

Célia Leite Sant'Anna *et al.*

**Atlas de cianobactérias e microalgas de
águas continentais brasileiras**

São Paulo
Instituto de Botânica
2012

Ficha Catalográfica elaborada pelo **NÚCLEO DE BIBLIOTECA E MEMÓRIA do IBt**

Sant'Anna, Célia Leite, et al

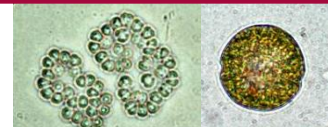
S231a Atlas de cianobactérias e microalgas de águas continentais brasileiras / Célia
Sant'Anna, et al -- São Paulo, Instituto de Botânica , 2012.
175 p..

Publicação on-line

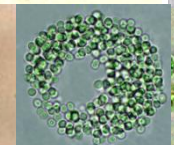
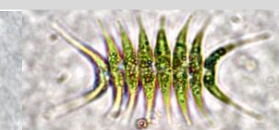
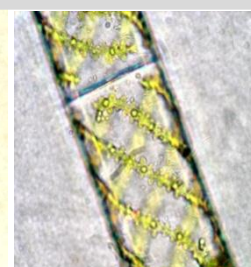
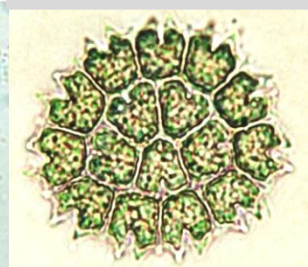
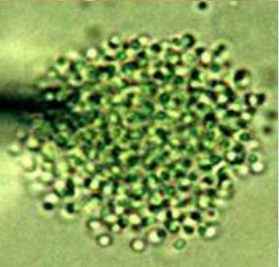
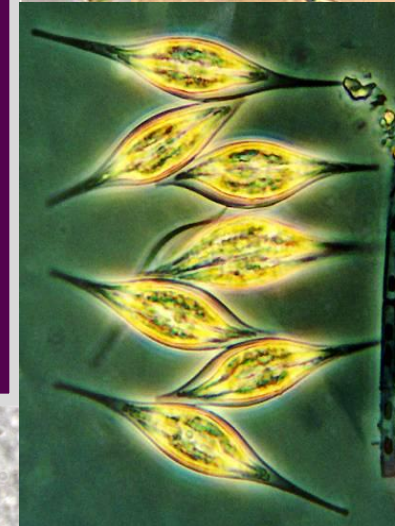
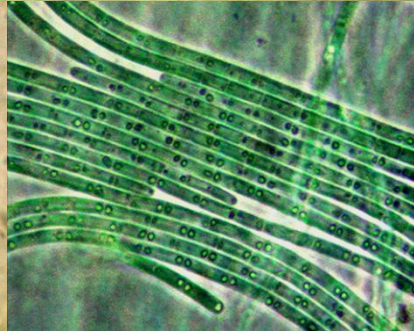
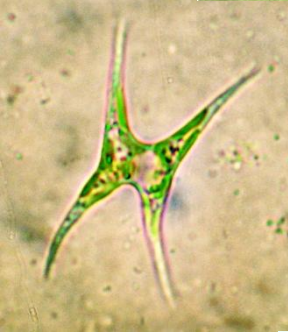
ISBN: 978-85-7523-040-4

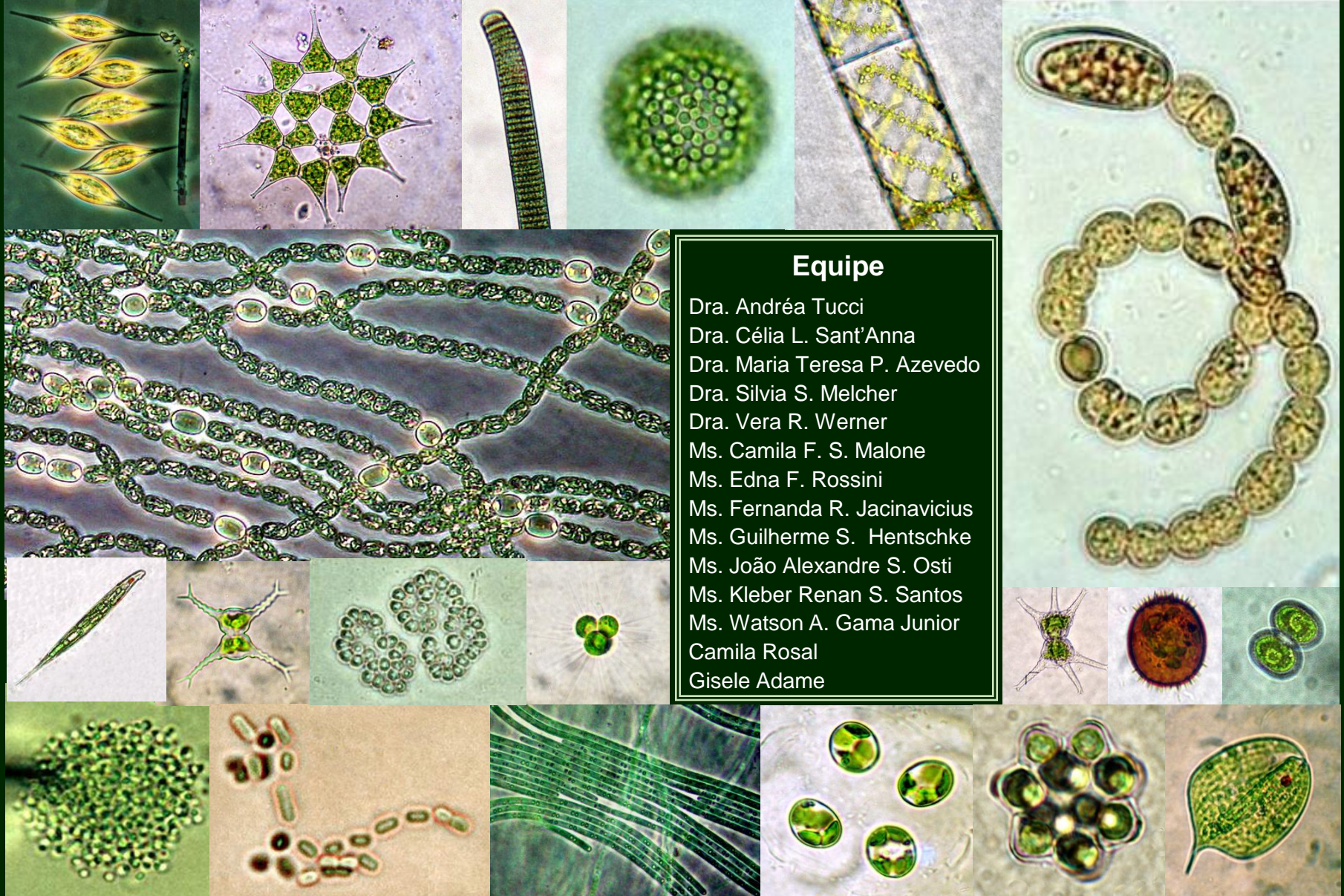
1. Algas. 2. Cianobactérias. I. Título

CDU 582.26



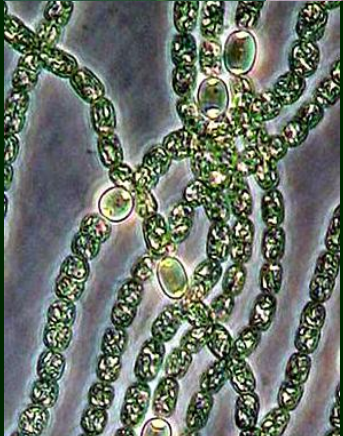
Atlas
de
Cianobactérias
e
Microalgas
de águas continentais
brasileiras





Equipe

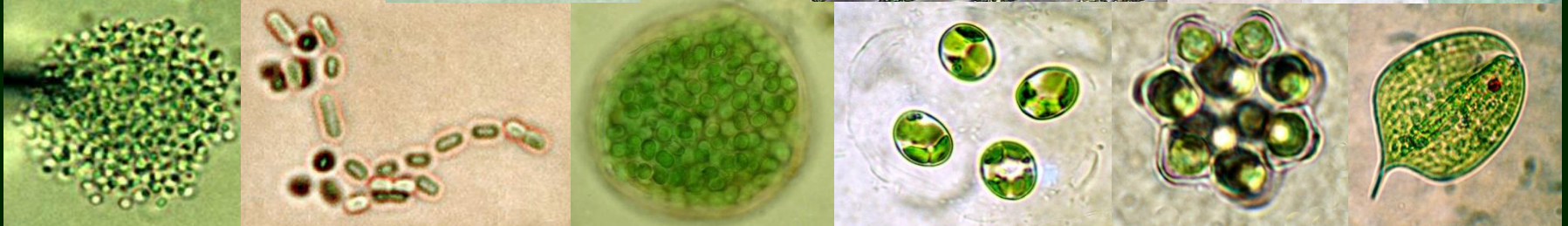
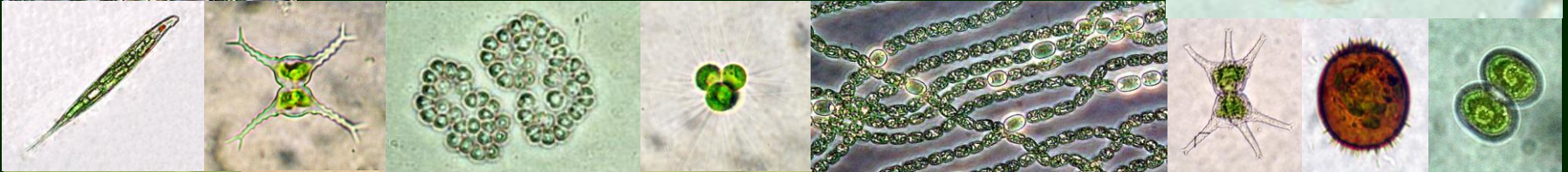
Dra. Andréa Tucci
Dra. Célia L. Sant'Anna
Dra. Maria Teresa P. Azevedo
Dra. Sílvia S. Melcher
Dra. Vera R. Werner
Ms. Camila F. S. Malone
Ms. Edna F. Rossini
Ms. Fernanda R. Jacinavicius
Ms. Guilherme S. Hentschke
Ms. João Alexandre S. Osti
Ms. Kleber Renan S. Santos
Ms. Watson A. Gama Junior
Camila Rosal
Gisele Adame



Como citar:

Sant'Anna, C.L.; Tucci, A.; Azevedo, M.T.P.; Melcher, S.S.; Werner, V.R.; Malone, C.F.S.; Rossini, E.F.; Jacinavicius, F.R.; Hentschke, G.S.; Osti, J.A.S.; Santos, K.R.S.; Gama-Júnior, W.A.; Rosal, C. & Adame, G. 2012. Atlas de cianobactérias e microalgas de águas continentais brasileiras. Publicação eletrônica, Instituto de Botânica, Núcleo de Pesquisa em Ficologia. www.ibot.sp.gov.br

Permitida a reprodução desde que citada a fonte.





ÍNDICE GERAL

- Metodologia de coleta
- Índice das espécies
 - Cyanobacteria
 - Chlorophyceae
- Bibliografia complementar
- Agradecimentos



Núcleo de Pesquisa em Ficologia

Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Metodologia de Coleta

A coleta de amostras para análise taxonômica de algas e cianobactérias de ambientes aquáticos pode ser realizada de formas diferentes: a) Para fitoplâncton - usar rede de plâncton preferencialmente com malha de 10-20 μm ou simplesmente coletar a amostra com um frasco; b) Para perifíton e bentos - fazer raspagem ou espremido do substrato.

As amostras devem ser fixadas com formol na concentração final de 4%, imediatamente após a coleta. Adicionalmente, coleta-se material vivo para exame a fresco. Para tanto, não se preenche o frasco completamente com a amostra a fim de permitir as trocas gasosas dos organismos. A análise de amostras vivas deve ser realizada o mais rapidamente possível, podendo-se acondicionar os frascos em geladeira (no máximo por 4 dias) quando não é possível fazê-lo de imediato.

Os frascos de coleta devem ser corretamente identificados com etiquetas ou caneta indelével, a fim de evitar erros.





Índice das Espécies

Cyanobacteria

Ordem **Chroococcales**

<i>Aphanocapsa annulata</i>	<i>Limnococcus limneticus</i>
<i>Aphanocapsa delicatissima</i>	<i>Merismopedia convoluta</i>
<i>Aphanocapsa elachista</i>	<i>Merismopedia glauca</i>
<i>Aphanocapsa incerta</i>	<i>Merismopedia punctata</i>
<i>Aphanocapsa holsatica</i>	<i>Merismopedia tenuissima</i>
<i>Aphanocapsa koordersii</i>	<i>Microcrocis pulchella</i>
<i>Aphanothece conglomerata</i>	<i>Microcystis aeruginosa</i>
<i>Aphanothece zulanirae</i>	<i>Microcystis botrys</i>
<i>Asterocapsa submersa</i>	<i>Microcystis panniformis</i>
<i>Bacularia gracilis</i>	<i>Microcystis protocystis</i>
<i>Chroococcus dispersus</i>	<i>Microcystis wesenbergii</i>
<i>Coelomoron tropicalis</i>	<i>Radiocystis fernandoi</i>
<i>Coelosphaerium evidenter-marginatum</i>	<i>Rhabdoderma lineare</i>
<i>Cyanoaggregatum brasiliense</i>	<i>Rhabdoderma sancti-pauli</i>
<i>Cyanodictyon planctonicum</i>	<i>Snowella lacustris</i>
<i>Epigloeosphaera brasílica</i>	<i>Sphaerocavum brasiliense</i>
<i>Eucapsis densa</i>	<i>Synechococcus nidulans</i>
<i>Gomphosphaeria aponina</i>	<i>Synechocystis aquatilis</i>
<i>Lemmermanniella obesa</i>	<i>Woronichinia naegeliana</i>

Ordem **Oscillatoriales**

<i>Geitlerinema amphibium</i>	<i>Planktolyngbya contorta</i>
<i>Geitlerinema splendidum</i>	<i>Planktolyngbya limnetica</i>
<i>Komvophorum cf. crassum</i>	<i>Planktothrix agardhii</i>
<i>Komvophorum schmidlei</i>	<i>Planktothrix isoethrix</i>
<i>Leptolyngbya perelegans</i>	<i>Pseudanabaena catenata</i>
<i>Limnothrix sp.</i>	<i>Pseudanabaena galeata</i>
<i>Oscillatoria limosa</i>	<i>Pseudanabaena mucicola</i>
<i>Oscillatoria perornata</i>	<i>Romeria victoriae</i>
<i>Phormidium aerugineo-caeruleum</i>	<i>Spirulina subsalsa</i>
<i>Phormidium tergestinum</i>	

Ordem **Nostocales**

	<i>Dolichospermum mucosum</i>
<i>Aphanizomenon gracile</i>	<i>Dolichospermum nygaardii</i>
<i>Cuspidothrix issatschenckoi</i>	<i>Dolichospermum planctonicum</i>
<i>Cuspidothrix tropicalis</i>	<i>Dolichospermum solitarium</i>
<i>Cylindrospermopsis raciborskii</i>	<i>Dolichospermum spiroides</i>
<i>Dolichospermum circinalis</i>	<i>Nostoc piscinale</i>
<i>Dolichospermum crassum</i>	<i>Raphidiopsis brookii</i>
<i>Dolichospermum flos-aquae</i>	<i>Sphaerospermopsis torques-reginae</i>
<i>Dolichospermum mendotae</i>	



Índice das Espécies

Chlorophyceae – Ordem Chlorococcales *s.l.*Família **Botryococcaceae**

<i>Botryococcus braunii</i>	<i>Dictyosphaerium ehrenbergianum</i>
<i>Botryococcus neglectus</i>	<i>Dictyosphaerium pulchellum</i>
<i>Botryococcus terribilis</i>	<i>Dictyosphaerium sphagnale</i>
<i>Dichotomococcus curvatus</i>	<i>Dictyosphaerium tetrachotomum</i>

Família **Chlorellaceae**

<i>Ankistrodesmus bernardii</i>	<i>Kirchneriella contorta</i> var. <i>elongata</i>
<i>Ankistrodesmus bibraianus</i>	<i>Kirchneriella contorta</i> var. <i>elegans</i>
<i>Ankistrodesmus densus</i>	<i>Kirchneriella diana</i>
<i>Ankistrodesmus fusiformis</i>	<i>Kirchneriella lunaris</i>
<i>Ankistrodesmus gracilis</i>	<i>Monoraphidium contortum</i>
<i>Ankistrodesmus stiptatus</i>	<i>Monoraphidium griffithii</i>
<i>Kirchneriella aperta</i>	<i>Monoraphidium irregulare</i>
	<i>Tetraëdron minimum</i>

Família **Coelastraceae**

<i>Actinastrum aciculare</i> var. <i>aciculare</i> f. <i>minimum</i>	
<i>Actinastrum hantzschii</i> var. <i>subtile</i>	<i>Coelastrum microporum</i>
<i>Coelastrum astroideum</i>	<i>Coelastrum microporum</i> var. <i>octaedricum</i>
<i>Coelastrum cruciatum</i>	
<i>Coelastrum indicum</i>	<i>Coelastrum prosbocideum</i>

<i>Coelastrum pseudomicroporum</i>
<i>Coelastrum pulchrum</i> var. <i>pulchrum</i>
<i>Coelastrum reticulatum</i> var. <i>reticulatum</i>

Família **Golenkiniaceae**

<i>Acanthosphaera zachariasi</i>

Família **Hydrodictyaceae**

<i>Monactinus simplex</i>	<i>Pediastrum duplex</i> var. <i>gracilimum</i>
<i>Parapediastrum biradiatum</i>	<i>Sorastrum americanum</i>
<i>Pediastrum angulosum</i>	<i>Sorastrum spinulosum</i>
<i>Pediastrum argentinense</i>	<i>Stauridium tetras</i>
<i>Pediastrum duplex</i> var. <i>duplex</i>	

Família **Micractiniaceae**

<i>Golenkiniopsis longispina</i>	<i>Micractinium pusillum</i>
<i>Micractinium bornhemiense</i>	

Família **Oocystaceae**

<i>Franceia droescheri</i>	
<i>Lagerheimia ciliata</i>	<i>Oocystis lacustris</i>
<i>Lagerheimia longiseta</i>	<i>Oocystis marssonii</i>
<i>Oocystis borgei</i>	<i>Tetrachlorella alternans</i>



Índice das Espécies

Chlorophyceae – Ordem Chlorococcales

Família **Scenedesmaceae**

<i>Crucigeniella crucifera</i>	<i>Desmodesmus spinoso-aculeolatus</i>
<i>Desmodesmus armatus</i> var. <i>armatus</i>	<i>Desmodesmus subspicatus</i>
<i>Desmodesmus armatus</i> var. <i>bicaudatus</i>	<i>Dicloster acuatus</i>
<i>Desmodesmus brasiliensis</i>	<i>Dimorphococcus lunatus</i>
<i>Desmodesmus communis</i>	<i>Scenedesmus acuminatus</i>
<i>Desmodesmus costato-granulatus</i> var. <i>elegans</i>	<i>Scenedesmus arcuatus</i> var. <i>platydiscus</i>
<i>Desmodesmus denticulatus</i>	<i>Scenedesmus bernardii</i>
<i>Desmodesmus granulatus</i>	<i>Scenedesmus disciformis</i>
<i>Desmodesmus intermedius</i>	<i>Scenedesmus indicus</i>
<i>Desmodesmus lunatus</i>	<i>Scenedesmus obtusus</i>
<i>Desmodesmus maximus</i>	<i>Scenedesmus pectinatus</i>
<i>Desmodesmus microspina</i>	<i>Tetrallantos lagerheimii</i>
<i>Desmodesmus opoliensis</i>	<i>Tetrastrum heteracanthum</i>
<i>Desmodesmus perforatus</i>	<i>Tetrastrum homoiacanthum</i>
<i>Desmodesmus serratus</i>	<i>Tetrastrum triangulare</i>
	<i>Westella botryoides</i>

Família **Radiococcaceae**

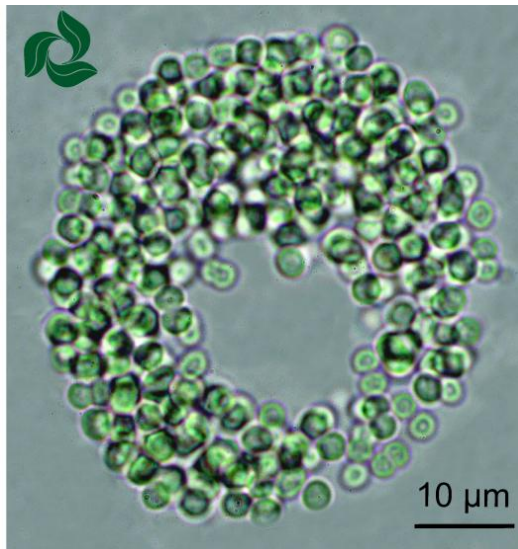
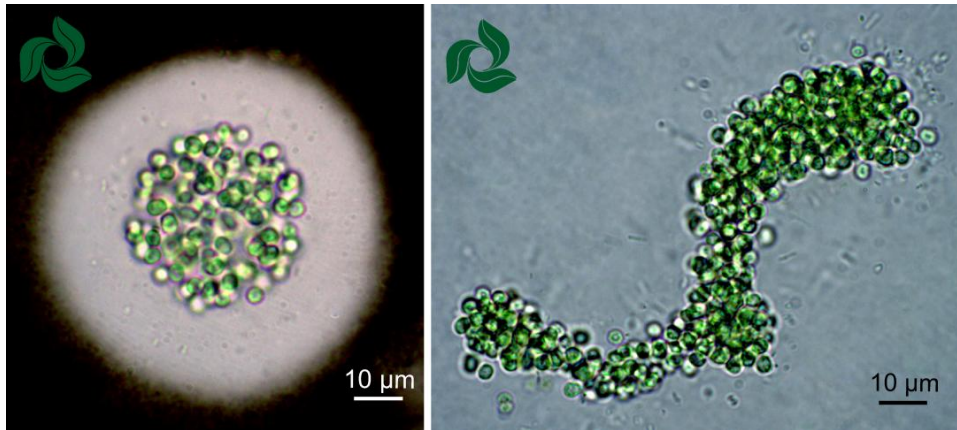
<i>Coenocystis subcylindrica</i>	<i>Eutetramorus fottii</i>
----------------------------------	----------------------------

Família **Treubariaceae**

<i>Treubaria crassispina</i>	<i>Treubaria schmidlei</i>
------------------------------	----------------------------



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Cyanobacteria**
Ordem **Chroococcales**
Família **Merismopediaceae**

Aphanocapsa annulata McGregor 2007

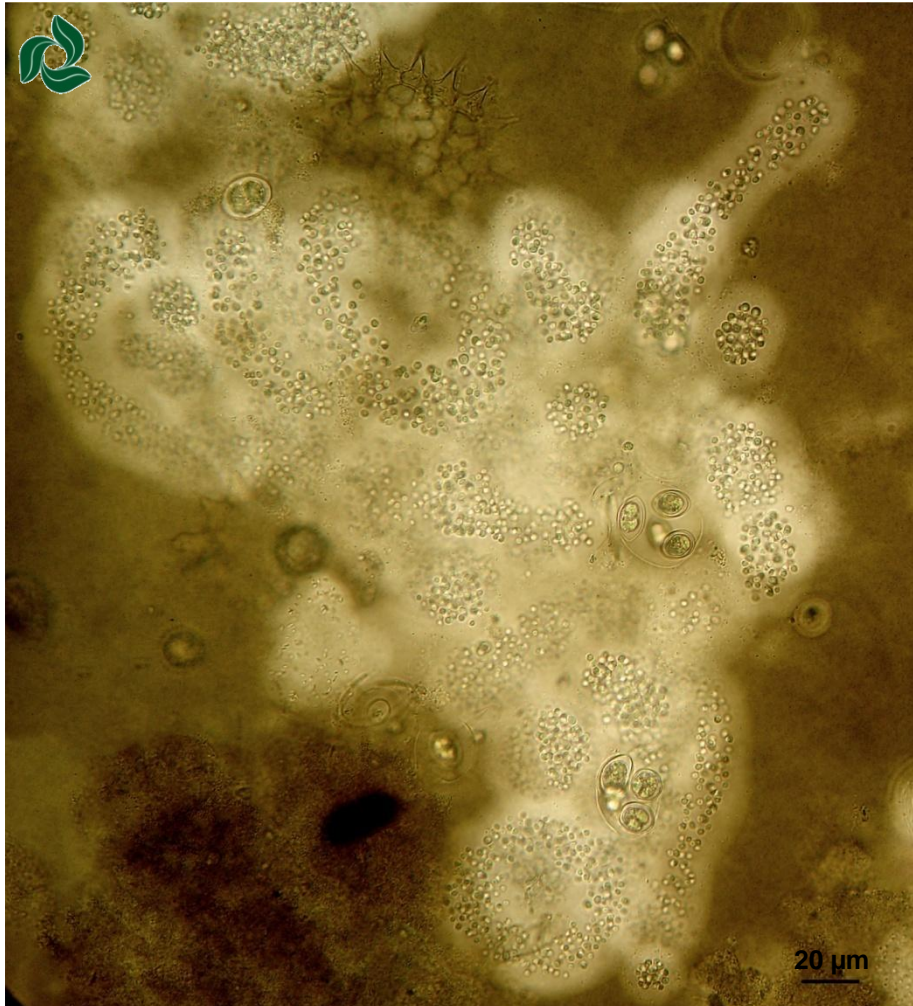
Colônias arredondadas quando jovens, alongadas, ovais ou aneladas, quando adultas, formadas por células densamente arranjadas; mucilagem homogênea, hialina e ampla, com borda homogênea; células esféricas, 2,4-3,2 µm diâmetro; conteúdo verde-azulado.

Bibliografia:

Nogueira, I.S.; Gama-Jr, W.A. & D'Alessandro, E.B. 2011. Cianobactérias planctônicas de um lago artificial urbano na cidade de Goiânia, GO. Revista Brasileira de Botânica 34 (4): 575-592.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Cyanobacteria**
Ordem **Chroococcales**
Família **Merismopediaceae**

Aphanocapsa annulata McGregor 2007

Colônias arredondadas quando jovens, alongadas, ovais ou aneladas, quando adultas, formadas por células densamente arranjadas; mucilagem homogênea, hialina e ampla, com borda homogênea; células esféricas, 2,4-3,2 μm diâmetro, conteúdo verde-azulado.

Bibliografia:

Rosini, E.F. 2010. Fitoplâncton de pesqueiros da Região Metropolitana de São Paulo: levantamento florístico. Dissertação de Mestrado, Instituto de Botânica, São Paulo.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.

Divisão **Cyanobacteria**
Ordem **Chroococcales**
Família **Merismopediaceae**

Aphanocapsa delicatissima W.West & G.S.West
1912

Colônias arredondadas ou irregulares; mucilagem hialina, difluente; células esféricas, irregularmente distribuídas, 0,8-1 μm diâmetro.

Bibliografia:

Sant'Anna, C.L.; Azevedo, M.T.P.; Senna, P.A.C.; Komárek, J. & Komárková, J. 2004. Planktic Cyanobacteria from São Paulo State, Brazil: Chroococcales. Revista Brasileira de Botânica 27: 213-227.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras

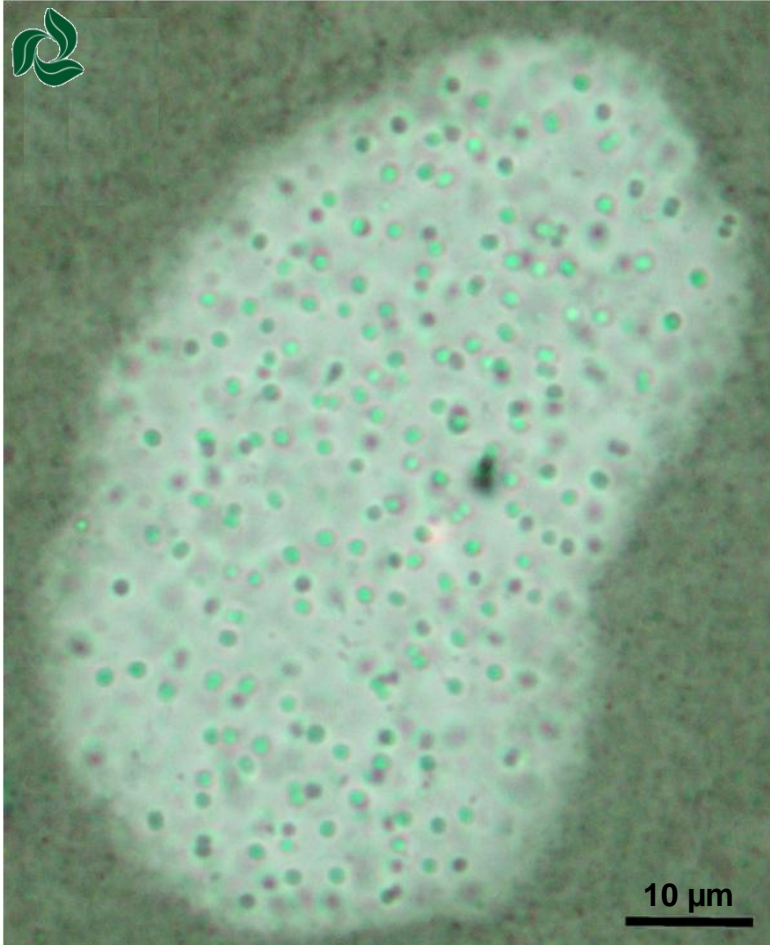


Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.

Divisão **Cyanobacteria**
 Ordem **Chroococcales**
 Família **Merismopediaceae**

Aphanocapsa elachista W. West & G.S. West
 1894

Colônias irregulares, difusas; mucilagem hialina, indistinta; células esparsas, irregularmente distribuídas, esféricas (hemisféricas após divisão), 1,8-2 (2,4) μm diâmetro.

Bibliografia:

Sant'Anna, C.L.; Azevedo, M.T.P.; Senna, P.A.C.; Komárek, J. & Komárková, J. 2004. Planktic Cyanobacteria from São Paulo State, Brazil: Chroococcales. Revista Brasileira de Botânica 27: 213-227.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras

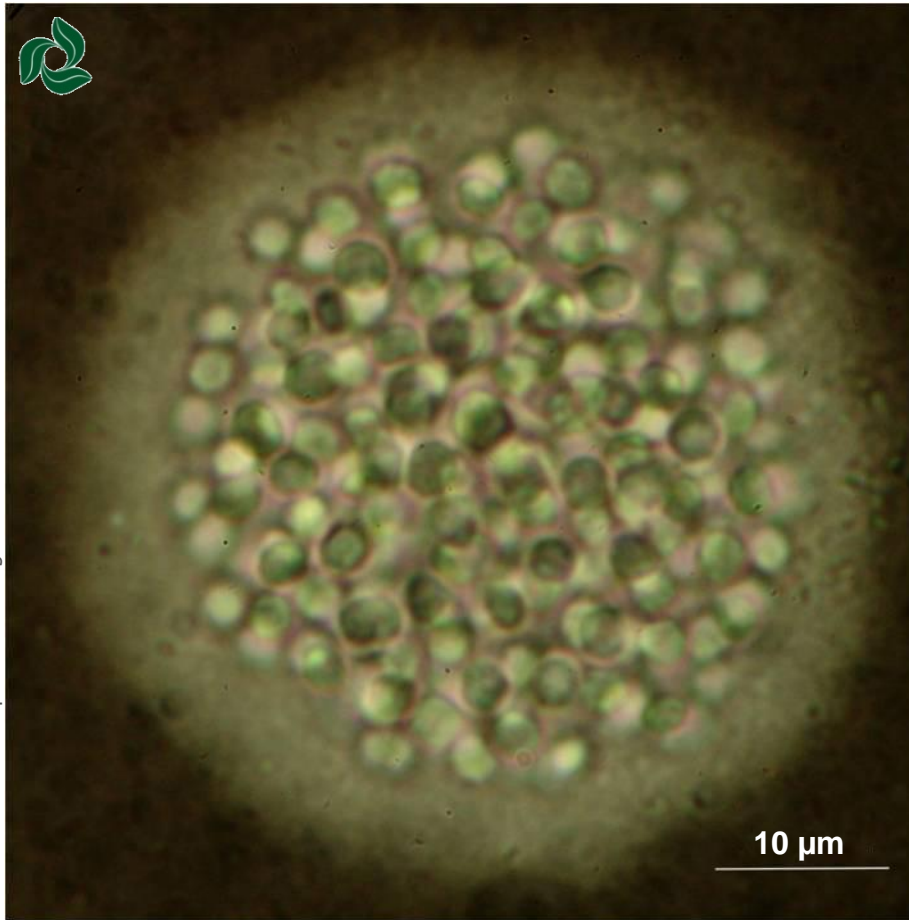


Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.

Divisão **Cyanobacteria**
Ordem **Chroococcales**
Família **Merismopediaceae**

Aphanocapsa incerta (Lemmermann) Cronberg & Komárek 1994

Colônias arredondadas ou alongadas com células densamente agregadas no centro; mucilagem hialina, difluyente; células granuladas, 1,5-3 μm diâmetro.

Bibliografia:

Sant'Anna, C.L.; Azevedo, M.T.P.; Senna, P.A.C.; Komárek, J. & Komárková, J. 2004. Planktic Cyanobacteria from São Paulo State, Brazil: Chroococcales. Revista Brasileira de Botânica 27: 213-227.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras

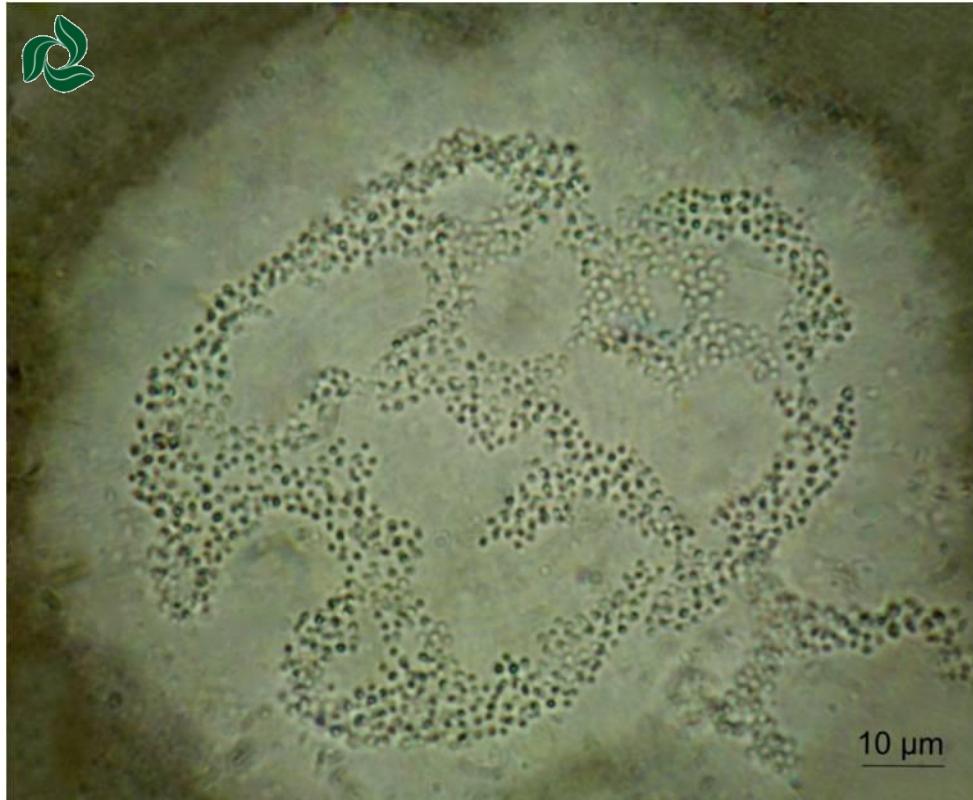


Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.

Divisão **Cyanobacteria**
Ordem **Chroococcales**
Família **Merismopediaceae**

Aphanocapsa holsatica (Lemmermann)
Cronberg & Komárek 1994

Colônias arredondadas quando jovens, alongadas, irregulares, clatradas quando maduras, com células densamente agregadas; mucilagem hialina, difluente; células esféricas, 1 -1,5 μm diâmetro.

Bibliografia:

Sant'Anna, C.L.; Azevedo, M.T.P.; Senna, P.A.C.; Komárek, J. & Komárková, J. 2004. Planktic Cyanobacteria from São Paulo State, Brazil: Chroococcales. Revista Brasileira de Botânica 27: 213-227.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.

Divisão **Cyanobacteria**
Ordem **Chroococcales**
Família **Merismopediaceae**

Aphanocapsa koordersii Ström 1923

Colônias com células distribuídas esparsa e irregularmente; mucilagem hialina, difusa; células esféricas (hemisféricas após divisão), 2-3 μm diâmetro.

Bibliografia:

Sant'Anna, C.L.; Azevedo, M.T.P.; Senna, P.A.C.; Komárek, J. & Komárková, J. 2004. Planktic Cyanobacteria from São Paulo State, Brazil: Chroococcales. Revista Brasileira de Botânica 27: 213-227.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras

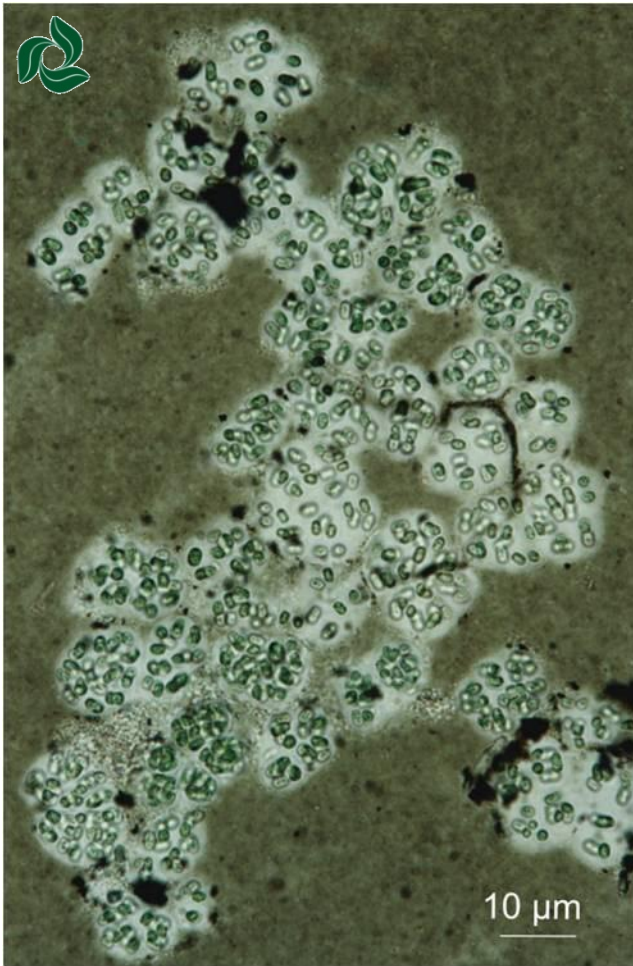


Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.

Divisão **Cyanobacteria**
 Ordem **Chroococcales**
 Família **Synechococcaceae**

Aphanothece conglomerata Rich 1932

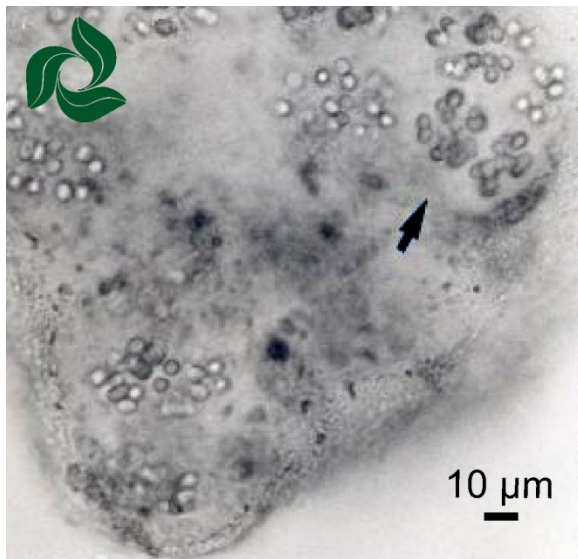
Colônias formadas por agregados de células densamente arranjadas; mucilagem hialina; células oblongas, 1,5 μm diâmetro, 2,8-4,2 μm comprimento, sem aerótopos.

