

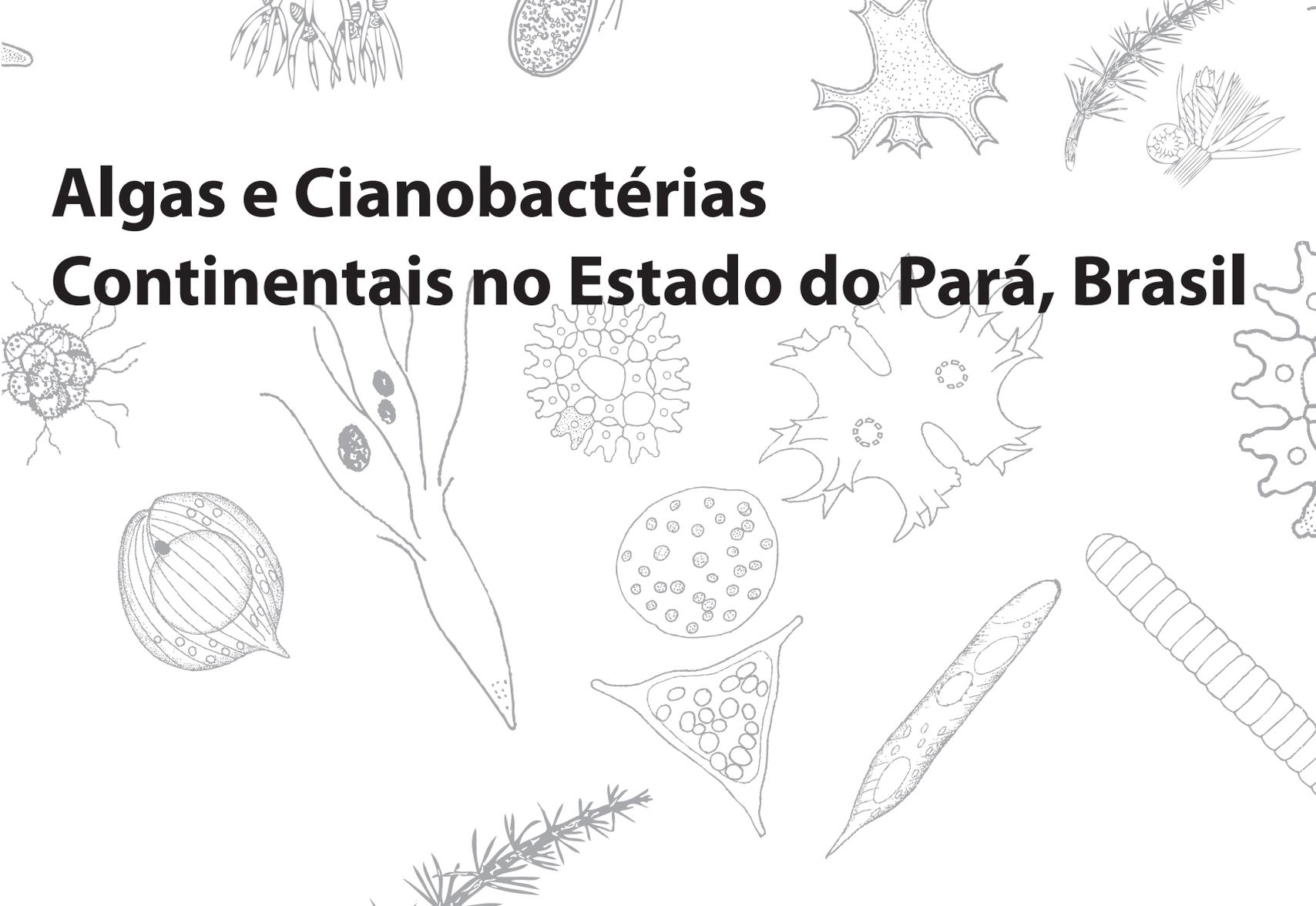
# Algas e Cianobactérias Continentais no Estado do Pará, Brasil



Suzete Duarte da Costa  
Regina Célia Viana Martins-da-Silva  
Carlos Eduardo de Mattos Bicudo  
Kaio Diego das Neves Barros  
Marcos Enê Chaves Oliveira



# Algas e Cianobactérias Continentais no Estado do Pará, Brasil





*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Amazônia Oriental  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

# Algas e Cianobactérias Continentais no Estado do Pará, Brasil

Suzete Duarte da Costa  
Regina Célia Viana Martins-da-Silva  
Carlos Eduardo de Mattos Bicudo  
Kaio Diego das Neves Barros  
Marcos Enê Chaves Oliveira

*Embrapa  
Brasília, DF  
2014*

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

**Embrapa Amazônia Oriental**

Tv. Dr. Enéas Pinheiro, s/n.  
Caixa Postal 48. CEP 66095-100 – Belém, PA.  
Fone: (91) 3204-1000  
Fax: (91) 3276-9845  
www.cpatu.embrapa.br  
cpatu.sac@embrapa.br

**Unidade responsável pelo conteúdo e pela edição**

Embrapa Amazônia Oriental

Comitê Local de Publicação

Presidente: *Silvio Brienza Júnior*

Secretário-Executivo: *Moacyr Bernardino Dias-Filho*

Membros: *José Edmar Urano de Carvalho*

*Márcia Mascarenhas Grise*

*Orlando dos Santos Watrin*

*Regina Alves Rodrigues*

*Rosana Cavalcante de Oliveira*

Revisão técnica

*Ermelinda Maria de Lamonica Freire* – Univag  
*Mariângela Menezes* – UFRJ

Supervisão editorial

*Luciane Chedid Melo Borges*

Revisão de texto

*Narjara de Fátima Galiza da Silva Pastana*

Normalização bibliográfica

*Luiza de Marillac P. Braga Gonçalves*

Projeto gráfico e editoração eletrônica

*Euclides Pereira dos Santos Filho*

Capa e tratamento das ilustrações

*Vitor Trindade Lôbo*

**1ª edição**

1ª impressão (2014): 1.000 exemplares

**Todos os direitos reservados.**

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

Embrapa Amazônia Oriental

---

Algas e cianobactérias continentais no estado do Pará, Brasil / Suzete Duarte da Costa ...  
[et al.]. – Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2014.  
351 p. 22,5 cm x 15,5 cm.

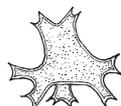
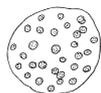
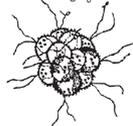
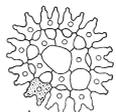
ISBN 978-85-7035-291-0

1. Algas - Pará. 2. Bactérias continentais - Pará. 3. Ficoflórua - Pará. I. Costa, Suzete Duarte da.

CDD 579.3

21.ed

# Autores



## **Suzete Duarte da Costa**

Bióloga, mestre em Ecologia Aquática e Aquicultura, bolsista do Projeto Sistema Paraense de Inovação (Sipi), Belém, PA.  
duarte\_suzy@yahoo.com.br

## **Regina Célia Viana Martins-da-Silva**

Bióloga, doutora em Ciências Biológicas, pesquisadora A na Embrapa Amazônia Oriental, Belém, PA.  
regina.silva@embrapa.br

## **Carlos Eduardo de Mattos Bicudo**

Biólogo, doutor em Ciências Biológicas, pesquisador no Instituto de Botânica, São Paulo, SP.  
cbicudo@terra.com.br

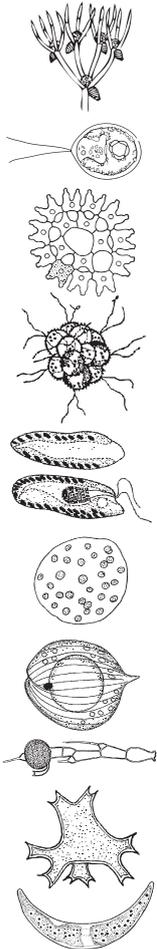
## **Kaio Diego das Neves Barros**

Engenheiro de Pesca, bolsista do Projeto Sistema Paraense de Inovação (Sipi), Belém, PA.  
nevesbarros.aquicultura@hotmail.com

## **Marcos Enê Chaves Oliveira**

Engenheiro-químico, doutor em Engenharia Mecânica, pesquisador A na Embrapa Amazônia Oriental, Belém, PA.  
marcos-ene.oliveira@embrapa.br





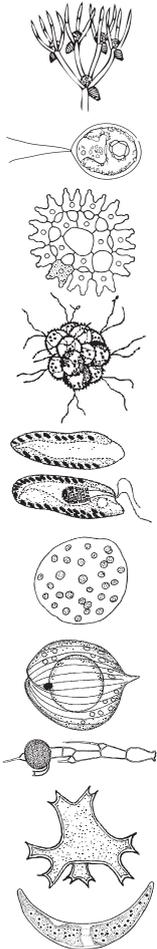
## Agradecimentos

Os autores expressam seus agradecimentos à Dra. Mariângela Menezes, do Laboratório de Ficologia (Departamento de Botânica) do Museu Nacional do Rio de Janeiro/Universidade Federal do Rio de Janeiro, e à Dra. Ermelinda Maria De Lamonica Freire, docente do Curso de Ciências Biológicas da Univag Centro Universitário de Várzea Grande, MT, ambas especialistas em Ficologia, pela leitura crítica do manuscrito e pelas valiosas sugestões.

Registram, também, sua gratidão ao CNPq, pelas bolsas de estudo concedidas ao primeiro e ao quarto autor, no âmbito das ações do Projeto Sistema Paraense de Inovação (Sipi).

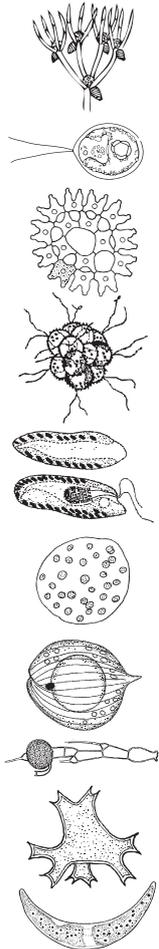


# Apresentação



O conhecimento dos componentes da biodiversidade é de fundamental importância para o planejamento de uso e conservação de determinada área. Considerando que a água é um dos principais recursos do Estado do Pará, é importante conhecer as algas que habitam os diversos corpos d'água desse estado, pois a ficoflórula é a base da teia alimentar, além de produzir a maior parte do oxigênio dissolvido na água, retirando-lhe altas concentrações de gás carbônico e mantendo, dessa forma, em equilíbrio esses dois gases, propiciando o desenvolvimento da biota nesses ambientes.

Paralelamente à sua importância ecológica, as algas são altamente utilizadas em vários ramos da economia mundial, como na alimentação humana, na composição de medicamentos, cosméticos, explosivos, abrasivos, tijolos, concretos, fertilizantes e ração para peixes e, mais recentemente, na produção de combustível. As algas, contrastantemente, também podem causar intoxicações humanas e de animais domésticos e selvagens. No Brasil, pode-se lembrar como um dos casos mais tristes de intoxicação humana o que ocorreu em Caruaru, Pernambuco, em 1996, quando várias pessoas morreram intoxicadas pela presença da alga *Microcystis* sp. na água de uma clínica de hemodiálise.



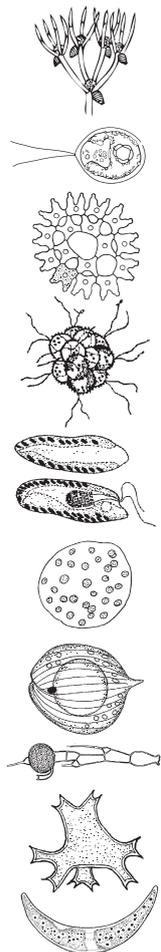
Existem vários trabalhos sobre as algas do Estado do Pará publicados em diversas revistas de várias partes do mundo. Dessa forma, esse conhecimento carecia de síntese e sistematização dos dados para que pudesse apresentar um panorama da diversidade da ficoflórula do estado capaz de evidenciar quais são as algas que ocorrem no Pará e onde podem ser encontradas, bem como indicar áreas prioritárias para novos levantamentos.

A elaboração do presente trabalho resultou na compilação das informações de 24 publicações sobre algas continentais no Estado do Pará que reúnem aproximadamente 1 mil táxons infragenéricos. Esses resultados tornam-se instrumento fundamental de referência para futuros trabalhos na região. Nesse contexto, a Embrapa Amazônia Oriental, por meio desta publicação, presta importante serviço à comunidade científica, particularmente à ficológica, contribuindo assim para o conhecimento da biodiversidade paraense.