Bibliografia:

Azevedo, M.T.P.; Souza, C.A. & Menezes M. 1999. Synechococcaceae (Cyanophyceae/Cyanobacteria) from a tropical brackish water lagoon, Brazil. *Algological Studies* 94 (3):45-61.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Cyanobacteria**
 Ordem **Chroococcales**
 Família **Synechococcaceae**

Aphanothece zulanirae Werner & Sant'Anna 2000

Colônias arredondadas ou alongadas, compostas por células dispostas irregularmente; mucilagem hialina; células ovais, elípticas ou cilíndricas com extremidades arredondadas, 3,5-3,8 μm diâmetro, 5-6,5 μm comprimento, às vezes com diminutos aerótopos.



Bibliografia:

Werner, V.R. & Sant'anna, C.L. 2000. A new species of *Aphanothece* (Cyanophyceae, Chroococcales) from shallow coastal lagoon, South Brazil. *Nova Hedwigia* 70:113-125.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Cyanobacteria**
Ordem **Chroococcales**
Família **Chroococcaceae**

Asterocapsa submersa Azevedo et al. 2003

Colônias esféricas a subesféricas com células agregadas no centro; mucilagem firme, hialina até castanha ou rósea; células subesféricas, 6,4 a 9,1 μm diâmetro.



Bibliografia:

Azevedo, M.T.P.; Sant'Anna, C.L.; Senna, P.A.C.; Komárek, J. & Komárková, J. 2003. Contribution to the microflora of chroococcalean cyanoprokaryotes from São Paulo State, Southeast Brazil. *Hoehnea* 30(3): 285-295.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras

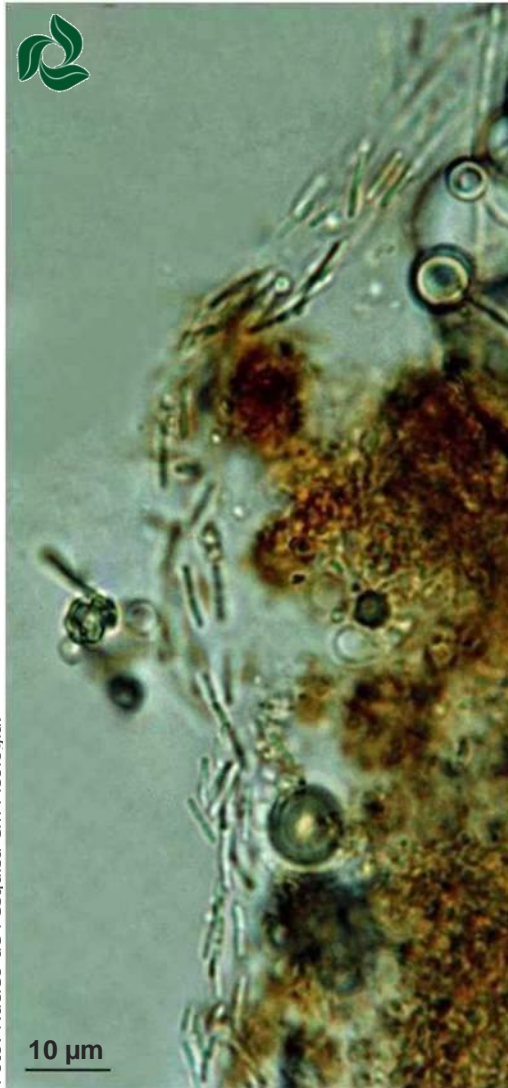


Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.

Divisão **Cyanobacteria**
 Ordem **Chroococcales**
 Família **Synechococcaceae**

Bacularia gracilis Komárek 1995

Colônias tubulares formadas por células dispostas mais ou menos em linhas paralelas; mucilagem hialina; células cilíndricas com extremidades arredondadas, 0,8-1,2 μm diâmetro, 6-8 μm comprimento.

Bibliografia:

Sant'Anna, C.L.; Azevedo, M.T.P.; Senna, P.A.C., Komárek, J & Komárková, J. 2004. Planktic Cyanobacteria from São Paulo State, Brazil: Chroococcales. Revista Brasileira de Botânica 27 (2): 213-227.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.

Divisão **Cyanobacteria**
Ordem **Chroococcales**
Família **Chroococcaceae**

Chroococcus dispersus Lemmermann 1904

Colônias com 4-32 células esféricas irregularmente distribuídas em seu centro; mucilagem difusa, hialina; células esféricas ou hemisféricas após divisão, 4-4,6 μm diâmetro, sem aerótopos.

Bibliografia:

Sant'Anna, C.L.; Azevedo, M.T.P.; Senna, P.A.C.; Komárek, J. & Komárková, J. 2004. Planktic Cyanobacteria from São Paulo State, Brazil: Chroococcales. Revista Brasileira de Botânica 27: 213-227.

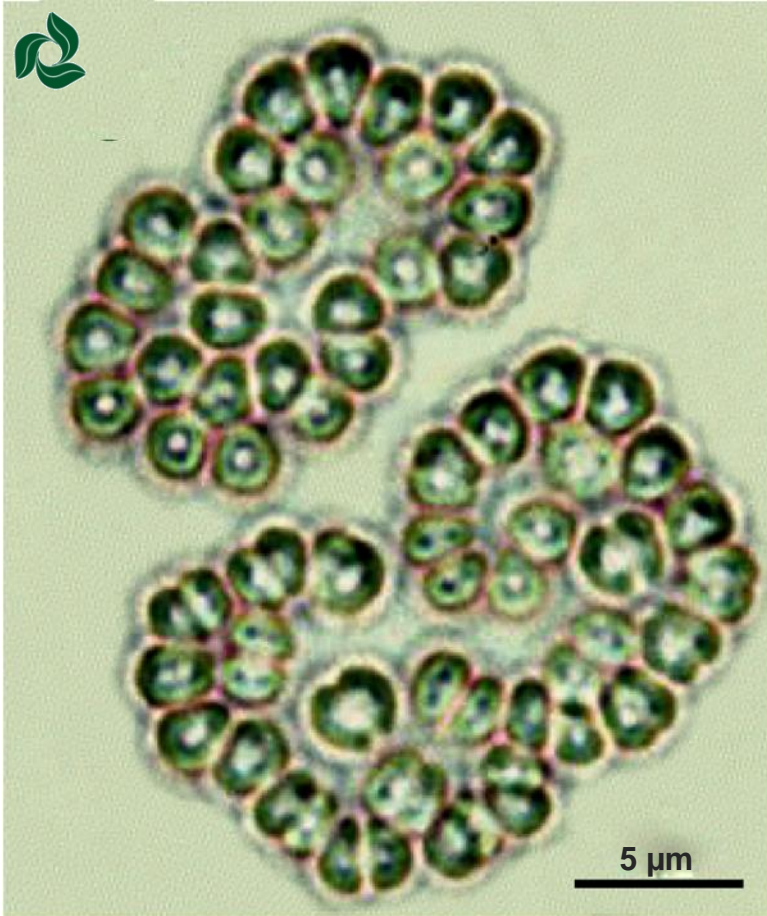


Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.

Divisão **Cyanobacteria**
 Ordem **Chroococcales**
 Família **Merismopediaceae**

Coelomorion tropicalis Senna, Peres & Komárek 1998

Colônias arredondadas, 16-24 μm diâmetro, com células radialmente dispostas em sua periferia; mucilagem hialina, ampla; células ovóides 1,4 – 2,8 μm diâmetro, 1,4 – 3 μm comprimento, sem aerótopos.

Bibliografia:

Sant'Anna, C.L.; Melcher, S.S.; Carvalho, M.C.; Gemelgo, M.C.P. & Azevedo, M.T.P. 2007. Planktic Cyanobacteria from Upper Tietê Basin Reservoirs, São Paulo, Brazil. Revista Brasileira de Botânica 31: 1-15.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.

Divisão **Cyanobacteria**
Ordem **Chroococcales**
Família **Merismopediaceae**

Coelosphaerium evidenter-marginatum Azevedo
& Sant'Anna 1999

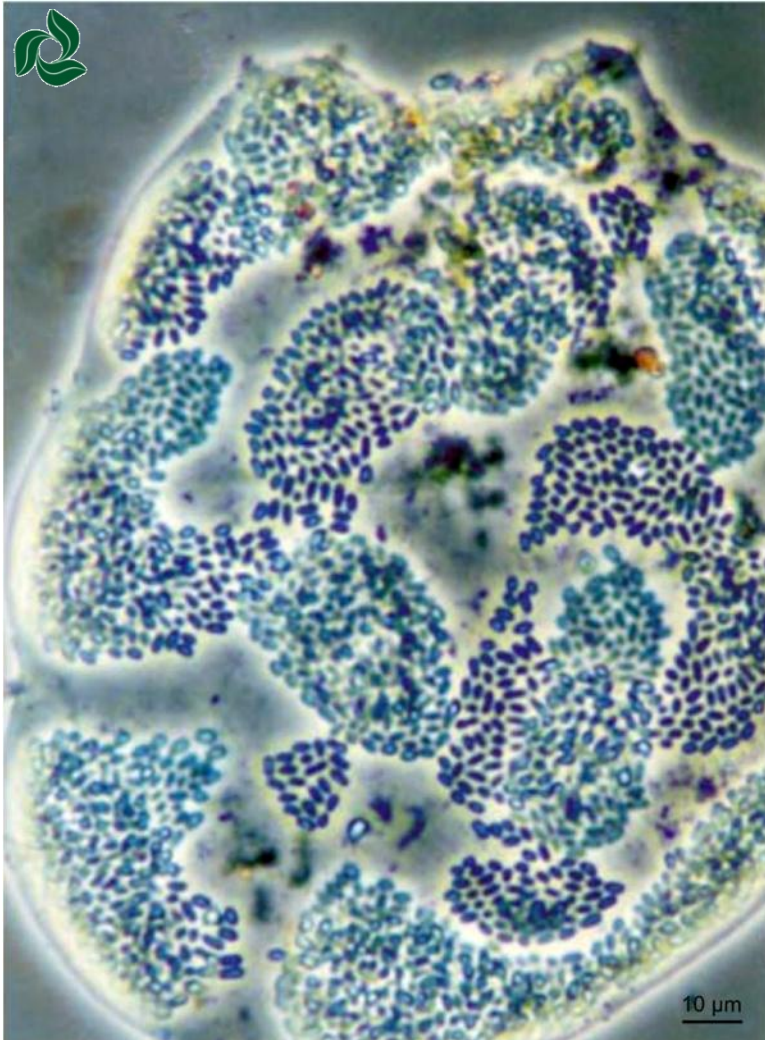
Colônias ocas, esféricas quando jovens e irregulares quando adultas; mucilagem inconspícua; células esféricas regularmente distribuídas na superfície da colônia, 2,2-3 μm diâmetro, sem aerótopos.

Bibliografia:

Azevedo, M.T.P. & Sant'Anna, C.L. 1999. *Coelosphaerium evidenter-marginatum*, a new planktonic species of Cyanophyceae/Cyanobacteria from São Paulo State, Southeastern Brazil. *Algological Studies* 94:35-43.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Cyanobacteria**
Ordem **Chroococcales**
Família **Synechococcaceae**

Cyanoaggregatum brasiliense Werner, Sant'Anna & Azevedo 2008

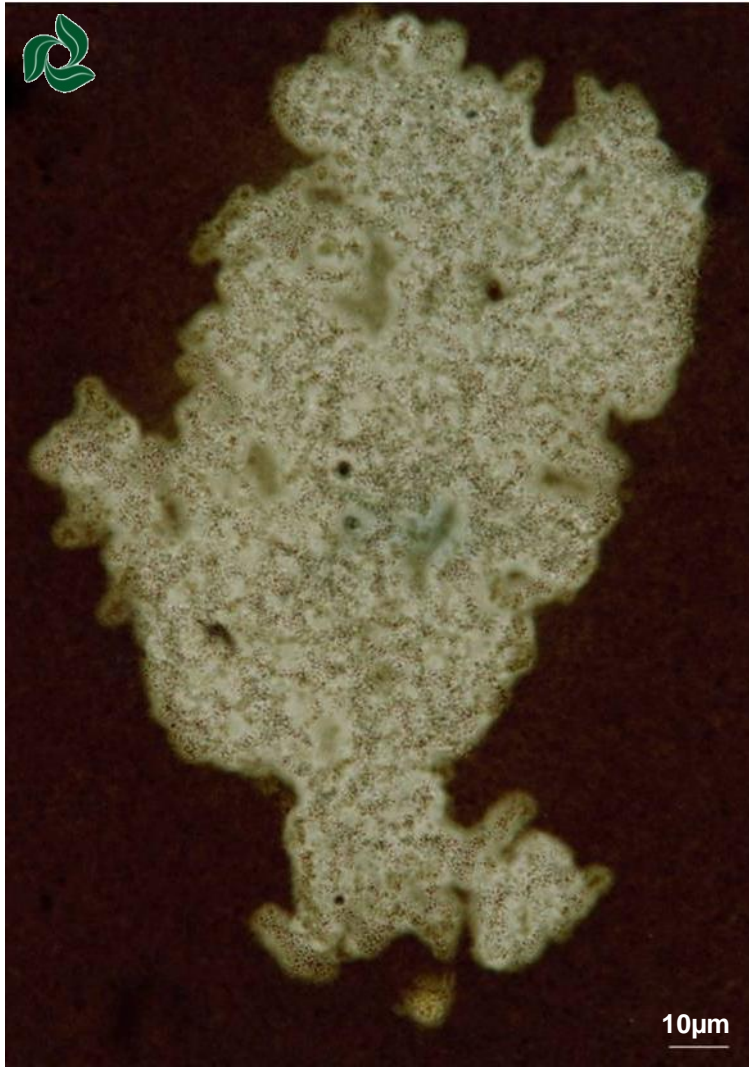
Colônias ocas, arredondadas ou alongadas; mucilagem hialina; células ovais ou cilíndricas com extremidades arredondadas, 1,4-2 μm diâmetro, 2,4-3,8 μm comprimento, sem aerótopos.

Bibliografia:

Werner, V.R.; Sant'Anna, C.L. & Azevedo M.T.P. 2008. *Cyanoaggregatum brasiliense* gen. et sp. nov., a new chroococcal Cyanobacteria from Southern Brazil. Revista Brasileira de Botânica 31 (3): 491-497.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Cyanobacteria**
Ordem **Chroococcales**
Família **Synechococcaceae**

Cyanodictyon planctonicum Meyer 1994

Colônias alongadas a irregulares; mucilagem hialina, inconspícua, difluente, homogênea; células cilíndricas, dispostas em fileiras, 0,8–1 μm diâmetro, 1,3-1,5 μm comprimento; conteúdo celular verde pálido, homogêneo.

Bibliografia:

Rosini, E.F. 2010. Fitoplâncton de pesqueiros da Região Metropolitana de São Paulo: levantamento florístico. Dissertação de Mestrado, Instituto de Botânica, São Paulo.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.

Divisão **Cyanobacteria**
Ordem **Chroococcales**
Família **Synechococcaceae**

Epigloeosphaera brasilica Azevedo et al. 2003

Colônias esféricas, lobadas ou irregulares; mucilagem hialina; células ovais ou arredondadas, dispostas na superfície da colônia, 1–1,4 μm diâmetro, 1,5–2 μm comprimento.

Bibliografia:

Sant'Anna, C.L.; Melcher, S.S.; Carvalho, M.C.; Gemelgo, M.C.P. & Azevedo, M.T.P. 2007. Planktic Cyanobacteria from Upper Tietê Basin Reservoirs, São Paulo, Brazil. Revista Brasileira de Botânica 31: 1-15.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras

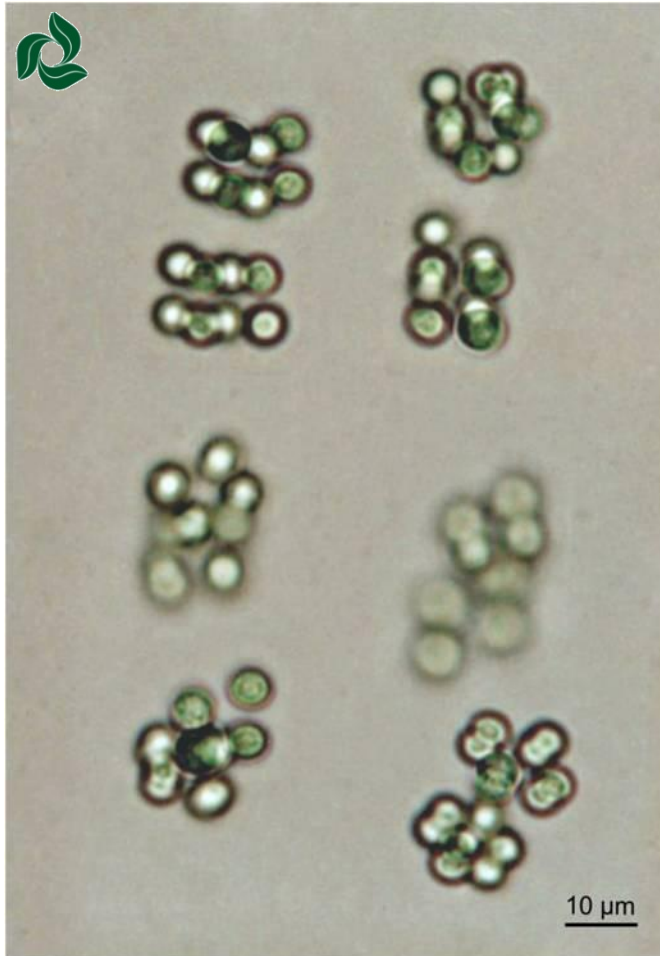


Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.

Divisão **Cyanobacteria**
 Ordem **Synechococcales**
 Família **Microcystaceae**

Eucapsis densa Azevedo et al. 2003

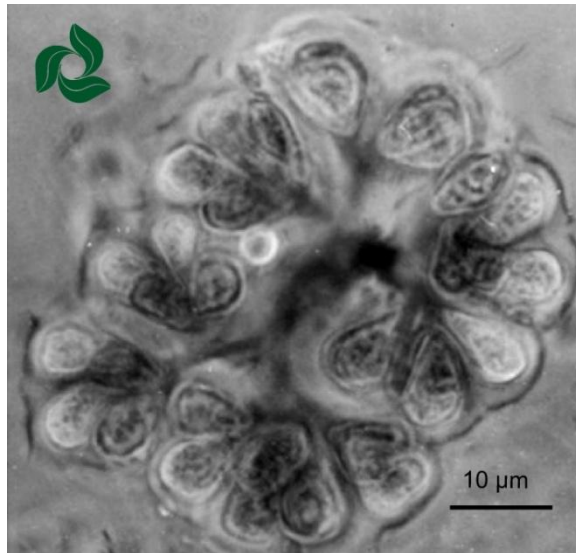
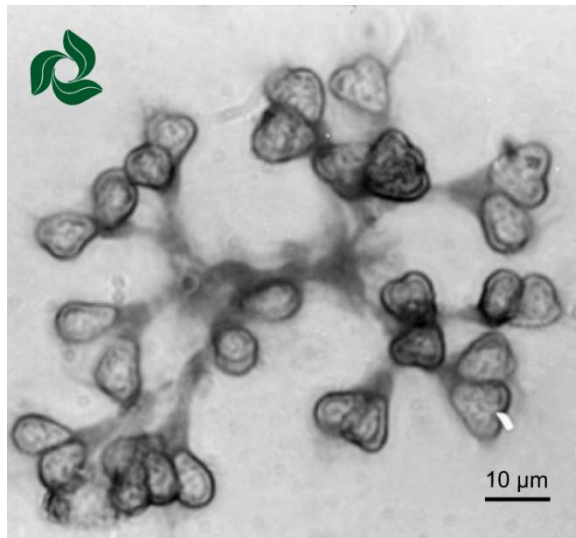
Colônias com vários arranjos cúbicos de células; mucilagem hialina; células esféricas (após a divisão hemisférica), 2,2- 5,4 (6) μm diâmetro.

Bibliografia:

Azevedo; M.T.P.; Sant'Anna, C.L.; Senna, P.A.C.; Komárek, J. & Komárková, J. 2003. Contribution to the microflora of chroococcalean cyanoprokaryotes from São Paulo State, Southeast Brazil. *Hoehnea* 30(3): 285-295.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Cyanobacteria**
 Ordem **Chroococcales**
 Família **Merismopediaceae**

Gomphosphaeria aponina Kützing 1836

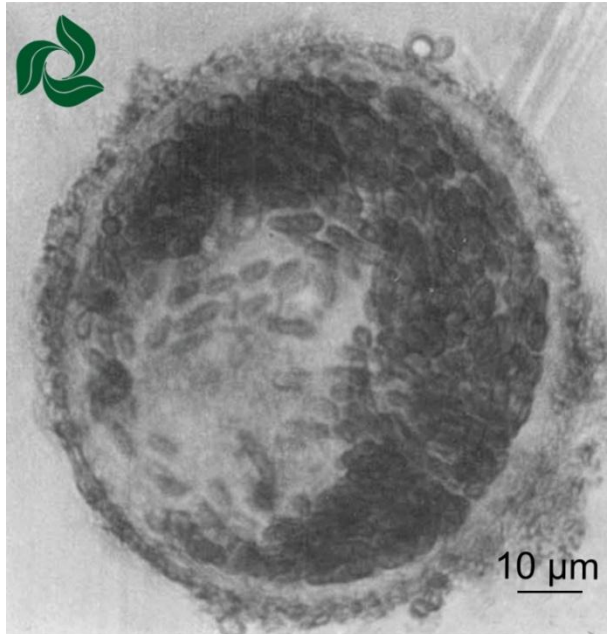
Colônias solitárias, arredondadas até irregulares; mucilagem hialina; células obovóides (codiformes após divisão) unidas por pedúnculo mucilaginoso, 4,6-5,6 μm diâmetro; as codiformes 7-9,4 μm diâmetro.

Bibliografia:

Werner, V.R. 2002. Cyanophyceae/Cyanobacteria no sistema de lagoas e lagunas da planície costeira do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Tese de doutorado, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro.



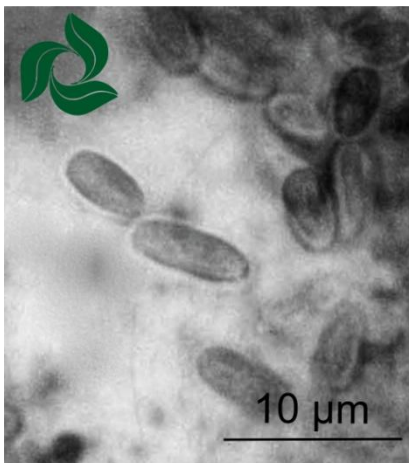
Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Cyanobacteria**
Ordem **Chroococcales**
Família **Synechococcaceae**

Lemmermanniella obesa Azevedo et al. 1999

Colônias arredondadas até irregulares; mucilagem hialina; células cilíndricas com ápices acuminados até arredondados, 2,6-3,9 μm diâmetro, 5-6,8 μm comprimento.



Bibliografia:

Azevedo, M.T.P.; Souza, C.A. & Menezes, M. 1999
Synechococcaceae (Cyanophyceae/Cyanobacteria)
from a tropical brackish water lagoon, Brazil.
Algological Studies 94 (3): 45-61.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras

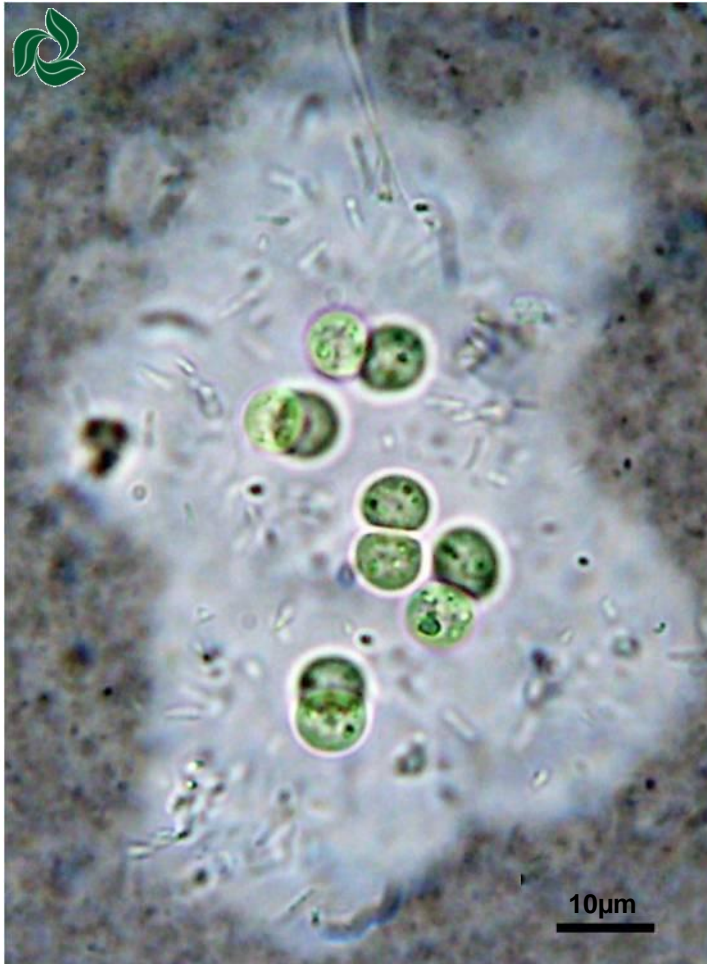


Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.

Divisão **Cyanobacteria**
 Ordem **Chroococcales**
 Família **Chroococcaceae**

Limnococcus limneticus (Lemmermann) Komárková
 & al. 2010

Colônias com 4-32 células esféricas irregularmente distribuídas ou em grupos indistintos de 2-4; mucilagem homogênea, hialina, usualmente distinta; células esféricas ou hemisféricas após divisão, 5,5-8,5 μm diâmetro, sem aerótopos.

Bibliografia:

Sant'Anna, C.L.; Melcher, S.S.; Carvalho, M.C.; Gemelgo, M.C.P. & Azevedo, M.T.P. 2007. Planktic Cyanobacteria from Upper Tietê Basin Reservoirs, São Paulo, Brazil. Revista Brasileira de Botânica 31:1-15.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Cyanobacteria**
Ordem **Chroococcales**
Família **Merismopediaceae**

Merismopedia convoluta Brébisson 1849

Colônias tabulares, retangulares, margens convolutas, com numerosas células arranjadas em grupos de 16-32; mucilagem hialina; células esféricas (hemisféricas após divisão), 3,2-5 μm diâmetro, sem aerótopos.

Bibliografia:

Werner, V.R. 2002. Cyanophyceae/Cyanobacteria no sistema de lagoas e lagunas da planície costeira do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Tese de doutorado, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras

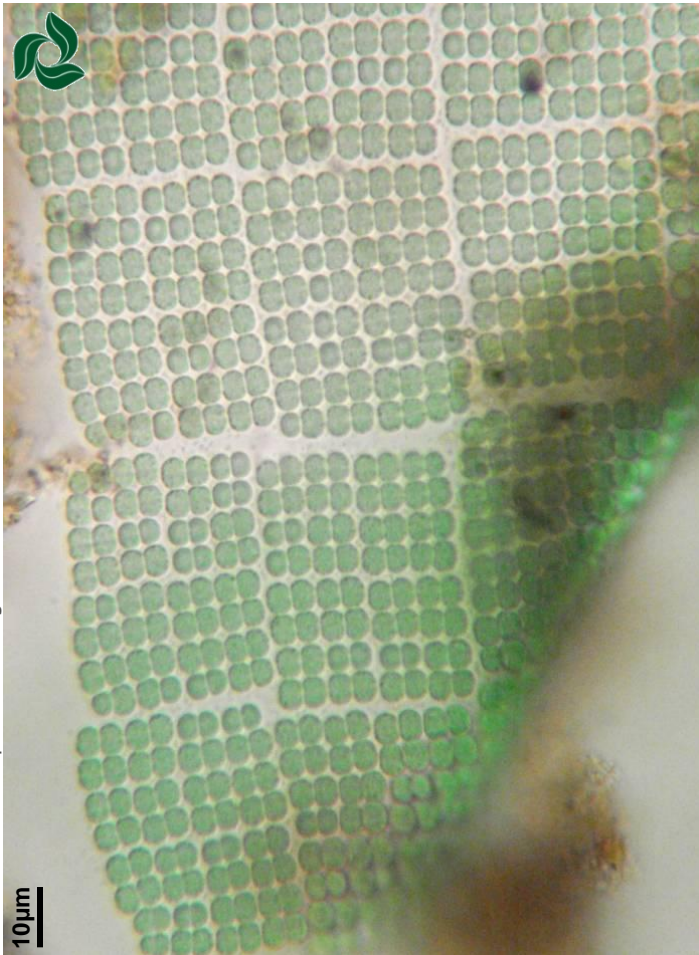


Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.

10µm

Divisão **Cyanobacteria**
 Ordem **Chroococcales**
 Família **Merismopediaceae**

Merismopedia glauca (Ehrenberg) Kützing 1845

Colônias tabulares, planas, retangulares, com numerosas células arranjadas em grupos de 16-64, dispostas em fileiras regulares, próximas umas das outras; mucilagem hialina; células esféricas (hemisféricas após divisão), 3,5-5,1 µm diâmetro, sem aerótopos.

Bibliografia:

Werner, V.R. 2002. Cyanophyceae/Cyanobacteria no sistema de lagoas e lagunas da planície costeira do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Tese de doutorado, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Cyanobacteria**
Ordem **Chroococcales**
Família **Merismopediaceae**

Merismopedia punctata Meyen 1839

Colônias tabulares, compostas por 8-64 células dispostas em fileiras; mucilagem hialina, difluente; células esféricas a elípticas (hemisféricas após divisão), 1,8-3 μm diâmetro, sem aerótopos.

Bibliografia:

Sant'Anna, C.L.; Azevedo, M.T.P.; Senna, P.A.C.; Komárek, J. & Komárková, J. 2004. Planktic Cyanobacteria from São Paulo State, Brazil: Chroococcales. Revista Brasileira de Botânica 27: 213-227.

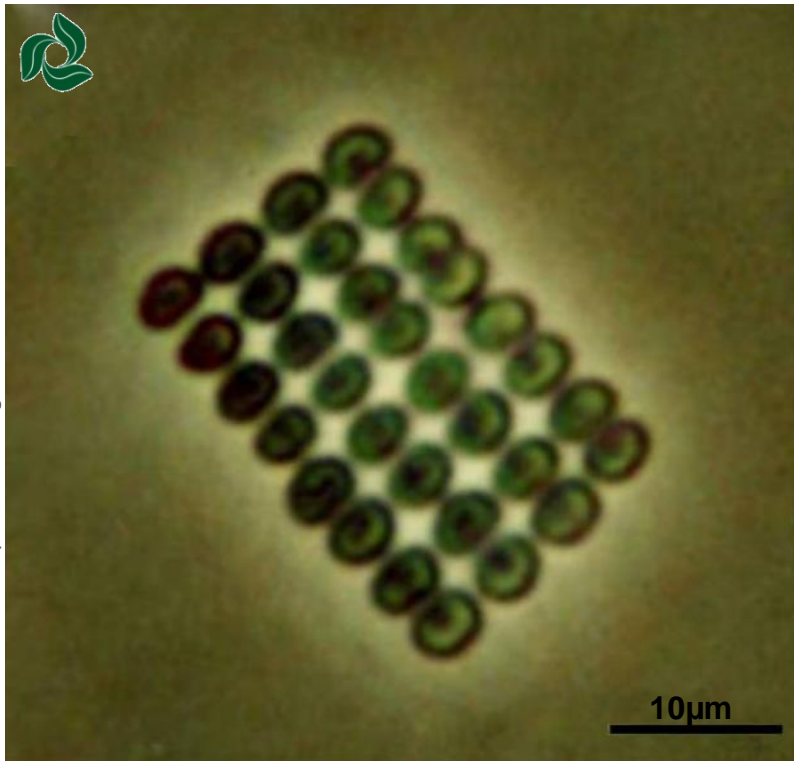


Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Cyanobacteria**
Ordem **Chroococcales**
Família **Merismopediaceae**

Merismopedia tenuissima Lemmermann 1898

Colônias tabulares, quadráticas, compostas por 8-32 células; mucilagem hialina, difluente; células esféricas (hemisféricas após divisão), 1,5-2 μm diâmetro, sem aerótopos.

Bibliografia:

Sant'Anna, C.L.; Azevedo, M.T.P.; Senna, P.A.C.; Komárek, J. & Komárková, J. 2004. Planktic Cyanobacteria from São Paulo State, Brazil: Chroococcales. Revista Brasileira de Botânica 27: 213-227.

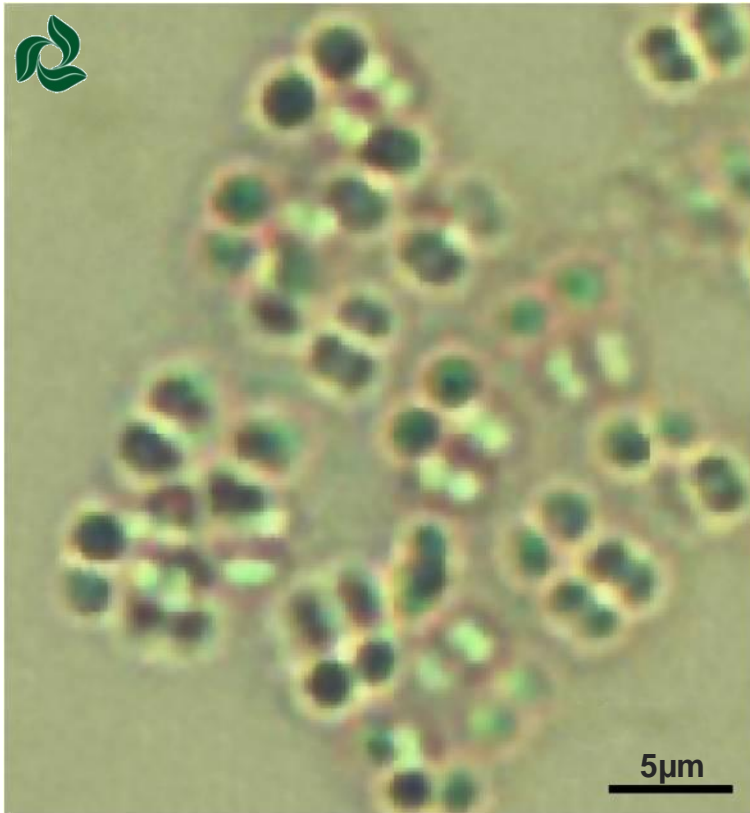
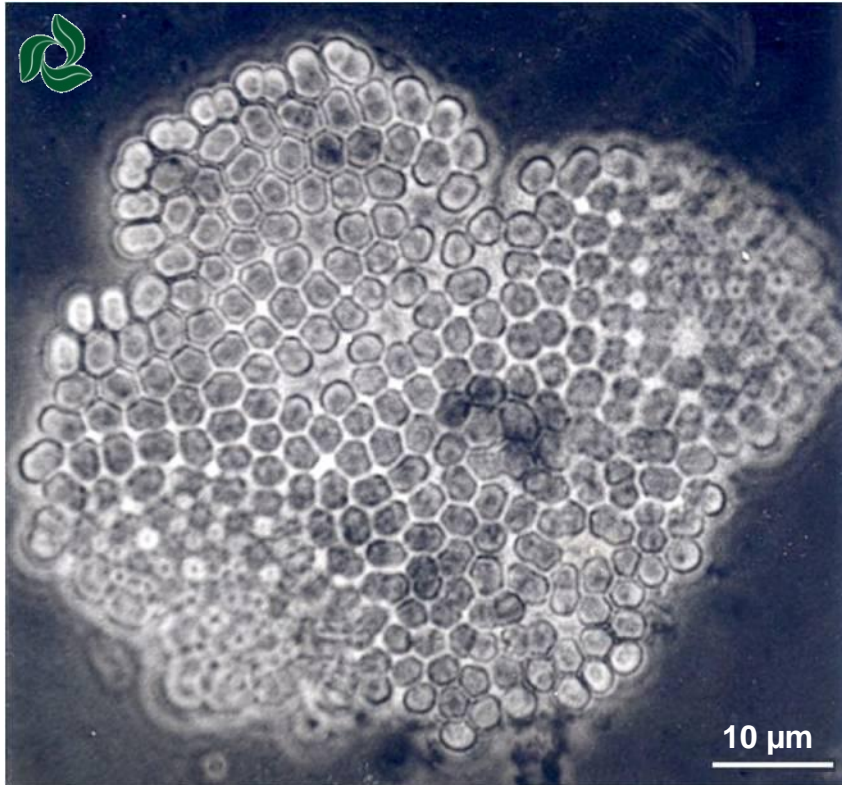


Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Cyanobacteria**
 Ordem **Chroococcales**
 Família **Merismopediaceae**

Microcrocis pulchella Engler & Prantl 1942

Colônias tabulares, planas, alongadas, irregulares, com várias células dispostas irregularmente; mucilagem hialina; células poligonais (hemisféricas após a divisão), 2,3-3,6 μm diâmetro, 3,2-5,6 μm comprimento.

Bibliografia:

Werner, V.R. & Sant'Anna, C.L. 2006. Occurrence of the rare genus *Microcrocis* P. Richter (Chroococcales, Cyanobacteria) in a coastal lagoon from southern Brazil. *Revista Brasileira de Botânica* 29 (10): 183-186.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras

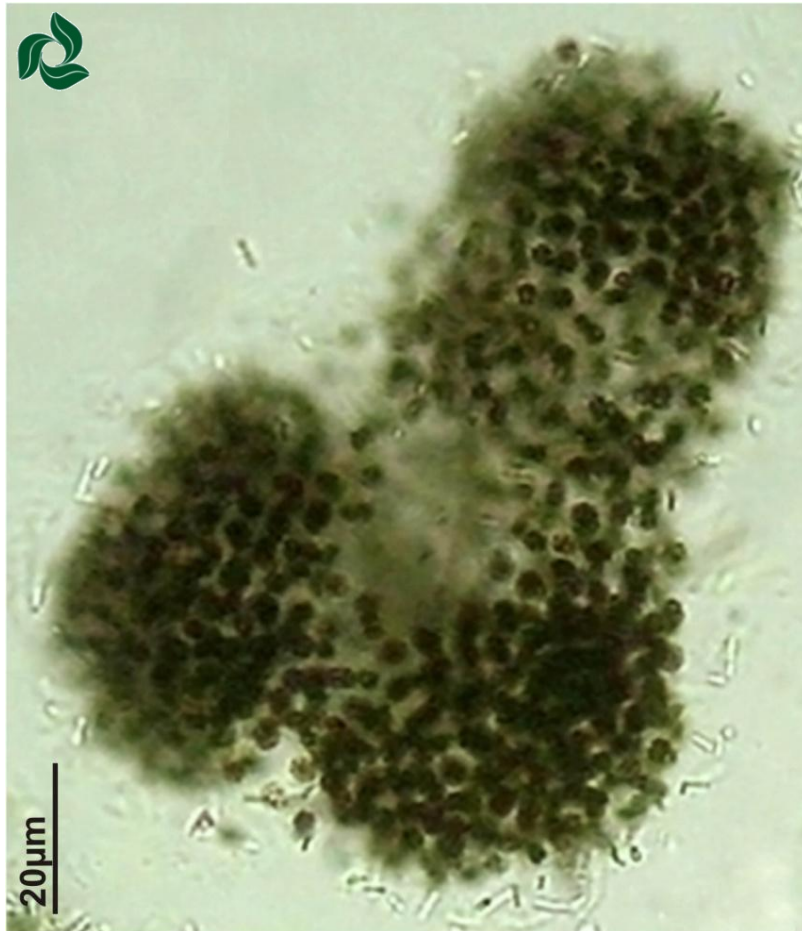


Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.

Divisão **Cyanobacteria**
Ordem **Chroococcales**
Família **Microcystaceae**

Microcystis aeruginosa (Kützing) Lemmermann
1907

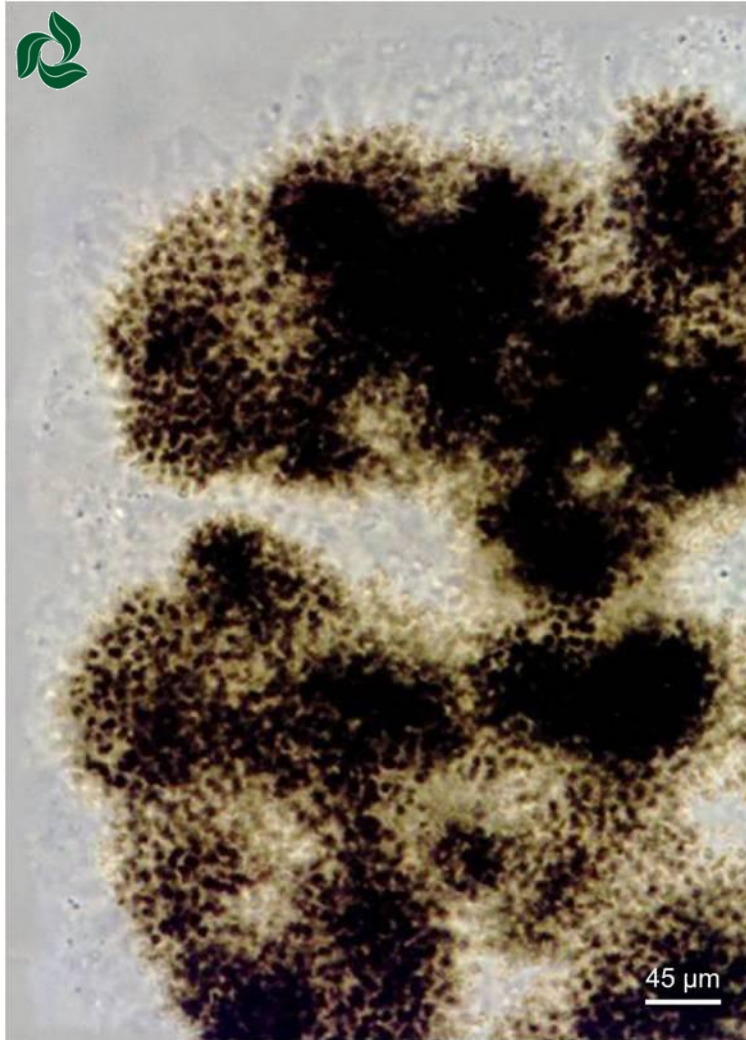
Colônias micro ou macroscópicas, alongadas, irregulares ou lobadas (esféricas quando jovens), às vezes clatradas; mucilagem hialina, indistina, ampla; células esféricas, 4-6,5 μm diâmetro, com aerótopos; conteúdo celular verde-escuro.

Bibliografia:

Sant'Anna, C.L.; Azevedo, M.T.P.; Senna, P.A.C.; Komárek, J. & Komárková, J. 2004. Planktic Cyanobacteria from São Paulo State, Brazil: Chroococcales. Revista Brasileira de Botânica 27: 213-227.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Cyanobacteria**
 Ordem **Chroococcales**
 Família **Microcystaceae**

Microcystis botrys Teiling 1942

Colônias microscópicas, arredondadas ou alongadas; mucilagem hialina, ampla, formando protuberâncias radiais ao redor de grupos celulares; células esféricas, 3-6 μm diâmetro, com aerótopos; conteúdo celular verde-azulado.

Bibliografia:

Sant'Anna, C.L.; Azevedo, M.T.P., Senna, P.A.C.; Komárek, J. & Komárková, J. 2004. Planktic Cyanobacteria from São Paulo State, Brazil: Chroococcales. Revista Brasileira de Botânica 27: 213-227.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras

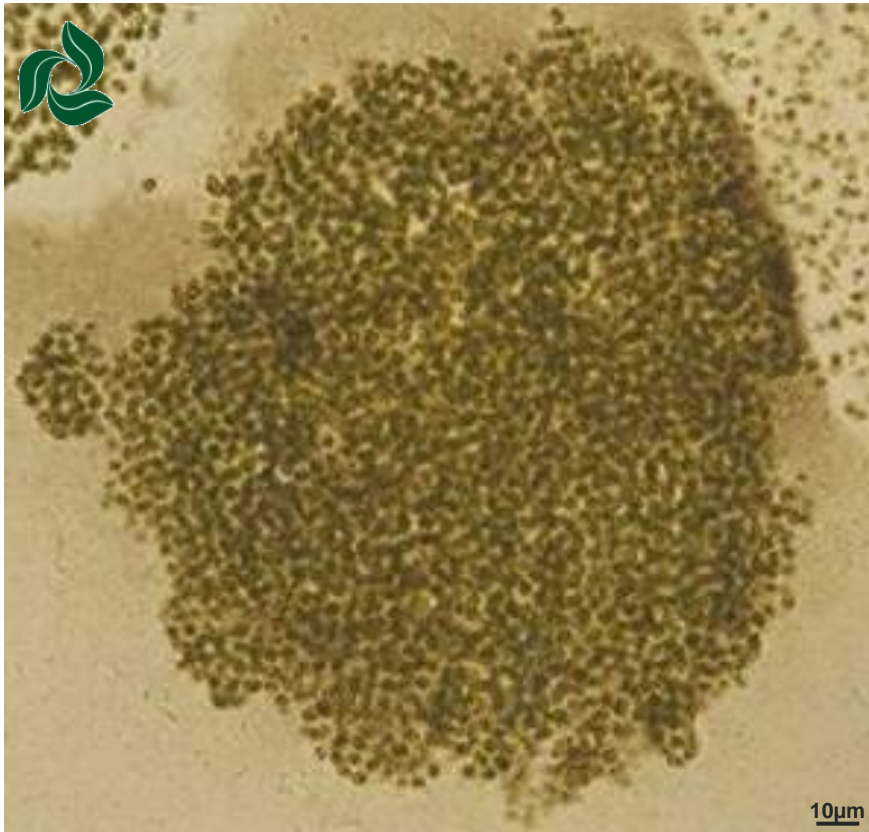


Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.

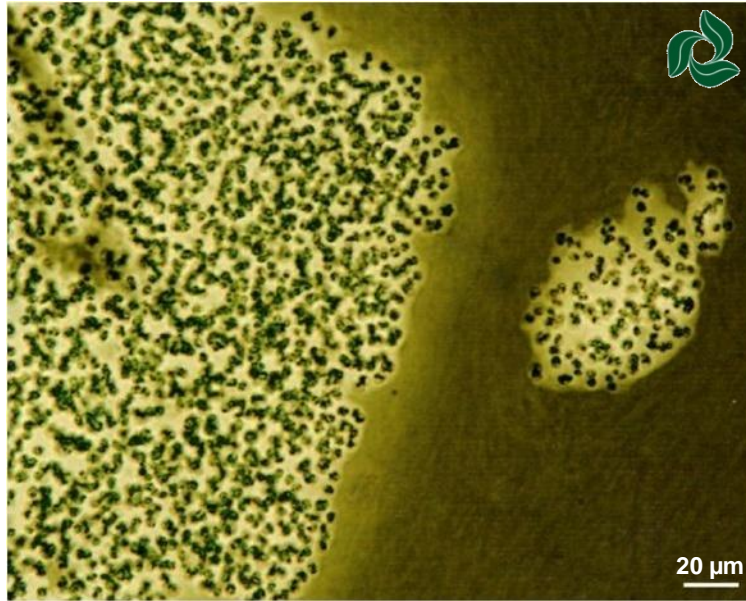
Divisão **Cyanobacteria**
Ordem **Chroococcales**
Família **Microcystaceae**

Microcystis panniformis Komárek et al. 2002

Colônias micro ou macroscópicas, irregulares quando jovens, arredondadas ou alongadas quando mais velhas; mucilagem hialina, inconspícua e estreita; células esféricas, 3 - 4 μm diâmetro, com aerótopos.

Bibliografia:

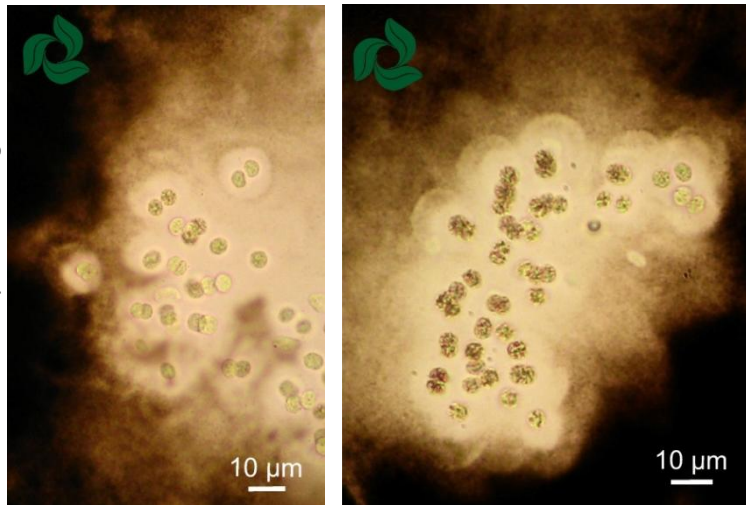
Sant'Anna, C.L.; Azevedo, M.T.P.; Senna, P.A.C.; Komárek, J. & Komárková, J. 2004. Planktic Cyanobacteria from São Paulo State, Brazil: Chroococcales. Revista Brasileira de Botânica 27: 213-227.



Divisão **Cyanobacteria**
Ordem **Chroococcales**
Família **Microcystaceae**

Microcystis protocystis Crow 1923

Colônias microscópicas, com distribuição irregular das células na mucilagem; mucilagem hialina, difluente, ampla e com borda irregular; células esféricas, envoltas por envelope mucilaginoso individual, 4 - 6 μm diâmetro, com aerótopos; conteúdo celular verde-azulado.



Bibliografia:

Sant'Anna, C.L.; Azevedo, M.T.P.; Senna, P.A.C.; Komárek, J. & Komárková, J. 2004. Planktic Cyanobacteria from São Paulo State, Brazil: Chroococcales. Revista Brasileira de Botânica 27: 213-227.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.

Divisão **Cyanobacteria**
Ordem **Chroococcales**
Família **Microcystaceae**

Microcystis wesenbergii Komárek 1968

Colônias micro ou macroscópicas, esféricas, alongadas, irregulares, lobadas, frequentemente clatradas; mucilagem hialina, firme, conspícua; células esféricas, 4-6 μm diâmetro, com aerótopos.

Bibliografia:

Sant'Anna, C.L.; Azevedo, M.T.P.; Senna, P.A.C.; Komárek, J. & Komárková, J. 2004. Planktic Cyanobacteria from São Paulo State, Brazil: Chroococcales. Revista Brasileira de Botânica 27: 213-227.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras

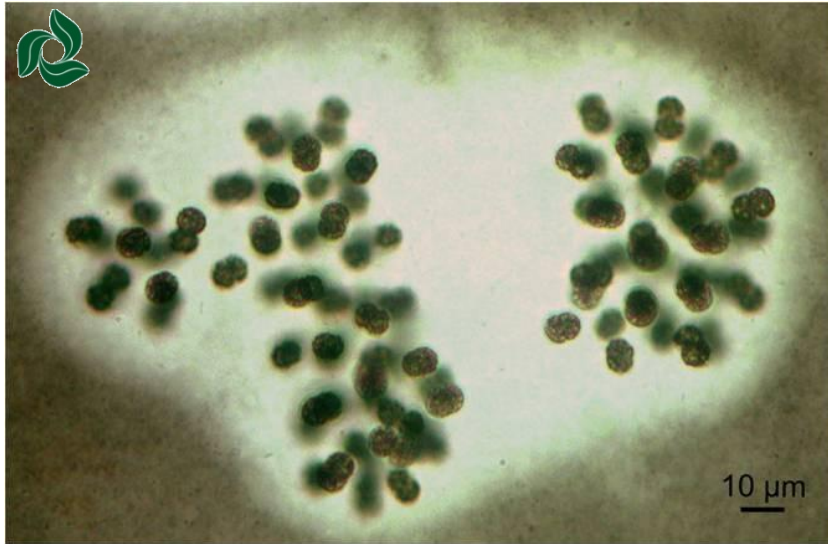


Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.

Divisão **Cyanobacteria**
Ordem **Chroococcales**
Família **Synechococcaceae**

Radiocystis fernandoi Komárek & Komárková-Legnerová 1993

Colônias esféricas ou irregulares com as células dispostas em fileiras radiais; mucilagem hialina; células arredondadas, 6-8 μm diâmetro, com aerótopos; conteúdo celular verde-escuro.

Bibliografia:

Nogueira, I.S.; Gama-Jr, W.A. & D'Alessandro, E.B. 2011. Cianobactérias planctônicas de um lago artificial urbano na cidade de Goiânia, GO. Revista Brasileira de Botânica 34 (4): 575-592.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Cyanobacteria**
Ordem **Chroococcales**
Família **Synechococcaceae**

Rhabdoderma lineare Schmidler & Lauterborn
1900

Colônias arredondadas ou alongadas com células dispostas mais ou menos linearmente; mucilagem hialina; células cilíndricas com extremidades arredondadas, 1 – 1,8 μm diâmetro, 3,2 – 6 μm comprimento.

Bibliografia:

Sant'Anna, C.L.; Azevedo, M.T.P.; Senna, P.A.C.; Komárek, J. & Komárková, J. 2004. Planktic Cyanobacteria from São Paulo State, Brazil: Chroococcales. Revista Brasileira de Botânica 27: 213-227.

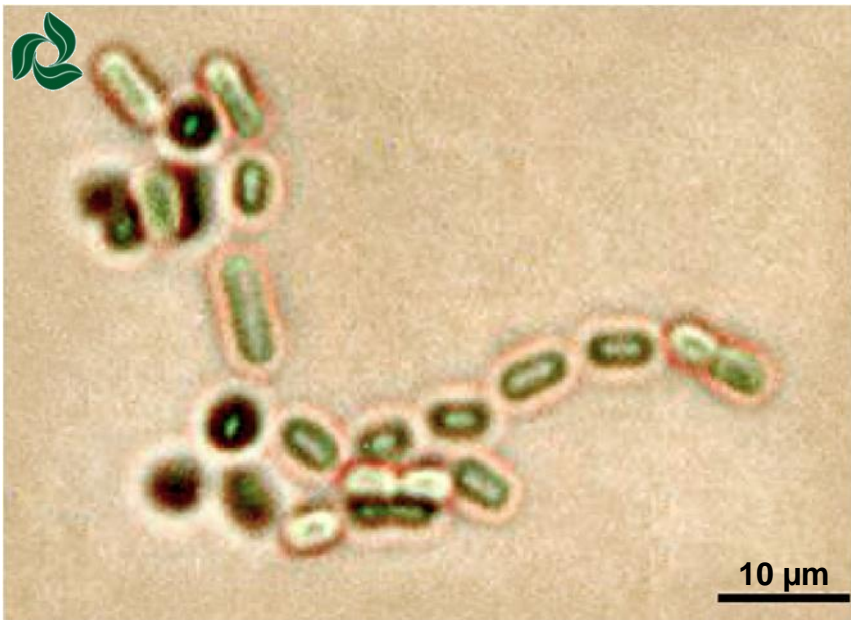


Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Cyanobacteria**
Ordem **Chroococcales**
Família **Synechococcaceae**

Rhabdoderma sancti-pauli Azevedo et al. 2003

Colônias subesféricas com células dispostas irregularmente e esparçadamente; mucilagem hialina, difluente; células cilíndricas, levemente arqueadas até sigmóides, 0,9 – 1,5 μm diâmetro, 2,9 – 5,7 μm comprimento.

Bibliografia:

Azevedo, M.T.P.; Sant'Anna, C.L.; Senna, P.A.C.; Komárek, J. & Komárková, J. 2003. Contribution to the microflora of chroococcalean cyanoprokaryotes from São Paulo State, Southeast Brazil. *Hoehnea* 30(3): 285-295.

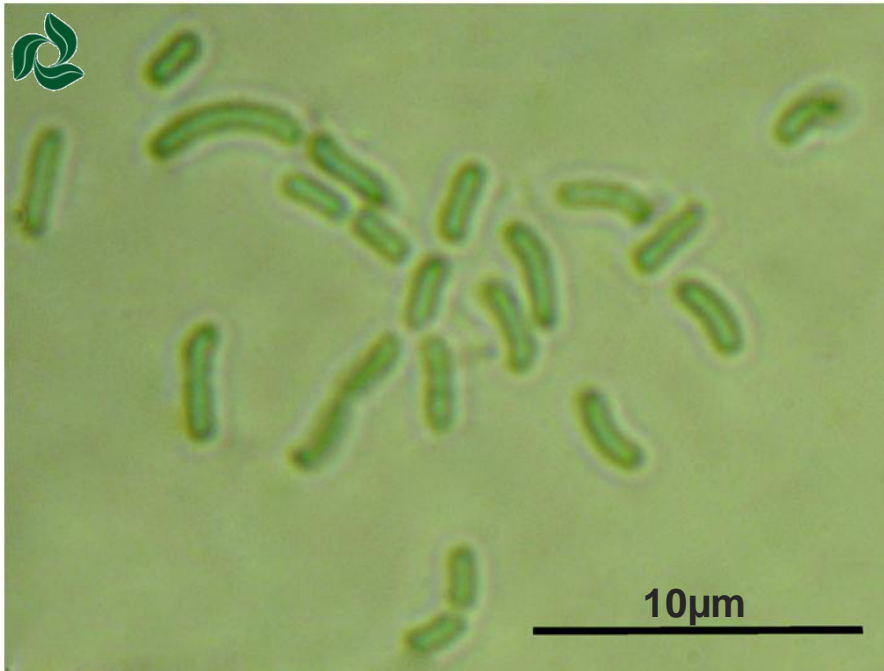


Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.



Divisão **Cyanobacteria**
Ordem **Chroococcales**
Família **Merismopediaceae**

Snowella lacustris (Chodat) Komárek & Hindák 1988

Colônias esféricas ou alongadas; mucilagem hialina; células unidas por filamentos de mucilagem, ovóides, 2 – 3,5 μm diâmetro, 2,5 – 3,8 μm comprimento, sem aerótopos.

Bibliografia:

Sant'Anna, C.L.; Melcher, S.S.; Carvalho, M.C.; Gemelgo, M.C.P. & Azevedo, M.T.P. 2007. Planktic Cyanobacteria from Upper Tietê Basin Reservoirs, São Paulo, Brazil. Revista Brasileira de Botânica 31: 1-15.

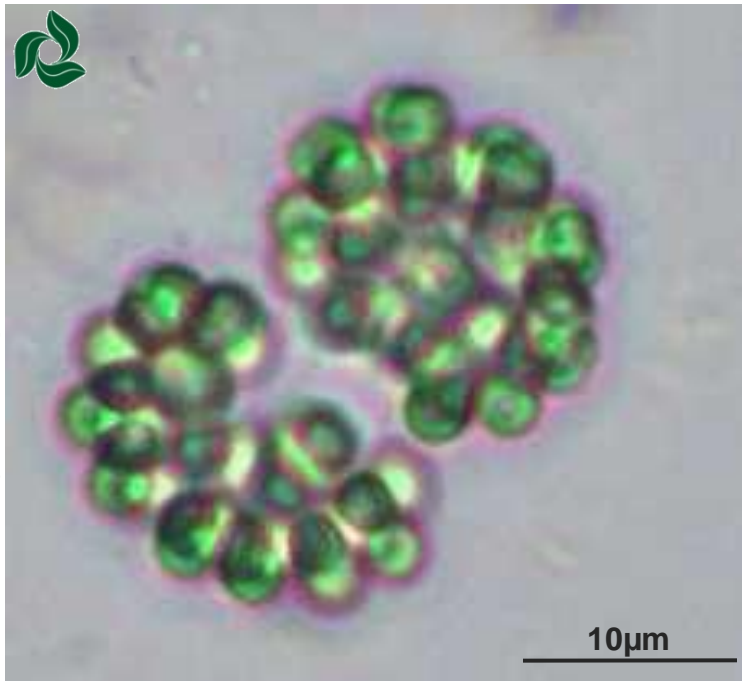
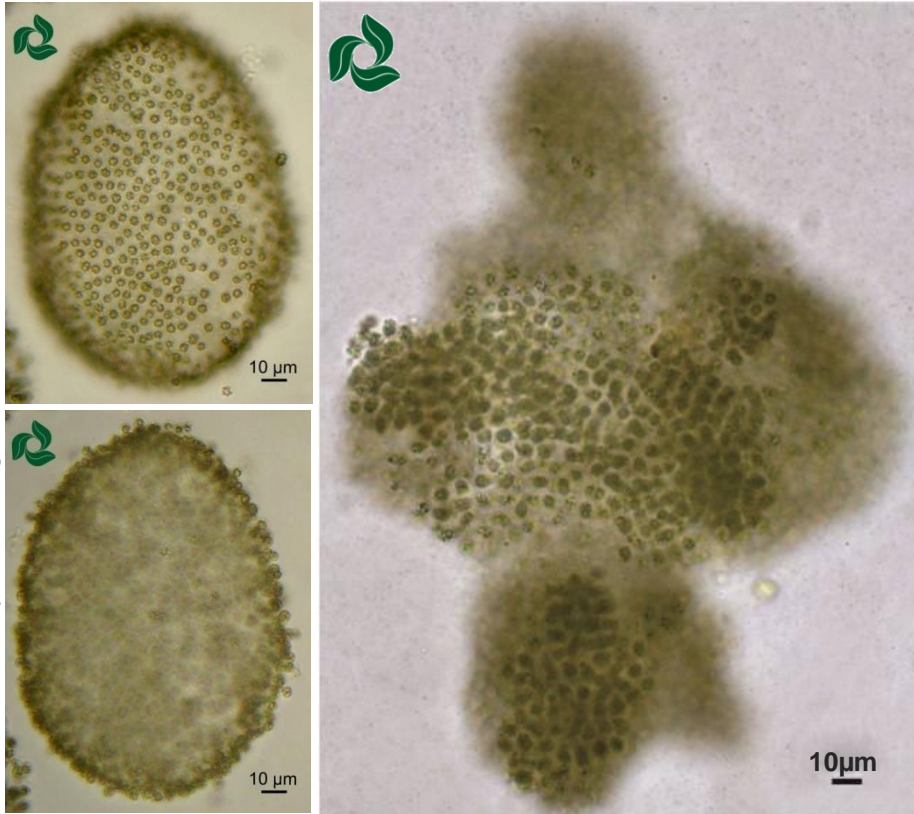


Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Cyanobacteria**
Ordem **Chroococcales**
Família **Merismopediaceae**

Sphaerocavum brasiliense Azevedo &
Sant'Anna 2003

Colônias ocas, alongadas (esféricas quando jovens);
mucilagem, estreita, hialina, indistinta; células
esféricas, 2,4-3,6 µm diâmetro, com aerótopos.

Bibliografia:

Azevedo, M.T.P. & Sant'Anna, C.L. 2003.
Sphaerocavum brasiliense, a new planktic genus
and species of Cyanobacteria from reservoirs of
São Paulo State, Brazil. *Algological Studies*
109:79-102.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Cyanobacteria**
Ordem **Chroococcales**
Família **Synechococcaceae**

Synechococcus nidulans (Pringsheim) Komárek 1970

Células isoladas, ovais ou cilíndricas, curvadas ou sigmóides, sem mucilagem, conteúdo celular homogêneo, 0,5 – 2 μm diâmetro, 1,5 – 6 μm comprimento.

Bibliografia:

Sant'Anna, C.L.; Melcher, S.S.; Carvalho, M.C.; Gemelgo, M.C.P. & Azevedo, M.T.P. 2007. Planktic Cyanobacteria from Upper Tietê Basin Reservoirs, São Paulo, Brazil. Revista Brasileira de Botânica 31: 1-15.



Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Cyanobacteria**
Ordem **Chroococcales**
Família **Synechococcaceae**

Synechocystis aquatilis Sauvageau 1892

Células solitárias ou em pares, esféricas, mucilagem hialina, 4-6 μm diâmetro.

Bibliografia:

Malone, C.F.S. 2010. Biodiversidade de algas e cianobactérias de duas lagoas salinas do Pantanal Nhecolândia, MS, Brasil. Dissertação de Mestrado, Instituto de Botânica, São Paulo.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.

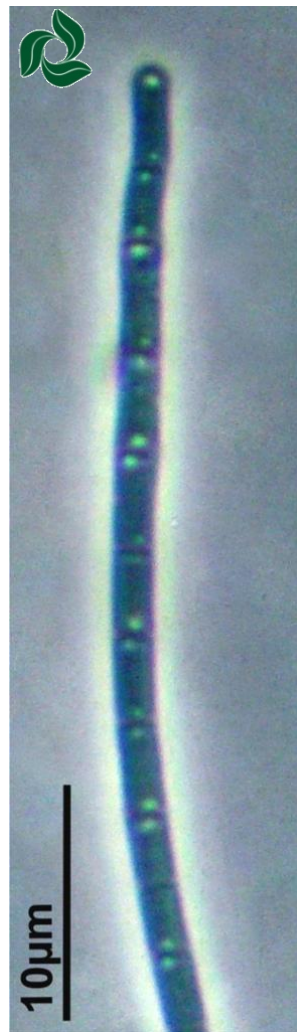
Divisão **Cyanobacteria**
 Ordem **Chroococcales**
 Família **Merismopediaceae**

Woronichinia naegeliana (Unger) Elenkin 1933

Colônias arredondadas ou alongadas, com células radialmente dispostas em sua periferia; mucilagem hialina, ampla; células ovóides, 3,5 – 4 μm diâmetro, 5 – 7 μm comprimento, com aerótopos.

Bibliografia:

Sant'Anna, C.L.; Melcher, S.S.; Carvalho, M.C.; Gemelgo, M.C.P. & Azevedo, M.T.P. 2007. Planktic Cyanobacteria from Upper Tietê Basin Reservoirs, São Paulo, Brazil. Revista Brasileira de Botânica 31: 1-15.



Divisão **Cyanobacteria**
Ordem **Oscillatoriales**
Família **Pseudanabenaceae**

Geitlerinema amphibium (Gomont) Anagnostidis 1989

Tricomas retos, não constrictos, não atenuados; septos translúcidos ou não, com 1-2 grânulos, móveis; células mais longas que largas ou isodiamétricas; 1 – 3 μm diâmetro, 2 – 7 μm comprimento; célula apical cilíndrica com ápice arredondado.

Bibliografia:

Malone, C.F.S. 2010. Biodiversidade de algas e cianobactérias de duas lagoas salinas do Pantanal Nhecolândia, MS, Brasil. Dissertação de Mestrado, Instituto de Botânica, São Paulo.

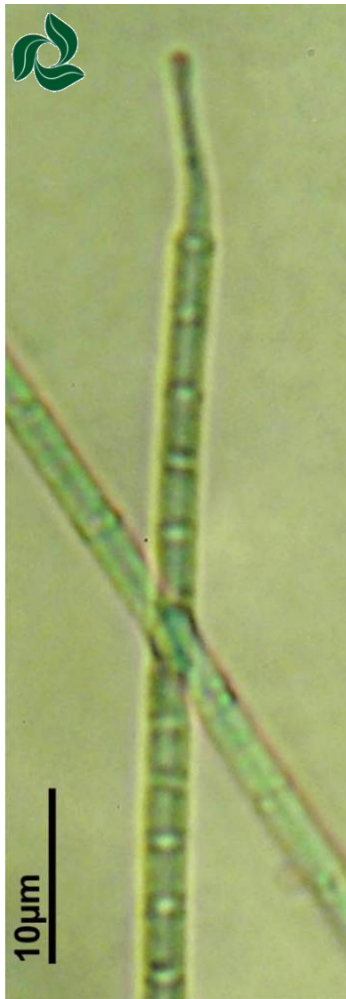


Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.

Divisão **Cyanobacteria**
 Ordem **Oscillatoriales**
 Família **Pseudanabenaceae**

Geitlerinema splendidum (Gomont) Anagnostidis 1989

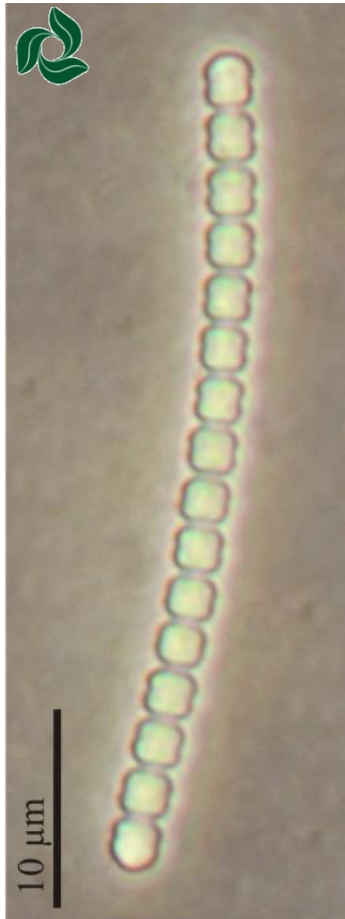
Tricomas retos ou levemente curvos, não constrictos, atenuados, septos as vezes granulados, ápice curvo, móveis; células 2 a 4 vezes mais longas que largas, 2 – 3,1 µm diâmetro, 4 – 9 µm comprimento; célula apical atenuada, capitada.

Bibliografia:

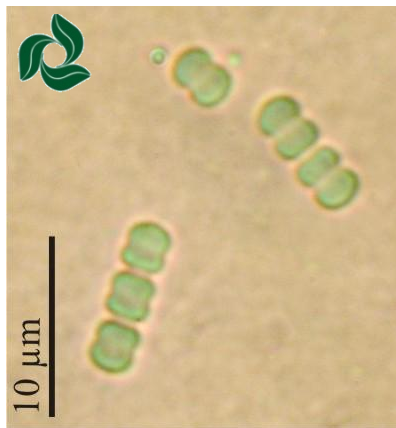
Sant'Anna, C.L.; Melcher, S.S.; Carvalho, M.C.; Gemelgo, M.C.P. & Azevedo, M.T.P. 2007. Planktic Cyanobacteria from Upper Tietê Basin Reservoirs, São Paulo, Brazil. Revista Brasileira de Botânica 31: 1-15.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Hormogônios



Divisão **Cyanobacteria**
Ordem **Oscillatoriales**
Família **Borziaceae**

Komvophoron cf. crassum (Vozzennikova) Anagnostidis & Komárek 1988

Tricomas solitários, curtos (25,2-123μm), moniliformes, não atenuados, septos translúcidos, não granulados; células em forma de barril, 2,3 – 2,8 mm diâmetro, 1,7 – 2,8 mm comprimento, sem aerótopos; célula apical com ápice arredondado.

Bibliografia:

Malone, C.F.S. 2010. Biodiversidade de algas e cianobactérias de duas lagoas salinas do Pantanal Nhecolândia, MS, Brasil. Dissertação de Mestrado. Instituto de Botânica, São Paulo.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Fotos: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.

Divisão **Cyanobacteria**
 Ordem **Oscillatoriales**
 Família **Borziaceae**

Komvophoron schmidlei (Jaag) Anagnostidis & Komárek 1988

Tricomas solitários, curtos (máximo 20 células), constrictos, não atenuados, septos não granulados; células em forma de barril curto, 8,2-8,6 µm diâmetro, 6,3-8,3 µm comprimento, sem aerótopos; célula apical com ápice cônico-obtuso ou cônico-arredondado.

Bibliografia:

Komárek, J. & Anagnostidis, K. 2005. Cyanoprokaryota 2. Teil: Oscillatoriales. In: B. Büdel, L. Krienitz, G. Gärtner & M. Schagerl (eds). Süßwasserflora von Mitteleuropa 19. Elsevier Spektrum Akademischer Verlag, München, pp. 1-759.



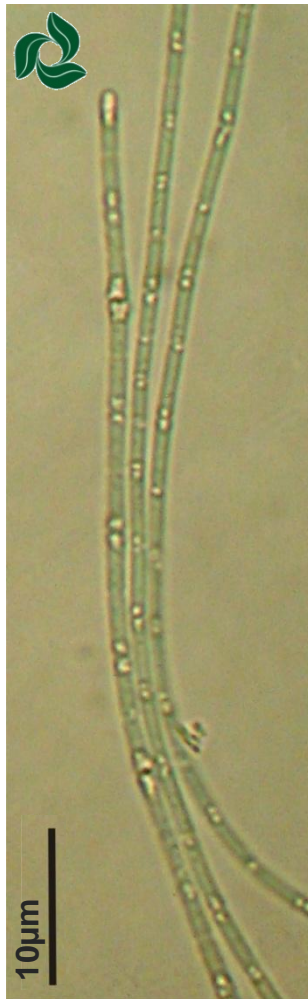
Divisão **Cyanobacteria**
Ordem **Oscillatoriales**
Família **Pseudanabenaceae**

Leptolyngbya perelegans (Lemmermann) Anagnostidis & Komárek 1988

Filamentos emaranhados; tricomas não constrictos, não atenuados, septos com 1-2 granulos; bainha hialina, firme; células cilíndricas, 1 – 1,6 µm diâmetro, 2 – 5 µm comprimento; célula apical cilíndrica com ápice arredondado; conteúdo celular homogêneo.

Bibliografia:

Malone, C.F.S. 2010. Biodiversidade de algas e cianobactérias de duas lagoas salinas do Pantanal Nhecolândia, MS, Brasil. Dissertação de Mestrado. Instituto de Botânica, São Paulo.



Divisão **Cyanobacteria**
Ordem **Oscillatoriales**
Família **Pseudanabenaceae**

Limnothrix sp.

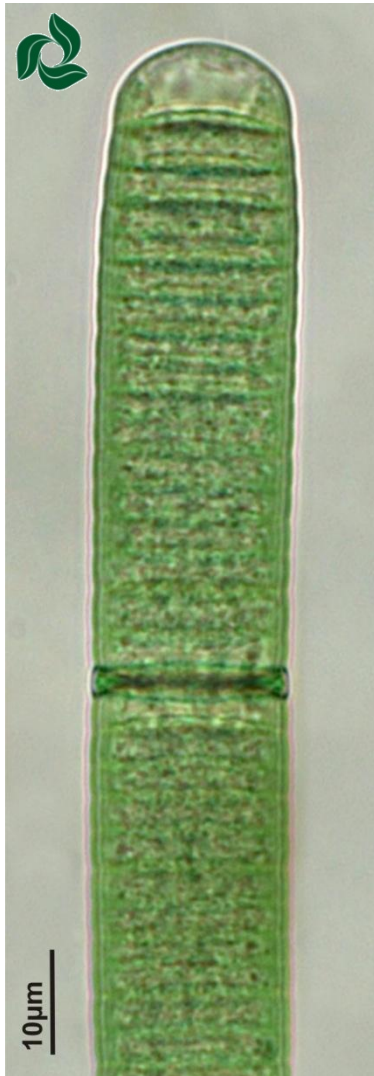
Tricomas solitários, retos, levemente constrictos, não atenuados, septos não granulados, móveis. células cilíndricas, 0,9 – 1,4 μm diâmetro, 3,2 - 5,6 μm comprimento, com aerótopos geralmente dispostos nos pólos das células; célula apical cilíndrica com ápice arredondado.

Bibliografia:

Malone, C.F.S. 2010. Biodiversidade de algas e cianobactérias de duas lagoas salinas do Pantanal Nhecolândia, MS, Brasil. Dissertação de Mestrado. Instituto de Botânica, São Paulo.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



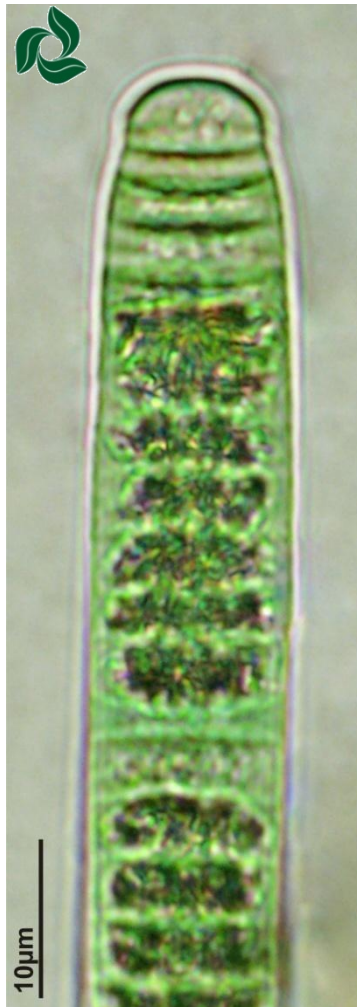
Divisão **Cyanobacteria**
Ordem **Oscillatoriales**
Família **Oscillatoriaceae**

Oscillatoria limosa Gomont 1892

Tricomas solitários ou formando massas flutuantes, retos ou raramente curvos, não constrictos, não atenuados para os ápices ou fracamente, frequentemente granular, móveis; células mais curtas que largas, célula 10 – 20 μm diâmetro, 3 - 6 μm comprimento; célula apical arredondada e convexa.

Bibliografia:

Nogueira, I.S.; Gama-Jr, W.A. & D'Alessandro, E.B. 2011. Cianobactérias planctônicas de um lago artificial urbano na cidade de Goiânia, GO. Revista Brasileira de Botânica 34 (4): 575-592.



Divisão **Cyanobacteria**
Ordem **Oscillatoriales**
Família **Oscillatoriaceae**

Oscillatoria perornata Skuja 1949

Tricomas solitários ou feixes, retos ou ondulados, distintamente constrictos, atenuados para os ápices, finamente granular, móveis; células mais curtas que largas, 10-15 μm diâmetro, 2-4,5 μm comprimento, com aerotópos; célula apical cônico arredondada, sem caliptra.

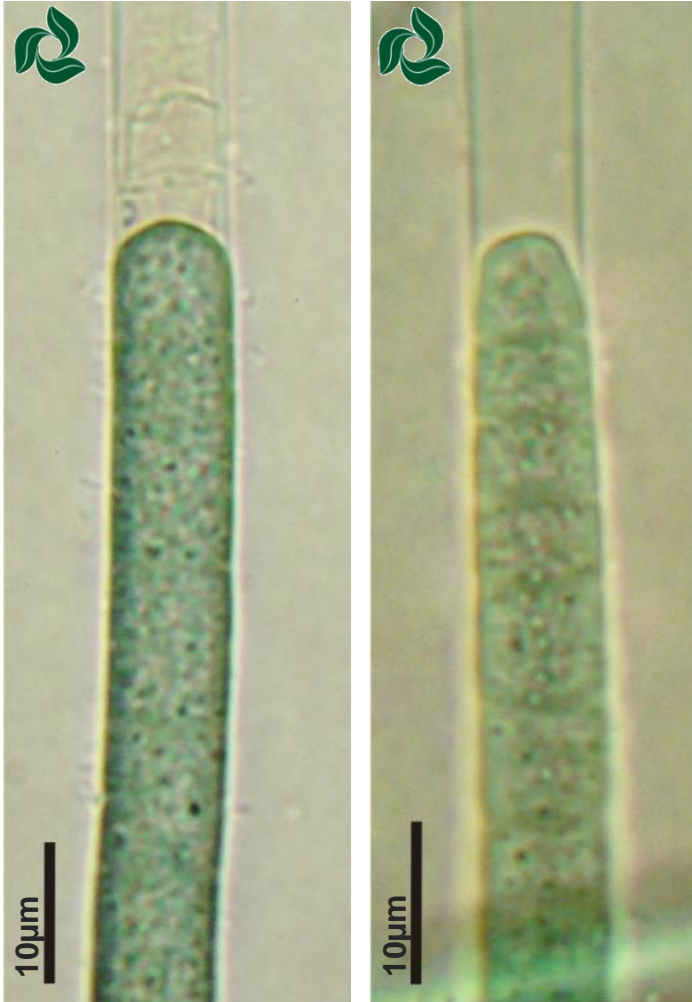
Bibliografia:

Nogueira, I.S.; Gama-Jr, W.A. & D'Alessandro, E.B. 2011. Cianobactérias planctônicas de um lago artificial urbano na cidade de Goiânia, GO. Revista Brasileira de Botânica 34 (4): 575-592.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia

Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Fotos: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.

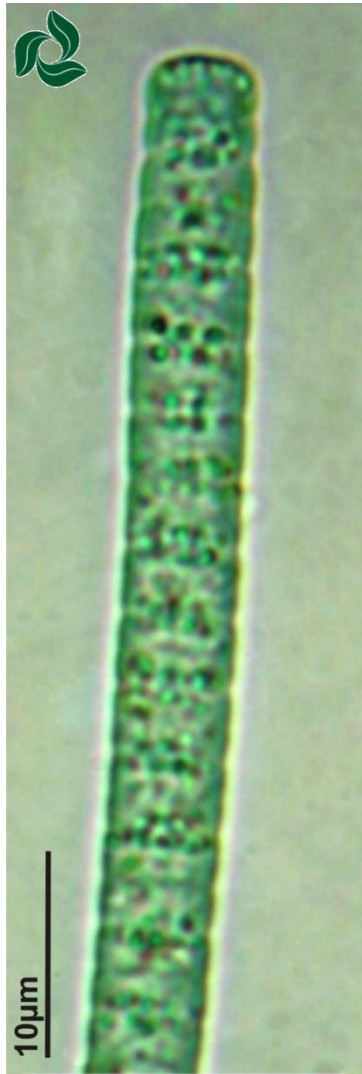
Divisão **Cyanobacteria**
Ordem **Oscillatoriales**
Família **Phormidiaceae**

Phormidium aerugineo-caeruleum (Gomont) Anagnostidis & Komárek 1988

Filamentos dispostos paralelamente, em feixes; tricomas retos, geralmente não constrictos, às vezes apenas levemente, não atenuados; bainha mucilaginosa hialina, firme e aderida ao tricoma; células subquadráticas, 6,9-8,4 µm diâmetro, 4,5-6,1 µm comprimento. célula apical cilíndrico-arredondada, às vezes levemente cônico-arredondada, geralmente não capitada; conteúdo celular finamente granular, às vezes com grânulos conspícuos, verde-azulado.