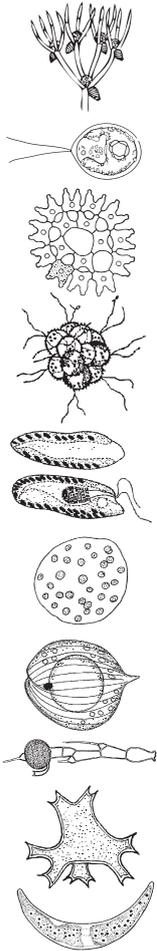
*Adriano Venturieri*

Chefe-Geral da Embrapa Amazônia Oriental

## Prefácio



É para mim um enorme prazer apresentar esta Lista. Tivesse o Brasil mais listas como esta! Listas são extremamente úteis, pois reúnem e resumem uma biblioteca espalhada ao longo do tempo e por revistas que, em sua maioria, não são publicadas no Brasil. Listas refletem o grau de desenvolvimento da pesquisa na área de sua abrangência e apontam grupos taxonômicos ainda pouco ou jamais estudados para a área. Apontam os problemas taxonômicos e nomenclaturais que, por ventura, existam nos grupos abrangidos. Indicam caminhos a serem percorridos delineando, com isso, projetos de pesquisa. E o Brasil ainda é extremamente pobre em listas, por julgá-las material de segunda categoria. Tal afirmação me injuria, pois penso exatamente o contrário. Listas são obras de paciência, de enorme busca no tempo e no espaço, de análise e de síntese do conhecimento e de indicação das novas avenidas a percorrer. Qualquer passo que se dê no desenvolvimento dos estudos de algas de águas continentais no Estado do Pará terá que partir, obrigatoriamente, da consulta a este catálogo. Parabéns à Regina Célia V. Martins-da-Silva, pela brilhante iniciativa e pela extremosa coordenação do insano trabalho de compilação, porém, mais do que tudo pela devoção às “nossas” algas. Parabéns à Suzete, ao Kaio e ao

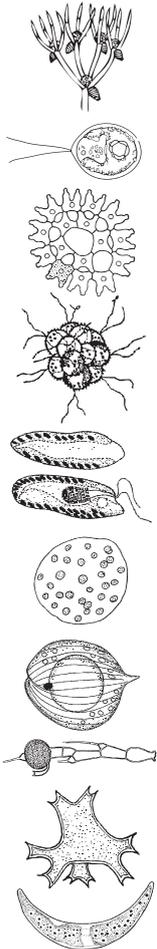


Marcos, pelo apoio à ideia da Regina. E a todos vocês, meus amigos e colegas de trabalho, o meu mais sincero muito obrigado pelo honroso convite para participar em uma equipe tão afinada e deliberada. Parabéns à Embrapa Amazônia Oriental, pela visão e publicação deste livro.

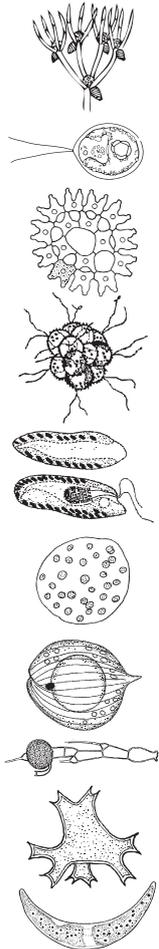
São Paulo, junho de 2013.

*Carlos Eduardo de Mattos Bicudo*

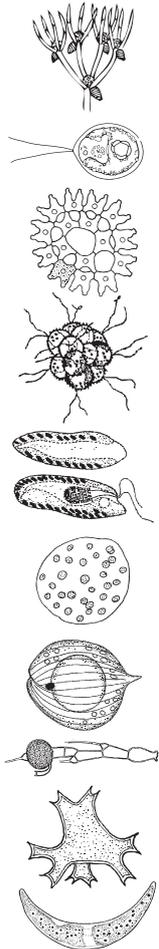
# Sumário



<b>Introdução</b> .....	15
<b>Estudos ficológicos no Pará</b> .....	16
<b>Compilação dos dados</b> .....	21
<b>Diversidade</b> .....	22
<b>Cyanophyceae/Cyanobacteria</b> .....	25
<b>Chlamydoephyceae</b> .....	47
<b>Chlorophyceae</b> .....	53
<b>Zygnemaphyceae</b> .....	91
<b>Oedogoniophyceae</b> .....	293
<b>Charophyceae</b> .....	297
<b>Euglenophyceae</b> .....	301



<b>Dinophyceae</b> .....	311
<b>Chrysophyceae</b> .....	317
<b>Xanthophyceae</b> .....	327
<b>Cryptophyceae</b> .....	333
<b>Rhodophyceae</b> .....	337
<b>Classe não definida</b> .....	341
<b>Considerações finais</b> .....	345
<b>Referências</b> .....	347



## Introdução

A água é um dos principais recursos da Amazônia, pois fornece subsistência para muitas comunidades, gerando alimentação e/ou renda. É também fonte geradora de energia, além de ser a via de transporte mais importante da região. A água funciona, ainda, como elemento de relação mútua entre solo, clima e vida.

Assim sendo, é de grande importância o conhecimento da dinâmica dos ecossistemas aquáticos da região, que contribuirá para entender a Amazônia como um todo na atualidade e compreender os vários processos evolutivos que ocorrem nessa região do planeta.

No estudo desses ecossistemas, é fundamental conhecer onde e como é produzida a energia que mantém sua dinâmica. Por meio do estudo das algas, é possível responder a muitas indagações, pois a ficoflórula é responsável por grande parte dessa energia, visto que constitui a base da rede alimentar, bem como produz a maior parte do oxigênio dissolvido na água, retirando-lhe altas concentrações de gás carbônico e mantendo, com isso, em equilíbrio ótimo esses dois gases, propiciando o desenvolvimento da biota desses ambientes.

Tundisi (1986) demonstrou a importância do estudo do fitoplâncton para poder compreender a ecologia aquática, pois a fertilidade desses ambientes depende, em grande parte, da comunidade fitoplanctônica. O estudo desse hábito de vida, sua composição e distribuição primária tem fundamental importância para o conhecimento dos principais mecanismos de funcionamento dos ecossistemas aquáticos. As informações a respeito do fitoplâncton presente em um corpo d'água são indicadoras da qualidade da vida neste.

O Estado do Pará abriga, sabidamente, uma grande diversidade de algas, como pode ser constatado nos trabalhos publicados sobre inventário de sua ficoflórula. Entretanto, o conhecimento sobre esse assunto encontra-se esparso e ainda é bastante escasso. Há necessidade premente de organizar esses dados para ter o conhecimento adequado das espécies, variedades e formas taxonômicas desses organismos que ocorrem no estado e dos ambientes aquáticos já inventariados, visando detectar novas áreas a serem amostradas. Neste contexto, o presente trabalho propôs-se a catalogar todas as espécies, variedades e formas taxonômicas de algas (exceto Bacillariophyceae) e cianobactérias continentais já referidas para o Estado do Pará.

## **Estudos ficológicos no Pará**

O estudo das algas de águas continentais no Estado do Pará (exclusive Bacillariophyceae) teve seu início nos anos 1880, com o trabalho de Dickie (1880), em que foram identificados espécimes representantes de 96 espécies e variedades taxonômicas coletados por J.W.H.Trail durante suas viagens de exploração no Rio Amazonas e tributários. O material em Dickie (1880) veio dos rios Trombetas, Tapajós e Tocantins e das cidades de Óbidos e Santarém. As desmídias nesse trabalho foram identificadas por John Roy e as diatomáceas pelo Reverendo G.Davidson.

Cinco contribuições ao conhecimento da ficoflórula dulcícola paraense foram publicadas na primeira metade do século 20, todas feitas por especialistas do exterior. Destes, August Ginzberger esteve no Brasil de 13 de abril a 11 de dezembro de 1927 e coletou material no Baixo Rio Amazonas e, mais especificamente, nas redondezas da Fazenda Taperinha (2°30'S, 54°20'W), mas também na cidade de Santarém e arredores e no Rio Tapajós. Esse material serviu para Gessner (1931) divulgar a ocorrência de *Volvulina steinii* Playfair no Pará. A espécie foi descrita em detalhes e ilustrada. Kammerer (1938) também utilizou o material de Ginzberger e publicou as Volvocales e as Protococcales (hoje Chlorococcales). O mesmo material serviu, finalmente, para Grönblad (1945) proporcionar a primeira

contribuição efetiva para o conhecimento das desmídias da Amazônia, um trabalho que identificou cerca de 500 espécies, variedades e formas taxonômicas, sempre com medidas e ilustrações que permitem reidentificar os materiais. Grönblad (1945) propôs, ainda, 29 espécies, 61 variedades e 4 formas taxonômicas, além de 11 novas combinações. As propostas de novidades taxonômicas fizeram-se acompanhar de descrições morfológicas detalhadas.

Francis Drouet viajou ao Brasil em 1935, aqui permaneceu durante 6 meses, de junho a dezembro. Sediou-se, principalmente, no Nordeste do país, mas realizou uma viagem de 4 dias a Belém, de onde foi, Rio Tocantins acima, até pouco adiante de Baião, coletando em Porto do Bazar (Igarapé-mirim), Abaeté, Cametá, Vila Carmo (Cametá), Porto da Turca (na Ilha Mararia, Baião) e Baião. Duas publicações emergiram dessa viagem, Drouet (1937; 1938), ambas sobre Cyanophyceae (hoje Cyanobacteria).

A segunda metade do século 20 foi relativamente profícua para o estudo das algas de águas continentais do Pará. Dezoito publicações foram trazidas a lume nessa época, 11 das quais de autoria de especialistas de fora do Brasil e 7 de brasileiros. Grönblad (1945) e Grönblad e Kallio (1954) referem-se à mesma alga, a desmídia bipolarmente assimétrica *Amscottia mira* Grönblad ex Grönblad descrita originalmente como *Scottia mira* Grönblad, nome genérico este pré-ocupado por *Scottia* R.Braun 1812, uma orquídea.

Harald Sioli viajou para o Brasil primeiro em 1934–1935 e depois em 1938 e aqui ficou detido por conta da Segunda Guerra Mundial. Casou-se com uma brasileira e adotou o Brasil como sua segunda pátria, aqui vivendo durante vários anos. Sioli (1956) registrou pioneiramente a existência de Characeae na Amazônia ao identificar *Nitella oligospira* A.Braun, com base em material coletado na cidade de Fordlândia, localizada na margem direita do Rio Tapajós. Posteriormente, Sioli (1960) efetuou estudos sobre a limnologia de cinco igarapés situados ao longo da Estrada de Ferro de Bragança (Estrada de Ferro Belém-Bragança) e noticiou a presença de duas espécies de

*Batrachospermum*, *B. vagum* (Roth) C.Agardh (fragmentos estéreis) e *B. macroporum* Montagne (plantas masculina e feminina). As identificações desse material foram feitas por H.Skuja. Uma segunda notícia sobre a presença de caráceas na Amazônia consta em Rodrigues (1964), que analisou espécimes coletados em Quatipuru e os identificou como *Chara zeylandica* Klein ex Willdenow emend. R.D.Wood var. *diaphana* (Meyen) R.D.Wood emend. R.D.Wood e *Nitella gracilis* (Smith) C.Agardh emend. R.D.Wood subsp. *zeyheri* (A.Braun ex Kützing) R.D.Wood. Rodrigues (1964) foi o primeiro trabalho realizado por autor brasileiro a partir de material da Amazônia.

Ao material de desmídias acima referido foi adicionada uma amostra coletada dos campos alagados de Vigia por Paul Ledoux, então Botânico do Instituto Agrônomo do Norte (hoje Embrapa Amazônia Oriental) e enviado a A.M.Scott, nos Estados Unidos da América, que iniciou a identificação dos representantes desse grupo de algas, iniciando a preparação de um manuscrito com R. Grönblad, o qual não foi concluído. Hannah T.Croasdale recebeu esse manuscrito incompleto e o finalizou para publicar. Assim, Scott et al. (1965) reuniram 330 nomes entre espécies, variedades e formas taxonômicas de desmídias coletadas no Rio Arapiuns e alguns de seus tributários, no Rio Tapajós, nas proximidades de Santarém e em algumas localidades ao longo da antiga Estrada de Ferro Belém-Bragança. Foram aí descritas e propostas como novidades para a Ciência, 6 espécies de *Xanthidium*, 1 de *Arthrodesmus*, 5 de *Euastrum*, 2 de *Micrasterias* e 5 de *Staurastrum*, além de 31 variedades, 8 formas taxonômicas e 3 novas combinações.

Quatro anos mais tarde, Förster (1969) inventariou as desmídias do areal Santarém coletadas por H.Sioli no período de 1940–1954 e por R.Braun no período de 1947–1948. Nesse trabalho, foi registrada a ocorrência de cerca de 400 táxons infragenéricos e descritas 13 novas espécies.

Thomasson (1971) trabalhou o material coletado na Amazônia em 1963 por G.Marlier e retomou o material coletado por R.Braun, que já havia sido estudado por Förster (1969). As amostras coletadas no Pará provieram do Lago Jucuruí, localizado próximo a um pequeno afluente do Rio Tapajós, e do

Lago Maicá, que fica à jusante da cidade de Santarém. Dessa coleção, foram identificados 387 táxons infragenéricos, dos quais 3 espécies, 3 variedades, 9 formas taxonômicas e 2 combinações constituem novidades para a Ciência. Thomasson (1977) propôs duas novas espécies, *Cosmarium kostei* Thomasson e *Micrasterias foersteri* Thomasson. Ambas as espécies foram descritas do estudo de material coletado por W.Koste, um especialista em rotíferos, em Terra Santa, na região de Nhamundá. Às duas descrições foi acrescentada uma lista de 220 táxons infragenéricos, principalmente de desmídias, mas também 45 espécies de Cyanobacteria, Dinophyceae, Chrysophyceae, Bacillariophyceae, Euglenophyceae e Chlorophyceae das ordens Volvocales, Chlorococcales e Chaetophorales identificados das referidas amostras.

Ainda sobre as desmídias, Gessner e Simonsen (1967) registraram a presença de oito táxons de representantes desse grupo na região de Gurupá do Rio Amazonas.