Bibliografia:

Branco, L.H.Z.; Necchi, O. & Branco, C.C.Z. 1999. Cyanophyceae from lotic ecosystems of São Paulo State, southeastern Brazil. *Algological Studies* 94: 63-87.



Divisão **Cyanobacteria**
Ordem **Oscillatoriales**
Família **Phormidiaceae**

Phormidium tergestinum (Kützing) Anagnostidis & Komárek
1988

Tricomas solitários, retos ou levemente curvos, não constrictos a levemente constricto, não atenuados, septos granulados; células quadráticas a subquadráticas, 4,6-6 μm diâmetro, 3,1-6,9 μm comprimento; célula apical cilíndrico-arredondada; conteúdo celular verde-azulado.

Bibliografia:

Santos, K.R.S. & Sant'Anna, C.L. 2010. Cianobactérias de diferentes tipos de lagoas ("salina", "salitrada" e "baía") representativas do Pantanal da Nhecolândia, MS, Brasil. Revista Brasileira de Botânica 33 (1): 61-83.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Cyanobacteria**
Ordem **Oscillatoriales**
Família **Pseudanabenaceae**

Planktolyngbya contorta (Lemmermann) Anagnostidis & Komárek 1988

Filamentos solitários; tricomas geralmente retos, não constrictos, não atenuados, septos não granulados; bainha mucilaginosa hialina, firme; células cilíndricas, 1 – 1,6 μm diâmetro, 2 – 3 μm comprimento; célula apical cilíndrica com ápice arredondado; conteúdo celular homogêneo.



Fotos: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.

Bibliografia:

Rosini, E.F. 2010. Fitoplâncton de pesqueiros da região metropolitana de São Paulo: levantamento florístico. Dissertação de Mestrado, Instituto de Botânica, São Paulo.



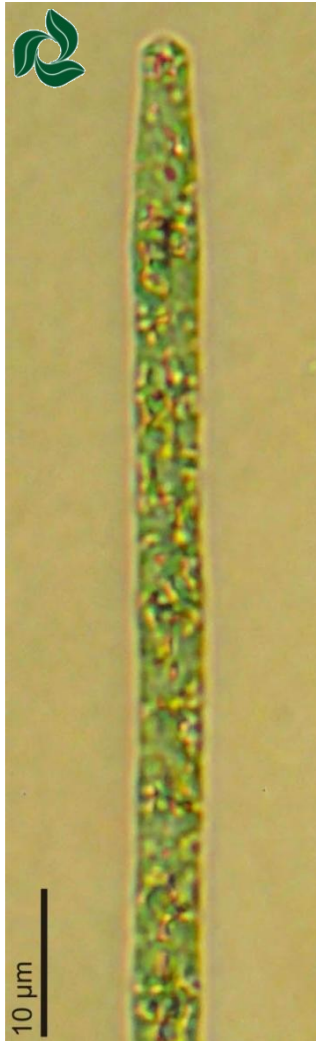
Divisão **Cyanobacteria**
Ordem **Oscillatoriales**
Família **Pseudanabenaceae**

Planktolyngbya limnetica (Lemmermann) Komárková-Legnerová & Cronberg 2000

Filamentos solitários; tricomas geralmente retos, não constrictos, não atenuados, septos não granulados; bainha hialina, firme; células cilíndricas, 1 – 1,6 μm diâmetro, 2 – 3 μm comprimento; célula apical cilíndrica com ápice arredondado; conteúdo celular homogêneo.

Bibliografia:

Sant Anna, C.L.; Melcher, S.S.; Carvalho, M.C.; Gemelgo, M.C.P. & Azevedo, M.T.P. 2007. Planktic Cyanobacteria from Upper Tietê Basin Reservoirs, São Paulo, Brazil. Revista Brasileira de Botânica 31: 1-15.



Divisão **Cyanobacteria**
Ordem **Oscillatoriales**
Família **Phormidiaceae**

Planktothrix agardhii (Gomont) Komárek & Anagnostidis
1988

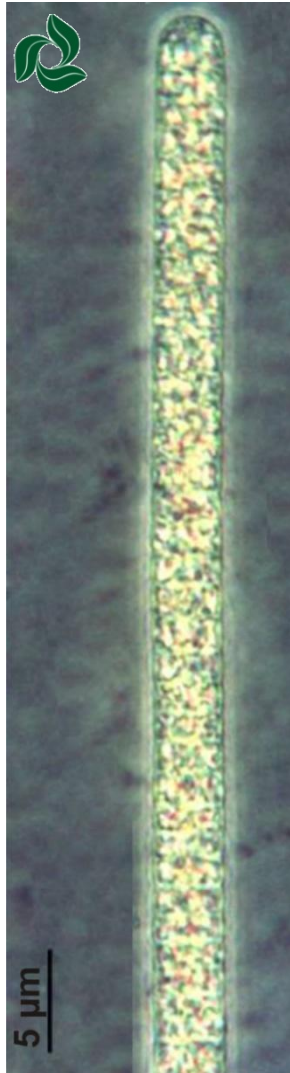
Tricomas solitários, retos, não constrictos, gradualmente atenuados; células isodiamétricas ou mais curtas que largas, 4-5 μm diâmetro, 2,5-4 μm comprimento, com aerótopos; célula apical cônica, geralmente com espessamento ou caliptra.

Bibliografia:

Sant'Anna, C.L.; Melcher, S.S.; Carvalho, M.C.; Gemelgo, M.C.P. & Azevedo, M.T.P. 2007. Planktic Cyanobacteria from Upper Tietê Basin Reservoirs, São Paulo, Brazil. Revista Brasileira de Botânica 31: 1-15.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Cyanobacteria**
Ordem **Oscillatoriales**
Família **Phormidiaceae**

Planktothrix isothrix (Skuja) Komárek & Komárková 2004

Tricomas solitários, retos, não constrictos, não atenuados; células mais curtas que largas, 5 – 6 μm diâmetro, 2,5 – 4 μm comprimento, com aerótopos; célula apical arredondada, sem espessamento ou caliptra.

Bibliografia:

Sant'Anna, C.L.; Melcher, S.S.; Carvalho, M.C.; Gemelgo, M.C.P. & Azevedo, M.T.P. 2007. Planktic Cyanobacteria from Upper Tietê Basin Reservoirs, São Paulo, Brazil. Revista Brasileira de Botânica 31: 1-15.



Divisão **Cyanobacteria**
Ordem **Oscillatoriales**
Família **Pseudanabenaceae**

Pseudanabaena catenata Lauterborn 1915

Tricomas solitários, geralmente retos, constrictos, não atenuados, septos translúcidos, não granulados; células cilíndricas 1,8 – 2 μm diâmetro, 3 – 4 μm comprimento; célula apical cilíndrica com ápice arredondado ou truncado; conteúdo celular homogêneo.

Bibliografia:

Rodrigues, L.L. 2008. Biodiversidade de Cianobactérias e Algas das represas Billings (Braço Taquacetuba) e Guarapiranga, SP, Brasil. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.

Divisão **Cyanobacteria**
 Ordem **Oscillatoriales**
 Família **Pseudanabenaceae**

Pseudanabaena galeata Böcher 1949

Tricomas solitários ou formando pequenos aglomerados, retos ou curvos, constrictos, não atenuados; células cilíndricas, 1 – 1,6 μm diâmetro, 2 – 4,0 μm comprimento, com um pequeno aerótopo em cada pólo; célula apical cilíndrica com ápice arredondado e com um grande aerótopo polar.

Bibliografia:

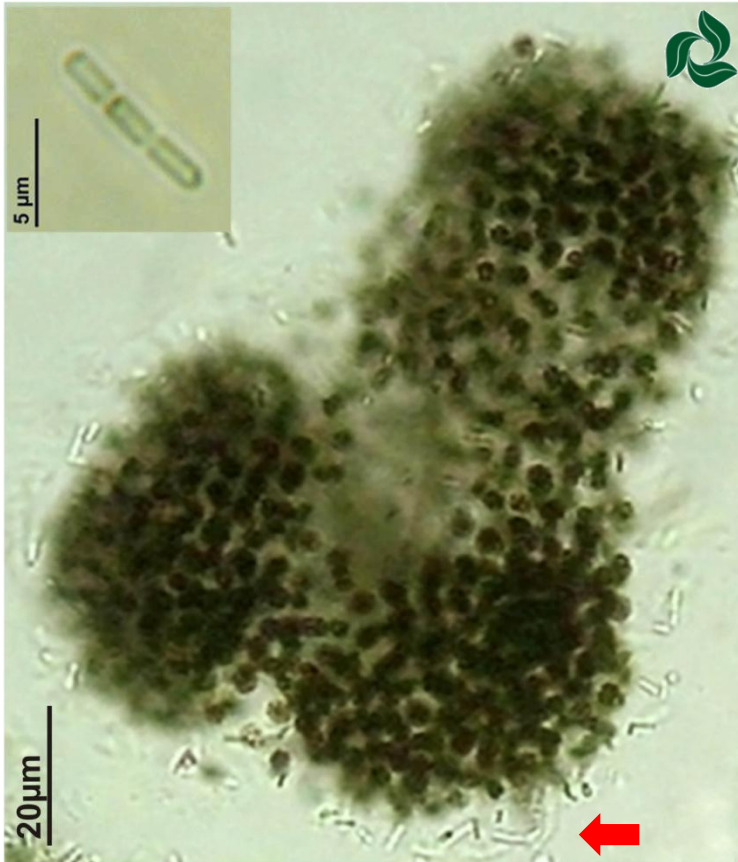
Rosini, E.F. 2010. Fitoplâncton de pesqueiros da Região Metropolitana de São Paulo: levantamento florístico. Dissertação de Mestrado, Instituto de Botânica, São Paulo.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.



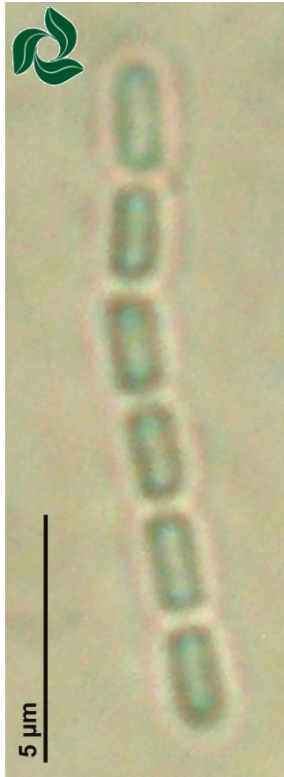
Divisão **Cyanobacteria**
Ordem **Oscillatoriales**
Família **Pseudanabenaceae**

Pseudanabaena mucicola (Naumann & Huber-Pestalozzi)
Schwabe 1964

Tricomatas isolados ou em pequenos agregados, retos, curtos (máximo 6 células), constrictos, não atenuados, septos não granulados; células isodiamétricas ou cilíndricas, 1 – 1,6 µm diâmetro, 2 – 4 µm comprimento; célula apical cilíndrica com ápice arredondado; conteúdo celular homogêneo.

Bibliografia:

Sant'Anna, C.L.; Azevedo; M.T.P., Senna, P.A.C.; Komárek, J. & Komárková, J. 2004. Planktic Cyanobacteria from São Paulo State, Brazil: Chroococcales. Revista Brasileira de Botânica 27: 213-227.



Divisão **Cyanobacteria**
Ordem **Oscillatoriales**
Família **Pseudanabenaceae**

Romeria victoriae Komárek & Cronberg 2001

Tricomas solitários, retos ou curvos, curtos (2-12 células), constrictos, não atenuados, septos não granulados; envelope mucilaginoso inconspícuo; células cilíndricas, 0,9 – 1,2 μm diâmetro, 1,6 – 4 μm comprimento; célula apical cilíndrica com ápice arredondado; conteúdo celular homogêneo

Bibliografia:

Malone, C.F.S. 2010. Biodiversidade de algas e cianobactérias de duas lagoas salinas do Pantanal Nhecolândia, MS, Brasil. Dissertação de Mestrado. Instituto de Botânica, São Paulo.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras

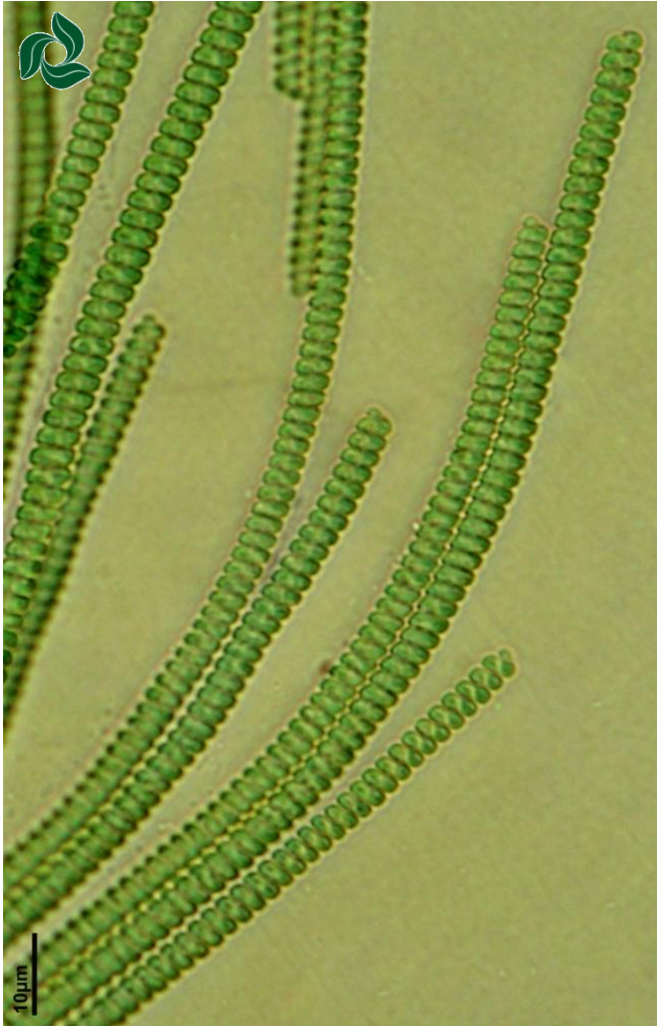


Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.

Divisão **Cyanobacteria**
 Ordem **Oscillatoriales**
 Família **Pseudanabenaceae**

Spirulina subsalsa Gomont 1892

Tricomas solitários ou formando pequenos agregados, densamente espiralados, retos ou curvos, longos (até 220 μm), não constrictos, não atenuados, 1 – 2 μm diâmetro, espiras com 4,6 - 4,8 μm altura, sem aerótopos; célula apical arredondada.

Bibliografia:

Santos, K.R.S. & Sant'Anna, C.L. 2010. Cianobactérias de diferentes tipos de lagoas ("salina", "salitrada" e "baía") representativas do Pantanal da Nhecolândia, MS, Brasil. Revista Brasileira de Botânica 33 (1): 61-83.



Fotos: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.

Divisão **Cyanobacteria**
 Ordem **Nostocales**
 Família **Nostocaceae**

Aphanizomenon gracile Lemmermann 1910

Tricomas solitários, retos, constrictos, gradualmente atenuados; células cilíndricas, 2,5-3,5 μm diâmetro, 5-7 μm comprimento, com aerótopos; célula apical capitada ou cilíndrica com ápice arredondado; heterocitos elípticos com ápice truncado, 2,5-5 μm diâmetro, 5-7 μm comprimento; conteúdo celular verde-azulado.

Bibliografia:

Sant Anna, C.L.; Melcher, S.S.; Carvalho, M.C.; Gemelgo, M.C.P. & Azevedo, M.T.P. 2007. Planktic Cyanobacteria from Upper Tietê Basin Reservoirs, São Paulo, Brazil. Revista Brasileira de Botânica 31: 1-15.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia

Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Foto: Vera Regina Werner

10 μm

Divisão **Cyanobacteria**
Ordem **Nostocales**
Família **Nostocaceae**

Cuspidothrix issatschenkoi (Usačev) Rajaniemi *et al.* 2005

Tricomas solitários, retos, não constrictos, bruscamente atenuados nas extremidades; células cilíndricas, 2-3 (4,4) μm diâmetro, 4-8 μm comprimento, com aerótopos; célula apical pontiaguda, usualmente levemente curva, hialinas; 1,2-2,9 μm diâmetro, 5-20 μm comprimento; heterocitos cilíndricos com extremidades arredondadas, intercalares, geralmente solitários, 2-3 (6,5) μm diâmetro, (4,5) 6-10,9 μm comprimento; acinetos cilíndricos com extremidades arredondadas, geralmente isolados, distantes dos heterocitos, 2-4,5 (7) μm diâmetro, 6-20 μm comprimento; conteúdo celular verde-azulado.

Bibliografia:

Rajaniemi, P.; Hrouzek, P.; Katovská, K.; Willame, R.; Rantala, A.; Hoffmann, L; Komárek, J. & Sivonen, K. 2005. Phylogenetic and morphological evaluation of the genera *Anabaena*, *Aphanizomenon*, *Trichormus* and *Nostoc* (Nostocales, Cyanobacteria). *International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology* 55: 11-26.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Cyanobacteria**
 Ordem **Nostocales**
 Família **Nostocaceae**

Cuspidothrix tropicalis (Horecká & Komárek) Rajaniemi
et al. 2005

Tricomas retos, não constrictos; células cilíndricas, 3 -5,4 μm diâmetro, 8,7-10,5 μm comprimento, com aerótopos; célula apical alongada, estreitada, cônica, 3-4 μm diâmetro, 9,6-21 μm comprimento; heterocitos arredondados a elípticos, 3 μm diâmetro, 7 μm comprimento; conteúdo celular verde-azulado.

Bibliografia:

Sant'Anna, C.L.; Melcher, S.S.; Carvalho, M.C.; Gemelgo, M.C.P. & Azevedo, M.T.P. 2007. Planktic Cyanobacteria from Upper Tietê Basin Reservoirs, São Paulo, Brazil. Revista Brasileira de Botânica 31: 1-15. (citado como *Aphanizomenon tropicalis* Horecká & Komárek).



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Cyanobacteria**
Ordem **Nostocales**
Família **Nostocaceae**

Cylandrospermopsis raciborskii (Woloszynska)
Seenayya & Subba Raju 1972

Tricomas solitários, retos ou levemente curvos, constrictos ou não; células cilíndricas, 2-3 µm diâmetro, 7-11 µm comprimento, com aerótopos; célula apical acuminada; heterocitos cônicos, terminais, 3-5 µm diâmetro, 10-13 µm comprimento; acinetos cilíndricos, distantes dos heterocitos, 4-5 µm diâmetro, 13-16 µm comprimento.

Bibliografia:

Sant'Anna, C.L.; Melcher, S.S.; Carvalho, M.C.; Gemelgo, M.C.P. & Azevedo, M.T.P. 2007. Planktic Cyanobacteria from Upper Tietê Basin Reservoirs, São Paulo, Brazil. Revista Brasileira de Botânica 31: 1-15.



Divisão **Cyanobacteria**
 Ordem **Nostocales**
 Família **Nostocaceae**

Dolichospermum circinalis (Rabenhorst) Walcklin,
 Hoffmann & Komárek 2009

Tricomas solitários, regularmente ou irregularmente espiralados; bainha mucilaginosa estreita, diflúente; células esféricas ou em forma de barril, 8-13 μm diâmetro, 7,5-12 μm comprimento, com aerótopos; heterocitos mais ou menos esféricos, 9-12 μm diâmetro; acinetos cilíndricos, isolados ou em pares, distantes dos heterocitos, 14-23 μm diâmetro, 18-25 μm comprimento.

Bibliografia:

Sant'Anna, C.L.; Melcher, S.S.; Carvalho, M.C.; Gemelgo, M.C.P. & Azevedo, M.T.P. 2007. Planktic Cyanobacteria from Upper Tietê Basin Reservoirs, São Paulo, Brazil. Revista Brasileira de Botânica 31: 1-15. (citado como *Anabaena circinalis* Rabenhorst).



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Cyanobacteria**
Ordem **Nostocales**
Família **Nostocaceae**

Dolichospermum crassum (Lemmermann) Walcklin,
Hoffmann & Komárek 2009

Tricomas solitários, regularmente espiralados; bainha mucilaginosa ampla, difluente; células arredondadas ou em forma de barril, 9-12 μm diâmetro, 9,5-12 μm comprimento, com aerótopos; heterocitos mais ou menos esféricos, 12-14 μm diâmetro; acinetos elípticos, distantes dos heterocitos, 14-17 μm diâmetro, 20-25 μm comprimento.

Bibliografia:

Werner, V.R. 2002. Cyanophyceae/Cyanobacteria no sistema de lagoas e lagunas da planície costeira do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Tese de doutorado, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



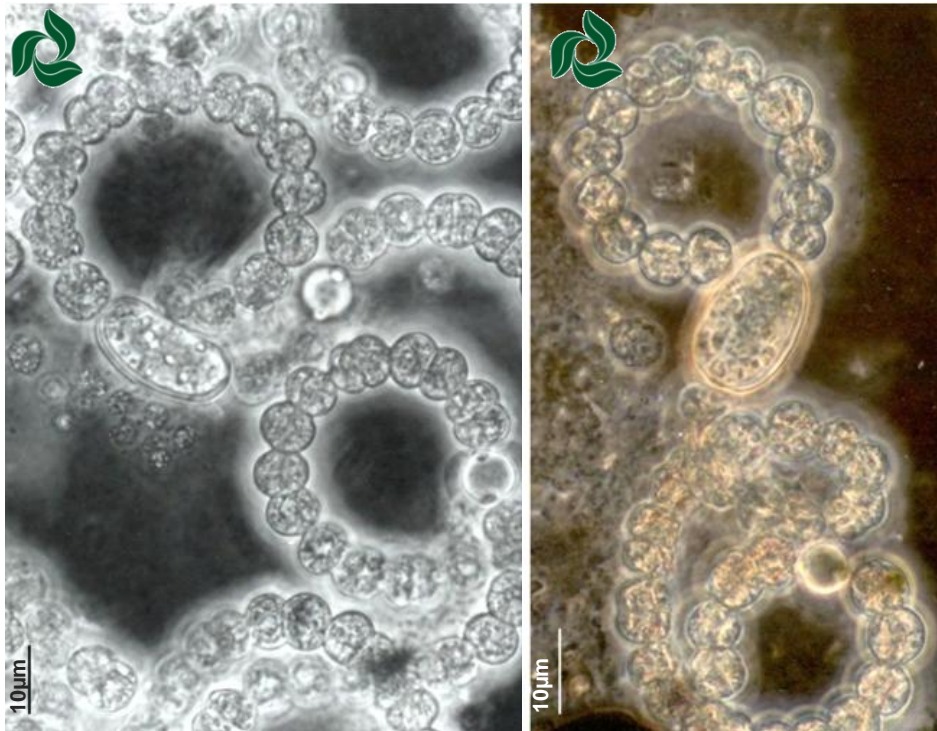
Divisão **Cyanobacteria**
Ordem **Nostocales**
Família **Nostocaceae**

Dolichospermum flos-aquae (Brébisson ex Bornet et Flahault) Wacklin, Hoffmann & Komárek 2009

Tricomas solitários ou emaranhados, geralmente irregularmente espiralados; bainha mucilagínosa difusa; células arredondadas, 6,7-8,5 μm diâmetro, 6,5-7,5 μm comprimento, com aerótopos; heterocitos arredondados, 7,5-8,2 μm diâmetro; acinetos elipsóides ou cilíndricos, ligeiramente curvados, isolados ou em pares, distantes dos heterocitos, 9-13,5 μm diâmetro, 18-22 μm comprimento.

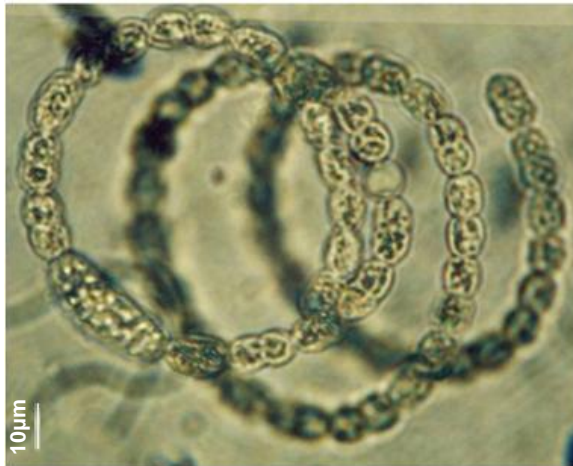
Bibliografia:

Werner, V.R. & Laughinghouse IV, D.H. 2009. Bloom-forming and other planktonic *Anabaena* (Cyanobacteria) morphospecies with twisted trichomes from Rio Grande do Sul State, Brazil. *Nova Hedwigia* 89 (1-2): 17-47 (como *Anabaena flos-aquae* Brébisson ex Bornet et Flahault).





Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



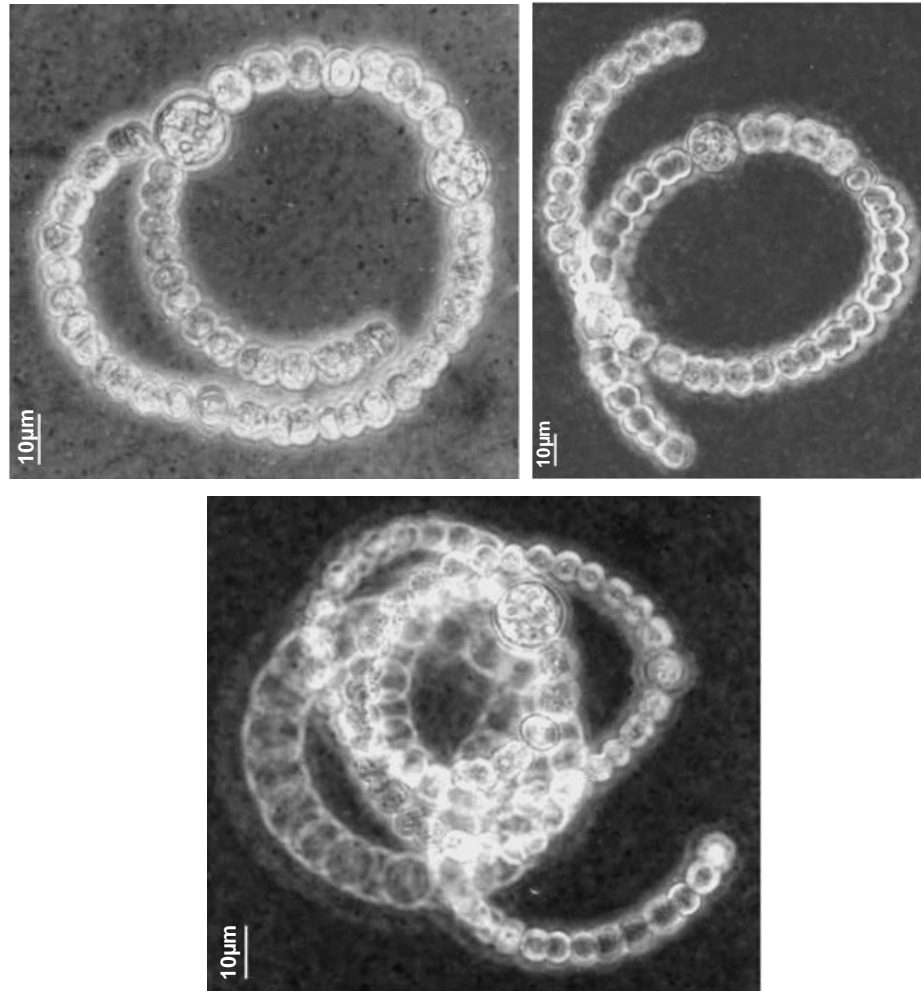
Divisão **Cyanobacteria**
 Ordem **Nostocales**
 Família **Nostocaceae**

Dolichospermum mendotae (Trelease) Wacklin,
 Hoffmann & Komárek 2009

Tricomas solitários ou emaranhados, espiralados, formando colônias floculosas; bainha mucilaginosa ausente; células cilíndricas com ápice arredondado, 4,5-7 µm diâmetro, 4,6-9,5 µm comprimento, com aerótopos; heterocitos geralmente arredondados ou elipsoidais, 5,3-7,5 µm diâmetro; acinetos cilíndricos ou elipsoidais com ápices arredondados, levemente curvos, isolados, distantes dos heterocitos, 6,5-10 µm diâmetro, 15,2-25,5 µm comprimento.

Bibliografia:

Werner, V.R. & Laughinghouse IV, D.H. 2009. Bloom-forming and other planktonic *Anabaena* (Cyanobacteria) morphospecies with twisted trichomes from Rio Grande do Sul State, Brazil. *Nova Hedwigia* 89 (1-2): 17-47 (como *Anabaena mendotae* Trelease).



Divisão **Cyanobacteria**
Ordem **Nostocales**
Família **Nostocaceae**

Dolichospermum mucosum (Komárková-Legnerová & Eloranta) Wacklin, Hoffmann & Komárek 2009

Tricomas solitários, irregularmente espiralados; bainha mucilagínosa 13,8-16,2 µm; células arredondadas a forma de barril, (7,8) 8,1-9,3 (10,2) µm diâmetro, (6,9) 7,8-10,6 (11,5) µm comprimento, com aerótopos; célula apical arredondada; heterocitos arredondados, (8,8) 9,7-11,1 (12) µm diâmetro; acinetos arredondados, isolados ou em pares, geralmente 2-3 células distantes dos heterocitos, 11,6-18,5 (20,6) µm diâmetro, 20-25 µm comprimento.

Bibliografia:

Werner, V.R. & Laughinghouse IV, D.H. 2009. Bloom-forming and other planktonic *Anabaena* (Cyanobacteria) morphospecies with twisted trichomes from Rio Grande do Sul State, Brazil. Nova Hedwigia 89 (1-2): 17-47 (como *Anabaena mucosa* Komárková-Legnerová & Eloranta).



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



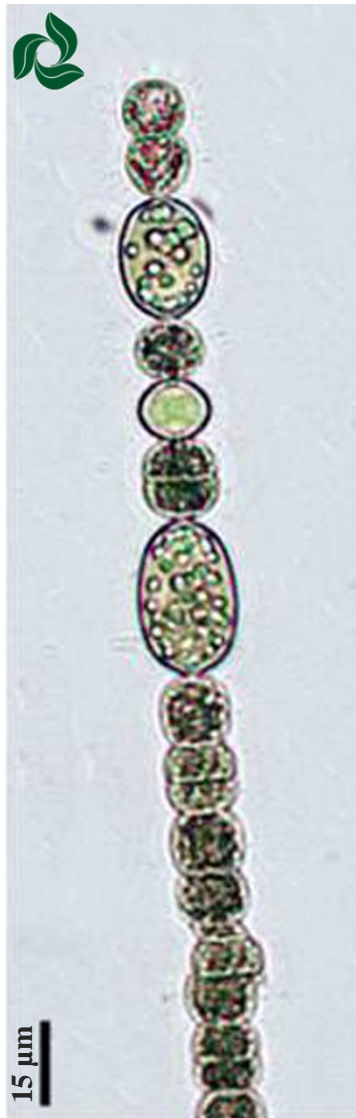
Divisão **Cyanobacteria**
 Ordem **Nostocales**
 Família **Nostocaceae**

Dolichospermum nygaardii (Cronberg & Komárek)
 Wacklin, Hoffmann & Komárek 2009

Tricomas solitários ou emaranhados, fortemente espiralados; com ou sem bainha mucilaginosa hialina, 13,8-16,2 μm ; células arredondadas, 4,5-8 μm diâmetro, 4,5-7 μm comprimento, com aerótopos; célula apical arredondada; heterocitos arredondados, 8-8,5 μm diâmetro; acinetos ovais, às vezes levemente assimétricos, isolados, distante dos heterocitos, geralmente 2 por tricoma, 9,5-12,7 μm diâmetro, 9,5-16,2 μm comprimento.

Bibliografia:

Werner, V.R. & Laughinghouse IV, D.H. 2009. Bloom-forming and other planktonic *Anabaena* (Cyanobacteria) morphospecies with twisted trichomes from Rio Grande do Sul State, Brazil. Nova Hedwigia 89 (1-2): 17-47 (como *Anabaena nygaardii* Cronberg & Komárek).



Divisão **Cyanobacteria**

Ordem **Nostocales**

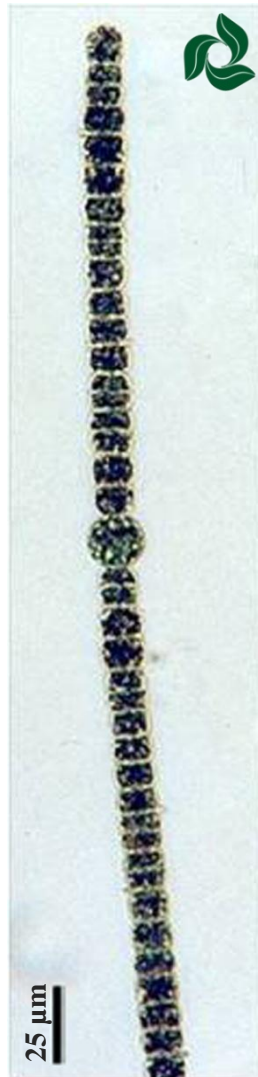
Família **Nostocaceae**

Dolichospermum planctonicum (Brunnthaler) Walcklin,
Hoffmann & Komárek 2009

Tricomas solitários, retos ou levemente curvos; bainha mucilaginosa ampla com até 30 μm diâmetro; células em forma de barril, geralmente mais curtas que largas, 10-14 μm diâmetro, 4,5-7 μm comprimento, com aerótopos; heterocitos mais ou menos esféricos, 10-12 μm diâmetro; acinetos elípticos, isolados ou em pares, distantes dos heterocitos, 12-18 μm diâmetro, 18-26 μm comprimento.

Bibliografia:

Sant'Anna, C.L.; Melcher, S.S.; Carvalho, M.C.; Gemelgo, M.C.P. & Azevedo, M.T.P. 2007. Planktic Cyanobacteria from Upper Tietê Basin Reservoirs, São Paulo, Brazil. Revista Brasileira de Botânica 31: 1-15.(citado como *Anabaena planctonica* Brunnthaler).



Divisão **Cyanobacteria**
Ordem **Nostocales**
Família **Nostocaceae**

Dolichospermum solitarium (Klebahn) Walcklin,
Hoffmann & Komárek 2009

Tricomas solitários, retos; bainha hialina, ampla com até 20 μm diâmetro; células mais ou menos esféricas, mais longas que largas, 6-10 μm diâmetro, 6,5-12 μm comprimento, com aerótopos; heterocitos mais ou menos esféricos, 8-10 μm diâmetro; acinetos cilíndricos, isolados, distantes dos heterocitos, 17-19 μm diâmetro, 25-35 μm comprimento.

Bibliografia:

Sant'Anna, C.L.; Melcher, S.S.; Carvalho, M.C.; Gemelgo, M.C.P. & Azevedo, M.T.P. 2007. Planktic Cyanobacteria from Upper Tietê Basin Reservoirs, São Paulo, Brazil. *Revista Brasileira de Botânica* 31: 1-15. (citado como *Anabaena solitaria* Klebahn).



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Cyanobacteria**
Ordem **Nostocales**
Família **Nostocaceae**

Dolichospermum spiroides (Klebahn) Walcklin,
Hoffmann & Komárek 2009

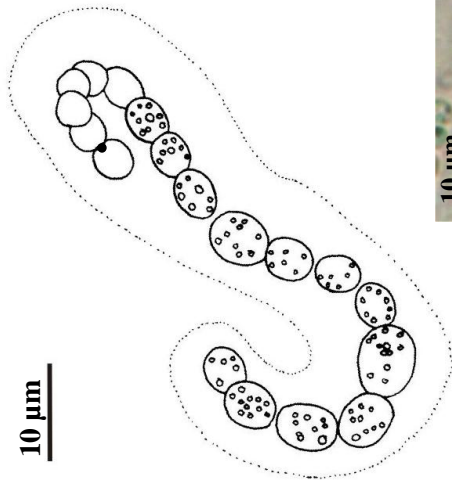
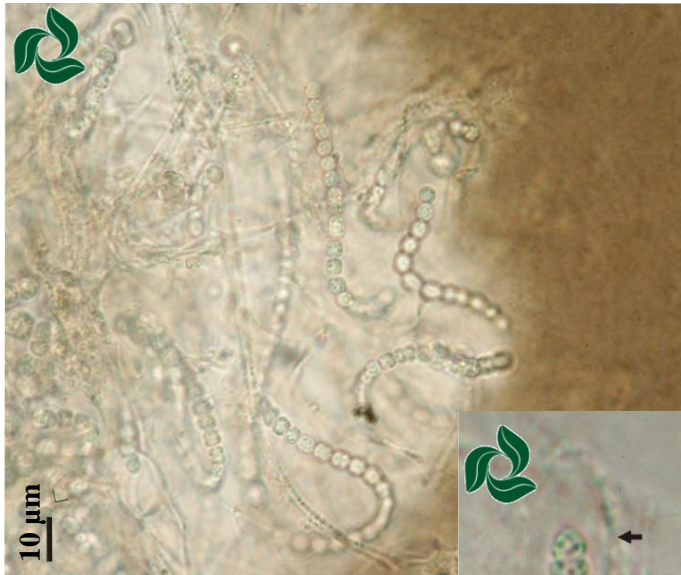
Tricomas solitários, espiralados; bainha mucilaginosa hialina, ampla; células mais ou menos esféricas, 6,5-8 μm diâmetro, com aerótopos; heterocitos mais ou menos esféricos, 6-7 μm diâmetro; acinetos ovais, isolados, raramente em pares, distante dos heterocitos, 6,5-9 μm diâmetro, 13-18 μm comprimento.

Bibliografia:

Sant'Anna, C.L.; Melcher, S. S.; Carvalho, M.C.; Gemelgo, M.C.P. & Azevedo, M.T.P. 2007. Planktic Cyanobacteria from Upper Tietê Basin Reservoirs, São Paulo, Brazil. Revista Brasileira de Botânica 31: 1-15.(citado como *Anabaena spiroides* Klebahn).



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Cyanobacteria**
 Ordem **Nostocales**
 Família **Nostocaceae**

Nostoc piscinale Kützing 1888

Filamentos irregularmente emaranhados, retos ou flexuosos, 7,5-12,2 μm diâmetro; mucilagem colonial hialina, difluente; tricomas envoltos por uma bainha mucilagínosa ampla, hialina, firme, conspícua; células em forma de barril curto, 3,2-4,5 μm diâmetro; heterocitos arredondados, terminais e intercales, 4,4-5,5 μm diâmetro; acinetos arredondados, em série, 7,0-8,2 μm diâmetro.

Bibliografia:

Malone, C.F.S. 2010. Biodiversidade de algas e cianobactérias de duas lagoas salinas do Pantanal Nhecolândia, MS, Brasil. Dissertação de Mestrado. Instituto de Botânica, São Paulo.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Cyanobacteria**
Ordem **Nostocales**
Família **Nostocaceae**

Raphidiopsis brookii Hill 1972

Tricomas solitários, retos ou levemente curvos, não constrictos; células cilíndricas, 2-3 μm diâmetro, 5-12 μm comprimento, com aerótopos; célula apical acuminada; heterocitos sempre ausentes; acinetos cilíndricos com ápices arredondados, isolados ou em pares, subterminais, 3-4 μm diâmetro, 6-8 μm comprimento.

Bibliografia:

Sant'Anna, C.L.; Melcher, S.S.; Carvalho, M.C.; Gemelgo, M.C.P. & Azevedo, M.T.P. 2007. Planktic Cyanobacteria from Upper Tietê Basin Reservoirs, São Paulo, Brazil. Revista Brasileira de Botânica 31: 1-15.

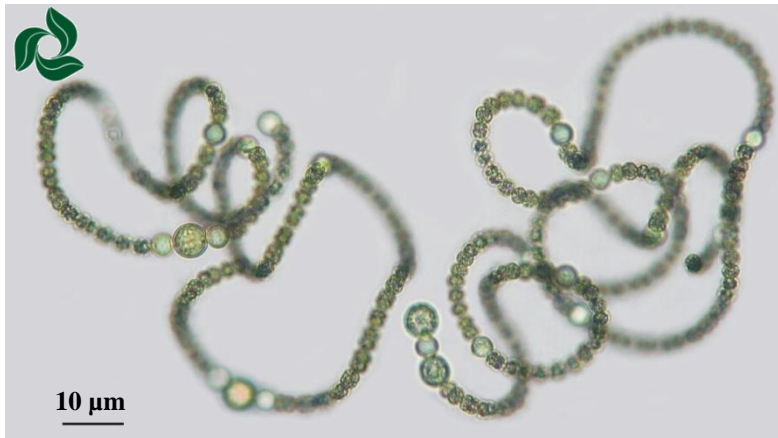


Divisão **Cyanobacteria**
Ordem **Nostocales**
Família **Nostocaceae**

Sphaerospermopsis torques-reginae (Komárek)

Werner et al. 2012

Tricomas solitários; bainha mucilaginosa ampla, com até 10,2 μm diâmetro; células 4,3-8 μm diâmetro, 4-6,4 (8) μm comprimento; heterocitos esféricos, (4-5) 5,4-9,5 μm diâmetro, (5) 5,5-9 μm comprimento; acinetos esféricos, ao lado do heterocito, (7) 7,9 – 13 μm diâmetro.

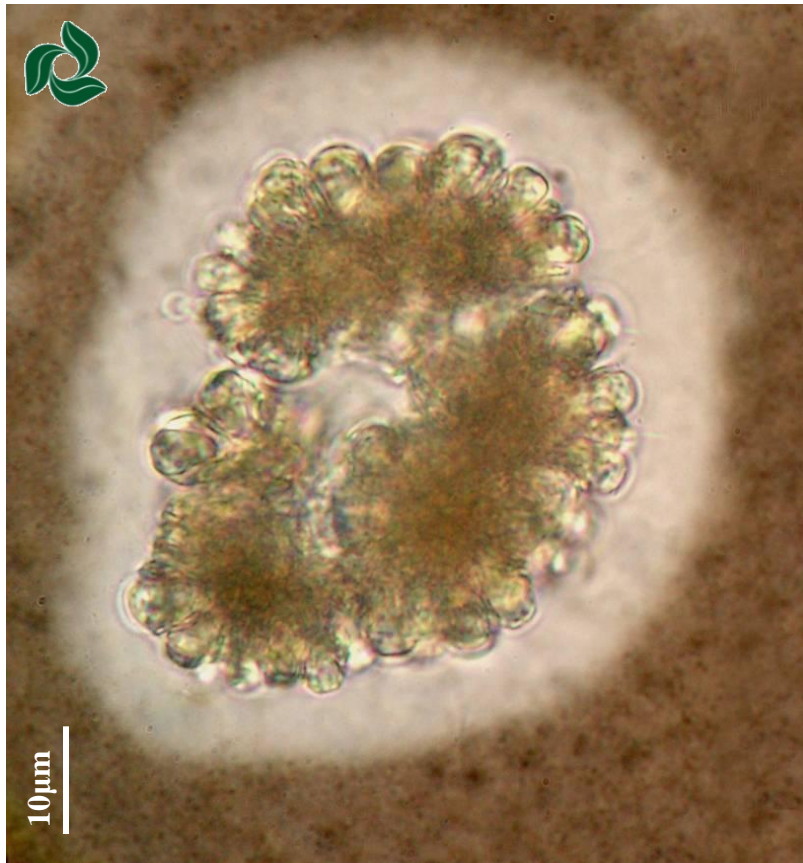


Bibliografia:

Werner, V.R., Laughinghouse IV, H.D., Fiore, M.F., Sant'Anna, C.L., Hoff, C., Santos, K.R.S., Neuhaus, E. B., Molica, R.J.R., Honda, R.Y. & Echenique, R.O. 2011. Morphological and molecular studies of *Sphaerospermopsis torques-reginae* (Cyanobacteria, Nostocales) from South American water blooms. *Phycologia* 51(2): 228-238.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Chlorophyceae**
 Ordem **Chlorococcales**
 Família **Botryococcaceae**

Botryococcus braunii Kützing 1849

Colônias esféricas ou irregulares, 52,6-60 largura, 56,7-70 comprimento; células obovadas, 4-5,6 μm diâmetro, 6-9 μm comprimento, unidas por pedúnculos de mucilagem, envolvidas totalmente ou até $\frac{3}{4}$ por bainha mucilaginosa estratificada em forma de copo; cloroplasto parietal; pirenóide não observado; gotas de óleo presente no interior das células.

Bibliografia:

Rosini, E.F.; Sant'Anna, C.L. & Tucci, A. Chlorococcales (exceto Scenedesmaceae) de pesqueiros da Região Metropolitana de São Paulo, Brasil: levantamento florístico. Hoehnea (no prelo).



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Botryococcaceae**

Botryococcus neglectus (West & G.S.West) Komárek
& Marvan 1992

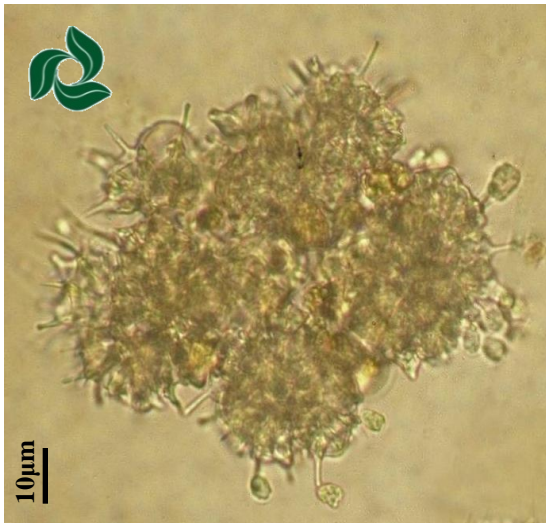
Colônias compactas, arredondadas, irregulares, compostas de subcolônias, 36-41 μm comprimento; células obovóides, 2,5-3 μm diâmetro, 4,5-5,5 μm comprimento, densa e radialmente arranjadas na periferia da colônia, ápices celulares totalmente imersos na mucilagem colonial; cloroplasto único, parietal, sem pirenóide.

Bibliografia:

Rodrigues, L.L.; Sant'Anna, C.L. & Tucci, A. Chlorophyceae das Represas Billings (Braço Taquacetuba) e Guarapiranga, SP, Brasil. Revista Brasileira de Botânica, v. 31, p. 1-15, 2010.



Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.



Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Botryococcaceae**

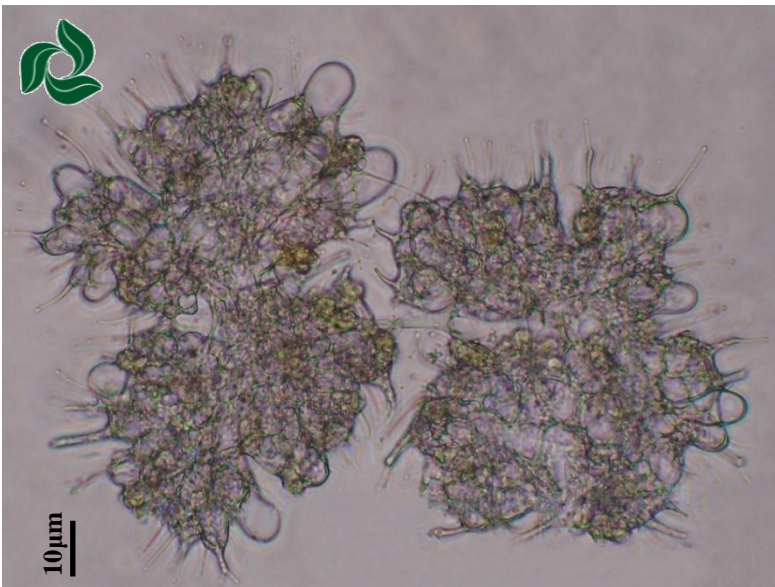
Botryococcus terrebilis Komárek & Marvan 1992

Colônias arredondadas, irregulares, compostas de subcolônias, 44-52 µm comprimento; mucilagem colonial com prolongamentos irregulares, 2-4,5 µm comprimento; células obovóides, densa e radialmente arranjadas na periferia da colônia, 4-5 µm diâmetro, 7,5-9 µm comprimento, ápices celulares totalmente imersos na mucilagem colonial; cloroplasto único, parietal, sem pirenóide.

Bibliografia:

Rodrigues, L.L.; Sant'Anna, C.L. & Tucci, A. Chlorophyceae das Represas Billings (Braço Taquacetuba) e Guarapiranga, SP, Brasil. Revista Brasileira de Botânica, v. 31, p. 1-15, 2010.

Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.





Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Chlorophyceae**
 Ordem **Chlorococcales**
 Família **Botryococcaceae**



Dichotomococcus curvatus Korshikov 1939

Colônias irregulares, formadas por grupos de 2 células unidas por pedúnculos mucilaginosos dicotômicos, inconspícuos; mucilagem colonial hialina; células lanceoladas, levemente curvas, alargadas e arredondadas na base próxima ao pedúnculo, atenuadas gradualmente em direção ao ápice, 2,3-2,8 μm diâmetro, 5,5-7 μm comprimento; cloroplasto único, parietal, sem pirenóide.

Bibliografia:

Rodrigues, L.L.; Sant'Anna, C.L. & Tucci, A. Chlorophyceae das Represas Billings (Braço Taquacetuba) e Guarapiranga, SP, Brasil. Revista Brasileira de Botânica, v. 31, p. 1-15, 2010.

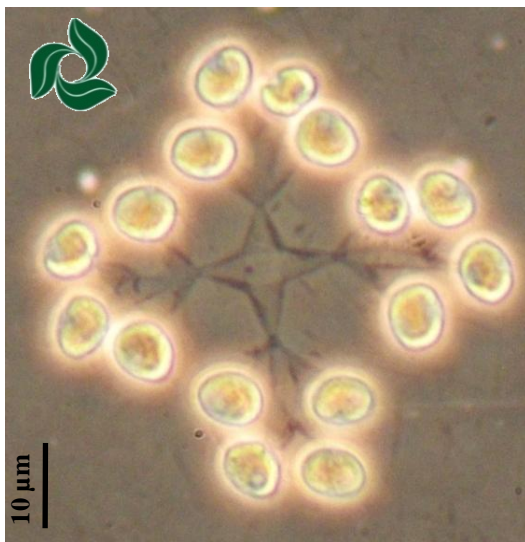


Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Botryococcaceae**

Dictyosphaerium ehrenbergianum Nägeli 1849

Colônias formadas por grupos de 4 células unidas por fios de mucilagem 40,9-68 μm largura; células adultas oblongas, fios de mucilagem inseridos na porção mais alargada da célula, 4-6,5 μm diâmetro, 6,4-8,1 μm comprimento; cloroplasto único, poculiforme, 1 pirenóide.

Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.



Bibliografia:

Rosini, E.F.; Sant'Anna, C.L. & Tucci, A. Chlorococcales (exceto Scenedesmaceae) de pesqueiros da Região Metropolitana de São Paulo, Brasil: levantamento florístico. Hoehnea (no prelo).



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Chlorophyceae**
 Ordem **Chlorococcales**
 Família **Botryococcaceae**

Dictyosphaerium pulchellum H.C. Wood 1873

Colônias esféricas, elípticas ou irregulares, formadas por grupos de 4 células unidas por fios de mucilagem, 16,2-81 µm largura; células adultas esféricas, 3,6-8,1 µm diâmetro, cloroplasto único, pocoliforme, ocupando metade da célula ou mais, 1 pirenóide basal.

Bibliografia:

Rosini, E.F.; Sant'Anna, C.L. & Tucci, A. Chlorococcales (exceto Scenedesmaceae) de pesqueiros da Região Metropolitana de São Paulo, Brasil: levantamento florístico. Hoehnea (no prelo).

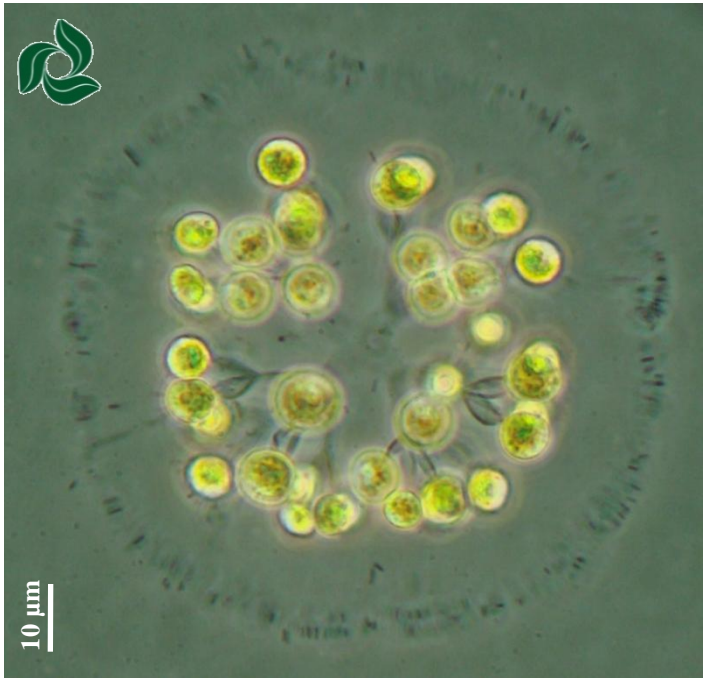


Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.

10 µm



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



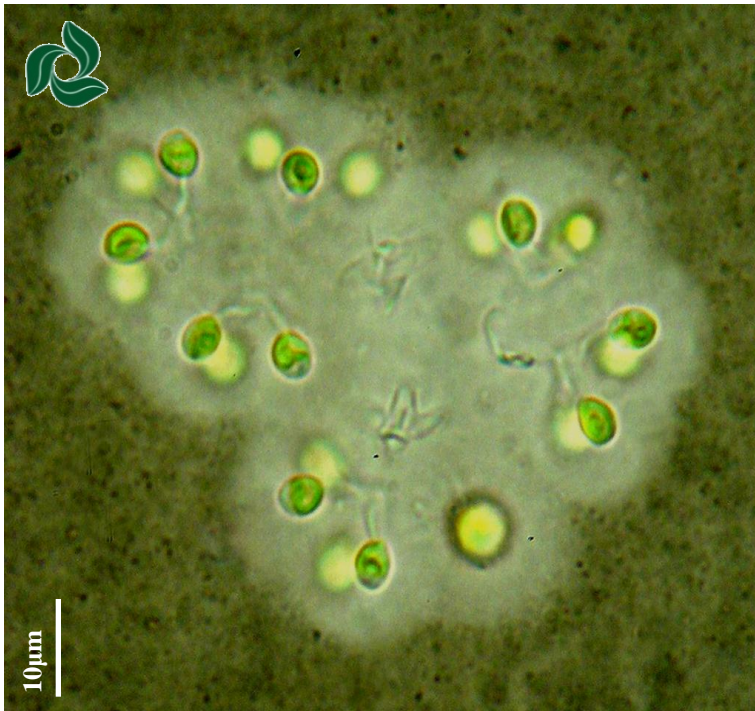
Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Botryococcaceae**

Dictyosphaerium sphagnale Hindák 1980

Colônias arredondadas, formadas por grupos de 4 células unidas por fios de mucilagem inseridos na porção basal das células, 35-55 μm largura; mucilagem colonial hialina; células adultas ovaladas 3,5-4 μm diâmetro, 4,5-5,5 μm de comprimento; cloroplasto único, pocoliforme, 1 pirenóide.

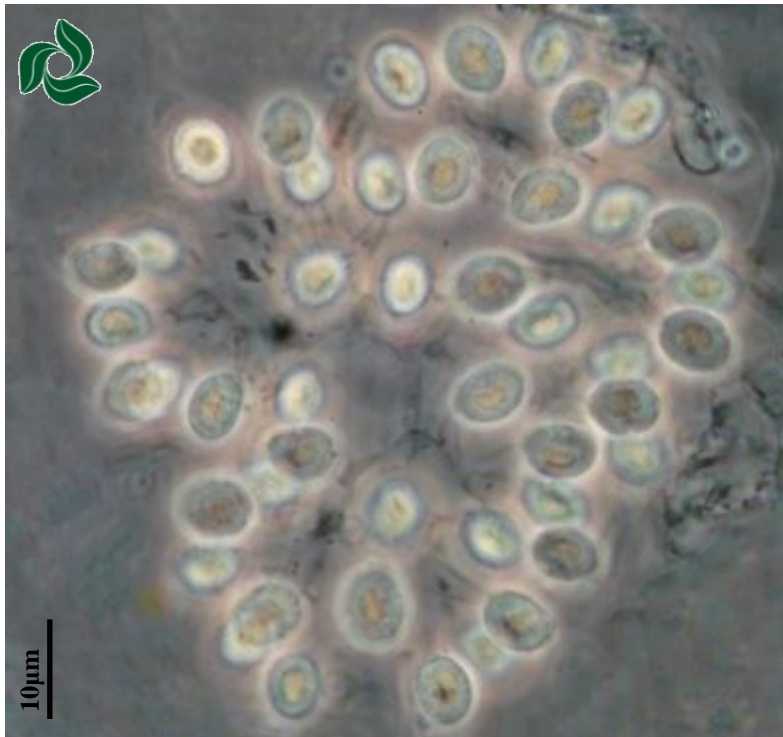
Bibliografia:

Rodrigues, L.L.; Sant'Anna, C.L. & Tucci, A. Chlorophyceae das Represas Billings (Braço Taquacetuba) e Guarapiranga, SP, Brasil. Revista Brasileira de Botânica, v. 31, p. 1-15, 2010.





Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Botryococcaceae**

Dictyosphaerium tetrachotomum Printz 1914

Colônias formadas por grupos de 4 células unidas por fios de mucilagem, 60,7-112,2 μm largura; células adultas oblongas-alargadas, fios mucilaginosos inseridos na porção basal da célula, 6,4-8,1 μm de largura 8,1-9,7 μm comprimento; cloroplasto único, poculiforme, 1 pirenóide.

Bibliografia:

Rosini, E.F.; Sant'Anna, C.L. & Tucci, A. Chlorococcales (exceto Scenedesmaceae) de pesqueiros da Região Metropolitana de São Paulo, Brasil: levantamento florístico. Hoehnea (no prelo).



Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Chlorellaceae**

Ankistrodesmus bernardii Komárek 1983

Colônias com oito a doze células dispostas em fascículos, unidas pela região mediana; células aciculadas, curvadas na região mediana, ápices afilados gradualmente, 6,4-8,1 μm diâmetro, 64-6-79,8 μm comprimento; cloroplasto único, parietal, sem pirenóide.

Bibliografia:

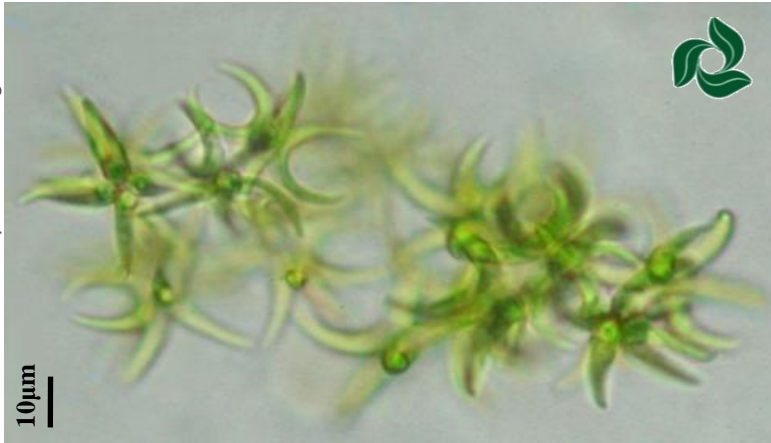
Hentschke, G.S. & Torgan, L.C. Chlorococcales *lato sensu* (Chlorophyceae, excl. *Desmodesmus* e *Scenedesmus*) em ambientes aquáticos na Planície Costeira do Rio Grande do Sul, Brasil). Iheringia, Série Botânica, v. 65, n.1, p. 87-100, 2010.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.

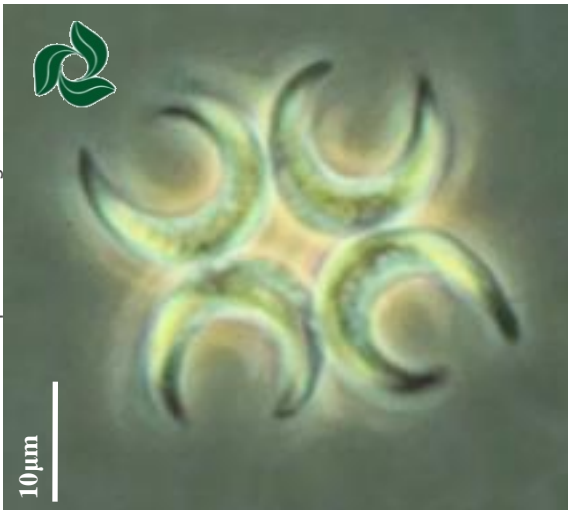


Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Chlorellaceae**

Ankistrodesmus bibraianus (Reinsch) Korshikov 1953

Colônias irregulares, formadas por 32 ou 64 células, unidas por suas superfícies convexas; mucilagem colonial tênue, hialina, circundando as colônias; células lunadas, afinando gradualmente em direção aos ápices, 3,5-4 µm diâmetro, 9-14 µm comprimento; cloroplasto único, parietal, sem pirenóide.

Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.

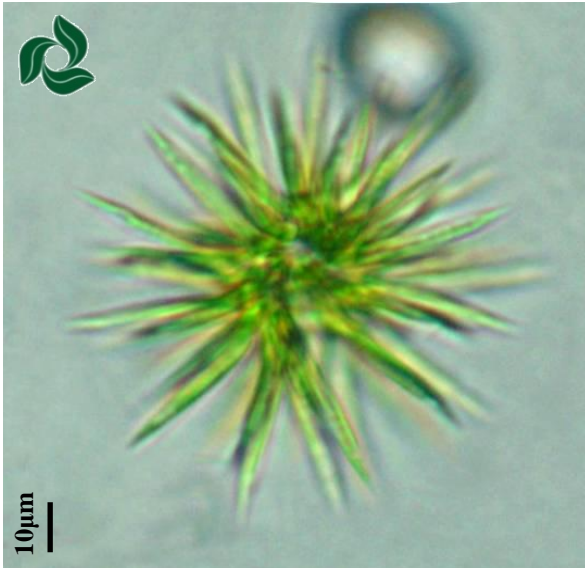


Bibliografia:

Rodrigues, L.L.; Sant'Anna, C.L. & Tucci, A. Chlorophyceae das Represas Billings (Braço Taquacetuba) e Guarapiranga, SP, Brasil. Revista Brasileira de Botânica, v. 31, p. 1-15, 2010.



Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.

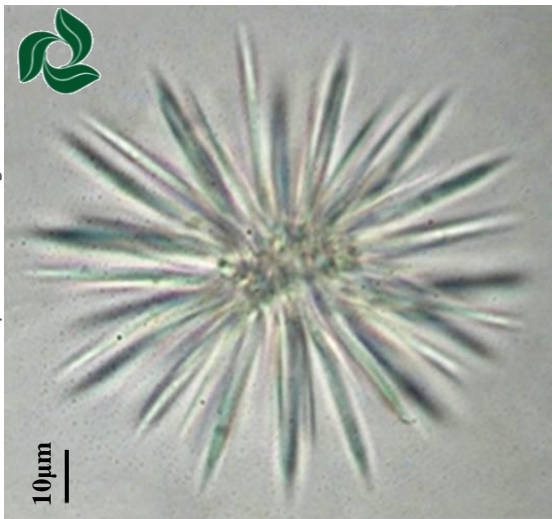


Divisão **Chlorophyceae**
 Ordem **Chlorococcales**
 Família **Chlorellaceae**

Ankistrodesmus densus Korshikov 1953

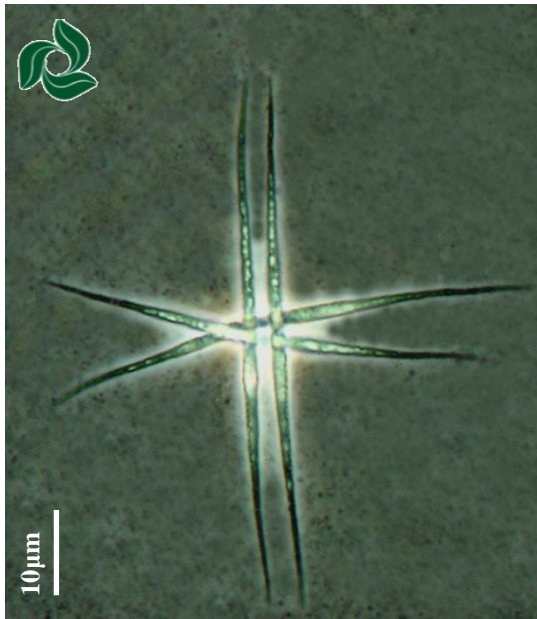
Colônias com muitas células, no mínimo 30; células fusiformes, arcuadas, afinando gradualmente em direção aos ápices, torcidas umas sobre as outras 2,3-3,2 µm diâmetro, 40-70 µm comprimento; cloroplasto único, parietal, laminado, sem pirenóide.

Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.



Bibliografia:

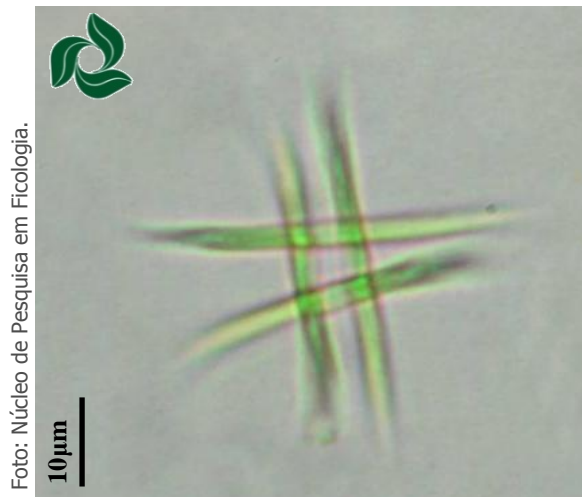
Sant Anna, C.L. Chlorococcales (Chlorophyceae) do Estado de São Paulo, Brasil . Bibliotheca Phycologica 67: 1-348. 1984.



Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Chlororellaceae**

Ankistrodesmus fusiformis Corda *sensu* Korshikov
1953

Colônias formadas por 4 células, dispostas cruciada ou radialmente; mucilagem colonial hialina, circundando as células; células fusiformes, alongadas, retas, afilando gradualmente em direção aos ápices, apenas cruzando-se uma sobre as outras, 2-3 μm diâmetro, 60-75 μm comprimento; cloroplasto único, parietal, sem pirenóide.



Bibliografia:

Rodrigues, L.L.; Sant'Anna, C.L. & Tucci, A. Chlorophyceae das Represas Billings (Braço Taquacetuba) e Guarapiranga, SP, Brasil. Revista Brasileira de Botânica, v. 31, p. 1-15, 2010.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Chlororellaceae**

Ankistrodesmus gracilis (Reinsch) Korshikov 1953

Colônias regulares, formadas por 4 células unidas por suas superfícies convexas; mucilagem colonial hialina, concentrada na região central da colônia; células fusiformes, arcuadas, afilando gradualmente em direção aos ápices, 3-3,5 μm largura, 22-30 μm comprimento; cloroplasto único, parietal, sem pirenóide.

Bibliografia:

Rodrigues, L.L.; Sant'Anna, C.L. & Tucci, A. Chlorophyceae das Represas Billings (Braço Taquacetuba) e Guarapiranga, SP, Brasil. Revista Brasileira de Botânica, v. 31, p. 1-15, 2010.

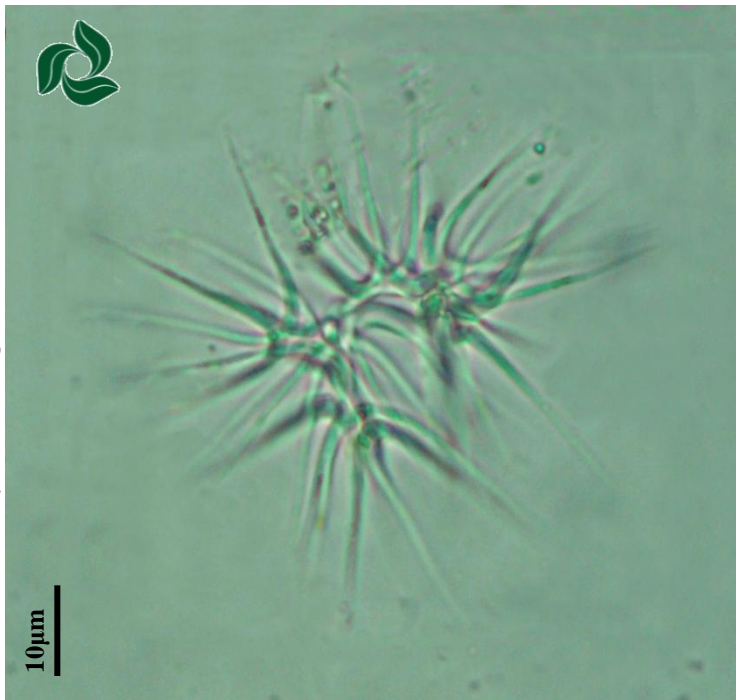


Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.

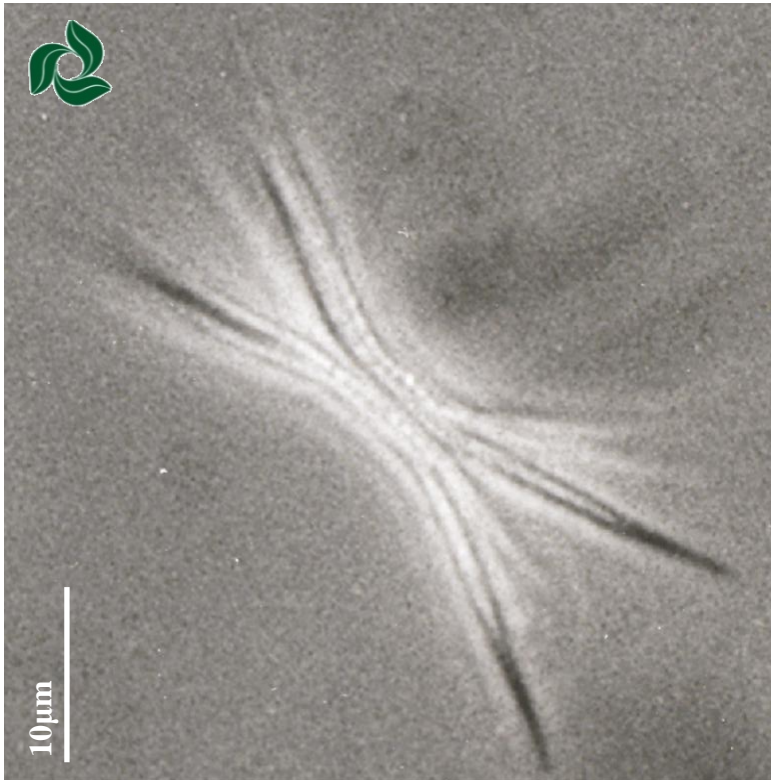
10 μm



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Chlorophyceae**
 Ordem **Chlorococcales**
 Família **Chlororellaceae**



Ankistrodesmus stiptatus (Chodat) Komarková-Legnerová 1969

Colônias com no máximo cinco células dispostas em fascículos, unidas pelas margens convexas; células aciculares, levemente curvadas, ápices afilados gradualmente, 1,7-2,2 μm diâmetro, 44,2-73 μm comprimento; cloroplasto único, parietal, sem pirenóide.

Bibliografia:

Hentschke, G.S. & Torgan, L.C. Chlorococcales *lato sensu* (Chlorophyceae, excl. *Desmodesmus* e *Scenedesmus*) em ambientes aquáticos na Planície Costeira do Rio Grande do Sul, Brasil). Iheringia, Série Botânica, v. 65, n.1, p. 87-100, 2010.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Chlorophyceae**
 Ordem **Chlorococcales**
 Família **Chlororellaceae**

Ankistrodesmus spiralis

(Chodat) Komarková-Legnerová 1969

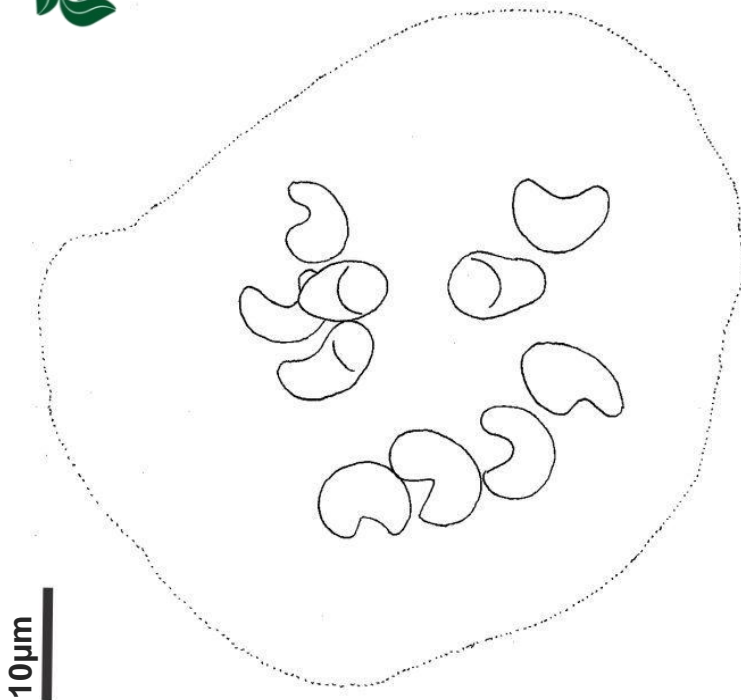
Colônias com 4 células ou reunindo vários destes grupos; células fusiformes, curvatura variável, às vezes em espirais irregulares, afinando gradualmente em direção aos ápices, torcidas umas em torno das outras, 1,5-3 µm diâmetro, 28-60 µm comprimento; cloroplasto único, parietal, laminado, sem pirenóide.

Bibliografia:

Hentschke, G.S. & Torgan, L.C. Chlorococcales *lato sensu* (Chlorophyceae, excl. *Desmodesmus* e *Scenedesmus*) em ambientes aquáticos na Planície Costeira do Rio Grande do Sul, Brasil). Iheringia, Série Botânica, v. 65, n.1, p. 87-100, 2010.



Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.



Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Chlororellaceae**

Kirchneriella aperta Teiling 1912

Colônias formadas por 4-16-32 células, dispostas irregularmente na colônia; mucilagem colonial hialina incospícua; células lunadas, com incisão mediana em forma de "V", 4,8-6 μm diâmetro, 7-9,7 μm comprimento, ápices afilados gradualmente num mesmo plano, distância entre os ápices 3,2-4 μm ; cloroplasto único, parietal, pirenóide não observado.

Bibliografia:

Rosini, E.F.; Sant'Anna, C.L. & Tucci, A. Chlorococcales (exceto Scenedesmaceae) de pesqueiros da Região Metropolitana de São Paulo, Brasil: levantamento florístico. Hoehnea (no prelo).



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.

Divisão **Chlorophyceae**
 Ordem **Chlorococcales**
 Família **Chlororellaceae**

Kirchneriella contorta var. ***elongata*** (G.M. Smith)
 Komárek 1979

Colônias formadas por 8-16-32-64 células dispostas aos pares na mucilagem; mucilagem hialina inconspícua; células cilíndricas, torcidas em hélice com 1 volta, 1,5-2 μm diâmetro, 7-8 μm comprimento, altura da hélice 4-5 μm; cloroplasto único, parietal, pirenóide ausente.

Bibliografia:

Rosini, E.F.; Sant'Anna, C.L. & Tucci, A. Chlorococcales (exceto Scenedesmaceae) de pesqueiros da Região Metropolitana de São Paulo, Brasil: levantamento florístico. Hoehnea (no prelo).



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Chlorophyceae**
 Ordem **Chlorococcales**
 Família **Chlororellaceae**

Kirchneriella contorta var. ***elegans*** Playfair 1979

Colônias formadas por quatro células dispostas irregularmente em mucilagem; células cilíndrico-curvadas, ápices arredondados, no mesmo plano, 2-3,5 μm diâmetro, 4,7-7,5 μm distância entre os ápices; cloroplasto único, parietal, pirenóide não observado.

Bibliografia:

Hentschke, G.S. & Torgan, L.C. Chlorococcales *lato sensu* (Chlorophyceae, excl. *Desmodesmus* e *Scenedesmus*) em ambientes aquáticos na Planície Costeira do Rio Grande do Sul, Brasil). Iheringia, Série Botânica, v. 65, n.1, p. 87-100, 2010.



10 μm



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.

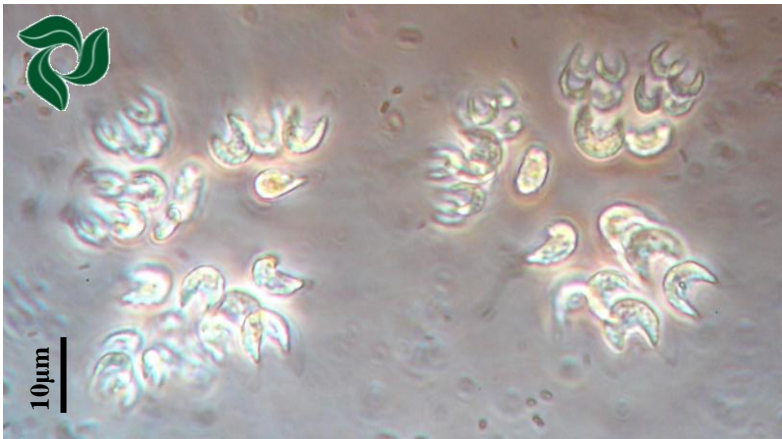


Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Chlororellaceae**

Kirchneriella dianaе (Bohlin) Comas Gonzalez 1980

Colônias formadas por 4-16-32 células dispostas radialmente com lados convexos voltados para periferia da colônia; mucilagem hialina inconspícua; células lunadas, contorno celular ovóide, 2-4,5 µm diâmetro, 7-9 µm comprimento, distância entre os ápices 2-3,2 µm, altura 9-11 µm, razão altura/comprimento 1,2 µm, incisão mediana em forma de "U", ápices afilados gradualmente; cloroplasto único, parietal, 1 pirenóide.

Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.

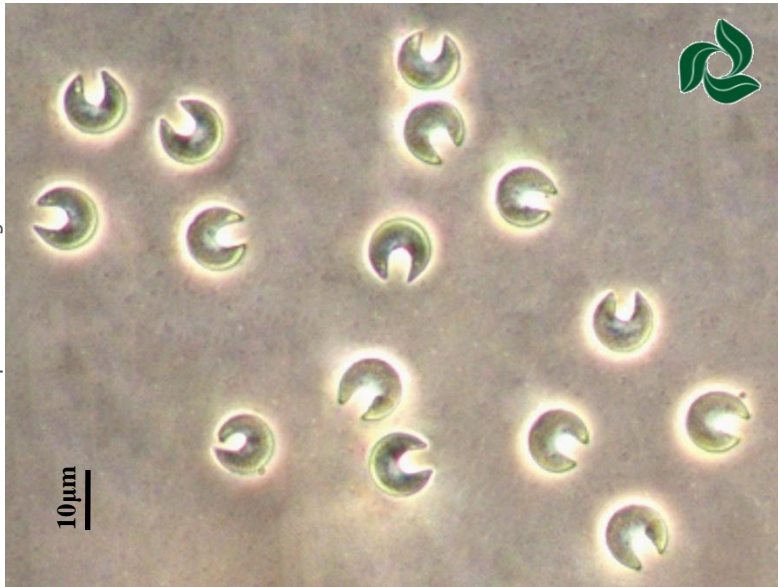


Bibliografia:

Rosini, E.F.; Sant'Anna, C.L. & Tucci, A. Chlorococcales (exceto Scenedesmaceae) de pesqueiros da Região Metropolitana de São Paulo, Brasil: levantamento florístico. Hoehnea (no prelo).



Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.



Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Chlororellaceae**

Kirchneriella lunaris (Kirchner) K. Möbius 1894

Colônias formadas por 4-16 células irregularmente distribuídas na mucilagem colonial; mucilagem hialina inconspícua; células lunadas, contorno celular circular, 4,8 μm diâmetro, 7-8,1 μm comprimento, distância entre os ápices 1,6 μm, altura 8,1-8,9 μm, razão altura/comprimento 1-1,1 μm, incisão mediana em forma de "U", ápices afilados gradualmente; cloroplasto único, parietal, pirenóide não observado.

Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.



Bibliografia:

Rosini, E.F.; Sant'Anna, C.L. & Tucci, A. Chlorococcales (exceto Scenedesmaceae) de pesqueiros da Região Metropolitana de São Paulo, Brasil: levantamento florístico. Hoehnea (no prelo).



Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.