Analisando material do Rio Tapajós, Uherkovich (1976) identificou 40 táxons infragenéricos de Chlorococcales, 70 de Conjugatophyceae (= Zgnemaphyceae), 22 de Bacillariophyceae e 22 dos demais grupos. Nesse trabalho, foi proposta a combinação *Scenedesmus acuminatus* (Lagerheim) Chodat var. *javanensis* (Chodat) Uherkovich. Em 1981, o mesmo autor estudou 20 corpos d'água amazônicos, cinco dos quais estão localizados no Pará, e relatou a ocorrência de 184 táxons infragenéricos de representantes de Cyanobacteria, Euglenophyta, Pyrrhophyta, Chrysophyta (Chrysophyceae e Bacillariophyceae) e Chlorophyta (Chlorophyceae e Conjugatophyceae) (UHERKOVICH, 1981). Schmidt (1982), dando prosseguimento aos seus estudos de produção primária em diferentes tipos de água da Amazônia, citou algumas espécies de algas para o Rio Tapajós.

Após o primeiro trabalho publicado por autor brasileiro sobre as algas de águas continentais do Pará por William Antonio Rodrigues, em 1964, só 25 anos mais tarde surgiu uma segunda contribuição. Necchi-Júnior (1989) revisou a área de distribuição do gênero *Batrachospermum* no Brasil e registrou a ocorrência de *B. macrosporum* Montagne nos municípios paraenses de Barcarena e Marabá.

Huszar (1996) estudou material coletado no Município de Oriximiná, perto de Porto Trombetas, no Rio Trombetas e nos lagos Mussurá e Batata e identificou 136 táxons de algas, com exceção das desmídias. O último grupo foi estudado à parte por Sophia e Huszar (1996), que identificaram 38 táxons infragenéricos. No ano seguinte, Menezes e Huszar (1997), para a mesma área estudada, descrevem uma espécie nova, *Bitrichia amazonica* Menezes & Huszar, de um gênero pouco conhecido em águas tropicais. Posteriormente, Kristiansen e Menezes (1998) examinaram por meio de microscopia eletrônica amostras de fitoplâncton do Lago Mussurá, Município de Oriximiná. Estes identificaram 21 táxons infragenéricos de Chrysophytas silicosas, pertencentes à Chrysophyceae (1) e Synurophyceae (20). Desse total, 20 foram novos registros para o Estado do Pará, com descrição de uma nova variedade, *Mallomonas punctifera* Korshikov var. *brasiliensis* Kristiansen & Menezes.

Martins-da-Silva e Bicudo (2007) analisaram amostras do Lago Água Preta, principal abastecedor de água do Município de Belém, e identificaram 164 táxons, 46 dos quais foram referidos pioneiramente para o Estado.

Os cinco últimos trabalhos marcaram o início efetivo de uma fase nacional dos estudos ficológicos no Pará, embora ainda demasiado tímida. São contribuições muito esparsas no tempo, pois os quatro primeiros foram publicados no período de 1996 a 1998, distando assim aproximadamente 10 anos do último. Acresça-se que nos 6 anos seguintes à última publicação nada saiu a lume.

Todas as publicações citadas fornecem sua parcela distinta de contribuição à ficologia paraense e a maioria delas fornece descrições, medidas e ilustrações dos materiais identificados, que muito auxiliam durante os levantamentos realizados no estado.

Vinte e quatro trabalhos constituem a biblioteca especializada paraense com o registro de aproximadamente 1 mil táxons de cianobactérias e algas continentais (exclusive Bacillariophyceae) para o estado no período de 127 anos, de 1880 a 2007. Numa primeira aproximação, parece muita

informação, entretanto, é importante enfatizar que esses trabalhos foram realizados a partir de material proveniente de uma pequena região no noroeste e no nordeste do estado, tornando absolutamente imprescindível inventariar as demais regiões para que se conheça a ficoflórula paraense de maneira mais ampla.

## **Compilação dos dados**

Foi realizado o levantamento bibliográfico das algas e das cianobactérias continentais no Estado do Pará (exceto Bacillariophyceae), considerando apenas as publicações. Dessa forma, não foram incluídas dissertações e teses defendidas no País. A literatura foi compilada e o sistema de classificação utilizado foi o de F.Round, proposto entre 1965 e 1972. Esse sistema foi adotado por ser o único mais recente que permite classificar todos os gêneros de algas, uma necessidade primordial quando se pretende catalogar todas as espécies de algas continentais citadas para um dado local.

Os dados compilados foram os seguintes: a) nome do táxon; b) dimensões das células, filamentos e colônias; c) ocorrência no Pará, acompanhados da respectiva obra consultada. Os sinônimos citados restringiram-se aos basiônimos. Os nomes dos táxons foram apresentados em ordem alfabética dentro das respectivas classes.

Os nomes das espécies, variedades e formas taxonômicas foram, quando necessário, atualizados de acordo com obras específicas (AN et al., 1999; SANT'ANNA et al., 2012; WACKLIN et al., 2009) e com bancos de dados disponíveis online (GUIRY; GUIRY, 2013; MENEZES et al., 2013).

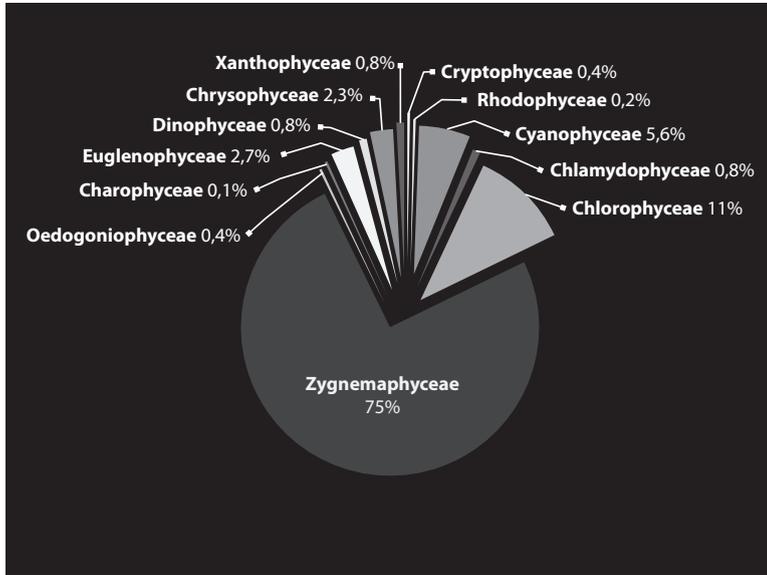
## Diversidade

As algas e as cianobactérias continentais (exceto Bacillariophyceae) no Estado do Pará estão representadas, até o momento, por 1.584 táxons infragenéricos distribuídos em 12 classes, 56 famílias e 169 gêneros. A classe mais representativa foi Zygnemaphyceae com aproximadamente 75% do total de táxons infragenéricos, distribuídos em 3 famílias, 35 gêneros e 1.181 espécies e categorias infraespecíficas, com destaque para as Desmidiaceae, com 28 gêneros. Destes, os mais representativos foram *Staurastrum* Meyen ex Ralfs e *Cosmarium* Corda ex Ralfs com, respectivamente, 298 e 230 táxons infragenéricos. A segunda classe com maior expressão taxonômica no estado foi Chlorophyceae, contribuindo com cerca de 11%, distribuídos em 19 famílias, 54 gêneros e 173 táxons infragenéricos (Figura 1). Ressaltando-se a família Scenedesmadaceae com 10 gêneros e 51 táxons infragenéricos, dos quais 36 pertencem ao gênero *Scenedesmus* Meyen. Os 14% restantes representam as demais classes.

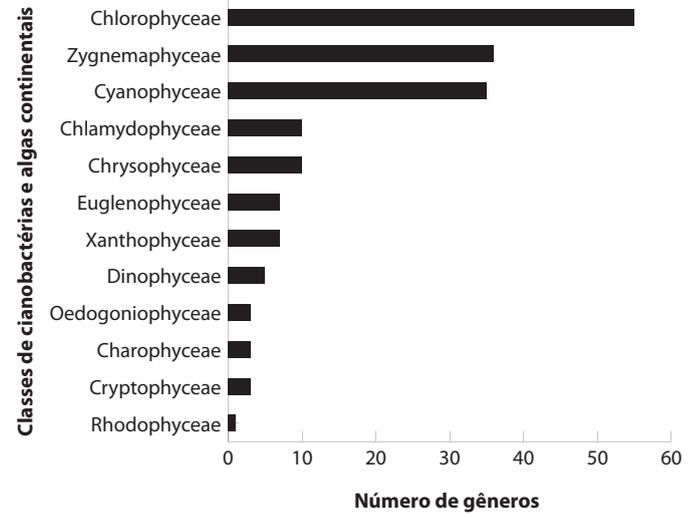
Cyanophyceae ou Cyanobacteria constitui a terceira classe de maior representatividade taxonômica (Figura 2), composta por 14 famílias, 34 gêneros e 89 táxons infragenéricos, com destaque para a família Oscillatoriaceae, com 6 gêneros e 28 táxons infragenéricos, destes, 13 pertencem ao gênero *Oscillatoria* Vaucher ex Gomont.

Euglenophyceae e Chrysophyceae sobressaem em relação às demais classes. A primeira com 2 famílias, 6 gêneros e 42 táxons infragenéricos e a segunda com 7, 12 e 42 táxons, respectivamente. As classes Chlamydomonadophyceae e Xanthophyceae apresentaram-se semelhantes. Ambas representadas por 2 famílias e 13 táxons infragenéricos, porém, diferiram quanto ao número de gêneros, 10 e 6, respectivamente. Dinophyceae também foi composta por 13 táxons infragenéricos, distribuídos em 3 famílias e 4 gêneros.

Cryptophyceae e Oedogoniophyceae apresentaram 1 família, 2 gêneros e 6 táxons infragenéricos. Enquanto Charophyceae e Rhodophyceae foram representadas apenas por uma família cada; a primeira com 2 gêneros e 2 táxons infragenéricos e a segunda com apenas 1 e 3, respectivamente.

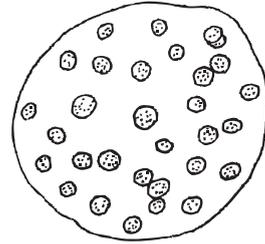
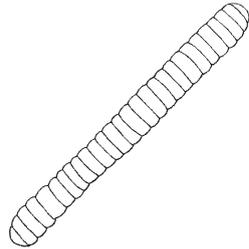
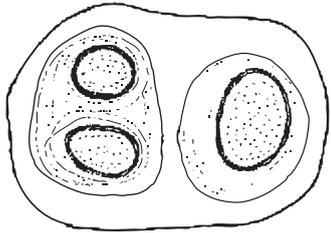


**Figura 1.** Percentual do número de táxons infragenéricos por classe de algas e cianobactérias continentais no Estado do Pará.



**Figura 2.** Número de gêneros por classe de algas e cianobactérias continentais no Estado do Pará.





Fonte: Martins-da-Silva e Bicudo (2007)



## Cyanophyceae/Cyanobacteria

### Chroococcaceae

#### Gênero *Chroococcus* Nägeli 1845

##### ***Chroococcus dispersus* (Keissler) Lemmermann**

Basiônimo: *Chroococcus minor* (Kützing) Nägeli var. *dispersus* Keissler.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

##### ***Chroococcus minor* (Kützing) Nägeli**

Basiônimo: *Protococcus minor* Kützing.

Medidas: célula 1,5-3,5 µm diâm. (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

##### ***Chroococcus turgidus* (Kützing) Nägeli**

Basiônimo: *Protococcus turgidus* Kützing.

Medidas: célula 22-25 µm diâm. c. bainha, 12-15 µm diâm. s. bainha (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

#### Gênero *Dactylococcopsis* Hansgirg 1888

##### ***Dactylococcopsis raphidioides* Hansgirg**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Rio Curucu (UHERKOVICH, 1981).

## Gênero *Microcystis* Kützing ex Lemmermann 1907

### *Microcystis aeruginosa* Kützing

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971); Rio Tapajós (SCHMIDT, 1982; SCHMIDT; UHERKOVICH, 1973; UHERKOVICH, 1976).

### *Microcystis aeruginosa* f. *protocystis* (Crow) Elenkin (hoje, *Microcystis protocystis* Crow)

Basiônimo: *Microcystis protocystis* Crow.

Medidas: célula 0,8-1,6 µm diâm. (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

### *Microcystis caerulea* Dickie

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós (DICKIE, 1880).

### *Microcystis elachista* (West & G.S.West) Compère (hoje, *Aphanocapsa elachista* West & G.S.West)

Basiônimo: *Aphanocapsa elachista* West & G.S.West.

Medidas: célula 0,8-1,5 µm diâm. (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

### *Microcystis flos-aquae* (Wittrock) Kirchner ex Forti

Basiônimo: *Polycystis flos-aquae* Wittrock.

Medidas: célula 2,0-3,0 µm diâm. (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971); Oriximiná, perto de Porto Trombetas [Huszar (1996), como *Microcystis aeruginosa* f. *flos-aquae* (Wittrock) Elenkin].

### *Microcystis lobata* Dickie

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós (DICKIE, 1880).

***Microcystis olivaceae* Kützing**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Óbidos (DICKIE, 1880).

***Microcystis robusta* (Clark) Nygaard**

Basiônimo: *Clathrocystis robusta* Clark.

Medidas: célula 6-10 µm diâm. bainha (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Microcystis tenuis***

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós (SCHMIDT; UHERKOVICH, 1973).

**NOTA:** O nome aparece na lista constante da tabela 4 dos materiais identificados por Schmidt e Uherkovich (1973), porém, sem descrição, ilustração e autor da combinação. Tal nome não consta das espécies de *Microcystis* constantes na algaebase (consulta em 28 de novembro de 2012).

***Microcystis viridis* (A.Braun) Lemmermann**

Basiônimo: *Polycystis viridis* A.Braun.

Medidas: célula 2,8-3,2 µm diâm. (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Microcystis wesenbergii* (Komárek) Komarková-Legnerová**

Basiônimo: *Diplocystis wesenbergii* Komárek.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós (UHERKOVICH, 1976).

## Fischerellaceae

### Gênero *Fischerella* (Bornet & Flahault) Gomont 1895

#### ***Fischerella ambigua* (Kützing) Gomont**

Basiônimo: *Scytonema ambiguum* Kützing.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Igarapé do Bom Jardim, Rio Tapajós (DROUET, 1938).

## Hyellaceae

### Gênero *Pleurocapsa* Thuret *in* Hauck 1885

#### ***Pleurocapsa minor* Hansgirg**

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós; Rio Juruena (UHERKOVICH, 1976, 1981).

## Loriellaceae

### Gênero *Loefgrenia* Gomont 1896

#### ***Loefgrenia anomala* Gomont**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Santa Isabel (DROUET, 1938).

## Merismopediaceae

### Gênero *Aphanocapsa* Nägeli 1849

#### ***Aphanocapsa delicatissima* West & G.S.West**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Igarapé Mapiri (UHERKOVICH, 1981).

#### ***Aphanocapsa elachista* West & G.S.West var. *planctonica* Smith (hoje, *Aphanocapsa elachista* West & G.S.West)**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Paraná do Tapar (UHERKOVICH, 1981).

### Gênero *Gomphosphaeria* Kützing 1836

#### ***Gomphosphaeria lacustris* Chodat [hoje, *Snowella lacustris* (Chodat) Komárek & Hindák]**

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

### Gênero *Merismopedia* Meyen 1839

#### ***Merismopedia glauca* (Ehrenberg) Ngeli**

Basiônimo: *Gonium glaucum* Ehrenberg.

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Merismopedia tenuissima* Lemmermann**

Medidas: colônias tabulares com 8-16-32-64-128 células de forma esférica, 1,2-2,4 µm diâm. (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971); Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

**Gênero *Synechocystis* Sauvageau 1892*****Synechocystis aquatilis* Sauvageau**

Medidas: célula 2,0-3,5 µm diâm. (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

**Microchaetaceae****Gênero *Hassallia* Berkeley ex Bornet & Flahault 1887*****Hassallia byssoidea* (Berkeley) Hassall ex Bornet & Flahault [hoje, *Tolypothrix byssoidea* (Hassall) Kirchner]**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém (DROUET, 1938).

**Microcystaceae****Gênero *Eucapsis* Clements & Shantz 1909*****Eucapsis alpina* Clements & Shantz var. *minor* Skuja [hoje, *Eucapsis minor* (Skuja) Elenkin]**

Medidas: célula 1,0-3,2 µm diâm. (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

## Nostocaceae

### Gênero *Anabaena* Bory de St. Vicent 1822

#### ***Anabaena affinis* Lemmermann [hoje, *Dolichospermum affinis* (Lemmermann) P.Wacklin, L.Hoffmann & J.Komárek]**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971).

#### ***Anabaena circinalis* Rabenhorst ex Bornet & Flahault [hoje, *Dolichospermum circinalis* (Rabenhorst ex Bornet & Flahault) P.Wacklin, L.Hoffmann & J.Komárek]**

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971); Rio Amazonas, Santarém (UHERKOVICH, 1981); Rio Tapajós (DROUET, 1938; SCHMIDT, 1982; SCHMIDT; UHERKOVICH, 1973; UHERKOVICH, 1976).

#### ***Anabaena hassalii* var. *macrospora* Wittrock**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós (UHERKOVICH, 1976).

#### ***Anabaena scabra* Dickie**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós, Santarém (DICKIE, 1880).

#### ***Anabaena spiroides* Klebahn [hoje, *Dolichospermum spiroides* (Klebahn) P.Wacklin, L.Hoffmann & J.Komárek]**

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós (SCHMIDT, 1982; SCHMIDT; UHERKOVICH, 1973; UHERKOVICH, 1976); Paraná do Tapará (UHERKOVICH, 1981).

**Anabaena sp.**

Medidas: célula 7,2-7,5 µm x 7-7,4 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

**Gênero *Aphanizomenon* Morren ex Bornet & Flahault 1888*****Aphanizomenon elenkinii* Miller [hoje, *Cuspidothrix ussaczewii* (A.I.Proshkina-Lavrenko) P.Rajaniem, J.Komárek, R.Willame, P.Hrouzek, K.Kastovská, L.Hoffmann & K.Sivonen]**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971).

**Gênero *Cylindrospermum* Kützing ex Bornet & Flahault 1888*****Cylindrospermum* sp.**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

**Gênero *Nostoc* Vaucher ex Bornet & Flahault 1888*****Nostoc commune* Vaucher ex Bornet & Flahault**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Rio Amazonas, Óbidos (DROUET, 1938).

**Gênero *Raphidiopsis* Fritsch & Rich 1929*****Raphidiopsis mediterranea* Skuja**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971).

## Oscillatoriaceae

### Gênero *Hypheothrix* (Gomont) Kirchner 1898

#### ***Hypheothrix cyanea* Nägeli (hoje, *Schizothrix cyanea* Nägeli ex Geitler)**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Tocantins (DICKIE, 1880).

#### ***Hypheothrix lateritia* Kützing var. *kermesina* (Kützing) Rabenhorst ex Forti [hoje, *Schizothrix lateritia* Kützing var. *kermesina* (Kützing) Rabenhorst ex Elenkin]**

Basiônimo: *Leptothrix kermesina* Kützing.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: em lugares úmidos no Pará (DICKIE, 1880).

#### ***Hypheothrix lutescens* Rabenhorst [hoje, *Phormidium lutescens* (Hansgirg) Anagnostidis & Komárek]**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Rio Trombetas (DICKIE, 1880).

#### ***Hypheothrix olivaceae* Kützing ex Hansgirg [hoje, *Leptolyngbya olivacea* (Kützing ex Hansgirg) Anagnostidis]**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós (DICKIE, 1880).

### Gênero *Lyngbya* C.Agardh ex Gomont 1892

#### ***Lyngbya diguetii* Gomont [hoje, *Phormidium diguetii* (Gomont) Anagnostidis & Komárek]**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém (DROUET, 1938).

***Lyngbya limnetica* Lemmermann [hoje, de *Planktolyngbya limnetica* (Lemmermann) J.Komárková-Legnerová & G.Cronberg]**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Rio Amazonas, Santarém; Rio Juruena (UHERKOVICH, 1981).

***Lyngbya martensiana* Meneghini ex Gomont**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Paraná do Tapará (UHERKOVICH, 1981).

***Lyngbya putealis* Montagne ex Gomont**

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Montealegre (DICKIE, 1880); Tocantins (DROUET, 1938).

**Gênero *Microcoleus* Desmazières 1823**

***Microcoleus acutissimus* Gardner [hoje, *Trichocoleus acutissimus* (Gardner) Anagnostidis]**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Praça da República, Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém (DROUET, 1937).

***Microcoleus chthonoplastes* Thuret ex Gomont [hoje, *Coleofasciculus chthonoplastes* (Gomont) M.Siegesmund, J.R.Johansen & T.Friedl]**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Rio Trombetas (DROUET, 1938).

***Microcoleus vaginatus* (Vaucher) Gomont ex Gomont var. *vaucheri* (Kützing) Gomont**

Basiônimo: *Oscillatoria vaginata* Vaucher.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém (DROUET, 1937).

## Gênero *Oscillatoria* Vaucher ex Gomont 1892

### ***Oscillatoria agardhii* Gomont [hoje, *Planktothrix agardhii* (Gomont) Anagnostidis & Komárek]**

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971); Rio Amazonas, Santarém (UHERKOVICH, 1981).

### ***Oscillatoria americana* Kützing ex Gomont**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Óbidos (DICKIE, 1880).

### ***Oscillatoria antillarum* Kützing ex Gomont**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Rio Juruá, Óbidos (DICKIE, 1880).

### ***Oscillatoria chalybea* Mertens var. *insularis* Gardner**

Medidas: célula 3,4-5,3  $\mu\text{m}$  x 6,6-7,5  $\mu\text{m}$  (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

### ***Oscillatoria geminata* Meneghini ex Gomont [hoje, *Jaaginema geminatum* (Meneghini ex Gomont) Anagnostidis & Komárek]**

Medidas: célula 3,7-12,1  $\mu\text{m}$  x 2,1-3,4  $\mu\text{m}$  (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

### ***Oscillatoria lacustris* (Klebahn) Geitler (hoje, *Trichodesmium lacustre* Klebahn)**

Basiônimo: *Trichodesmium lacustre* Klebahn.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Rio Amazonas, Santarém (UHERKOVICH, 1981).

***Oscillatoria limnetica* Lemmermann [hoje, *Pseudanabaena limnetica* (Lemmermann) Komárek]**

Medidas: célula 4,5-9,6  $\mu\text{m}$  x 1,0-2,0  $\mu\text{m}$  (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977); Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

***Oscillatoria limosa* C.Agardh ex Gomont**

Medidas: célula 9-10,5  $\mu\text{m}$  x 2,5  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Ponta Jaguarari, Rio Tapajós (DROUET, 1938); Lago Jurucuí, Rio Tapajós, Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971); Rio Tapajós (SCHMIDT, 1982; SCHMIDT; UHERKOVICH, 1973; UHERKOVICH, 1976); Rio Amazonas, Santarém, Paraná do Paraná (UHERKOVICH, 1981); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Oscillatoria princeps* Vaucher ex Gomont**

Medidas: célula 20-24,9  $\mu\text{m}$  x 3,0  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Oscillatoria quadripunctulata* Brühl & Biswas [hoje, *Jaaginema quadripunctulatum* (Brühl & Biswas) Anagnostidis & Komárek]**

Medidas: célula 2,0-5,0  $\mu\text{m}$  x 1,0-2,0  $\mu\text{m}$  (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

***Oscillatoria sancta* Kützing ex Gomont**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Rio Curucu; Rio Juruena (UHERKOVICH, 1981).

***Oscillatoria subcapitata* Ponomarev**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Paraná do Tapará (UHERKOVICH, 1981).

***Oscillatoria* cf. *transvaalensis* Cholnoky**

Medidas: célula 3,6-5,8 µm x 17,5-22,4 µm (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

**Gênero *Schizothrix* Kützing 1843*****Schizothrix lardacea* (Cesati) Gomont**

Basiônimo: *Leptothrix lardacea* Cesati.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Belém (DROUET, 1938).

***Schizothrix tinctoria* (C.Agardh) Gomont ex Ann**

Basiônimo: *Calothrix tinctoria* C.Agardh.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (DROUET, 1937).

***Schizothrix calcicola* (C.Agardh) Gomont ex Gomont**

Basiônimo: *Oscillatoria calcicola* C.Agardh.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Santa Isabel (DROUET, 1937).

**Gênero *Spirulina* Turpin 1829*****Spirulina gigantea* Schmidle [hoje, *Arthrospira gigantea* (Schmidle) Anagnostidis]**

Medidas: tricoma 2,3-2,5 µm larg. (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

## Phormidiaceae

### Gênero *Phormidium* Kützing ex Gomont 1892

#### ***Phormidium autumnale* (C.Agardh) Gomont**

Basiônimo: *Oscillatoria autumnalis* C.Agardh.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Praça da República, Belém (DROUET, 1937).

#### ***Phormidium corium* (C.Agardh) Gomont var. *acuminatum* Playfair**

Basiônimo: *Oscillatoria corium* C.Agardh.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Rio Juruena (UHERKOVICH, 1981).

#### ***Phormidium luridum* (Kützing) Gomont [hoje, *Leptolyngbya lurida* (Gomont) Anagnostidis & Komárek]**

Basiônimo: *Leptothrix lurida* Kützing.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Rio Juruena (UHERKOVICH, 1981).

#### ***Phormidium molle* Gomont [hoje, *Phormidesmis molle* (Gomont) S.Turicchia, S.Ventura, J.Komárková & J.Komárek]**

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós (UHERKOVICH, 1976); Rio Amazonas, Santarém; Rio Juruena (UHERKOVICH, 1981).

#### ***Phormidium parallelum* Kützing**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós (DICKIE, 1880).

***Phormidium proteus* (Skuja) Umezaki & M.Watanabe**

Basiônimo: *Oscillatoria proteus* Skuja.

Medidas: célula 4,8-6,5 µm x 3-3,5 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Phormidium purpurascens* (Kützing) Gomont ex Gomont [hoje, *Leptolyngbya purpurascens* (Gomont ex Gomont) Anagnostidis & Komárek]**

Basiônimo: *Leptothrix purpurascens* Kützing.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém (DROUET, 1937).

***Phormidium retzii* (C.Agardh) Kützing ex Gomont**

Basiônimo: *Oscillatoria retzii* C.Agardh.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém (DROUET, 1937).

***Phormidium tenue* (C.Agardh ex Gomont) Anagnostidis & Komárek var. *tenue***

Basiônimo: *Oscillatoria tenuis* C.Agardh ex Gomont var. *tenuis*.

Medidas: célula 7-10 µm x 2-3 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Óbidos [Dickie (1880) e Drouet (1938), ambos como *Oscillaria tenuis* C.Agardh ex Gomont]; Rio Tapajós [Schmidt e Uherkovich (1973) e Uherkovich (1976), como *Oscillatoria tenuis* C.Agardh ex Gomont]; Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Phormidium tenue* (C.Agardh ex Gomont) Anagnostidis & Komárek var.**

Medidas: célula 6,5-7,5 µm x 2,3-2,8 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

## Gênero *Planktothrix* Anagnostidis & Komárek 1988

### *Planktothrix rubescens* (De Candolle ex Gomont) Anagnostidis & Komárek

Basiônimo: *Oscillatoria rubescens* De Candolle ex Gomont.