10 μm

Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Chlororellaceae**

Monoraphidium contortum (Thuret) Komárková-Legnerová 1969

Células solitárias, fusiformes, helicoidais com 1 ou 1,5 voltas, afinando gradualmente em direção aos ápices, pólos pontiagudos, 1,2-1,5 μm diâmetro, 19-25 μm comprimento; cloroplasto único, parietal, sem pirenóide.



Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.

10 μm

Bibliografia:

Rodrigues, L.L.; Sant'Anna, C.L. & Tucci, A. Chlorophyceae das Represas Billings (Braço Taquacetuba) e Guarapiranga, SP, Brasil. Revista Brasileira de Botânica, v. 31, p. 1-15, 2010.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Chlororellaceae**

Monoraphidium griffithii (Berkeley) Komárková-Legnerová 1969

Células isoladas, fusiformes, retas, com ápices gradualmente afilados, 2,4 μm diâmetro, 55 μm comprimento; cloroplasto único, parietal, sem pirenóide.

Bibliografia:

Rosini, E.F.; Sant'Anna, C.L. & Tucci, A. Chlorococcales (exceto Scenedesmaceae) de pesqueiros da Região Metropolitana de São Paulo, Brasil: levantamento florístico. Hoehnea (no prelo).



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Chlorophyceae**
 Ordem **Chlorococcales**
 Família **Chlororellaceae**



Monoraphidium irregulare (G. M. Smith) Komarková-Legnerová 1969

Células isoladas, em espiral longa, ápices afilados gradualmente, 1-1,5 μm diâmetro, 30-35 μm distância entre os ápices; cloroplasto único, parietal, pirenóide inconspícuo.

Bibliografia:

Hentschke, G.S. & Torgan, L.C. Chlorococcales *lato sensu* (Chlorophyceae, excl. *Desmodesmus* e *Scenedesmus*) em ambientes aquáticos na Planície Costeira do Rio Grande do Sul, Brasil). Iheringia, Série Botânica, v. 65, n.1, p. 87-100, 2010.



Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Chlororellaceae**

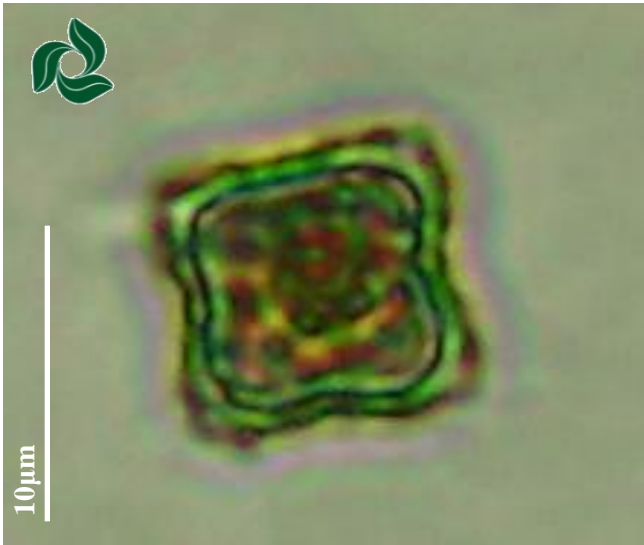
Tetraëdron minimum (A. Braun) Hansgirg 1888

Células isoladas, quadrangulares, 8,1 μm largura, ângulos arredondados, margens levemente côncavas, parede celular pontuada, cloroplasto parietal, 1 pirenóide.

Bibliografia:

Rosini, E.F.; Sant'Anna, C.L. & Tucci, A. Chlorococcales (exceto Scenedesmaceae) de pesqueiros da Região Metropolitana de São Paulo, Brasil: levantamento florístico. Hoehnea (no prelo).

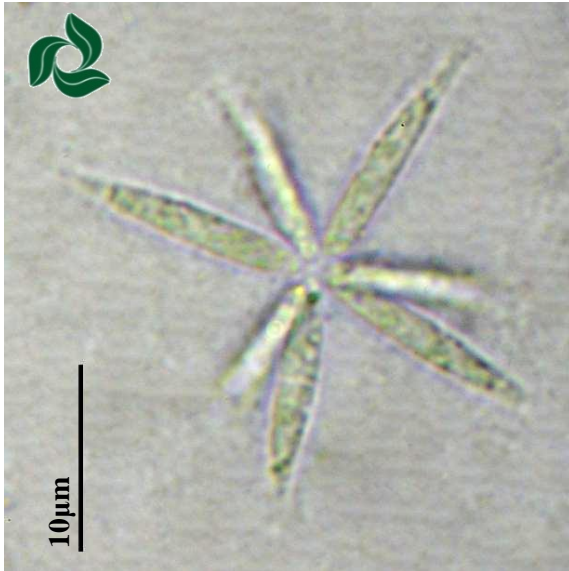
Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.



10 μm



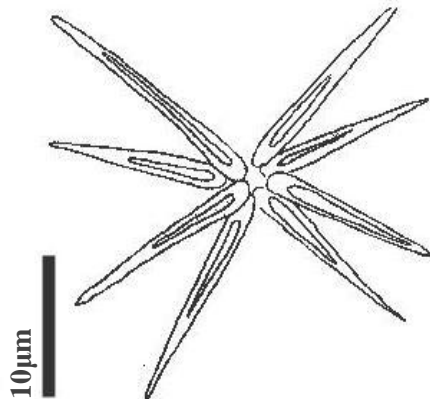
Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.



Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Coelastraceae**

Actinastrum aciculare var. ***aciculare*** f. ***minimum***
(Huber-Pestalozzi) 1976

Cenóbios estrelados, formados por 8 células radiando de um centro comum; células fusiformes, retas, gradualmente afiladas em direção ao ápice, 1,6-1,7 μm largura, 12,9-20,2 μm comprimento; cloroplasto único, parietal, pirenóide não observado.



Bibliografia:

Rosini, E.F.; Sant'Anna, C.L. & Tucci, A. Chlorococcales (exceto Scenedesmaceae) de pesqueiros da Região Metropolitana de São Paulo, Brasil: levantamento florístico. Hoehnea (no prelo).



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Chlorophyceae**
 Ordem **Chlorococcales**
 Família **Coelastraceae**

Actinastrum hantzschii Lagerheim var. ***subtile***
 Woloszyńska 1911

Cenóbios estrelados, formados por 4-8 células radiando de um centro comum; células cilíndricas, afinando gradualmente em direção ao ápice, 2-4 μm diâmetro, 16-30,7 μm comprimento; cloroplasto único, parietal, 1 pirenóide na região mediana da célula.

Bibliografia:

Rosini, E.F.; Sant'Anna, C.L. & Tucci, A. Chlorococcales (exceto Scenedesmaceae) de pesqueiros da Região Metropolitana de São Paulo, Brasil: levantamento florístico. Hoehnea (no prelo).

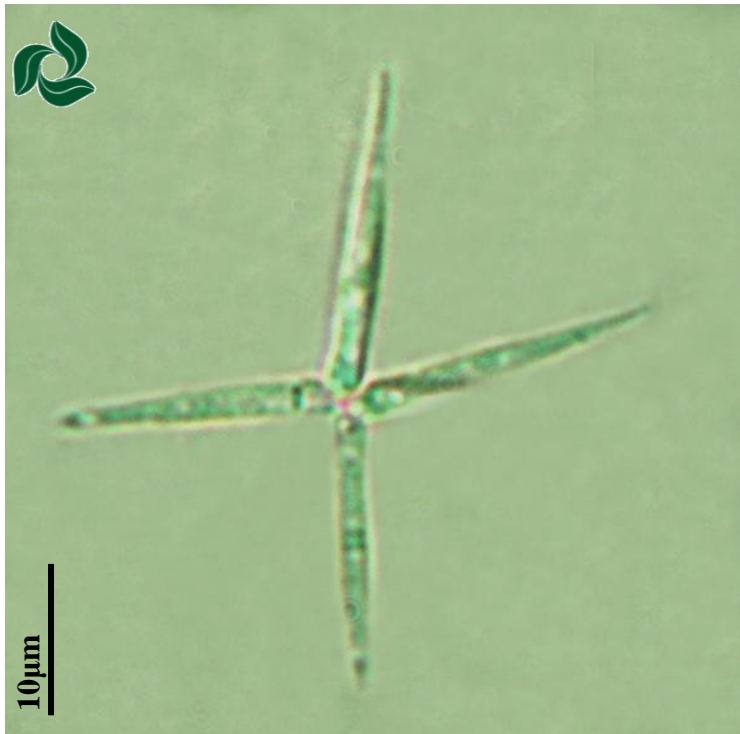
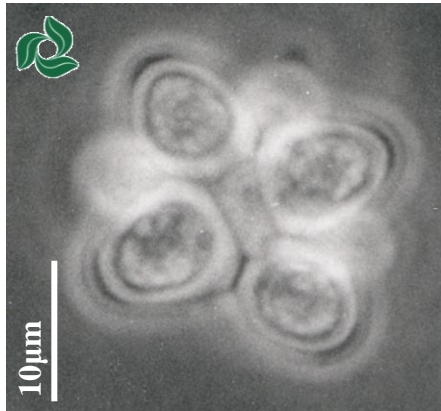


Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.

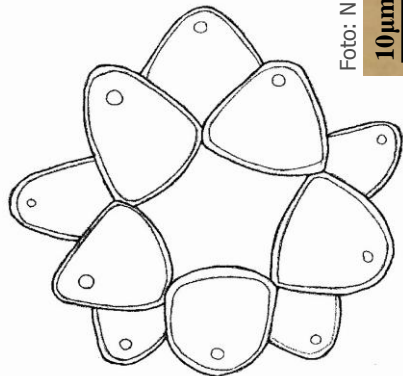
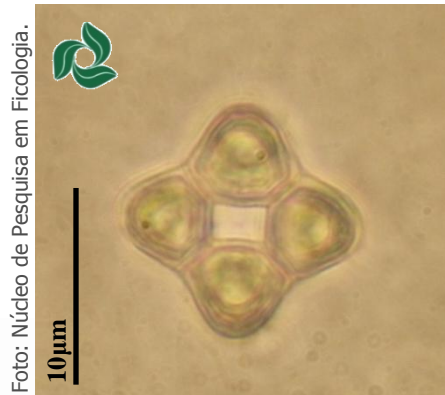
10 μm



Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Coelastraceae**

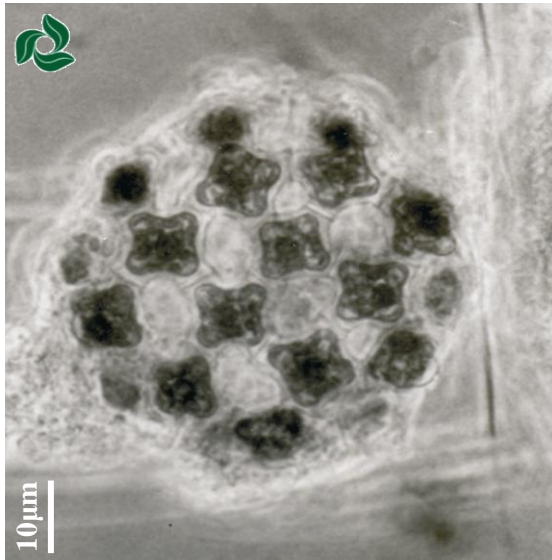
Coelastrum astroideum De Notaris 1867

Cenóbios esféricos, com 4-8-16 células; células ovóides em vista lateral e esféricas em vista apical, 3,5-4,3 μm diâmetro, 5,3-7 μm comprimento; cloroplasto único, parietal, 1 pirenóide.



Bibliografia:

Hentschke, G.S. & Torgan, L.C. Chlorococcales *lato sensu* (Chlorophyceae, excl. *Desmodesmus* e *Scenedesmus*) em ambientes aquáticos na Planície Costeira do Rio Grande do Sul, Brasil). Iheringia, Série Botânica, v. 65, n.1, p. 87-100, 2010.



Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Coelastraceae**

Coelastrum cruciatum Schmidle 1900

Cenóbios esféricos, com 32 células; células poligonais em vista apical e subovadas em vista lateral, com quatro processos laterais, 9-15 μm diâmetro, 10-15 μm comprimento; cloroplasto único, parietal, 1 pirenóide.



Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.

Bibliografia:

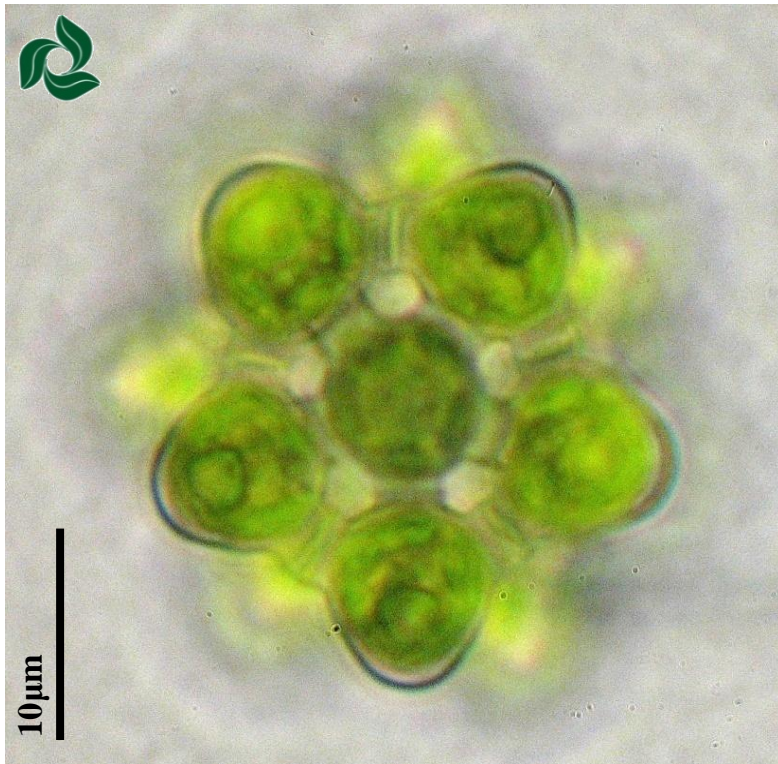
Hentschke, G.S. & Torgan, L.C. Chlorococcales *lato sensu* (Chlorophyceae, excl. *Desmodesmus* e *Scenedesmus*) em ambientes aquáticos na Planície Costeira do Rio Grande do Sul, Brasil). Iheringia, Série Botânica, v. 65, n.1, p. 87-100, 2010.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Coelastraceae**



Coelastrum indicum Turner 1892

Cenóbios estrelados, formado por 16-32 células, espaços intercelulares presentes, 26-31 μm largura; células arredondadas em vista lateral, poliédricas em vista apical, com espessamento apical na parede, unidas por 5 processos de ligação, 6,5-8 μm largura, 7,5-9 μm comprimento, processo de ligação 1,5-1,7 μm largura, 3-3,2 μm comprimento; cloroplasto único, poculiforme, 1 pirenóide.

Bibliografia:

Rodrigues, L.L.; Sant'Anna, C.L. & Tucci, A. Chlorophyceae das Represas Billings (Braço Taquacetuba) e Guarapiranga, SP, Brasil. Revista Brasileira de Botânica, v. 31, p. 1-15, 2010.



Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Coelastraceae**

Coelastrum microporum Nägeli 1855

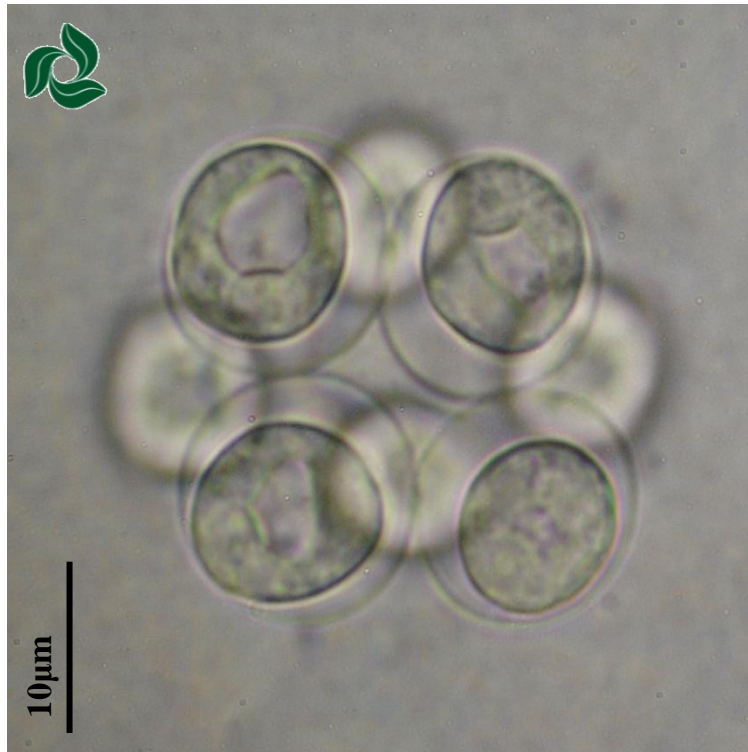
Cenóbios esféricos, formados por 8-16-32 células; células esféricas unidas diretamente por suas paredes, sem processo de ligação, pequenos espaços intercelulares (no máximo iguais a metade do diâmetro celular), 9,7-12,4 μm diâmetro; cloroplasto único, parietal, 1 pirenóide central.

Bibliografia:

Rosini, E.F.; Sant'Anna, C.L. & Tucci, A. Chlorococcales (exceto Scenedesmaceae) de pesqueiros da Região Metropolitana de São Paulo, Brasil: levantamento florístico. Hoehnea (no prelo).



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Coelastraceae**

Coelastrum microporum var. ***octaedricum*** (Skuja)
Sodomkova 1972

Cenóbios tetraédricos ou octaédricos, formados por 4-8-16 células, geralmente dispostas em dois planos de modo que cada célula de um plano localiza-se sobre a região de contato entre duas do segundo plano; células esféricas, unidas diretamente por suas paredes, achatadas na região de contato, espaços intercelulares quadráticos, 8-16,2 μm largura; cloroplasto único, parietal, 1 pirenóide central.

Bibliografia:

Rosini, E.F.; Sant'Anna, C.L. & Tucci, A. Chlorococcales (exceto Scenedesmaceae) de pesqueiros da Região Metropolitana de São Paulo, Brasil: levantamento florístico. Hoehnea (no prelo).



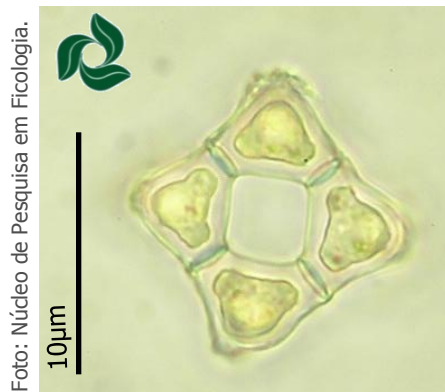
Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Coelastraceae**

Coelastrum prosbocideum Bohlin 1896

Cenóbios tetraédricos, formados por 4-8-16-32 células; células triangulares em vista lateral, pólos externos com espessamento em forma de coroa, 3 processos unindo umas células às outras, espaços intercelulares quadráticos, 7,2-13 μm comprimento; cloroplasto único, parietal, 1 pirenóide central.

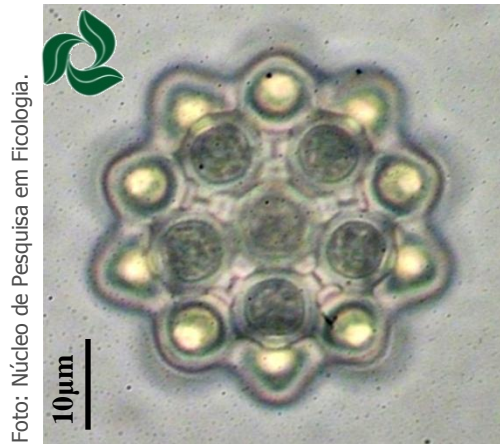
Bibliografia:

Rosini, E.F.; Sant'Anna, C.L. & Tucci, A. Chlorococcales (exceto Scenedesmaceae) de pesqueiros da Região Metropolitana de São Paulo, Brasil: levantamento florístico. Hoehnea (no prelo).





Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Chlorophyceae**
 Ordem **Chlorococcales**
 Família **Coelastraceae**

Coelastrum pseudomicroporum Koršikov 1953

Cenóbios esféricos, formados por 8-16-32 células; células ovóides a cuneiformes em vistas lateral, esféricas em vista apical, unidas por 5-6 processos; espaços intercelulares presentes; 8,1-10,5 µm largura, 9,7-15 µm comprimento; cloroplasto único, parietal, 1 pirenóide central.

Bibliografia:

Rosini, E.F.; Sant'Anna, C.L. & Tucci, A. Chlorococcales (exceto Scenedesmaceae) de pesqueiros da Região Metropolitana de São Paulo, Brasil: levantamento florístico. Hoehnea (no prelo).



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Coelastraceae**

Coelastrum pulchrum var. ***pulchrum*** Schmidle
1892

Cenóbios esféricos, formados por 32 células; células sub-ovadas a poliédricas em vista lateral, esféricas em vista apical, ápice com projeção cônico-truncado, 5-6 processos de ligação entre as células vizinhas; espaços intercelulares presentes, 10,5-11,3 μm diâmetro, 12,1-14,5 μm comprimento; cloroplasto único, parietal, 1 pirenóide central.

Bibliografia:

Rosini, E.F.; Sant'Anna, C.L. & Tucci, A. Chlorococcales (exceto Scenedesmaceae) de pesqueiros da Região Metropolitana de São Paulo, Brasil: levantamento florístico. Hoehnea (no prelo).



Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.



Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.



Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Coelastraceae**

Coelastrum reticulatum (Dangeard) Senn var.
reticulatum 1899

Cenóbios esféricos, formados por 8-16-32 células; células esféricas em vista lateral; 5-6 processos longos e cilíndricos em vista apical unindo as células vizinhas, espaços intercelulares presentes, 8,9-9,7 μm diâmetro; cloroplasto único, parietal, 1 pirenóide central.

Bibliografia:

Rosini, E.F.; Sant'Anna, C.L. & Tucci, A. Chlorococcales (exceto Scenedesmaceae) de pesqueiros da Região Metropolitana de São Paulo, Brasil: levantamento florístico. Hoehnea (no prelo).



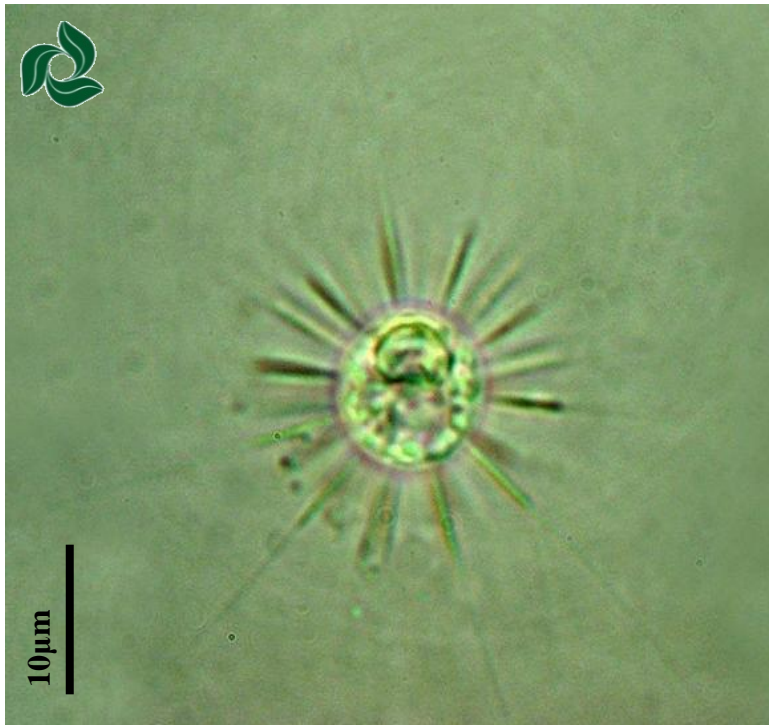
Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Golenkiniaceae**

Acanthosphaera zachariasii Lemmermann 1899

Células solitárias, esféricas, sem envoltório mucilaginoso, 11-14 μm diâmetro, numerosas setas, em torno de 20, distribuídas regularmente na superfície celular, bases alargadas até um quarto do seu comprimento, depois afinando gradualmente em direção ao ápice, 26-31 μm comprimento; cloroplasto único, parietal, 1 pirenóide reniforme.



Bibliografia:

Rodrigues, L.L.; Sant'Anna, C.L. & Tucci, A. Chlorophyceae das Represas Billings (Braço Taquacetuba) e Guarapiranga, SP, Brasil. Revista Brasileira de Botânica, v. 31, p. 1-15, 2010.

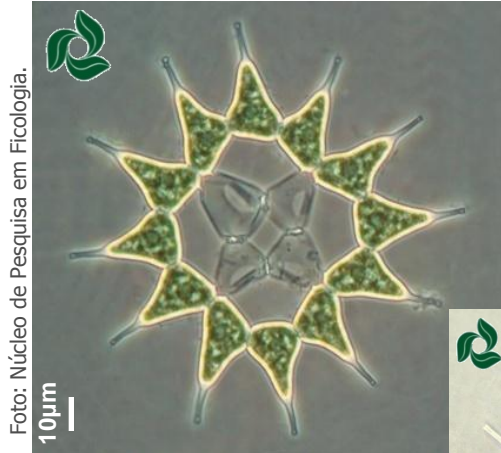


Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.



10μm

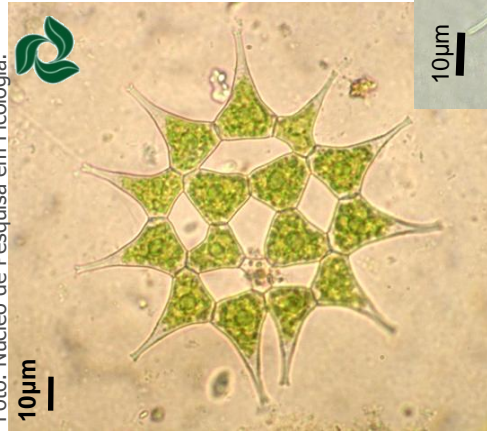


Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.

10μm

Divisão **Chlorophyceae**
 Ordem **Chlorococcales**
 Família **Hydrodictyaceae**

Monactinus simplex (Meyen) Corda 1839

Cenóbios planos, circulares, formados por 8-16-32 células dispostas concêntricamente, com espaços intercelulares presentes; células poligonais com 1 processo cilíndrico côncavo de ápice truncado, 12,1-37 μm comprimento, 7,2-20 μm diâmetro; células internas poligonais, 6,8-20 μm comprimento, 6-19 μm diâmetro; cloroplasto único, parietal, estendendo por todo o processo, 1 pirenóide central.

Bibliografia:

Rosini, E.F.; Sant'Anna, C.L. & Tucci, A. Chlorococcales (exceto Scenedesmaceae) de pesqueiros da Região Metropolitana de São Paulo, Brasil: levantamento florístico. Hoehnea (no prelo).

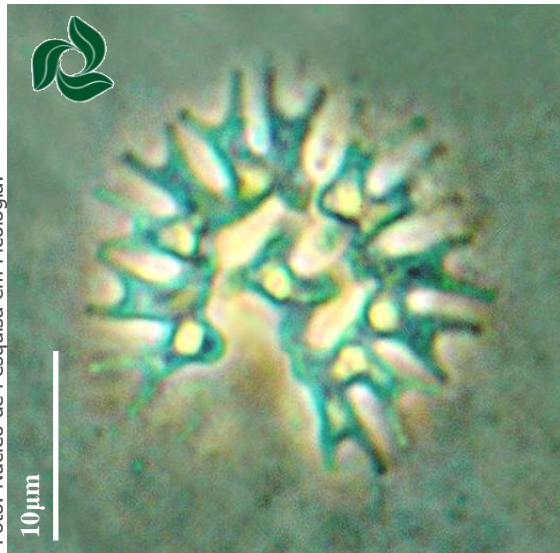


Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.

10μm

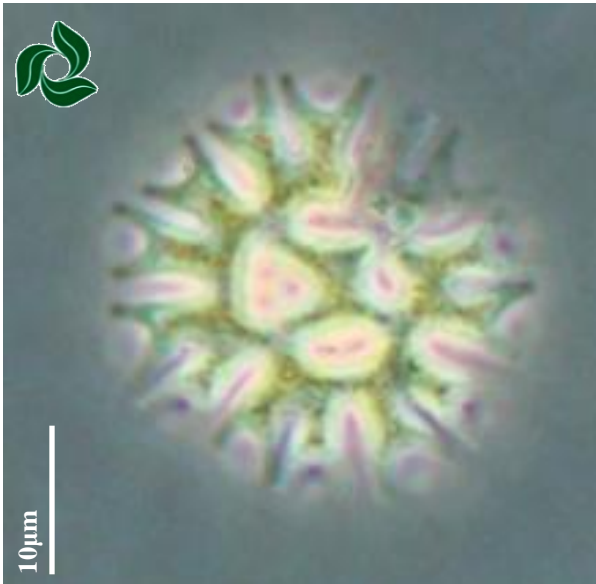


Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.

10μm

Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Hydrodictyceae**

Parapediastrum biradiatum (Meyen) Hegewald 2005

Cenóbios planos, circulares, formados por 8 células dispostas concentricamente, com espaços intercelulares; células externas poligonais, 8-9 μm comprimento, 4,5-5 μm largura, unidas somente pelas bases laterais; 4 processos dicotomicamente bifurcados de tamanhos similares, 2,6-2,8 μm comprimento; célula interna retangular, 5,5 μm comprimento, 6 μm largura; parede celular lisa; cloroplasto único, parietal, 1 pirenóide basal.

Bibliografia:

Rodrigues, L.L.; Sant'Anna, C.L.; Tucci, A. Chlorophyceae das Represas Billings (Braço Taquacetuba) e Guarapiranga, SP, Brasil. Revista Brasileira de Botânica, v. 31, p. 1-15, 2010.



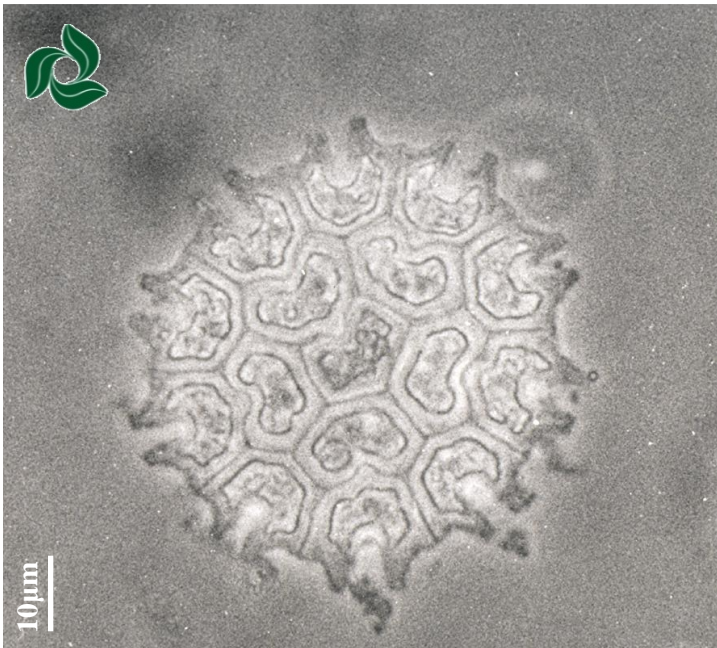
Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Chlorophyceae**
 Ordem **Chlorococcales**
 Família **Hydrodictyaceae**

Pediastrum angulosum (Ehrenberg) Meneghini 1840

Cenóbios planos, circulares, com 16 ou 32 células, 51,3-57 µm diâmetro; células internas poligonais, externas com dois processos truncados curtos, 13,3-14 µm comprimento, 13-13,7 µm largura; parede celular com costelas reticuladas; cloroplasto único, parietal, 1 pirenóide.

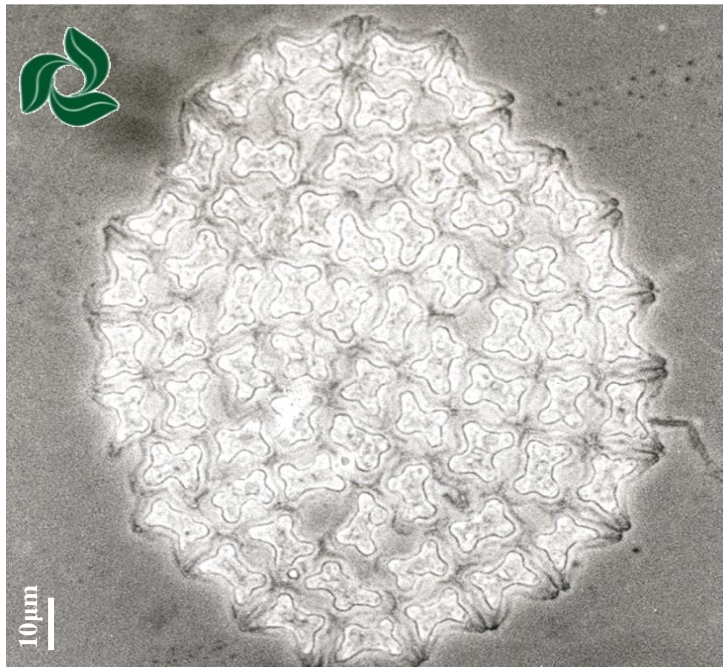


Bibliografia:

Hentschke, G.S. & Torgan, L.C. Chlorococcales *lato sensu* (Chlorophyceae, excl. *Desmodesmus* e *Scenedesmus*) em ambientes aquáticos na Planície Costeira do Rio Grande do Sul, Brasil). Iheringia, Série Botânica, v. 65, n.1, p. 87-100, 2010.



Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Hydrodictyaceae**



Pediastrum argentinense Bourrely & Tell

Cenóbios planos, circulares ou elípticos, com 16 ou 32 células, 147,5-167,5 μm diâmetro; células internas poligonais, externas trapeziformes com margem externa côncava, 12,5-14 μm comprimento, 13-14 μm largura; cloroplasto único, parietal, 1 pirenóide.

Bibliografia:

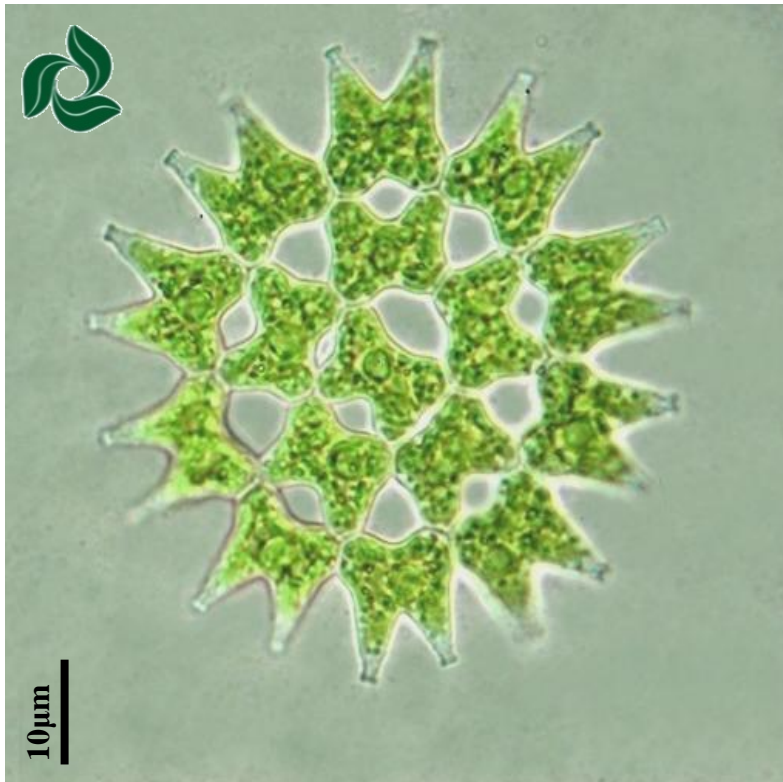
Hentschke, G.S. & Torgan, L.C. Chlorococcales *lato sensu* (Chlorophyceae, excl. *Desmodesmus* e *Scenedesmus*) em ambientes aquáticos na Planície Costeira do Rio Grande do Sul, Brasil). Iheringia, Série Botânica, v. 65, n.1, p. 87-100, 2010.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Chlorophyceae**
 Ordem **Chlorococcales**
 Família **Hydrodictyaceae**



Pediastrum duplex var. ***duplex*** Meyen 1829

Cenóbios planos, circulares formados por 16 células dispostas concêntricamente, com espaços intercelulares, 62-72 μm diâmetro; células externas poligonais, unidas entre si pelas bases, 14-16 μm comprimento, 11-12 μm largura (com processo); 2 processos cilíndricos com ápices truncados, 7-7,5 μm comprimento; células internas retangulares, conectadas entre si por 4 pontos, 9-10 μm comprimento, 11-13 μm largura; parede celular lisa; cloroplasto único, parietal, 1 pirenóide basal.

Bibliografia:

Rodrigues, L.L.; Sant'Anna, C.L. & Tucci, A. Chlorophyceae das Represas Billings (Braço Taquacetuba) e Guarapiranga, SP, Brasil. Revista Brasileira de Botânica, v. 31, p. 1-15, 2010.



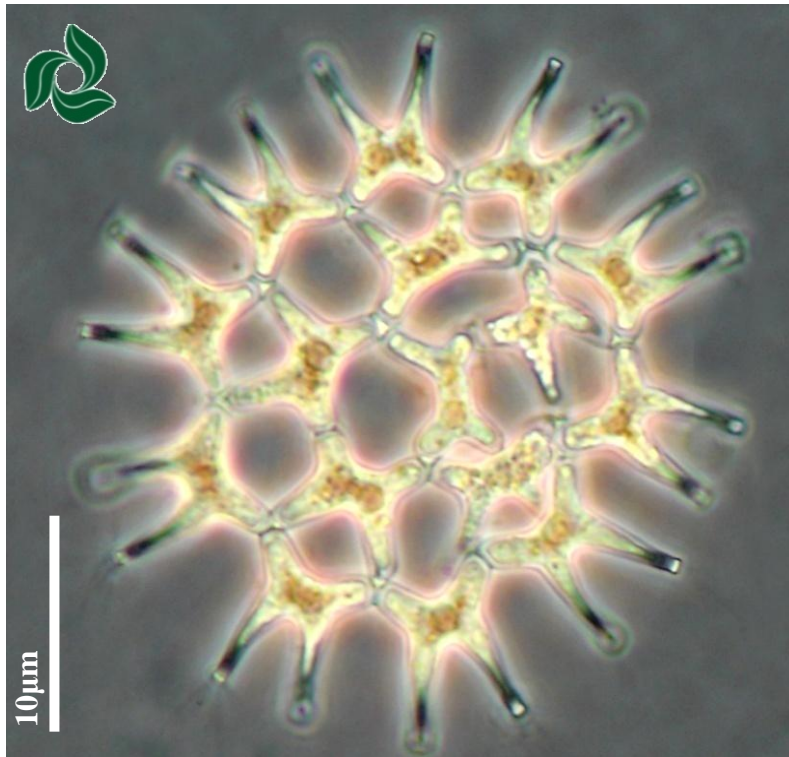
Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Hydrodictyaceae**

Pediastrum duplex var. ***gracilimum*** West & G. S. West
1895

Cenóbios planos, circulares, formados por 8 ou 16 células dispostas concêntricamente, com espaços intercelulares, 52-91 µm diâmetro; células externas poligonais, unidas entre si pelas bases, 16-21 µm comprimento, 10-11 µm largura (com processo); 2 processos cilíndricos com ápices truncados, 11-13 µm comprimento; células internas retangulares, conectadas entre si por 4 pontos, 11-12,5 µm comprimento, 11,5-14,5 µm largura; parede celular lisa; cloroplasto único, parietal, 1 pirenóide basal.