Medidas: célula 3-4  $\mu\text{m}$  x 3-3,8  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Igarapé do Genipapo, Ilha do Marajó [Drouet (1937), como *Oscillatoria rubescens* De Candolle ex Gomont]; Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

## Gênero *Porphyrosiphon* Kützing ex Gomont 1892

### *Porphyrosiphon notarisii* (Meneghini) Kützing ex Gomont

Basiônimo: *Scytonema notarisii* Meneghini.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Tocantins, Montealegre (DROUET, 1938).

## Gênero *Symploca* Kützing ex Gomont 1892

### *Symploca muralis* Kützing ex Gomont

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Óbidos (DROUET, 1938).

## Pseudanabaenaceae

## Gênero *Leptolyngbya* Anagnostidis & Komárek 1988

### *Leptolyngbya cebennensis* (Gomont) I.Umezaki & M.Watanabe

Basiônimo: *Phormidium cebennense* Gomont.

Medidas: célula 1,5-2,1  $\mu\text{m}$  x 1,3-1,5  $\mu\text{m}$  (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

***Leptolyngbya foveolara* (Montagne ex Gomont) Anagnostidis & Komárek**

Basiônimo: *Phormidium foveolarum* (Montagne) Gomont.

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós (UHERKOVICH, 1976); Rio Amazonas, Santarém (UHERKOVICH, 1981).

***Leptolyngbya lagerheimii* (Gomont) Anagnostidis & Komárek**

Basiônimo: *Lyngbya lagerheimii* Gomont.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém (DROUET, 1937).

**Gênero *Limnothrix* Meffert 1988*****Limnothrix planctonica* (Woloszynska) Meffert**

Basiônimo: *Oscillatoria planctonica* Woloszynska.

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971); Rio Juruena (UHERKOVICH, 1981); ambos como *Oscillatoria planctonica* Woloszynska.

**Gênero *Pseudanabaena* Lauterborn 1914-1917*****Pseudanabaena tenuis* Koppe**

Medidas: célula 9-11  $\mu\text{m}$  x 2  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

## Scytonemataceae

### Gênero *Scytonema* C.Agardh ex Bornet & Flahault 1887

#### ***Scytonema ocellatum* Bornet & Flahault**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Bosque Rodrigues Alves, Belém (DROUET, 1938).

#### ***Scytonema javanicum* (Kützing) Bornet ex Bornet & Flahault**

Basiônimo: *Symphosiphon javanicum* Kützing.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fonte Maguary, Belém (DROUET, 1938).

## Stigonemataceae

### Gênero *Stigonema* C.Agardh ex Bornet & Flahault 1887

#### ***Stigonema hormoides* (Kützing) Bornet & Flahault**

Basiônimo: *Scytonema hormoides* Kützing.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Santa Isabel (DROUET, 1938).

#### ***Stigonema ocellatum* Thuret ex Bornet & Flahault**

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Santa Isabel (DROUET, 1938); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

## Synechococcaceae

### Gênero *Aphanothece* Nägeli 1849

#### ***Aphanothece clathrata* West & G.S.West [hoje, *Anathece clathrata* (West & G.S.West) Komárek, Kaštovský & Jezberová]**

Medidas: célula 1,5-4,8 µm x 0,5-1,1 µm (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

### Gênero *Synechococcus* Nägeli 1849

#### ***Synechococcus elegans* (Woloszynska) Komárek [hoje, *Romeria elegans* (Woloszynska in Koczwara) Woloszynska & Koczwara ex Geitl]**

Basiônimo: *Raciborskia elegans* Woloszynska.

Medidas: célula 2,4-4,8 µm x 0,8-1,5 µm diâm. (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

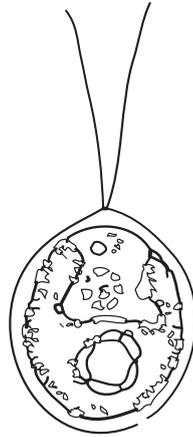
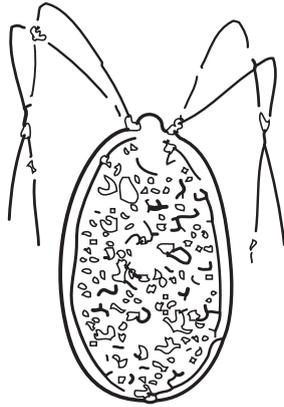
#### ***Synechococcus elongatus* (Nägeli) Nägeli**

Basiônimo: *Protococcus elongatus* Nägeli.

Medidas: célula 3,5-6,0 µm x 1,0-2,4 µm diâm. (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).





Fonte: Bicudo e Menezes (2006)

# Chlamydomyceae



## Chlamydoephyceae

### Chlamydomonadaceae

#### Gênero *Carteria* Diesing 1866 emend. Francé 1893

##### ***Carteria* sp.**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós, (THOMASSON, 1971).

#### Gênero *Chlamydomonas* Ehrenberg 1835

##### ***Chlamydomonas* cf. *microscopica* G.S.West**

Medidas: célula 5-7,9  $\mu\text{m}$  x 1,5-4,8  $\mu\text{m}$  (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

##### ***Chlamydomonas* cf. *skujae* Pascher**

Medidas: célula ca. 10  $\mu\text{m}$  diâm. (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

##### ***Chlamydomonas* sp.**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GESSNER, 1931).

## Gênero *Chlorogonium* Ehrenberg 1830

### *Chlorogonium euchlorum* (Ehrenberg) Ehrenberg

Basiônimo: *Astasia euchlora* Ehrenberg.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GESSNER, 1931).

## Gênero *Chloromonas* Gobi 1899-1900 emend. Wille 1903

### *Chloromonas* cf. *flos-aquae* (Brabez) Gerloff & Ettl

Basiônimo: *Chlamydomonas flos-aquae* Brabez.

Medidas: célula 5,8-7,3 µm x 2-3 µm (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

### *Chloromonas* cf. *grovei* (G.S.West) Gerloff & Ettl

Basiônimo: *Chlamydomonas grovei* G.S.West.

Medidas: célula 2,4-5 µm diâm. (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

## Volvocaceae

## Gênero *Eudorina* Ehrenberg 1832

### *Eudorina elegans* Ehrenberg

Medidas: compr. 58,6-158,7 µm; larg. 38-134,6 µm, espess. 5,2-20,3 µm (KAMMERER, 1938);

célula 4,8-8,4 µm diâm. (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GESSNER, 1931); Rio Tapajós (KAMMERER, 1938; UHERKOVICH, 1976); Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977); Rio Amazonas, Santarém (UHERKOVICH, 1981); Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

## Gênero *Gonium* Müller 1773

### *Gonium pectorale* Müller

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GESSNER, 1931).

## Gênero *Pandorina* Bory de St. Vincent 1824

### *Pandorina morum* (Müller) Bory

Basiônimo: *Volvox morum* Müller.

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GESSNER, 1931); Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971).

## Gênero *Pleodorina* Shaw 1894

### *Pleodorina illinoisensis* Kofoid

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971).

## Gênero *Volvox* Linnaeus 1758

### *Volvox aureus* Ehrenberg

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Rio Amazonas, Santarém, Parará do Taparará (UHERKOVICH, 1981).

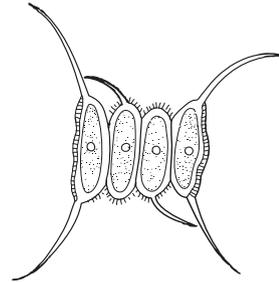
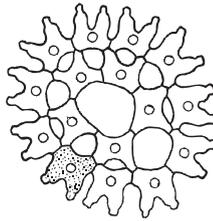
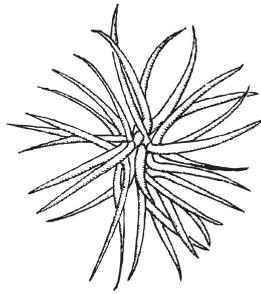
## Gênero *Volvulina* Playfair 1915

### *Volvulina steinii* Playfair

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GESSNER, 1931).





Fonte: Martins-da-Silva e Bicudo (2007)

# Chlorophyceae



# Chlorophyceae

## Botryococcaceae

### Gênero *Botryococcus* Kützing 1849

#### ***Botryococcus braunii* Kützing**

Medidas: célula 10-13  $\mu\text{m}$  x 6,9-8,4  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha-Santarém (GRÖNBLAD, 1945); lagos Maicá e Jurucuí-Santarém (THOMASSON, 1971); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

#### ***Botryococcus fernandoi* Komárek & Marvan**

Medidas: célula 5-11  $\mu\text{m}$  x 2,1-6,3  $\mu\text{m}$  (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

#### ***Botryococcus protuberans* West & G.S.West**

Medidas: célula 12,5-17  $\mu\text{m}$  x 7,5-8,9  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

#### ***Botryococcus terribilis* Komárek & Marvan**

Medidas: célula 8-9,9  $\mu\text{m}$  x 4-5  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

## Gênero *Dictyosphaerium* Nägeli 1849

56

Chlorophyceae

### *Dictyosphaerium ehrenbergianum* Nägeli

Medidas: colônia 58,6-88 µm diâm.; célula 8,4-13 µm x 6-11,6 µm (KAMMERER, 1938).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós (KAMMERER, 1938).

### *Dictyosphaerium pulchellum* H.C.Wood var. *pulchellum*

Medidas: colônia 29,5-47 µm diâm., célula 5-11 µm diâm. (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007); célula 4,8-5,5 µm diâm. (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945; KAMMERER, 1938); Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971); Rio Tapajós, Santarém [Uherkovich (1976), como *Dictyosphaerium pulchellum* Wood]; região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977); Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

### *Dictyosphaerium tetrachotomum* Printz var. *tetrachotomum*

Medidas: colônia 30-50 µm diâm., célula 6-7,5 µm x 5-5,5 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

## Chaetophoraceae

### Gênero *Chaetosphaeridium* Klebahn 1892

#### *Chaetosphaeridium pringsheimii* Klebahn

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

## Characiaceae

### Gênero *Fernandinella* Chodat 1922

#### ***Fernandinella alpina* Chodat**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Rio Juruena (UHERKOVICH, 1981).

### Gênero *Lambertia* Korshikov 1953

#### ***Lambertia judayi* (Smith) Korshikov var. *radzimowskii* Korshikov [hoje, *Ankyra judayi* var. *radzimowskii* (Korshikov) Tsarenko]**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós (UHERKOVICH, 1976).

### Gênero *Schroederia* Lemmermann 1898

#### ***Schroederia nitzschioides* (G.S.West) Korshikov**

Basiônimo: *Ankistrodesmus nitzschioides* G.S.West.

Medidas: célula 107,5-110 µm x 5-6 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

#### ***Schroederia setigera* (Schröder) Lemmermann**

Basiônimo: *Reinschiella setigera* Schröder.

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971); Rio Tapajós, Santarém (UHERKOVICH, 1976).

## Chlorellaceae

58

Chlorophyceae

### Gênero *Ankistrodesmus* Corda 1838

#### ***Ankistrodesmus angustus* Bernard**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Paraná do Tapar (UHERKOVICH, 1981).

#### ***Ankistrodesmus bernardii* Komárek**

Medidas: célula 29,1-60  $\mu\text{m}$  compr., diâm. 1,5-2  $\mu\text{m}$  (HUSZAR, 1996); célula 37-65,5  $\mu\text{m}$  x 1,6-2  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Paraná: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996); Lago gua Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

#### ***Ankistrodesmus bibraianus* (Reinsch) Korshikov**

Basiônimo: *Selenastrum bibraianum* Reinsch.

Medidas: célula 12-17  $\mu\text{m}$  diâm., 3-4,5  $\mu\text{m}$  larg. (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Paraná: Fazenda Taperinha, Santarém (GRNBLAD, 1945; KAMMERER, 1938); lagos Jurucuí e Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971); região de Nhamundá, Terra Santa [Thomasson (1977), como *Selenastrum bibraianum* Reinsch]; Lago gua Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

#### ***Ankistrodesmus closterioides* (Bohlin) Printz [hoje, *Quadrigula closterioides* (Bohlin) Printz]**

Basiônimo: *Nephroclym closterioides* Bohlin

Medidas: célula 20-23  $\mu\text{m}$  x 2-2,4  $\mu\text{m}$  (UHERKOVICH, 1976); célula 26,6-36,3  $\mu\text{m}$  x 2,4-3,1  $\mu\text{m}$  (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Paraná: Rio Tapajós (UHERKOVICH, 1976); Oriximiná, perto de Porto Trombetas [Huszar (1996), como *Quadrigula closterioides* (Bohlin) Printz].

#### ***Ankistrodesmus convolutus* Corda var. *obtusus* Printz**

Medidas: célula 22-31  $\mu\text{m}$  x 6-9  $\mu\text{m}$  (KAMMERER, 1938).

Ocorrência no Paraná: Rio Tapajós (KAMMERER, 1938).

***Ankistrodesmus falcatus* (Corda) Ralfs**

Basiônimo: *Micrasterias falcata* Corda.

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: lagos Jurucuí e Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971); Rio Tapajós (UHERKOVICH, 1976); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Ankistrodesmus falcatus* (Corda) Ralfs var. *acicularis* (A. Braun) G.S. West [hoje, *Monoraphidium griffithii* (Berkeley) Komárková-Legnerová]**

Basiônimo: *Closterium griffithii* Berkeley.

Medidas: célula 66-193 µm x 1-3 µm (KAMMERER, 1938).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós (KAMMERER, 1938).