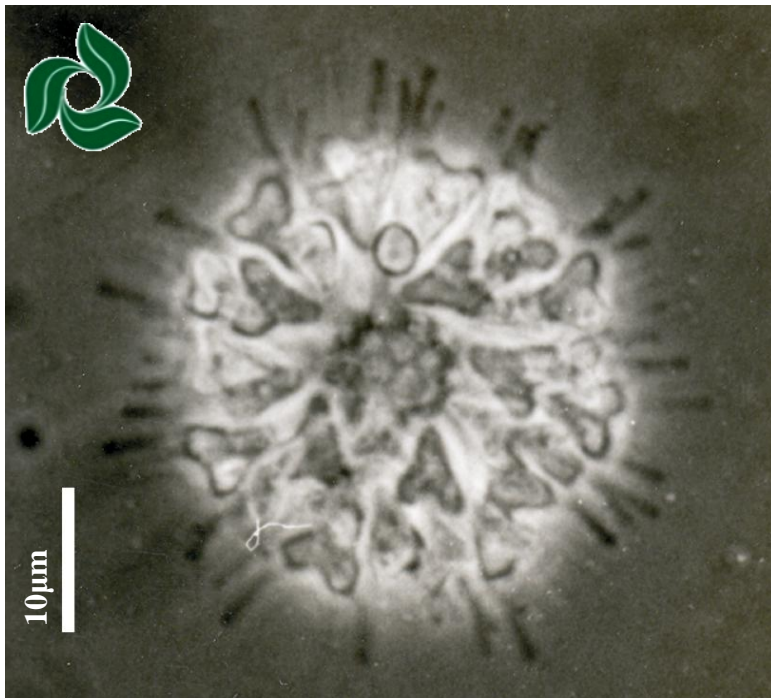


Bibliografia:

Rodrigues, L.L.; Sant'Anna, C.L. & Tucci, A. Chlorophyceae das Represas Billings (Braço Taquacetuba) e Guarapiranga, SP, Brasil. Revista Brasileira de Botânica, v. 31, p. 1-15, 2010.



Divisão **Chlorophyceae**
 Ordem **Chlorococcales**
 Família **Hydrodictyaceae**



Sorastrum americanum (Bohlin) Schmidle 1900

Cenóbios esféricos, com células em disposição radial, 36,5-90,2 μm diâmetro; células piramidais mais longas do que largas, unidas por pedúnculo ao corpo central conspícuo, 14-40,3 μm comprimento, 10-10,4 μm largura; cloroplasto único, parietal, 1 pirenóide.

Bibliografia:

Hentschke, G.S. & Torgan, L.C. Chlorococcales *lato sensu* (Chlorophyceae, excl. *Desmodesmus* e *Scenedesmus*) em ambientes aquáticos na Planície Costeira do Rio Grande do Sul, Brasil). Iheringia, Série Botânica, v. 65, n.1, p. 87-100, 2010.



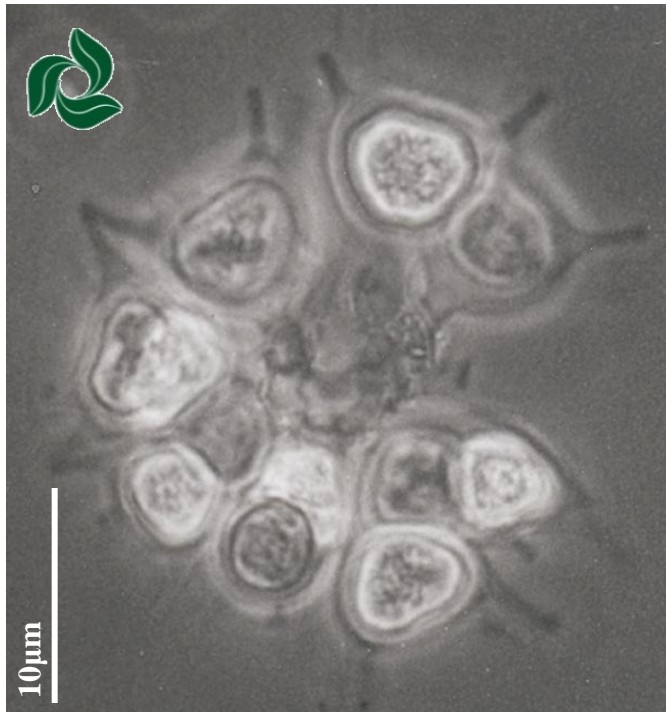
Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Chlorophyceae**
 Ordem **Chlorococcales**
 Família **Hydrodictyaceae**

Sorastrum spinulosum Nägeli 1849

Cenóbios esféricos, com células em disposição radial, 25-30 μm diâmetro; células piramidais tão largas quanto longas, unidas por pedúnculos ao corpo central inconspícuo, 9,5-11,5 μm comprimento, 10-11 μm largura; cloroplasto parietal, único, 1 pirenóide.



Bibliografia:

Hentschke, G.S. & Torgan, L.C. Chlorococcales *lato sensu* (Chlorophyceae, excl. *Desmodesmus* e *Scenedesmus*) em ambientes aquáticos na Planície Costeira do Rio Grande do Sul, Brasil). Iheringia, Série Botânica, v. 65, n.1, p. 87-100, 2010.



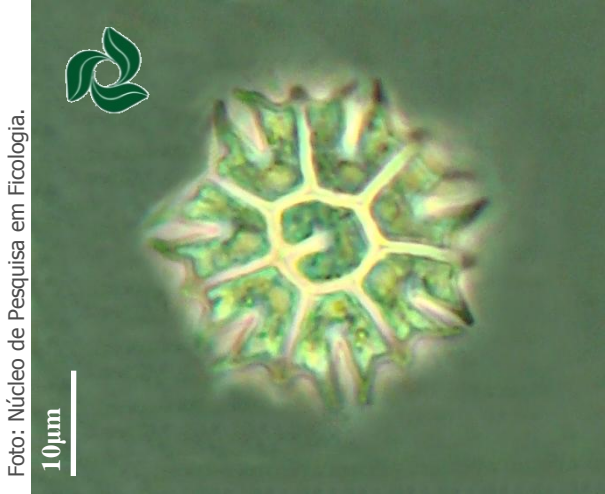
Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Hydrodictyaceae**

Stauridium tetras (Ehrenberg) Hegewald 2005

Cenóbios planos, circulares, formados por 8 células arranjadas concentricamente, espaços intercelulares ausentes, 4,5-5,5 μm comprimento; células internas e externas poligonais, 7,5-10 μm comprimento, 5-7 μm largura; células externas com 2 processos bifurcados, 4,5-5,5 μm comprimento, incisão mediana até a metade do comprimento da célula; parede celular lisa; cloroplasto único, parietal, 1 pirenóide.

Bibliografia:

Rodrigues, L.L.; Sant'Anna, C.L.; Tucci, A. Chlorophyceae das Represas Billings (Braço Taquacetuba) e Guarapiranga, SP, Brasil. Revista Brasileira de Botânica, v. 31, p. 1-15, 2010.



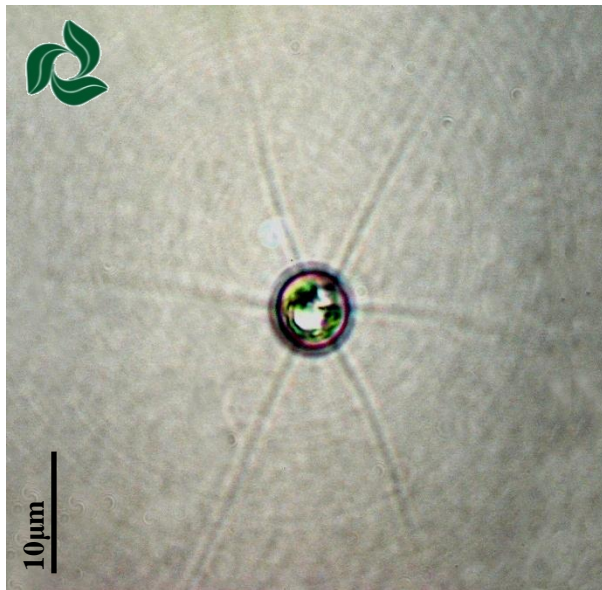


Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Chlorophyceae**
 Ordem **Chlorococcales**
 Família **Micractiniaceae**

Golenkiniopsis longispina (Korshikov) Korshikov 1953



Células solitárias, esféricas, sem envelope mucilaginoso, 7-9,5 μm diâmetro; 6 a 9 espinhos delicados, longos, distribuídos regularmente sobre a superfície celular, levemente flexuosas, afinando gradualmente em direção ao ápice, com as extremidades ligeiramente arqueadas, 38-46 μm comprimento; cloroplasto único, parietal, 1 pirenóide esférico.

Bibliografia:

Rodrigues, L.L.; Sant'Anna, C.L.; Tucci, A. Chlorophyceae das Represas Billings (Braço Taquacetuba) e Guarapiranga, SP, Brasil. Revista Brasileira de Botânica, v. 31, p. 1-15, 2010.

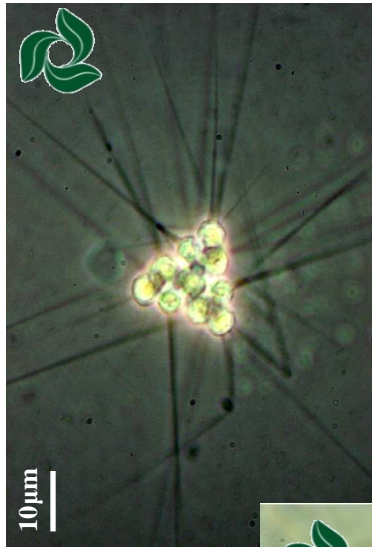


Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.

Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Micractiniaceae**

Micractinium bornhemiense (Conrad) Korshikov 1953

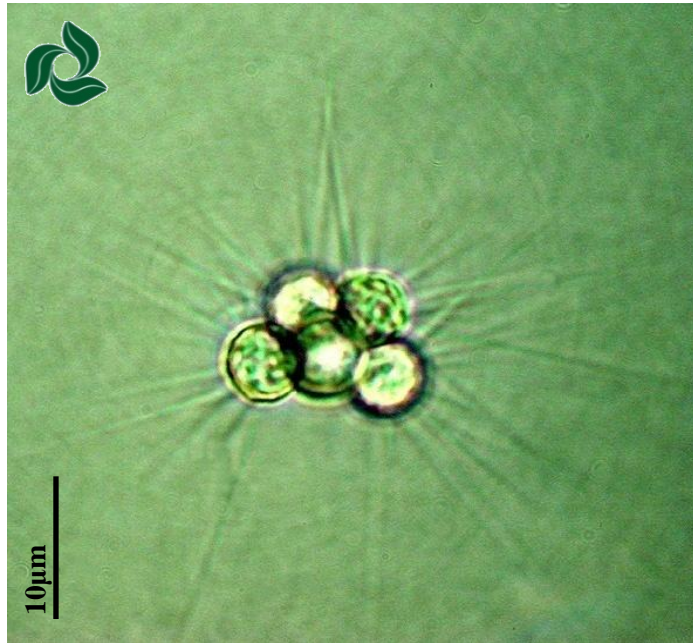
Colônias piramidais, formadas por 12 ou 16 células esféricas, 4-5 µm diâmetro; 2 a 5 espinhos, dispostos na margem livre das células, retos, longos, afinando gradualmente em direção ao ápice, 42,5-51 µm comprimento; cloroplasto único, poculiforme, 1 pirenóide.

Bibliografia:

Rodrigues, L.L.; Sant'Anna, C.L.; Tucci, A. Chlorophyceae das Represas Billings (Braço Taquacetuba) e Guarapiranga, SP, Brasil. Revista Brasileira de Botânica, v. 31, p. 1-15, 2010.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras

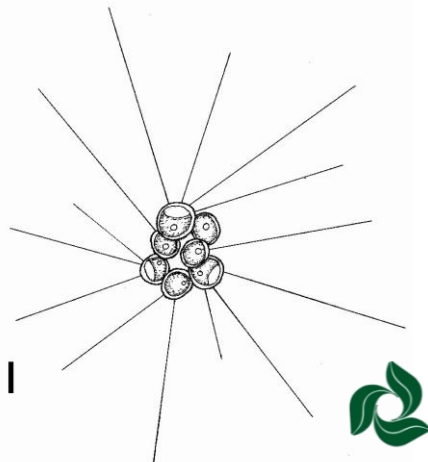


Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Micractiniaceae**

Micractinium pusillum Fresenius 1858

Colônias tetraédricas, formadas por 4 ou 8 células esféricas, 5-6 μm diâmetro; 4 a 6 espinhos retos, delicados, longos, dispostos na margem livre das células e afilando gradualmente em direção ao ápice, 25-40 μm comprimento; cloroplasto único, poculiforme, 1 pirenóide.

Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.



Bibliografia:

Rodrigues, L.L.; Sant'Anna, C.L.; Tucci, A. Chlorophyceae das Represas Billings (Braço Taquacetuba) e Guarapiranga, SP, Brasil. Revista Brasileira de Botânica, v. 31, p. 1-15, 2010.

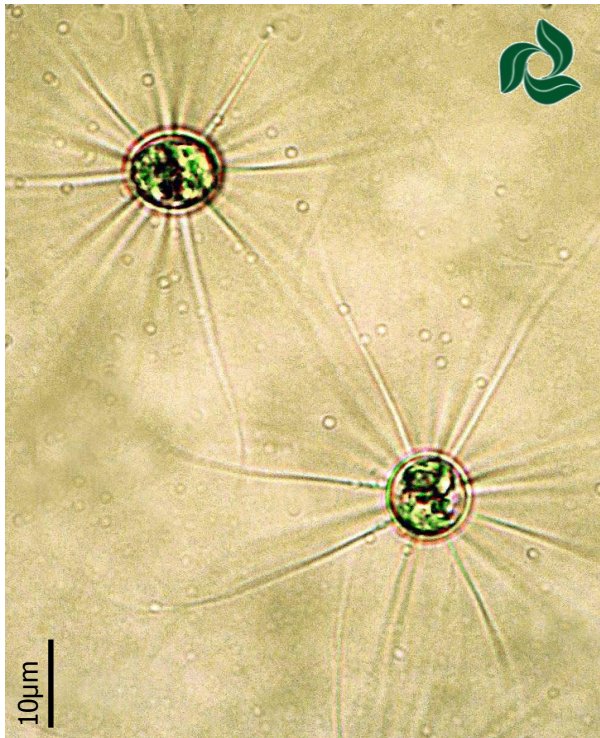


Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Oocystaceae**

Franceia droescheri (Lemmermann) G. M. Smith 1933



Células solitárias, amplamente elípticas, sem envelope mucilaginoso, 14,5-18 μm comprimento, 12-16,5 μm largura; 20 a 25 espinhos, distribuídos regularmente sobre a superfície celular, longos, delicados, levemente espessados na base e flexuosos, afinando gradualmente em direção ao ápice, 32-48 μm comprimento; 2 cloroplastos parietais, em forma de calotas, voltados para a parte mediana da célula, 1 pirenóide em cada plasto; reprodução por 2, 4 ou 8 autósporos.

Bibliografia:

Rodrigues, L.L.; Sant'Anna, C.L.; Tucci, A. Chlorophyceae das Represas Billings (Braço Taquacetuba) e Guarapiranga, SP, Brasil. Revista Brasileira de Botânica, v. 31, p. 1-15, 2010.



Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Oocystaceae**

Lagerheimia ciliata (Lagerheim) R. Chodat 1895

Células isoladas, elípticas, 12,1-16,2 μm comprimento, 7,5-12,1 μm largura; 5-7 espinhos polares, curvos, 17,8-32,4 μm comprimento; cloroplasto único, parietal, 1 pirenóide conspícuo.

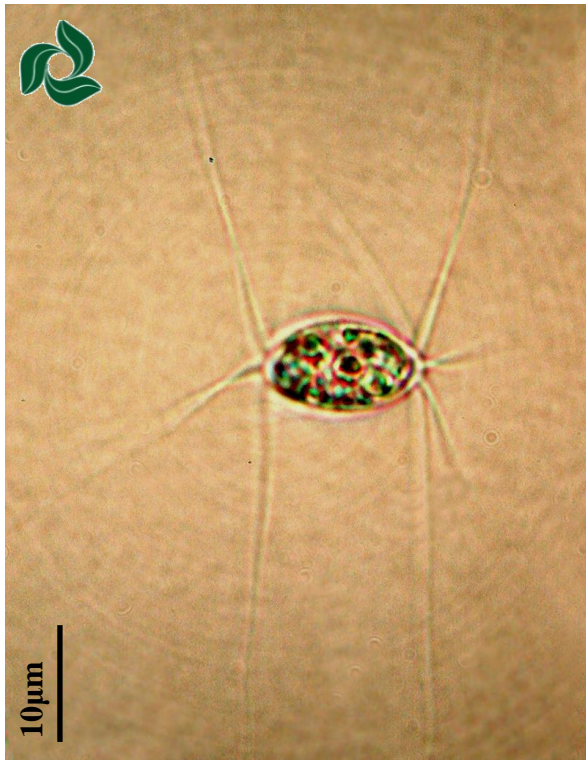
Bibliografia:

Rosini, E.F.; Sant'Anna, C.L.; Tucci, A. Chlorococcales (exceto Scenedesmaceae) de pesqueiros da Região Metropolitana de São Paulo, Brasil: levantamento florístico. Hoehnea (no prelo).





Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Chlorophyceae**
 Ordem **Chlorococcales**
 Família **Oocystaceae**

Lagerheimia longiseta (Lemmermann) Printz 1913

Células solitárias, elípticas, pólos levemente atenuados, 11-14 μm comprimento, 5,5-8 μm largura; cada pólo com 3 a 5 espinhos, longos, levemente flexuosos, afinando gradualmente em direção ao ápice, 38-46 μm comprimento; cloroplasto parietal, pirenóide não observado.

Bibliografia:

Rodrigues, L.L.; Sant'Anna, C.L.; Tucci, A. Chlorophyceae das Represas Billings (Braço Taquacetuba) e Guarapiranga, SP, Brasil. Revista Brasileira de Botânica, v. 31, p. 1-15, 2010.



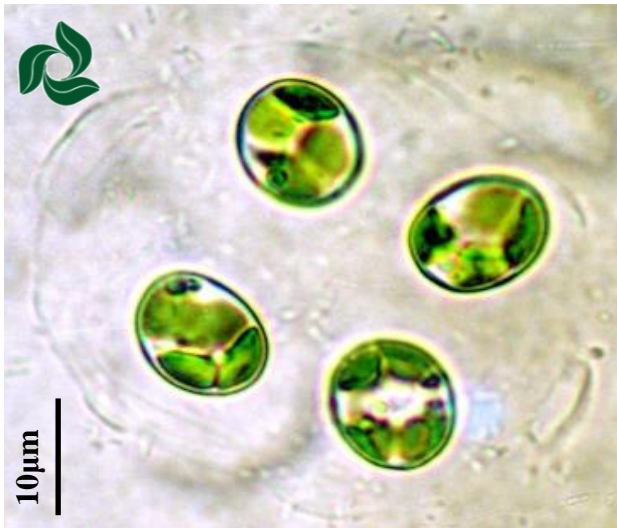
Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Oocystaceae**

Oocystis borgei J. Snow 1903

Colônias com 2-4-8 células irregularmente distribuídas em mucilagem; células ovóides a oblongas, pólos arredondados, espessamentos polares ausentes, 12,1-18,6 μm comprimento, 9,7-15,3 μm largura; 2-4 cloroplastos poculiformes, 1 pirenóide.



Bibliografia:

Rosini, E.F.; Sant'Anna, C.L. ; Tucci, A. Chlorococcales (exceto Scenedesmaceae) de pesqueiros da Região Metropolitana de São Paulo, Brasil: levantamento florístico. Hoehnea (no prelo).



Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Oocystaceae**

Oocystis lacustris R. Chodat 1897

Colônias formadas por 4-8 células irregularmente dispostas em mucilagem; células elípticas, $Rc/l = 1,9-2$; pólos agudos, espessamentos polares ausentes, 14-20 μm comprimento, 7-10 μm largura; 1-4 cloroplastos parietais, laminares, pirenóide não observado.

Bibliografia:

Rosini, E.F.; Sant'Anna, C.L. ; Tucci, A. Chlorococcales (exceto Scenedesmaceae) de pesqueiros da Região Metropolitana de São Paulo, Brasil: levantamento florístico. Hoehnea (no prelo).



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Chlorophyceae**
 Ordem **Chlorococcales**
 Família **Oocystaceae**

Oocystis marssonii Lemmermann 1898

Colônias com 4-8 células irregularmente dispostas em mucilagem; células elípticas, Rc/1 abaixo de 2; pólos levemente agudos, espessamento polar não observado, 12,9-20 μm comprimento, 10,5-15 μm largura; 2-4 cloroplastos, 1 pirenóide.



Bibliografia:

Rosini, E.F.; Sant'Anna, C.L. ; Tucci, A. Chlorococcales (exceto Scenedesmaceae) de pesqueiros da Região Metropolitana de São Paulo, Brasil: levantamento florístico. Hoehnea (no prelo).



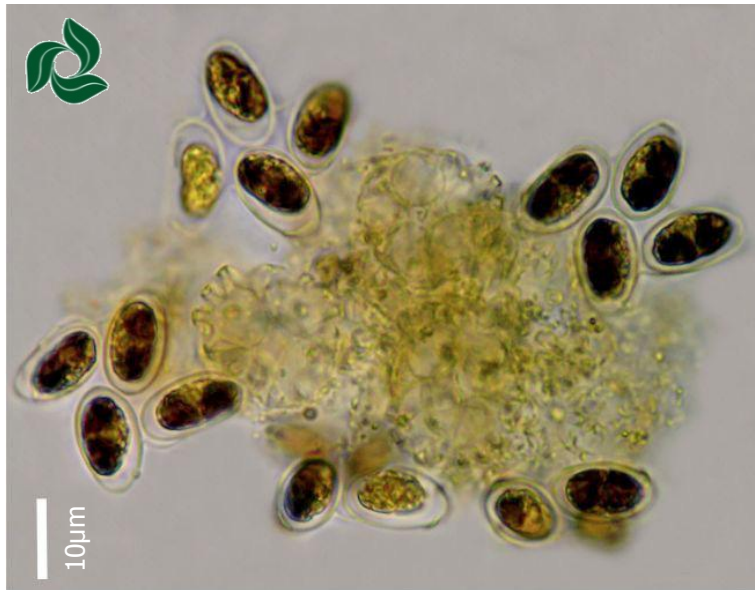
Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Chlorophyceae**
 Ordem **Chlorococcales**
 Família **Oocystaceae**

Tetrachlorella alternans (G.M. Smith) Koršikov 1939

Cenóbios formados por 4 células dispostas alternadamente; células oblongas, não totalmente unidas entre si, 11,5-15,3 μm comprimento, 5-5,6 μm largura; parede celular lisa; 1 ou 2 cloroplastos parietais, 1 pirenóide.



Bibliografia:

Rosini, E.F.; Sant'Anna, C.L.; Tucci, A. Chlorococcales (exceto Scenedesmaceae) de pesqueiros da Região Metropolitana de São Paulo, Brasil: levantamento florístico. Hoehnea (no prelo).



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Scenedesmaceae**

Crucigeniella crucifera (Wolle) Komárek 1974

Cenóbios planos, quadráticos, 12-14 μm comprimento, 8,5-11 μm largura, formados por 4 células. Espaço losangular no centro da colônia; células reniformes, parede celular espessada em um dos pólos, 6-7 μm comprimento, 4-5 μm largura; cloroplasto único, parietal, pirenóide não observado.



Bibliografia:

Rodrigues, L.L.; Sant'Anna, C.L.; Tucci, A. Chlorophyceae das Represas Billings (Braço Taquacetuba) e Guarapiranga, SP, Brasil. Revista Brasileira de Botânica, v. 31, p. 1-15, 2010.



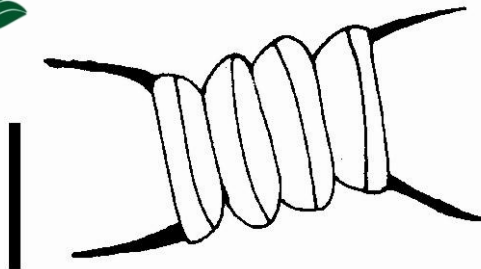
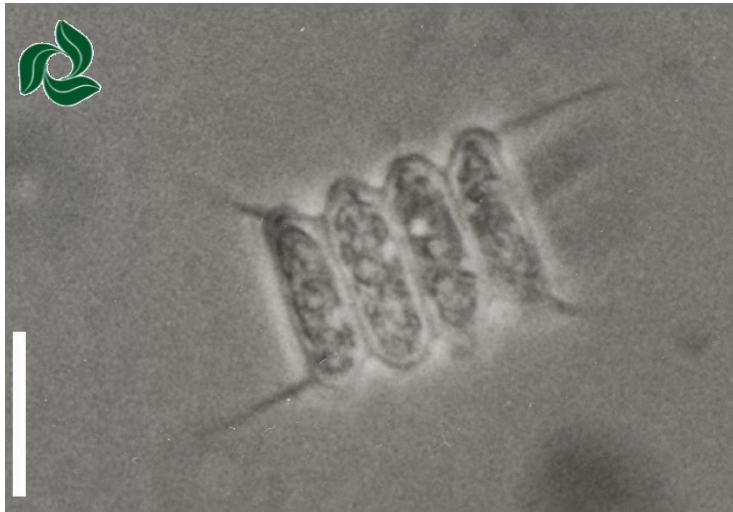
Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Scenedesmaceae**

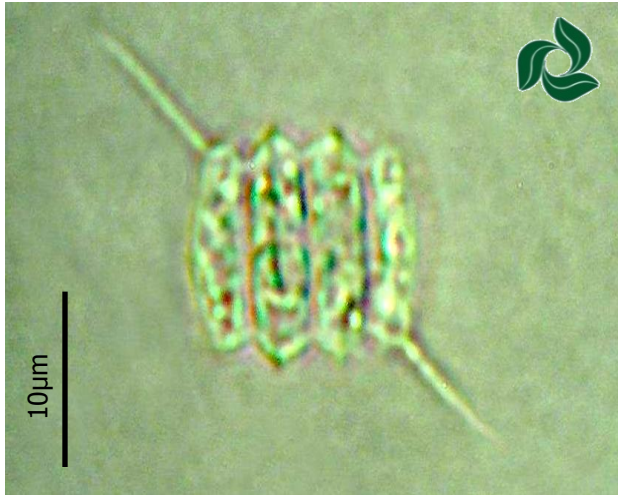
Desmodesmus armatus var. ***armatus*** (Chodat)
Hegewald 2000

Cenóbios planos, 2-4 células dispostas linearmente; células internas elipsóides, as externas de elipsóides a arcuadas, 10-27 µm comprimento, 4-9 µm largura, células frequentemente com costelas frontais e, às vezes, com verrugas; espinhos principais em disposição linear, 9-25 µm comprimento; cloroplasto único, parietal, 1 pirenóide.



Bibliografia:

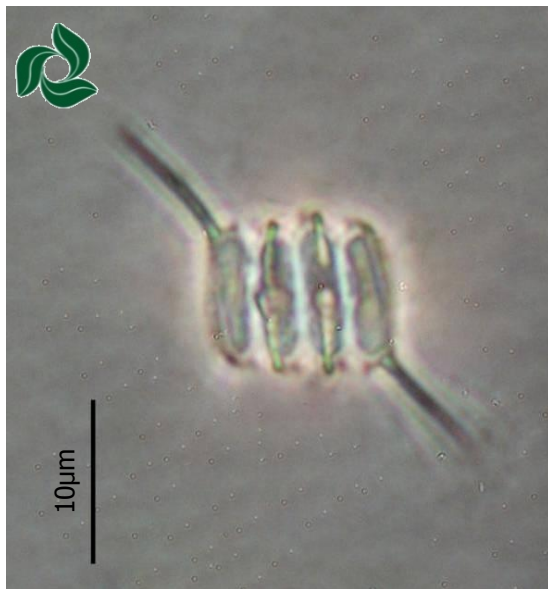
Hentschke, G.S. & Torgan L.C. *Desmodesmus* e *Scenedesmus* (Scenedesmaceae, Sphaeropleales, Chlorophyceae) em ambientes aquáticos na Planície Costeira do Rio Grande do Sul, Brasil. Rodriguésia, v. 61, n. 4, p. 585-601. 2010.



Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Scenedesmaceae**

Desmodesmus armatus var. ***bicaudatus*** (Guglielmetti)
Hegewald 2000

Cenóbios planos, 25,5-27 µm comprimento, formados por 4 células dispostas linearmente; células oblongas, com pólos arredondados, 11,5-12 µm comprimento, 4-5 µm largura; células externas com um único espinho em um dos pólos, 7,5-9 µm comprimento, de modo que o espinho de uma célula é diagonalmente oposto ao da outra; células internas sem espinhos; parede celular lisa; cloroplasto único, parietal, 1 pirenóide.



Bibliografia:

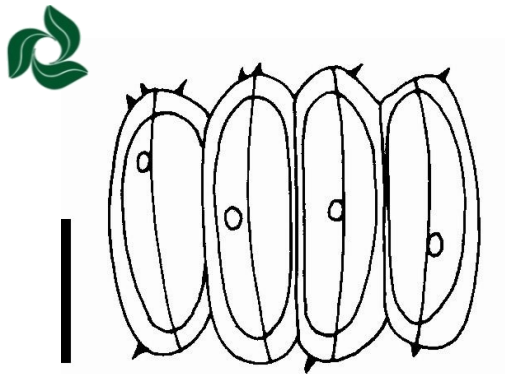
Rodrigues, L.L.; Sant'Anna, C.L.; Tucci, A. Chlorophyceae das Represas Billings (Braço Taquacetuba) e Guarapiranga, SP, Brasil. Revista Brasileira de Botânica, v. 31, p. 1-15, 2010.



Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Scenedesmaceae**

Desmodesmus brasiliensis (Bohlin) Hegewald 2000

Cenóbios planos, com 4 células dispostas linearmente; células oblongas, 10-25 μm comprimento, 4-8 μm largura; presença de costelas frontais bem marcadas e, frequentemente, de um a três dentes nos pólos das células, costelas laterais, às vezes presentes; cloroplasto único, parietal, 1 pirenóide.



Bibliografia:

Hentschke, G.S. & Torgan L.C. *Desmodesmus* e *Scenedesmus* (Scenedesmaceae, Sphaeropleales, Chlorophyceae) em ambientes aquáticos na Planície Costeira do Rio Grande do Sul, Brasil. *Rodriguésia*, v. 61, n. 4, p. 585-601. 2010.



Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Scenedesmaceae**

Desmodesmus communis (Hegewald) Hegewald 2000

Cenóbios planos, 32,5-41 μm comprimento, formados por 4 células dispostas linearmente; células internas oblongas, com pólos arredondados, sem ornamentação, 10,5-18,5 μm comprimento, 3,5-6 μm largura; células externas trapezoidais, com margem externa levemente convexa, 10-18 μm comprimento, 3,5-7 μm largura, com um espinho longo em cada pólo, 10-17 μm comprimento; parede celular lisa; cloroplasto único, parietal, com 1 pirenóide.



Bibliografia:

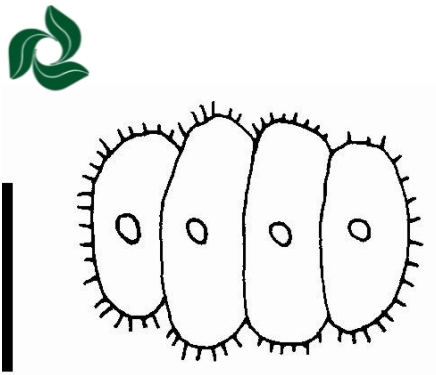
Rodrigues, L.L.; Sant'Anna, C.L.; Tucci, A. Chlorophyceae das Represas Billings (Braço Taquacetuba) e Guarapiranga, SP, Brasil. Revista Brasileira de Botânica, v. 31, p. 1-15, 2010.



Divisão **Chlorophyceae**
 Ordem **Chlorococcales**
 Família **Scenedesmaceae**

Desmodesmus costato-granulatus* var. *elegans
 (Skuja) Hegewald 2000

Cenóbios planos, com duas células dispostas linearmente; células elipsóides, com microtúbulos na parede celular, 9-11 µm comprimento, 3-4 µm largura; cloroplasto único, parietal, um pirenóide.



Bibliografia:

Hentschke, G.S. & Torgan L.C. *Desmodesmus* e *Scenedesmus* (Scenedesmaceae, Sphaeropleales, Chlorophyceae) em ambientes aquáticos na Planície Costeira do Rio Grande do Sul, Brasil. Rodriguésia, v. 61, n. 4, p. 585-601. 2010.



Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Scenedesmaceae**

Desmodesmus denticulatus (Lagerheim) 2000

Cenóbios planos, 20,5-22 μm comprimento, formados por 4 células dispostas alternadamente; células internas ovaladas, sem ornamentações, 12,5-15 μm comprimento, 6,5-8 μm largura; células externas elípticas, 11-12,5 μm comprimento, 5,5-6 μm largura, com 1 ou 2 espinhos curtos em cada pólo, 1,5-2 μm comprimento; cloroplasto único, parietal, com 1 pirenóide.



Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.

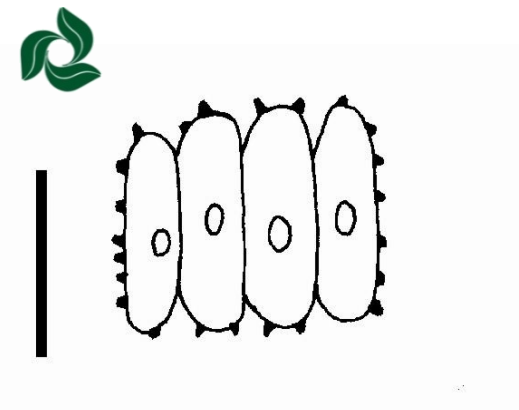
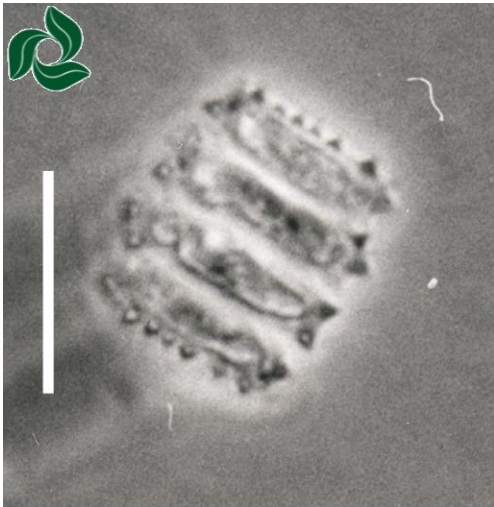
Bibliografia: colocar a bibliografia Edna Rodrigues, L.L.; Sant'Anna, C.L. & Tucci, A. Chlorophyceae das Represas Billings (Braço Taquacetuba) e Guarapiranga, SP, Brasil. Revista Brasileira de Botânica, v. 31, p. 1-15, 2010.



Divisão **Chlorophyceae**
 Ordem **Chlorococcales**
 Família **Scenedesmaceae**

Desmodesmus granulatus (W. & G. S. West) Hegewald
 2000

Cenóbios planos, com quatro células dispostas linearmente; células oblongas, com verrugas nas faces laterais, 7-11 µm comprimento, 2-3 µm largura; cloroplasto único, parietal, um pirenóide.



Bibliografia:

Hentschke, G.S. & Torgan L.C. *Desmodesmus* e *Scenedesmus* (Scenedesmaceae, Sphaeropleales, Chlorophyceae) em ambientes aquáticos na Planície Costeira do Rio Grande do Sul, Brasil. Rodriguésia, v. 61, n. 4, p. 585-601. 2010.



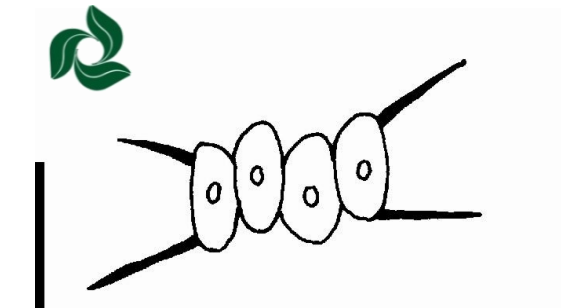
Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Chlorophyceae**
 Ordem **Chlorococcales**
 Família **Scenedesmaceae**

Desmodesmus intermedius (Chodat) Hegewald 2000

Cenóbios planos, com quatro células dispostas alternadamente; células elipsóides, 4,5-19 µm comprimento, 2-8,5 µm largura; espinhos principais em disposição linear, 4-17 µm comprimento; cloroplasto único, parietal, um pirenóide.



Bibliografia:

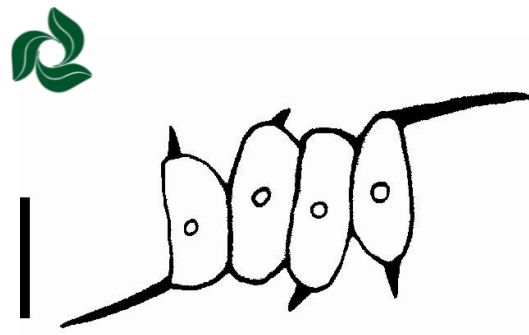
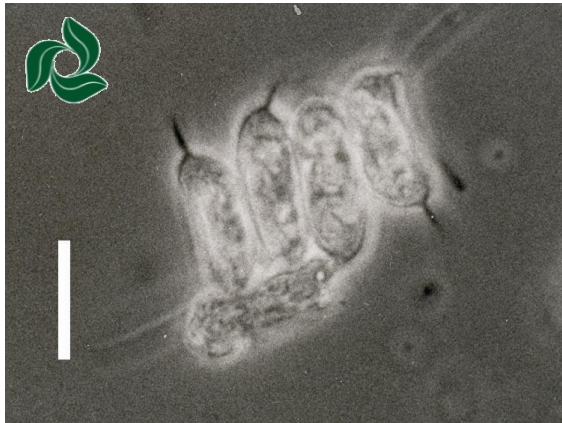
Hentschke, G.S. & Torgan L.C. *Desmodesmus* e *Scenedesmus* (Scenedesmaceae, Sphaeropleales, Chlorophyceae) em ambientes aquáticos na Planície Costeira do Rio Grande do Sul, Brasil. *Rodriguésia*, v. 61, n. 4, p. 585-601. 2010.



Divisão **Chlorophyceae**
 Ordem **Chlorococcales**
 Família **Scenedesmaceae**

Desmodesmus heteracanthus (Guerrero) Hentschke & Torgan 2010

Cenóbios planos, com quatro células em disposição levemente alternada; células internas elipsóides, com um espinho secundário curto em um dos pólos; externas arcuadas, com um espinho principal longo e um curto, dispostos em posição perpendicular, 10-13 µm comprimento, 3-4 µm largura; espinhos principais em disposição diagonal, 3-14 µm comprimento. Cloroplasto único, parietal, um pirenóide.



Bibliografia:

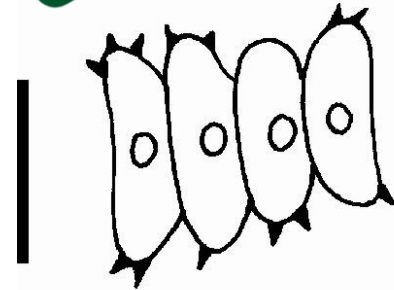
Hentschke, G.S. & Torgan L.C. *Desmodesmus* e *Scenedesmus* (Scenedesmaceae, Sphaeropleales, Chlorophyceae) em ambientes aquáticos na Planície Costeira do Rio Grande do Sul, Brasil. Rodriguésia, v. 61, n. 4, p. 585-601. 2010.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Chlorophyceae**
 Ordem **Chlorococcales**
 Família **Scenedesmaceae**



Desmodesmus lunatus (W. & G. S. West) Hegewald
 2000

Cenóbios planos, 2-4 células dispostas linearmente, internas elipsóides e externas reniformes, 1-9,5 μm comprimento, 2-4 μm largura; presença frequente de um a três dentes em cada pólo das células; cloroplasto único, parietal, um pirenóide.

Bibliografia:

Hentschke, G.S. & Torgan L.C. *Desmodesmus* e *Scenedesmus* (Scenedesmaceae, Sphaeropleales, Chlorophyceae) em ambientes aquáticos na Planície Costeira do Rio Grande do Sul, Brasil. Rodriguésia, v. 61, n. 4, p. 585-601. 2010.



Divisão **Chlorophyceae**
 Ordem **Chlorococcales**
 Família **Scenedesmaceae**

Desmodesmus maximus (W. & G. S. West) Hegewald
 2000

Cenóbios planos, com quatro ou oito células dispostas linearmente; células internas de elipsóides a oblongas, externas de elipsóides a arcuadas, 16-28 μm comprimento, 5-9 μm largura; espinhos secundários, rosetas, verrugas, microtúbulos e ornamentações reticuladas frequentemente presentes, espinhos principais em posição linear, 10-25 μm comprimento; cloroplasto único, parietal, um pirenóide.



Bibliografia:

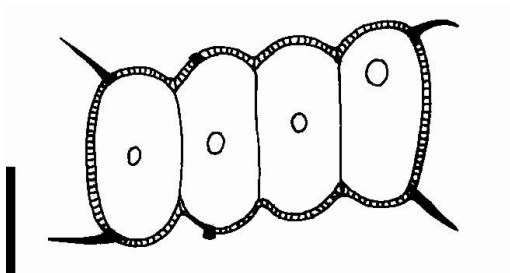
Hentschke, G.S. & Torgan L.C. *Desmodesmus* e *Scenedesmus* (Scenedesmaceae, Sphaeropleales, Chlorophyceae) em ambientes aquáticos na Planície Costeira do Rio Grande do Sul, Brasil. Rodriguésia, v. 61, n. 4, p. 585-601. 2010.



Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Scenedesmaceae**

Desmodesmus microspina (Chodat) Hentschke & Torgan 2010

Cenóbios planos, com quatro células dispostas linearmente; células elipsóides, às vezes com rosetas, microtúbulos ou costelas; 17-19 μm comprimento, 8-10 μm largura; espinhos em disposição linear, um pouco mais curtos que o diâmetro celular, 5-7 μm comprimento; cloroplasto único, parietal, um pirenóide.



Bibliografia:

Hentschke, G.S. & Torgan L.C. *Desmodesmus* e *Scenedesmus* (Scenedesmaceae, Sphaeropleales, Chlorophyceae) em ambientes aquáticos na Planície Costeira do Rio Grande do Sul, Brasil. Rodriguésia, v. 61, n. 4, p. 585-601. 2010.

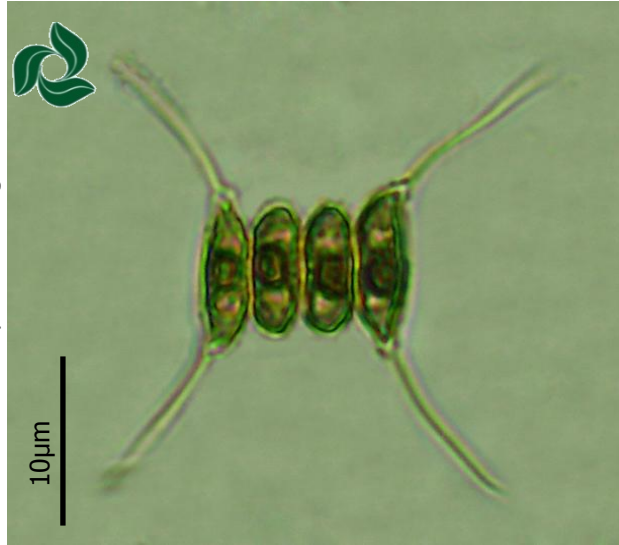
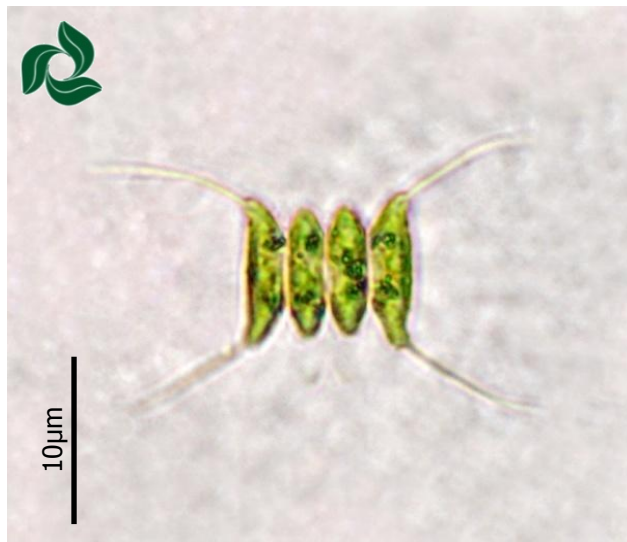


Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.



Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Scenedesmaceae**

Desmodesmus opoliensis (P. Richter) Hegewald 2000

Cenóbios retos, planos, 49,5-54,5 μm comprimento, formados por 4 células dispostas linearmente; células internas fusiformes, com pólos atenuados e arredondados, sem ornamentação, 20,5-22 μm comprimento, 7-8 μm largura; células externas trapezoidais, com pólos truncados na base de inserção do espinho, margem externa levemente convexa, 22,5-25 μm comprimento, 7-10 μm largura, um espinho longo em cada pólo, 21-24 μm comprimento; parede celular lisa; cloroplasto único, parietal, com 1 pirenóide.

Bibliografia:

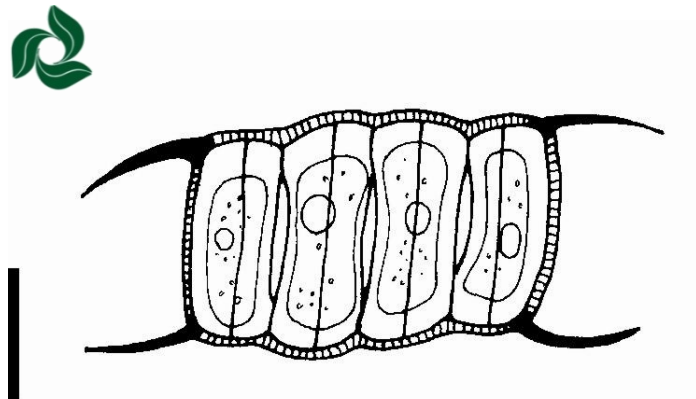
Rodrigues, L.L.; Sant'Anna, C.L.; Tucci, A. Chlorophyceae das Represas Billings (Braço Taquacetuba) e Guarapiranga, SP, Brasil. Revista Brasileira de Botânica, v. 31, p. 1-15, 2010.



Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Scenedesmaceae**

Desmodesmus perforatus (Lemmermann) Hegewald
2000

Cenóbios planos, com quatro células dispostas linearmente; células internas bicôncavas, externas com face interna côncava e externa convexa; 15,5-18 µm comprimento, 5-6 µm largura; presença de microtúbulos e, às vezes, de costelas frontais; espinhos principais em disposição linear, 9-11 µm comprimento; cloroplasto único, parietal, um pirenóide.



Bibliografia:

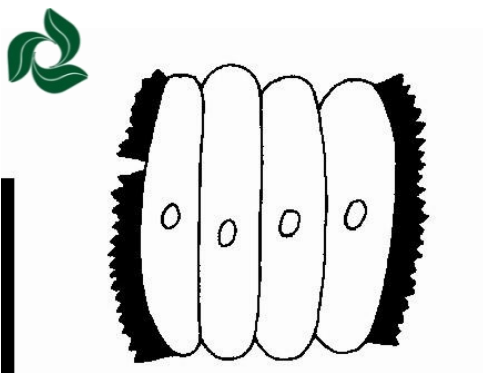
Hentschke, G.S. & Torgan L.C. *Desmodesmus* e *Scenedesmus* (Scenedesmaceae, Sphaeropleales, Chlorophyceae) em ambientes aquáticos na Planície Costeira do Rio Grande do Sul, Brasil. Rodriguésia, v. 61, n. 4, p. 585-601. 2010.



Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Scenedesmaceae**

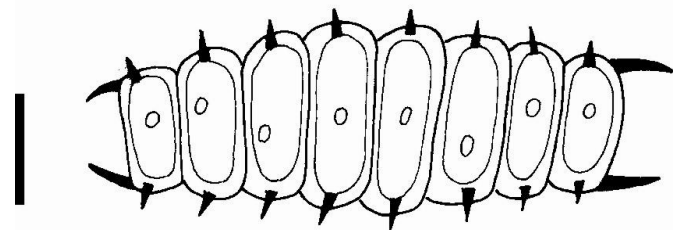
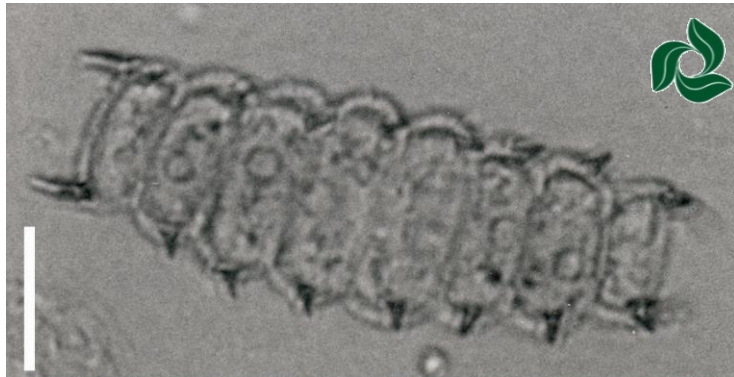
Desmodesmus serratus (Corda) An, Friedl & Hegewald
2000

Cenóbios planos, com quatro ou oito células dispostas linearmente, sem espinhos principais; células oblongas, presença frequente de um a três dentes nos pólos das células, células externas com fileira de dentes nas faces laterais, 12-22 μm comprimento, 3-6 μm largura; cloroplasto único, parietal, um pirenóide.



Bibliografia:

Hentschke, G.S. & Torgan L.C. *Desmodesmus* e *Scenedesmus* (Scenedesmaceae, Sphaeropleales, Chlorophyceae) em ambientes aquáticos na Planície Costeira do Rio Grande do Sul, Brasil. Rodriguésia, v. 61, n. 4, p. 585-601. 2010.



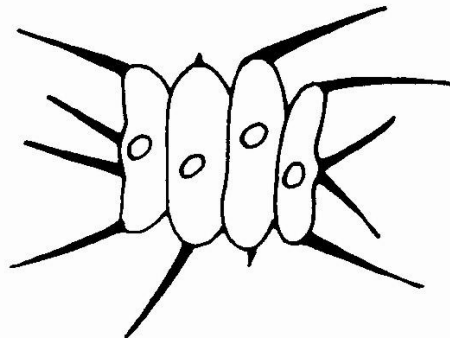
Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Scenedesmaceae**

Desmodesmus spinoso-aculeolatus (Chodat) Hentschke & Torgan 2010

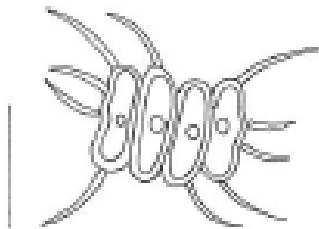
Cenóbios planos, com quatro ou oito células dispostas linearmente; células internas elipsóides, externas arcuadas a elipsóides, 11-17 μm comprimento, 3-6 μm largura; presença de um dente em cada pólo das células e, às vezes, de microtúbulos na parede celular; espinhos principais em disposição linear, 4-6 μm comprimento; cloroplasto único, parietal, um pirenóide.

Bibliografia:

Hentschke, G.S. & Torgan L.C. *Desmodesmus* e *Scenedesmus* (Scenedesmaceae, Sphaeropleales, Chlorophyceae) em ambientes aquáticos na Planície Costeira do Rio Grande do Sul, Brasil. Rodriguésia, v. 61, n. 4, p. 585-601. 2010.



Sem escala



Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Scenedesmaceae**

Desmodesmus subspicatus (Chodat) Hegewald 2000

Cenóbios planos, com duas ou quatro células dispostas linearmente; células oblongas, às vezes, com protuberância na região mediana das células externas, 6-12 μm comprimento, 2,8-4 μm largura; presença frequente de espinho secundário nas células internas e de um ou dois espinhos laterais nas externas; espinhos principais em disposição linear, 5,5-12 comprimento; cloroplasto único, parietal, um pirenóide.

Bibliografia:

Hentschke, G.S. & Torgan L.C. *Desmodesmus* e *Scenedesmus* (Scenedesmaceae, Sphaeropleales, Chlorophyceae) em ambientes aquáticos na Planície Costeira do Rio Grande do Sul, Brasil. Rodriguésia, v. 61, n. 4, p. 585-601. 2010.



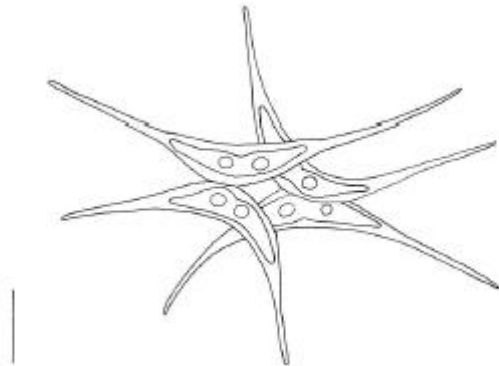
Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Chlorophyceae**
 Ordem **Chlorococcales**
 Família **Scenedesmaceae**

Dicloster acuatus Jao, Wei & Hu 1976

Cenóbios formados por 4 células dispostas em 2 fileiras intercaladas, ou seja, a porção de união entre as células de uma fileira intercala-se com a outra; células lunadas, 4-5,6 μm diâmetro, 34-60 μm distância entre os ápices, unidas na porção convexa; cloroplasto único, parietal, incisão mediana conspícua, 2 pirenóides.



Bibliografia:

Rosini, E.F. Fitoplâncton de pesqueiros da região metropolitana de São Paulo: Levantamento Florístico. 2010.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Scenedesmaceae**

Dimorphococcus lunatus A. Braun 1855

Cenóbios com oito células reniformes, unidas por filamentos de mucilagem inseridos nas faces convexas, 16,5-18 µm comprimento, 6-8 µm largura; cloroplasto único, parietal, 1 pirenóide.

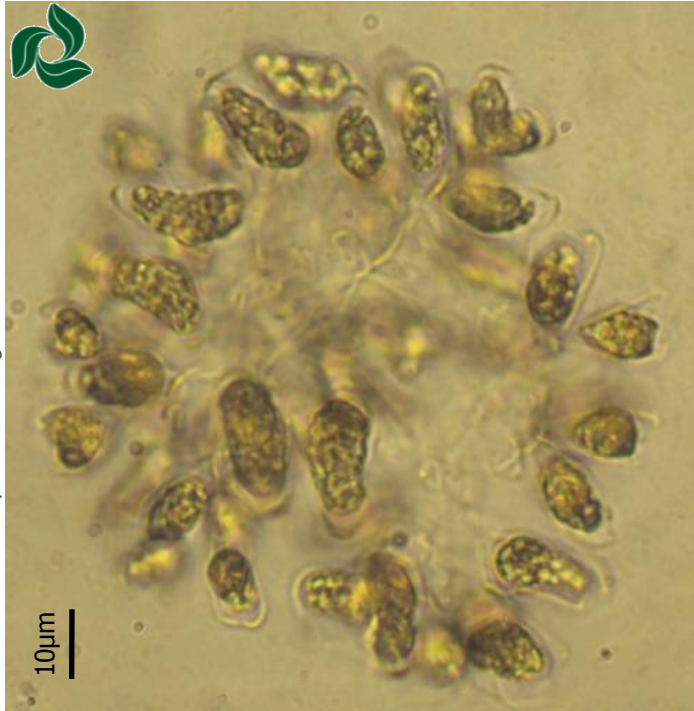


Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.

Bibliografia:

Hentschke, G.S. & Torgan, L.C. Chlorococcales *lato sensu* (Chlorophyceae, excl. *Desmodesmus* e *Scenedesmus*) em ambientes aquáticos na Planície Costeira do Rio Grande do Sul, Brasil). Iheringia, Série Botânica, v. 65, n.1, p. 87-100, 2010.



Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Scenedesmaceae**

Scenedesmus acuminatus (Lagerheim) Chodat 1902

Cenóbios planos, 36-40 μm comprimento, formados por 4 células, dispostas linearmente; células internas fusiformes, retas a levemente arcuadas, 29-34 μm comprimento, 4-5,5 μm largura; células externas fusiformes, arcuadas, afilando em direção aos ápices, 23,5-28 μm comprimento, 5-6,5 μm largura; parede celular lisa; cloroplasto único, parietal, 1 pirenóide.

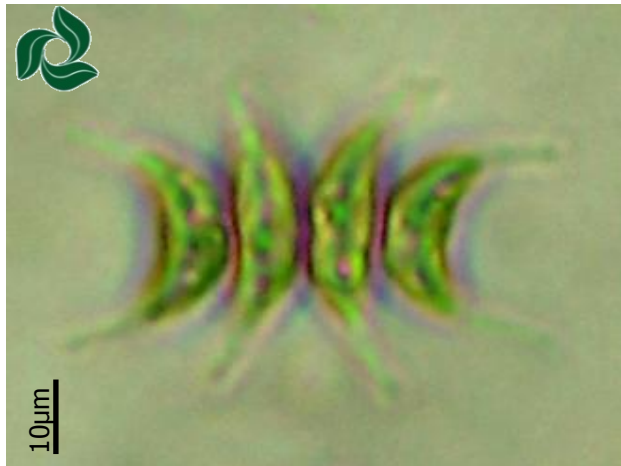


Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.

Bibliografia:

Rodrigues, L.L.; Sant'Anna, C.L.; Tucci, A. Chlorophyceae das Represas Billings (Braço Taquacetuba) e Guarapiranga, SP, Brasil. Revista Brasileira de Botânica, v. 31, p. 1-15, 2010.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Scenedesmaceae**

Scenedesmus bernardii G.M.Smith 1916

Cenóbios planos, 75-90 μm comprimento, formados por 8 células dispostas em ziguezague; células fusiformes, as externas arcuadas e as internas apenas levemente arcuadas, 37-46 μm comprimento, 6-8 μm largura, afilando em direção aos ápices, um dos pólos de cada célula interna une-se à região mediana convexa da célula vizinha; cloroplasto único, parietal, 1 pirenóide.



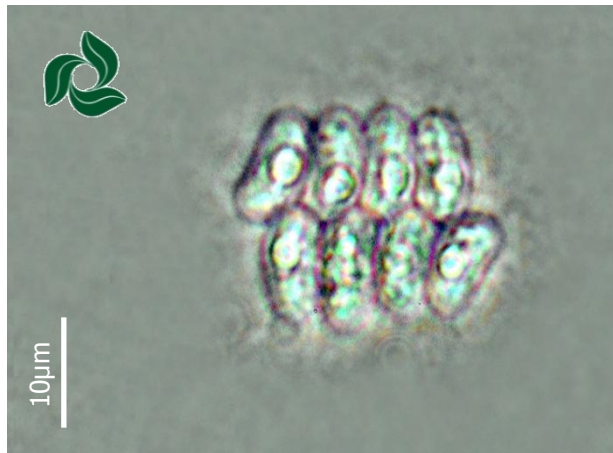
Bibliografia:

Rodrigues, L.L.; Sant'Anna, C.L.; Tucci, A. Chlorophyceae das Represas Billings (Braço Taquacetuba) e Guarapiranga, SP, Brasil. Revista Brasileira de Botânica, v. 31, p. 1-15, 2010.



Divisão **Chlorophyceae**
 Ordem **Chlorococcales**
 Família **Scenedesmaceae**

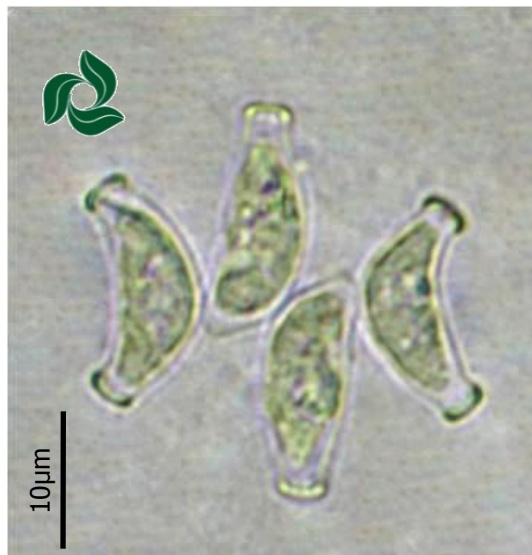
Scenedesmus disciformis (Chodat) Fott & Komárek
 1960



Cenóbios planos, 21-24,5 μm comprimento, formados por 8 células dispostas linearmente em 2 fileiras, alternadas, espaços intercelulares ausentes; células marginais um pouco deslocadas para cima ou para baixo; células oblongas, levemente côncavas, 9,5-10,5 μm comprimento, 4,5-5 μm largura; parede celular lisa; cloroplasto único, parietal, 1 pirenóide.

Bibliografia:

Rodrigues, L.L.; Sant'Anna, C.L.; Tucci, A. Chlorophyceae das Represas Billings (Braço Taquacetuba) e Guarapiranga, SP, Brasil. Revista Brasileira de Botânica, v. 31, p. 1-15, 2010.



Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Scenedesmaceae**

Scenedesmus indicus Philipose 1967

Cenóbios formados por 4 células dispostas alternadamente; células com 12,1-16 μm comprimento, 4-5,6 μm largura; células externas arcuadas, pólos arredondados dilatados ou intumescidos, células internas oblongas com pólos intumescido; cloroplasto único parietal, 1 pirenóide.

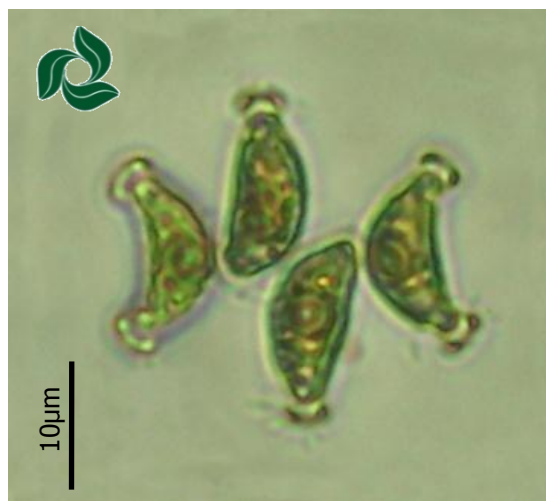


Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.

Bibliografia:

Tucci, A.; Sant' Anna, C.L.; Gentil, R.C.; Azevedo, M.T.P. Fitoplâncton do Lago das Garças, São Paulo, Brasil: um reservatório urbano eutrófico. Hoehnea 33(2): 147-175, 3 tab., 88 fig., 2006.



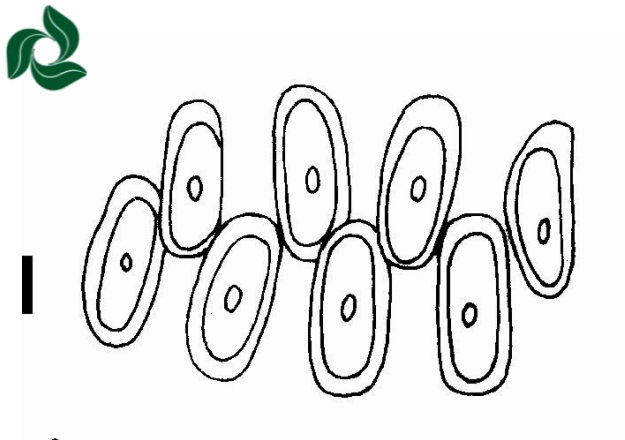
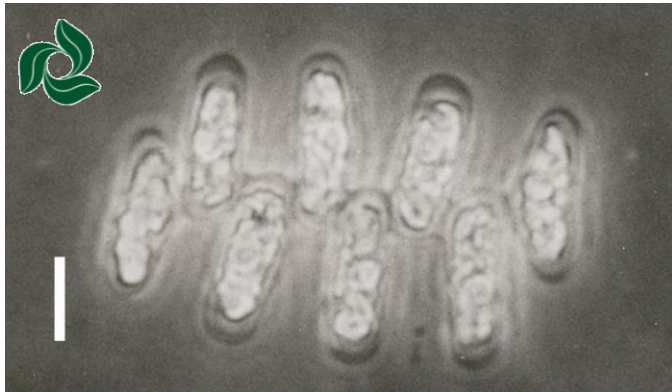
Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Chlorophyceae**
 Ordem **Chlorococcales**
 Família **Scenedesmaceae**

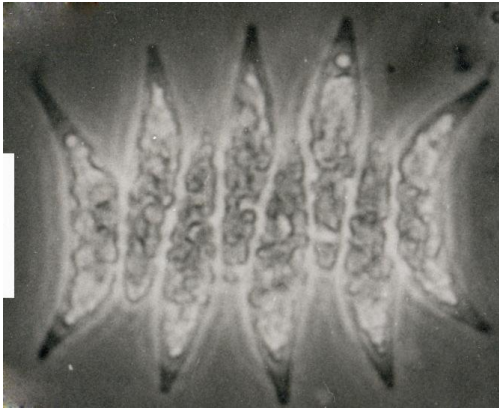
Scenedesmus obtusus Meyen 1829

Cenóbios planos, com 8 células dispostas alternadamente; células oblongas, unidas lateralmente por uma pequena porção junto aos pólos, 20-26 μm comprimento, 4,5-6 μm largura; espaços intercelulares conspícuos; cloroplasto único, parietal, 1 pirenóide.



Bibliografia:

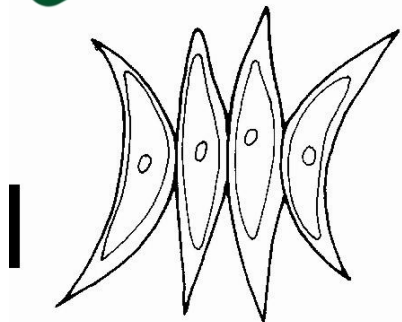
Hentschke, G.S. & Torgan L.C. *Desmodesmus* e *Scenedesmus* (Scenedesmaceae, Sphaeropleales, Chlorophyceae) em ambientes aquáticos na Planície Costeira do Rio Grande do Sul, Brasil. *Rodriguésia*, v. 61, n. 4, p. 585-601. 2010.



Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Scenedesmaceae**

Scenedesmus pectinatus Meyen 1829

Cenóbios planos, com 4-8 células dispostas linear ou alternadamente; células fusiformes, internas quase retas, externas curvadas, 12-33 µm comprimento, 3-6 µm largura; cloroplasto único, parietal, 1 pirenóide.



Bibliografia:

Hentschke, G.S. & Torgan L.C. *Desmodesmus* e *Scenedesmus* (Scenedesmaceae, Sphaeropleales, Chlorophyceae) em ambientes aquáticos na Planície Costeira do Rio Grande do Sul, Brasil. Rodriguésia, v. 61, n. 4, p. 585-601. 2010.



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Scenedesmaceae**

Tetrallantos lagerheimii Teilling 1916

Cenóbios com 8 células unidas duas a duas pelos pólos; células cilíndrico-curvadas, 11,4-13 µm comprimento, 5,7-7 µm largura; cloroplasto único, parietal, 1 pirenóide.



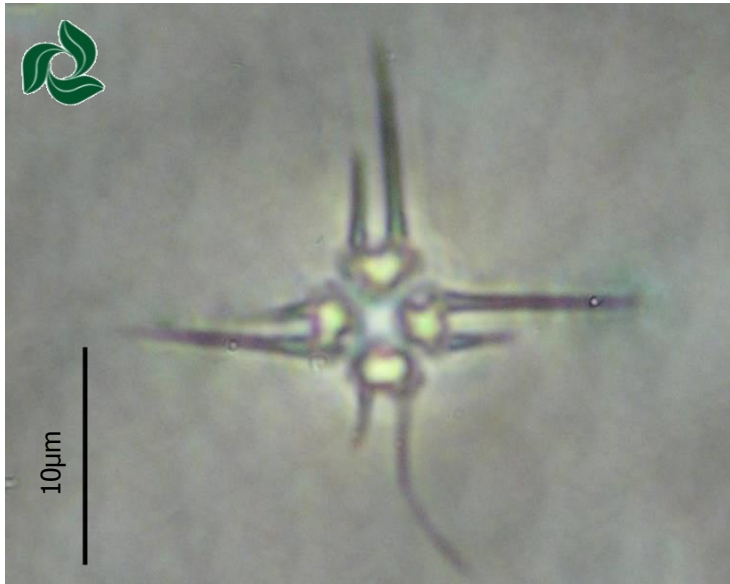
Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.



Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.

Bibliografia:

Hentschke, G.S. & Torgan, L.C. Chlorococcales *lato sensu* (Chlorophyceae, excl. *Desmodesmus* e *Scenedesmus*) em ambientes aquáticos na Planície Costeira do Rio Grande do Sul, Brasil). Iheringia, Série Botânica, v. 65, n.1, p. 87-100, 2010.



Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Scenedesmaceae**

Tetrastrum heteracanthum (Nordstedt) Chodat 1902

Cenóbios planos, formados por 4 células dispostas cruciadamente, deixando pequeno espaço central; células triangulares, 4 μm diâmetro, margens em contato retas, margens externas côncavas com 2 espinhos retos de tamanhos desiguais; espinho maior 6,5-8 μm comprimento, espinho menor 2,5-4 μm comprimento; cloroplasto único parietal.

Bibliografia:

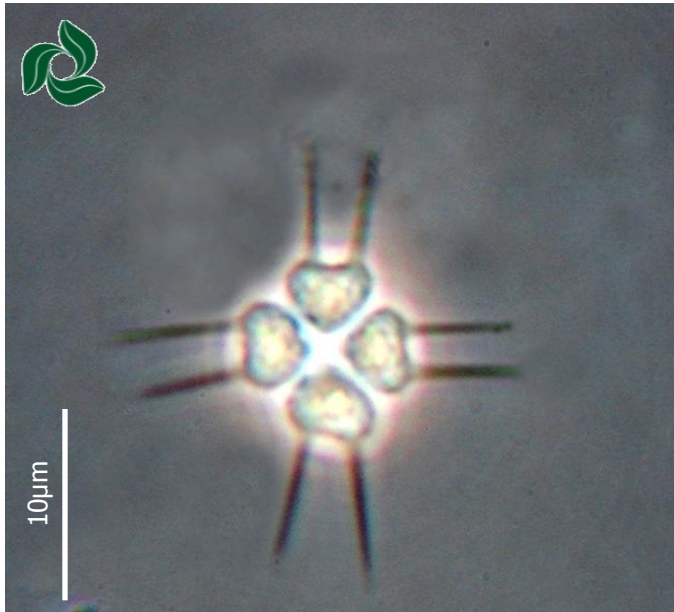
Rosini, E.F. Fitoplâncton de pesqueiros da região metropolitana de São Paulo: Levantamento Florístico. 2010. Hoehnea (no prelo).



Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Scenedesmaceae**

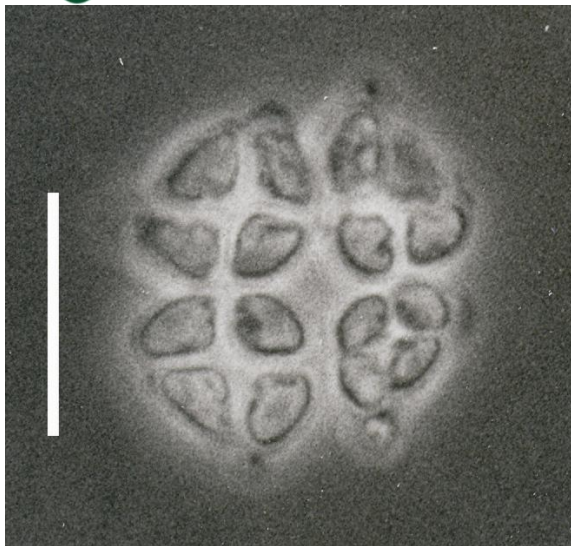
Tetrastrum homoiacanthum (Huber-Pestalozzi) Comas
1984

Cenóbios planos, quadrangulares (com espinhos), 21-22,5 μm comprimento, formados por 4 células dispostas cruciadamente, com pequeno espaço intercelular quadrangular; células cordiformes, ângulos arredondados, margem externa reta, 3-3,5 μm comprimento, 4-4,5 μm largura, com 2 espinhos retos, iguais, dispostos excentricamente, 6-7 μm comprimento; cloroplasto único, parietal, 1 pirenóide.



Bibliografia:

Rodrigues, L.L.; Sant'Anna, C.L.; Tucci, A. Chlorophyceae das Represas Billings (Braço Taquacetuba) e Guarapiranga, SP, Brasil. Revista Brasileira de Botânica, v. 31, p. 1-15, 2010.



Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Scenedesmaceae**

Tetrastrum triangulare (Chodat) Komárek 1974

Cenóbios cruciados, com 4 células e pequeno espaço central; células em forma de setor de círculo, 2-3 µm comprimento, 2-3 µm largura.

Bibliografia:

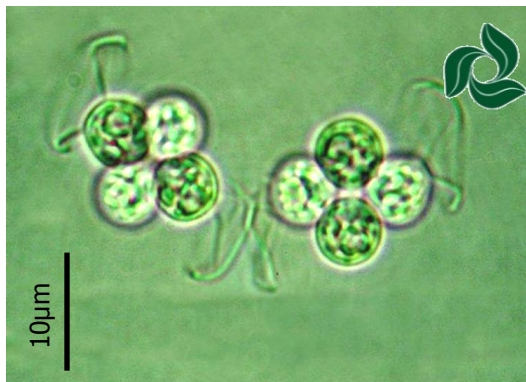
Hentschke, G.S. & Torgan, L.C. Chlorococcales *lato sensu* (Chlorophyceae, excl. *Desmodesmus* e *Scenedesmus*) em ambientes aquáticos na Planície Costeira do Rio Grande do Sul, Brasil). Iheringia, Série Botânica, v. 65, n.1, p. 87-100, 2010.



Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Scenedesmaceae**

Westella botryoides (W. West) de Wildeman 1897

Cenóbios quadrangulares, 9,5-14,5 μm comprimento, formados por 4 células dispostas cruciadamente, com espaço intercelular retangular; restos de parede da célula parental unindo os cenóbios na forma de fios de mucilagem densos; células esféricas, 5-7 μm diâmetro; cloroplasto único, poculiforme, 1 pirenóide.



Bibliografia:

Rodrigues, L.L.; Sant'Anna, C.L.; Tucci, A. Chlorophyceae das Represas Billings (Braço Taquacetuba) e Guarapiranga, SP, Brasil. Revista Brasileira de Botânica, v. 31, p. 1-15, 2010.



Divisão **Chlorophyceae**
 Ordem **Chlorococcales**
 Família **Radiococcaceae**

Coenocystis subcylindrica Koršikov 1953

Colônias arredondadas, irregulares, ou compostas de subcolônias formadas por células dispostas mais ou menos paralelamente em 1 ou 2 planos; mucilagem hialina e diflúente; células elípticas a ovais, 6,4-12,1 μm comprimento, 3,2-5,6 μm largura; cloroplasto único parietal; pirenóide não observado; reprodução por 4 autósporos orientados paralelamente em 1 ou 2 planos, liberados por gelatinização da parede da célula mãe

Bibliografia:

Rosini, E.F.; Sant'Anna, C.L. ; Tucci, A. Chlorococcales (exceto Scenedesmaceae) de pesqueiros da Região Metropolitana de São Paulo, Brasil: levantamento florístico. Hoehnea (no prelo).

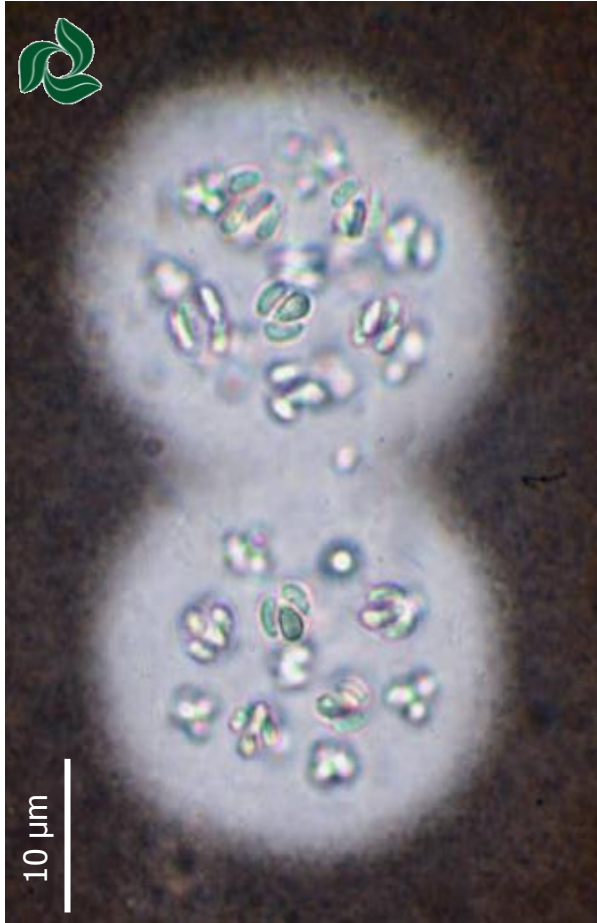


Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.

10 μm



Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Radiococcaceae**

Eutetramorus fottii (Hindák) Komárek 1979

Colônias arredondadas, formadas por 8-16 células dispostas em coroa, em dois planos paralelos; mucilagem hialina e ampla; células esféricas 4,8-7,2 μm diâmetro; cloroplasto poculiforme, 1 pirenóide.



Foto: Núcleo de Pesquisa em Ficologia.

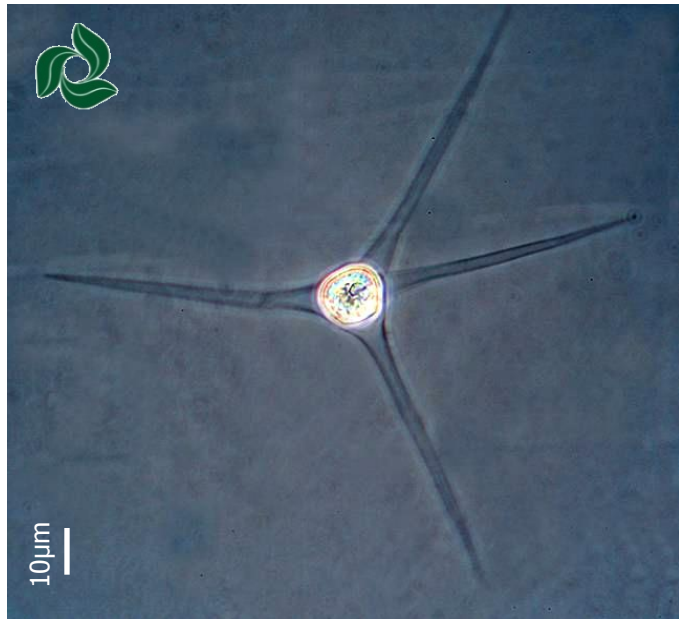
10 μm

Bibliografia:

Rosini, E.F.; Sant'Anna, C.L. ; Tucci, A. Chlorococcales (exceto Scenedesmaceae) de pesqueiros da Região Metropolitana de São Paulo, Brasil: levantamento florístico. Hoehnea (no prelo).



Núcleo de Pesquisa em Ficologia
Atlas de Cianobactérias e Microalgas de Águas Continentais Brasileiras



Divisão **Chlorophyceae**
 Ordem **Chlorococcales**
 Família **Treubariaceae**

Treubaria crassispina G. M. Smith 1926

Células solitárias, tetraédricas, protoplasma arredondado, justaposto à parede celular, ângulos arredondados, lados levemente convexos a quase retos, 12-14 μm diâmetro; células com quatro espinhos hialinos, 46-58 μm comprimento, cônicos, partindo da região central e afilando gradualmente em direção aos ápices agudos; cloroplasto único, parietal, 1 pirenóide.
 (Foto com contraste de fase)

Bibliografia:

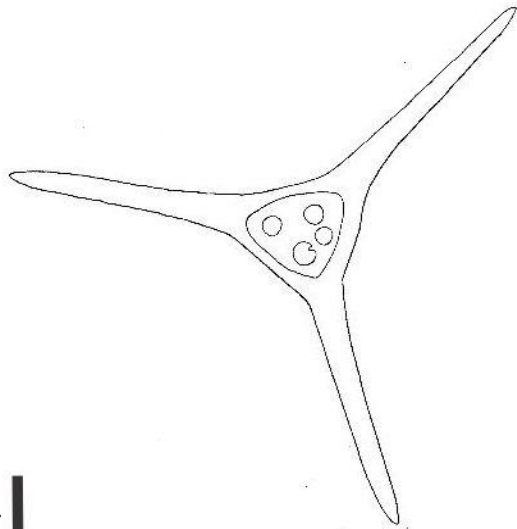
Rodrigues, L.L.; Sant'Anna, C.L.; Tucci, A. Chlorophyceae das Represas Billings (Braço Taquacetuba) e Guarapiranga, SP, Brasil. Revista Brasileira de Botânica, v. 31, p. 1-15, 2010.



Divisão **Chlorophyceae**
Ordem **Chlorococcales**
Família **Treubariaceae**

Treubaria schmidlei (Schroder) Fott & Kovácik 1975

Células isoladas, triangulares, raramente tetraédricas; ângulos arredondados, margem levemente convexa, às vezes reta, afastadas da parede celular, 10-14 μm diâmetro; 3-4 espinhos hialinos gradualmente afilados em direção ao ápice, 24-55 μm comprimento; ápices levemente arredondados; cloroplasto único parietal; 3-5 pirenóides.



10 μm

Bibliografia:

Rosini, E.F.; Sant'Anna, C.L. ; Tucci, A. Chlorococcales (exceto Scenedesmaceae) de pesqueiros da Região Metropolitana de São Paulo, Brasil: levantamento florístico. Hoehnea (no prelo).