***Ankistrodesmus falcatus* (Corda) Ralfs f. *marthiae* Kammerer**

Medidas: célula 90,8 µm x 7,2 µm (KAMMERER, 1938).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós (KAMMERER, 1938).

***Ankistrodesmus fusiformis* Corda sensu Korshikov**

Medidas: célula 58-72 µm x 3,3-4,2 µm (UHERKOVICH, 1976); célula 40-48,4 µm compr., diâm. 1,5-1,8 µm (HUSZAR, 1996); célula 42-58,5 µm x 1,9-30 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós, Santarém (UHERKOVICH, 1976); Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Ankistrodesmus gracilis* (Reinsch) Korshikov**

Basiônimo: *Selenastrum gracile* Reinsch.

Medidas: célula 13 µm larg., diâm. 2,7-2,9 µm, distância entre vértices 7,3 µm (HUSZAR, 1996); célula 30-45 µm x 1,8-2,7 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945; KAMMERER, 1938); Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Ankistrodesmus longissimus* (Lemmermann) Wille var. *acicularis* (Chodat) Brunnthaller [hoje, *Closteriopsis acicularis* (G.M.Smith) Belcher & Swale var. *acicularis*]**

Basiônimo: *Closteriopsis longissima* (Lemmermann) Lemmermann var. *acicularis* G.M.Smith)

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós (UHERKOVICH, 1976).

***Ankistrodesmus spiralis* (Turner) Lemmermann**

Basiônimo: *Raphidium spirale* Turner.

Medidas: célula 60-75 µm x 2,2-2,8 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945; KAMMERER, 1938); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Ankistrodesmus* sp. (*Ankistrodesmus pseudomirabilis* Korshikov?)**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Rio Juruena (UHERKOVICH, 1981).

**Gênero *Kirchneriella* Schmidle 1893**

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

Basiônimo: *Kirchneriella elongata* G.M.Smith.

Medidas: colônia 45-75,8 µm diâm., 2-2,5 µm larg. (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Kirchneriella diana* (Bohlin) Comas**

Basiônimo: *Kirchneriella lunaris* (Kirchner) Möbius var. *diana* Bohlin.

Medidas: célula 7,3-7,5 µm diâm., 8-8,4 µm larg. (HUSZAR, 1996); célula 9-11,5 µm x 5,9-8 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

### ***Kirchneriella lunaris* (Kirchner) Möbius**

Basiônimo: *Raphidium convolutum* (Coda) Rabenhorst var. *lunare* Kirchner.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós (UHERKOVICH, 1976).

### ***Kirchneriella obesa* (W.West) Schmidle**

Basiônimo: *Selenastrum obesum* W.West.

Medidas: colônia 30-62,5 µm diâm., célula 8-11,5 µm diâm. (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

### ***Kirchneriella roselata* Hindák**

Medidas: célula 1-1,5 µm diâm., 5,9-6,1 µm larg. (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

## **Gênero *Monoraphidium* Komárková-Legnerová 1969**

### ***Monoraphidium circinale* (Nygaard) Nygaard**

Basiônimo: *Monoraphidium capricornutum* (Printz) Nygaard var. *circinale* Nygaard.

Medidas: célula 1,5-3 µm x 4,8-8,1 µm diâm. (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

### ***Monoraphidium contortum* (Thuret) Komárková-Legnerová**

Basiônimo: *Ankistrodesmus contortus* Thuret.

Medidas: célula 1-3 µm diâm., distância entre ápices 7,2-16 µm (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

### ***Monoraphidium convolutum* (Corda) Komárková-Legnerová**

Basiônimo: *Ankistrodesmus convolutus* Corda.

Medidas: célula 1,5-2 µm x 7,2-7,5 µm, distância entre ápices ca. 7,2 µm (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

### ***Monoraphidium cf. dybowskii* (Woloszynska) Hindák & Komárková-Legnerová**

Basiônimo: *Keratococcus dybowskii* Woloszynska.

Medidas: célula 12-25,3 µm compr., 2,4-4 µm diâm. (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

### ***Monoraphidium fontinale* Hindák**

Medidas: célula 3,7-4 µm diâm., distância entre ápices 7,3-19,3 µm (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

### ***Monoraphidium irregulare* (G.M.Smith) Komárková-Legnerová**

Basiônimo: *Dactylococcopsis irregularis* G.M.Smith.

Medidas: célula 0,8-2,4 µm diâm., distância entre ápices 9,7-30 µm (HUSZAR, 1996); célula 45-75 µm x 3-4,5 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

### ***Monoraphidium komarkovae* Nygaard**

Medidas: célula 24,2-50,4 µm compr., 1,5-2,5 µm diâm. (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

### ***Monoraphidium longiusculum* Hindák**

Medidas: célula 1-2,4 µm diâm., distância entre ápices 33,6-77,4 µm (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

### ***Monoraphidium mirabile* (West & G.S.West) Pankow**

Basiônimo: *Ankistrodesmus falcatus* (Corda) Ralfs var. *mirabilis* West & G.S.West.

Medidas: célula 70-95 µm x 2,5-3,5 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

### ***Monoraphidium nanum* (Ettl) Hindák**

Basiônimo: *Nephrodiella nana* Ettl.

Medidas: célula 2-4,5 µm diâm., larg. 5-7,3 µm (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

### **Gênero *Tetraëdron* Kützing 1845**

#### ***Tetraëdron caudatum* (Corda) Hansgirg**

Basiônimo: *Astericium caudatum* Corda.

Medidas: célula 4,8-7,8 µm larg. (HUSZAR, 1996); célula 4,5-7,5 µm x 3-7 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Santarém (THOMASSON, 1971); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977); Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

#### ***Tetraëdron gracile* (Reinsch) Hansgirg**

Basiônimo: *Polyedrium gracile* Reinsch.

Medidas: célula 44-48 µm diâm. (UHERKOVICH, 1976).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós (UHERKOVICH, 1976).

#### ***Tetraëdron minimum* (A.Braun) Hansgirg**

Basiônimo: *Polyedrium minimum* A.Braun.

Medidas: célula 4,5-5,5 µm larg. (HUSZAR, 1996); célula 7-12,5 µm compr. (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

#### ***Tetraëdron regulare* Kützing [hoje, *Tetraëdriella regularis* (Kützing) Fott]**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

## Chlorococcaceae

64

Chlorophyceae

### Gênero *Korshikoviella* Silva 1959

#### ***Korshikoviella limnetica* (Lemmermann) Silva**

Basiônimo: *Characium limneticum* Lemmermann.

Medidas: célula ca. 53,5 µm x 2,8 µm (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

## Coccomyxaceae

### Gênero *Coccomyxa* Schmidle 1901

#### ***Coccomyxa lacustris* (Chodat) Pascher**

Basiônimo: *Dactylococcus lacustris* Chodat.

Medidas: célula 4,8-8,9 µm x 1,2-3,6 µm (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

### Gênero *Elakatothrix* Wille 1898

#### ***Elakatothrix gelifacta* (Chodat) Hindák**

Basiônimo: *Raphidium pyrenogerum* Chodat var. *gelifactum* Chodat.

Medidas: célula 16,8-29 µm x 2,4-4,8 µm (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

#### ***Elakatothrix genevensis* (Reverdin) Hindák**

Basiônimo: *Ankistrodesmus genevensis* Reverdin.

Medidas: célula 6-14,5 µm x 1-2,5 µm (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

## Coelastraceae

### Gênero *Coelastrum* Nägeli 1849

#### ***Coelastrum cambricum* Archer**

Medidas: cenóbio 4-61,5 µm diâm.; célula 16-26 µm diâm. (KAMMERER, 1938); 24-28 µm diâm. (UHERKOVICH, 1976).

Ocorrência no Pará: Lago Pajuçara, Bragança (SIOLI, 1960); lagos Jurucuí e Maicá, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); Rio Tapajós (KAMMERER, 1938; UHERKOVICH, 1976); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

#### ***Coelastrum cambricum* Archer var. *cristata* Kammerer**

Medidas: cenóbio 61-54 µm diâm.; célula 13-14 µm diâm. (KAMMERER, 1938).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós (KAMMERER, 1938).

#### ***Coelastrum cambricum* Archer var. *intermedium* (Bohlin) G.S.West**

Basiônimo: *Coelastrum intermedium* Bohlin.

Medidas: cenóbio 46-52,5 µm diâm.; célula 5-17,4 µm diâm. (KAMMERER, 1938).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós (KAMMERER, 1938).

#### ***Coelastrum cambricum* Archer var. *stuhlmanii* (Schmidle) Ostenfeld**

Basiônimo: *Coelastrum stuhlmanii* Schmidle.

Medidas: 54-96 µm diâm. (UHERKOVICH, 1976).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós (UHERKOVICH, 1976).

#### ***Coelastrum indicum* Turner**

Medidas: célula 5,2-9,7 µm x 7,7-14,5 µm (HUSZAR, 1996); célula 8-11,5 µm x 10-15,8 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

### ***Coelastrum intermedium* (Bohlin) Korshikov**

Basiônimo: *Coelastrum pulchrum* Schmidle var. *intermedium* Bohlin.

Medidas: célula 7,9-9 µm, cenóbio com 16 células 28-34 µm diâm., cenóbio com 32 células 33-42 µm diâm. (UHERKOVICH, 1976).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós (UHERKOVICH, 1976).

### ***Coelastrum microporum* Nägeli**

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); Rio Tapajós (UHERKOVICH, 1976).

### ***Coelastrum polychordum* (Korshikov) Hindák**

Basiônimo: *Coelastrum reticulatum* (Dangeard) Senn var. *polychordum* Korshikov.

Medidas: célula 7,2-7,5 µm diâm. (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

### ***Coelastrum proboscideum* Bohlin**

Medidas: célula 6-7,8 µm x 6-8 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

### ***Coelastrum pulchrum* Schmidle var. *pulchrum***

Medidas: cenóbio 49-59,5 µm diâm., célula 7-15 µm x 7,5-17,5 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

### ***Coelastrum reticulatum* (Dangeard) Senn**

Basiônimo: *Hariotina reticulata* Dangeard.

Medidas: cenóbio com 16 células 32-42 µm diâm., cenóbio com 32 células 40-65 µm diâm (UHERKOVICH, 1976); célula 5,3-7,4 µm diâm. (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós (UHERKOVICH, 1976); Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

### ***Coelastrum skujae* Korshikov**

Medidas: célula com 14-16 µm diâm, cenóbio com 32 células 60-72 µm diâm. (UHERKOVICH, 1976).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós (UHERKOVICH, 1976).

## **Dictyosphaeriaceae**

### **Gênero *Quadricoccus* Fott 1948**

#### ***Quadricoccus ellipticus* Hortobágyi**

Medidas: célula ca. 6,8 µm x 4 µm (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

## **Gloeocystaceae**

### **Gênero *Gloeocystis* Nägeli 1849**

#### ***Gloeocystis botryoides* (Kützing) Nägeli**

Basiônimo: *Gloeocapsa botrioides* Kützing.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós (UHERKOVICH, 1976).

## **Golenkiniaceae**

### **Gênero *Acanthosphaera* Lemmermann 1898**

#### ***Acanthosphaera zachariasii* Lemmermann**

Medidas: célula 11-14 µm diâm., esp. 38-45 µm compr. (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

## Gênero *Golenkinia* Chodat 1894

68

Chlorophyceae

### *Golenkinia paucispina* West & G.S.West

Medidas: célula 6,5-7,3 µm diâm., esp. ca. 4,8 µm compr. (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

### *Golenkinia radiata* Chodat

Medidas: célula 14-19 µm diâm., esp. 18-30 µm compr. (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

## Gênero *Golenkiniopsis* Korshikov 1953

### *Golenkiniopsis parvula* (Woronichin) Korshikov

Basiônimo: *Golenkinia parvula* Woronichin.

Medidas: célula 3,5-8,9 µm diâm., esp. 5-14 µm compr. (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

## Hydrodictyaceae

## Gênero *Euastropsis* Langerheim 1894

### *Euastropsis richteri* (Schmidle) Lagerheim

Basiônimo: *Euastrum richteri* Schmidle.

Medidas: célula ca. 4,5 µm larg. (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

## Gênero *Pediastrum* Meyen 1829

### ***Pediastrum boryanum* (Turpin) Meneghini [hoje, *Pseudopediastrum boryanum* (Turpin) E.Hegewald]**

Basiônimo: *Hierella boryana* Turpin.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

### ***Pediastrum duplex* Meyen var. *duplex***

Medidas: cenóbio 47-9 µm diâm., célula 17-22,5 µm x 10-12,5 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945; KAMMERER, 1938); Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971); curso inferior do Rio Tapajós (SCHMIDT; UHERKOVICH, 1973); Rio Tapajós (SCHMIDT, 1982; UHERKOVICH, 1976); Rio Amazonas, Paraná do Tapar, Santarém (UHERKOVICH, 1981); Lago gua Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

### ***Pediastrum duplex* Meyen f. *cohaerens* Bohlin**

Medidas: cenóbio 73-134,5 µm; célula periférica 8,1 x 8,1-22 x 23 µm; célula central 7,2 x 5,8-26 x 20 µm (KAMMERER, 1938).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós (KAMMERER, 1938)

### ***Pediastrum duplex* Meyen var. *punctatum* (Krieger) Parra**

Basiônimo: *Pediastrum duplex* Meyen var. *duplex* f. *punctatum* Krieger.

Medidas: cenóbio 30-134 µm diâm., célula 14-17,5 µm x 13-17,5 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago gua Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

### ***Pediastrum duplex* Meyen var. *reticulatum* Lagerheim**

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós (UHERKOVICH, 1976); Rio Amazonas, Santarém (UHERKOVICH, 1981).

***Pediastrum duplex* Meyen var. *subgranulatum* Raciborski**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós (UHERKOVICH, 1976).

***Pediastrum gracillimum* (West & G.S.West) Thunmark [hoje, *Lacunastrum gracillimum* (West & G.S.West) H.McManus]**

Basiônimo: *Pediastrum duplex* Meyen var. *gracillimum* West & G.S.West.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: lagos Jurucuí e Maicá, Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Pediastrum privum* (Printz) Hegewald [hoje, *Stauridium privum* (Printz) Hegewald]**

Basiônimo: *Pediastrum integrum* Nägeli var. *privum* Printz.

Medidas: célula 4,7-5,5 µm x 6,8 x 9,5 µm (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

***Pediastrum simplex* Meyen [hoje, *Monactinus simplex* (Meyen) Corda]**

Medidas: colônia 85 µm diâm.; célula 23 µm x 12 µm (KAMMERER, 1938).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós (KAMMERER, 1938); Lago Jurucuí - Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Pediastrum simplex* Meyen f. (*P. ovatum* (Ehrenberg) A.Braun)**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós (UHERKOVICH, 1976).

***Pediastrum tetras* (Ehrenberg) Ralfs var. *tetraodon* (Corda) Hansgirg**

Basiônimo: *Pediastrum tetraodon* Corda.

Medidas: cenóbio 8,7-81,8 µm diâm., célula 4-11,6 µm (KAMMERER, 1938).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós (KAMMERER, 1938).

***Pediastrum tetras* (Ehrenberg) Ralfs var. *tetras* [hoje, *Stauridium tetras* (Ehrenberg) E.Hegewald]**

Basiônimo: *Micrasterias tetras* Ehrenberg.

Medidas: célula 7,0-7,3 µm larg., cenóbio 12-37,5 µm diâm., células 7,5-10,5 µm x 6,5-8 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (KAMMERER, 1938); Lago Jurucuí, Santarém (THOMASSON, 1971); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977); Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

**Gênero *Sorastrum* Kützing 1845**

***Sorastrum americanum* (Bohlin) Schmidle**

Basiônimo: *Selenosphaerium americanum* Bohlin.

Medidas: cenóbio 70,2-99,5 µm diâm., interior oco 11,6 µm diâm., célula 14,5-20,3 µm x 10-10,1 µm (KAMMERER, 1938); célula 24-28 µm x 12-13 µm, cenóbio 62-85 µm diâm. (UHERKOVICH, 1976).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós (KAMMERER, 1938; UHERKOVICH, 1976); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

**Micractiniaceae**

**Gênero *Micractinium* Fresenius 1858**

***Micractinium appendiculatum* Korshikov**

Medidas: célula 3,1-4,8 µm x 5,3-7,3 µm, seta ca. 24,2 µm compr. (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

### ***Micractinium pusillum* Fresenius**

Medidas: célula 2,4-4,8 µm diâm., seta 6,8-14,5 µm compr. (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

## **Oocystaceae**

### **Gênero *Chlorella* Beijerinck 1890**

#### ***Chlorella homosphaera* Skuja**

Medidas: célula 2,4-5 µm diâm. (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

### **Gênero *Choricystis* (Skuja) Fott 1976**

#### ***Choricystis cylindracea* Hindák**

Medidas: célula 5-9 µm x 1,9-2 µm (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

### **Gênero *Closteriopsis* Lemmermann 1908**

#### ***Closteriopsis longissima* (Lemmermann) Lemmermann**

Basiônimo: *Closterium prorum* Brébisson var. *longissima* Lemmermann.

Medidas: célula 169,4-204 µm x 2,4-3 µm (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

## Gênero *Diplochloris* Korshikov 1939

### *Diplochloris lunata* (Fott) Fott

Basiônimo: *Dichotomococcus lunatus* Fott.

Medidas: célula 7,0-14,5  $\mu\text{m}$  x 1,5-3,2  $\mu\text{m}$  (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

## Gênero *Lagerheimia* Chodat 1895

### *Lagerheimia chodati* Bernard

Medidas: célula 6,5-7,5  $\mu\text{m}$  diâm., esp. ca. 12,1  $\mu\text{m}$  compr. (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

### *Lagerheimia ciliata* (Lagerheim) Chodat

Basiônimo: *Oocystis ciliata* Lagerheim.

Medidas: célula ca. 10  $\mu\text{m}$  x 8  $\mu\text{m}$ , esp. ca. 12,1  $\mu\text{m}$  compr. (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

### *Lagerheimia subsalsa* Lemmermann

Medidas: célula ca. 5  $\mu\text{m}$  x 2,5-3  $\mu\text{m}$ , esp. 5,5  $\mu\text{m}$  compr. (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

## Gênero *Nephrochlamys* Korshikov 1953

### *Nephrochlamys* cf. *dannica* Komárek

Medidas: célula 0,9-1,2  $\mu\text{m}$  diâm., 2,4-4  $\mu\text{m}$  larg. (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

### ***Nephrochlamys subsolitaria* (G.S.West) Korshikov**

Basiônimo: *Kirchneriella subsolitaria* G.S.West.

Medidas: célula ca. 1 µm diâm., 3,4-4,5 µm larg. (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

### ***Nephrochlamys willeana* (Printz) Korshikov**

Basiônimo: *Nephrocycium willeanum* Printz.

Medidas: célula 1,8-2,5 µm diâm., 3,5-5,7 µm larg. (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

## **Gênero *Nephrocycium* Nägeli 1849**

### ***Nephrocycium agardhianum* Nägeli**

Medidas: célula 1,6-2 µm diâm., 6-19,6 µm compr. (HUSZAR, 1996); colônia 37-50 µm x 57-72 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

### ***Nephrocycium shilleri* (Kammerer) Comas**

Basiônimo: *Nephrocycium lunatum* W.West var. *shilleri* Kammerer.

Medidas: célula 2-5,8 µm diâm., 4,8-10,5 µm compr. (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

## **Gênero *Oocystis* Nägeli ex A.Braun 1855**

### ***Oocystis borgei* Snow**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós (UHERKOVICH, 1976).

### ***Oocystis lacustris* Chodat**

Medidas: célula 6,8-12  $\mu\text{m}$  x 2,4-4,8  $\mu\text{m}$ , autósporos 4,2-5,8  $\mu\text{m}$  x 1,8-3,4  $\mu\text{m}$  (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

### ***Oocystis marssonii* Lemmermann**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós (UHERKOVICH, 1976).

### ***Oocystis solitaria* Wittrock**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós (KAMMERER, 1938).

### ***Oocystis* sp.**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

## **Gênero *Quadrigula* Printz 1915**

### ***Quadrigula quaternata* (West & G.S.West) Printz**

Basiônimo: *Ankistrodesmus quaternatus* West & G.S.West.

Medidas: célula 12-16,9  $\mu\text{m}$  x 6-7,3  $\mu\text{m}$  (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

## Palmellaceae

76

Chlorophyceae

### Gênero *Chlorotetraedron* McEntee, Bold & Archibald 1978

#### *Chlorotetraedron incus* (Teiling) Komárek & Kovácik [hoje, *Tetraedron incus* (Teiling) G.M.Smith]

Basiônimo: *Tetraedron regulare* Kützing var. *incus* Teiling.

Medidas: célula 17-22 µm compr. c. proc. (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

### Gênero *Heleococcus* Korshikov 1953

#### *Heleococcus mucicola* Korshikov

Basiônimo: *Hormotila mucicola* (Korshikov) Bourrelly.

Medidas: célula com 19-22,5 µm diâm. (UHERKOVICH, 1976).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós (UHERKOVICH, 1976).

### Gênero *Sphaerocystis* Chodat 1897

#### *Sphaerocystis planctonica* (Korshikov) Bourrelly

Basiônimo: *Palmellocystis planctonica* Korshikov.

Medidas: célula 6-10 µm diâm. (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

#### *Sphaerocystis schroeteri* Chodat

Medidas: D = 73-117: 41-74 µm, D = 7 µm, Z.D. = 23 µm (KAMMERER, 1938).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós (KAMMERER, 1938); Rio Tapajós, Santarém (UHERKOVICH, 1976); Lago

Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971); Rio Curucu, Rio Juruena, Igarapé Mapiri (UHERKOVICH, 1981).

## Radiococcaceae

### Gênero *Coenochloris* Korshikov 1953

#### ***Coenochloris piscinalis* Fott**

Medidas: célula 8,6-10,5 µm diâm. (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

#### ***Coenochloris pyrenoidosa* Korshikov**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Rio Juruena (UHERKOVICH, 1981).

### Gênero *Eutetramorus* Walton 1918

#### ***Eutetramorus planctonicus* (Korshikov) Bourrelly (hoje, *Coenococcus planctonicus* Korshikov)**

Basiônimo: *Coenococcus planctonicus* Korshikov.

Medidas: célula 5-5,6 µm diâm. (UHERKOVICH, 1976); célula 9,6-12 µm diâm. (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós (UHERKOVICH, 1976); Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

### Gênero *Radiococcus* Schmidle 1902

#### ***Radiococcus nimbatu* (De Wildeman) Schmidle**

Basiônimo: *Pleurococcus nimbatu* De Willdeman.

Medidas: célula 6-11 µm diâm., autósporos 1,5-4 µm diâm. (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

## Scenedesmaceae

78

Chlorophyceae

### Gênero *Actinastrum* Lagerheim 1882

#### *Actinastrum hantzschii* Lagerheim

Medidas: célula 14,7-23  $\mu\text{m}$  x 1,4-2,9  $\mu\text{m}$  (KAMMERER, 1938); 2-2,5  $\mu\text{m}$  x 14-16  $\mu\text{m}$  (UHERKOVICH, 1976).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós (KAMMERER, 1938; UHERKOVICH, 1976).

### Gênero *Crucigenia* Morren 1830

#### *Crucigenia fenestrata* (Schmidle) Schmidle

Basiônimo: *Staurogenia fenestrata* Schmidle.

Medidas: célula 2-4  $\mu\text{m}$  x 5-8,5  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

#### *Crucigenia quadrata* Morren

Medidas: espaço intercelular de 6,5  $\mu\text{m}$  x 4,5-6  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (KAMMERER, 1938); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

#### *Crucigenia tetrapedia* (Kirchner) West & G.S.West

Basiônimo: *Staurogenia tetrapedia* Kirchner.

Medidas: célula 2-4,8  $\mu\text{m}$  larg. (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

## Gênero *Crucigeniella* Lemmermann 1900

### ***Crucigeniella apiculata* (Lemmermann) Komárek**

Basiônimo: *Staurogenia apiculata* Lemmermann.

Medidas: célula 5,3-5,8 µm x 2,1-3,4 µm (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977); Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

## Gênero *Dicloster* Jao, Wei & Hu 1976

### ***Dicloster acuatus* Jao, Wei & Hu**

Medidas: distância entre ápices celulares 43-58 µm, 2,8-5 µm larg. (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

## Gênero *Dimorphococcus* A.Braun 1885

### ***Dimorphococcus lunatus* A.Braun**

Medidas: célula 12-18 µm x 8-11 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945; KAMMERER, 1938); lagos Jurucuí e Maicá, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); Rio Tapajós (UHERKOVICH, 1976); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

### ***Dimorphococcus cordatus* Wolle**

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós (UHERKOVICH, 1976); Rio Curucu (UHERKOVICH, 1981).

## Gênero *Scenedesmus* Meyen 1829

80

Chlorophyceae

### ***Scenedesmus acuminatus* (Lagerheim) Chodat var. *acuminatus***

Basiônimo: *Selenastrum acuminatum* Lagerheim.

Medidas: célula 19-31  $\mu\text{m}$  x 4-6  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

### ***Scenedesmus acuminatus* (Lagerheim) Chodat var. *bernardii* (G.M.Smith) Dedusenko-Schegoleva**

Basiônimo: *Scenedesmus bernardii* G.M.Smith.

Medidas: célula 25-32  $\mu\text{m}$  x 2,5-4  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

### ***Scenedesmus acuminatus* (Lagerheim) Chodat var. *javanensis* (Chodat) Uherkovich**

Basiônimo: *Scenedesmus javanensis* Chodat.

Medidas: célula 28-36  $\mu\text{m}$  x 5,5-7  $\mu\text{m}$  (UHERKOVICH, 1976).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós (UHERKOVICH, 1976).

### ***Scenedesmus acutiformis* Schröder**

Medidas: célula 6,3-7  $\mu\text{m}$  x 2,3-2,4  $\mu\text{m}$  (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

### ***Scenedesmus acutus* Meyen**

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971); Rio Tapajós (UHERKOVICH, 1976); Rio Juruena (UHERKOVICH, 1981).

### ***Scenedesmus acutus* Meyen var. *acutus* f. *costulatus* (Chodat) Uherkovich**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós (UHERKOVICH, 1976).

***Scenedesmus arcuatus* (Lemmermann) Lemmermann var. *platydiscus* G.M.Smith**

Medidas: célula 4,5-6,3 µm x 2,4-3,4 µm (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

***Scenedesmus armatus* Chodat [hoje, *Desmodesmus armatus* (Chodat) Hegewald]**

Basiônimo: *Scenedesmus hystrix* Lagerheim var. *armatus* Chodat.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Rio Juruena (UHERKOVICH, 1981).

***Scenedesmus armatus* Chodat var. *bicaudatus* (Guglielmetti) Chodat [hoje, *Desmodesmus armatus* (Chodat) Hegewald var. *bicaudatus* (Guglielmetti) Hegewald]**

Basiônimo: *Scenedesmus acutiformis* Schröder var. *bicaudatus* Guglielmetti.

Medidas: célula 8-12 µm x 2,5-4 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Scenedesmus bicaudatus* (Hansgirg) Chodat [hoje, *Desmodesmus bicaudatus* (Dedusenko) P.M.Tsarenko]**

Basiônimo: não localizado.

Medidas: célula 5-7,4 µm x 2,1-2,4 µm, esp. ca. 6 µm compr. (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

***Scenedesmus bijugatus* Kützing var. *lunatus* Kammerer**

Medidas: cenóbio 13-15 µm x 6,6-11 µm, célula 6,6-16 µm x 2-3,5 µm (KAMMERER, 1938).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós (KAMMERER, 1938).

***Scenedesmus brasiliensis* Bohlin [hoje, *Desmodesmus brasiliensis* (Bohlin) Hegewald]**

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Lago Juruquí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Scenedesmus denticulatus* Lagerheim [hoje, *Desmodesmus denticulatus* (Lagerheim) An, Friedl & Hegewald]**

Medidas: célula 9-12 µm x 4,2-5,2 µm (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

***Scenedesmus denticulatus* Lagerheim var. *gracilis* Playfair**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Scenedesmus denticulatus* Lagerheim var. *linearis* Hansgirg [hoje, *Desmodesmus denticulatus* (Lagerheim) An, Friedl & Hegewald var. *linearis* (Hansgirg) Hegewald]**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Rio Juruena (UHERKOVICH, 1981).

***Scenedesmus dispar* Brébisson [hoje, *Desmodesmus dispar* (Brébisson) Hegewald]**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Juruquí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Scenedesmus ecornis* (Ehrenberg) Chodat**

Basiônimo: *Scenedesmus quadricaudatus* Ehrenberg var. *ecornis* Ehrenberg.

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Lago Juruquí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977); Rio Juruena (UHERKOVICH, 1981).

**NOTA:** o epíteto específico, provavelmente, esteja redigido de forma equivocada e o correto seja *quadricauda*.

***Scenedesmus ecornis* (Ralfs) Chodat var. *disciformis* Chodat**

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977); Rio Juruena (UHERKOVICH, 1981).

***Scenedesmus ecornis* (Ralfs) Chodat f. *granulatus* Thomasson**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Scenedesmus ellipticus* Corda [hoje, *Scenedesmus bijugus* (Turpin) Lagerheim]**

Medidas: célula 4,2-7,5 µm x 1,5-3 µm (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

***Scenedesmus granulatus* West & G.S.West**

Medidas: célula 6,3-13,5 µm x 3-6,3 µm (UHERKOVICH, 1976).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós (UHERKOVICH, 1976).

***Scenedesmus* cf. *heteracanthus* González-Guerrero**

Medidas: célula 9-12 µm x 3-4,5 µm, esp. menor 1-2,7 µm compr., esp. maior 6,7-7,3 µm compr. (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

***Scenedesmus indicus* Philipnose**

Medidas: célula 12-15,5 µm x 4,5-7,5 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Scenedesmus intermedius* Chodat var. *bicaudatus* Hortobágyi**

Medidas: célula ca. 5 µm x 2,4 µm, esp. ca. 5 µm compr. (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

***Scenedesmus opoliensis* Richter [hoje, *Desmodesmus opoliensis* (Richter) Hegewald]**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Igarapé Mapiri (UHERKOVICH, 1981).

***Scenedesmus perforatus* Lemmermann var. *perforatus***

Medidas: célula 22-34  $\mu\text{m}$  x 6-11  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (KAMMERER, 1938); Rio Tapajós, Santarém (UHERKOVICH, 1976); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Scenedesmus perforatus* Lemmermann var. *perornatus* Uherkovich**

Medidas: célula 25-33,5  $\mu\text{m}$  x 8,2-12  $\mu\text{m}$  (UHERKOVICH, 1976).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós (UHERKOVICH, 1976).

***Scenedesmus quadricauda* (Turpin) Brébisson var. *longispina* G.M.Smith**

Medidas: célula ca. 7,3  $\mu\text{m}$  x 2,3-4,8  $\mu\text{m}$ , esp. 4,8-5  $\mu\text{m}$  compr. (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

***Scenedesmus quadricauda* (Turpin) Brébisson var. *longispina* f. *asymmetricus* (Hortobágyi) Uherkovich**

Basiônimo: *Scenedesmus longispina* Chodat var. *asymmetricus* Hortobágyi.

Medidas: célula 6,3-7,4  $\mu\text{m}$  x 2,4-3  $\mu\text{m}$ , esp. 4,8-5  $\mu\text{m}$  compr. (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

***Scenedesmus quadricauda* (Turpin) Brébisson var. *maximus* West & G.S.West [hoje, *Desmodesmus maximus* (West & G.S.West) Hegewald]**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Scenedesmus quadricauda* (Turpin) Brébisson var. *quadricauda* [hoje, *Desmodesmus communis* (Hegewald) Hegewald var. *communis*]**

Medidas: célula 4,8-7,3  $\mu\text{m}$  x 2,3-3  $\mu\text{m}$ , esp. 4,5-5,2  $\mu\text{m}$  compr. (HUSZAR, 1996); célula 9-23  $\mu\text{m}$  x 2,5-10  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (KAMMERER, 1938); Rio Tapajós, Santarém (UHERKOVICH, 1976); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977); Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Scenedesmus quadricauda* (Turpin) Brébisson var. *quadricauda* f. *granulatus* Hortobágyi**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós, Santarém (UHERKOVICH, 1976).

***Scenedesmus quadricauda* (Turpin) Brébisson var. *quadripina* (Chodat) Smith f.**

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); Rio Juruena (UHERKOVICH, 1981).

***Scenedesmus spinosus* Chodat [hoje, *Desmodesmus spinosus* (Chodat) Hegewald]**

Medidas: célula ca. 6,5  $\mu\text{m}$  x 2,4  $\mu\text{m}$ , esp. ca. 5  $\mu\text{m}$  compr. (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

***Scenedesmus striatus* Dedusenko**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Scenedesmus* sp.**

Medidas: célula 26-28,5  $\mu\text{m}$  x 7-10  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

## Gênero *Tetrachlorella* Korshikov 1939

86

Chlorophyceae

### *Tetrachlorella incerta* Hindák

Medidas: célula 4,6-5 µm x 2-3 µm (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

## Gênero *Tetrallantos* Teling 1916

### *Tetrallantos lagerheimii* Teiling

Medidas: célula 2,3-2,9 µm diâm., distância entre ápices 9,7-12 µm (HUSZAR, 1996); célula 10-13,5 µm x 4-5,5 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971); Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

## Gênero *Tetrastrum* Chodat 1895

### *Tetrastrum glabrum* (Roll) Ahlstrom & Tiffany

Basinônimo: *Tetrastrum staurogeniaeforme* (Schröder) Lemmerann var. *glabrum* Roll

Medidas: colônia 9-11,6 µm diâm., célula 3-5,9 µm diâm. (KAMMERER, 1938); célula 4,8-5 µm x 3-4,8 µm (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós (KAMMERER, 1938; UHERKOVICH, 1976); Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

### *Tetrastrum heteracanthum* (Nordstedt) Chodat

Basinônimo: *Staurogenia heteracantha* Nordstedt.

Medidas: célula 2,5-5 µm diâm. (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Tetrastrum punctatum* (Schmidle) Ahlstrom & Tiffany [hoje, *Pseudotetrastrum punctatum* (Schmidle) Hindák]**

Basiônimo: *Staurogenia multiseta* Schmidle var. *punctata* Schmidle.

Medidas: célula 6-7,5 µm alt. (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Tetrastrum staurogeniaeforme* (Schröder) Lemmermann**

Basiônimo: *Cohniella staurogeniaeformis* Schröder.

Medidas: célula 2,9-5,2 µm diâm., esp. 2,9-14 µm compr. (KAMMERER, 1938); célula ca. 3 µm x 2,4 µm, esp. ca. 8 µm (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós (KAMMERER, 1938); Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

**Gênero *Westella* De-Wildeman 1897**

***Westella botryoides* (W.West) De Wildemann**

Basiônimo: *Tetracoccus botryoides* W.West.

Medidas: célula 3,2-8,2 µm diâm. (HUSZAR, 1996); célula 5-12 µm diâm. (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (KAMMERER, 1938); Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

**Siphonocladaceae**

**Gênero *Rhizoclonium* Kützing 1843**

***Rhizoclonium antillarum* Kützing**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Óbidos (DICKIE, 1880).

## Treubariaceae

88

Chlorophyceae

### Gênero *Echinosphaerella* G.M.Smith 1920

#### *Echinosphaerella limnetica* G.M.Smith

Medidas: célula 12-13  $\mu\text{m}$  diâm.; cone 15-27  $\mu\text{m}$  x 2-3  $\mu\text{m}$  na base (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).  
Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

### Gênero *Treubaria* Bernard 1908

#### *Treubaria crassispina* G.M.Smith

Medidas: organismo central 14-17  $\mu\text{m}$ , 140-192  $\mu\text{m}$  (UHERKOVICH, 1976).  
Ocorrência no Pará: Rio Tapajós (SCHMIDT, 1982; SCHMIDT; UHERKOVICH, 1973; UHERKOVICH, 1976).

#### *Treubaria* cf. *eurycantha* (Schmidle) Korshikov (hoje, *Treubaria triappendiculata* C.Bernard)

Basiônimo: *Polyedrium schmidlei* Schröder var. *eurycanthum* Schmidle.  
Medidas: célula ca. 4,8  $\mu\text{m}$  larg., esp. ca. 48,4  $\mu\text{m}$  compr. (HUSZAR, 1996).  
Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

#### *Treubaria planctonica* (G.M.Smith) Korshikov

Basiônimo: *Borgea planctonica* Smith.  
Medidas: célula ca. 5,3  $\mu\text{m}$  larg., esp. ca. 15,3  $\mu\text{m}$  compr. (HUSZAR, 1996).  
Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

#### *Treubaria schmidlei* (Schröder) Fott & Kovačič

Basiônimo: *Polyedrium schmidlei* Schröder.  
Medidas: protoplasma 11-13  $\mu\text{m}$  diâm. (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).  
Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Treubaria setigera* (Archer) G.M.Smith**

Basiônimo: *Tetrapedia setigera* Archer.

Medidas: célula ca. 3-4,2 µm larg., esp. ca. 5,6-6 µm compr. (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977); Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

***Treubaria triappendiculata* Bernard**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971).

***Treubaria varia* Tiffany & Ahlstrom [hoje, *Treubaria schmidlei* (Schröder) Fott & Kovácik]**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971).

## Ulothricaceae

### Gênero *Gloeotila* Kützing 1843

***Gloeotila nigrescens* Dickie**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Rio Trombetas (DICKIE, 1880).

***Gloeotila turfosa* Skuja**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

## Gênero *Koliella* Hindák 1963

90

Chlorophyceae

### ***Koliella longiseta* (Vischer) Hindák f. *tenuis* Nygaard**

Medidas: célula 19,4-48,4 µm compr., 0,5-1,5 µm diâm. (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

### ***Koliella longiseta* (Vischer) Hindák f. *variabilis* Nygaard [hoje, *Koliella variabilis* (Nygaard) Hindák]**

Medidas: distância entre os ápices 5,8-8,8 µm, diâm. 0,5-0,8 µm, 1-1,5 voltas (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

## Gênero *Raphidonema* Lagerheim 1892

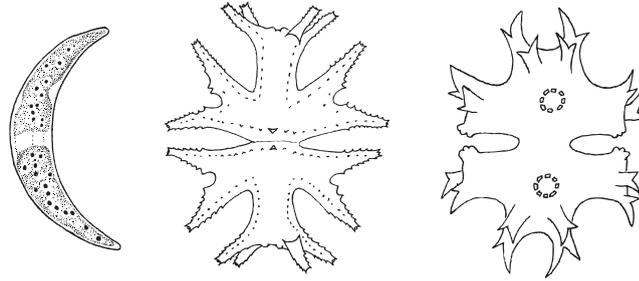
### ***Raphidonema spirotaenia* (G.S.West) Korshikov [hoje, *Koliella spirotaenia* (G.S.West) Hindák]**

Basiônimo: *Ankistrodesmus spirotaenia* G.S.West.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós, Santarém (UHERKOVICH, 1976).

**NOTA:** Não foi encontrada citação deste gênero nos trabalhos de Komárek e Fott (1983), Bourrelly (1973) e Bicudo e Menezes (2006), nem no endereço eletrônico “[www.algaebase.org](http://www.algaebase.org)”. Em Bourrelly (1973) e Bicudo e Menezes (2006), consta o gênero *Raphidonema* (sem “h”). Trata-se, muito provavelmente, do mesmo gênero.



Fonte: Martins-da-Silva e Bicudo (2007)



## Zygnemaphyceae

### Desmidiaceae

#### Gênero *Actinotaenium* (Nägeli) Teiling 1954

##### ***Actinotaenium clevei* (Lundell) Teiling**

Basiônimo: *Penium clevei* Lundell.

Medidas: célula 64-72 µm compr. (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

##### ***Actinotaenium cucurbita* (Brébisson) Teiling ex Růžička & Pouzar var. *cucurbita* f. *rotundatum* (Krieger) Teiling**

Basiônimo: *Cosmarium cucurbita* Brébisson f. *rotundata* Krieger.

Medidas: célula 31-32 µm x 16,5-19 µm, larg. istmo 16-18 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Igarapé Varginha das Colônias Agrícolas da Mulata, Monte Alegre; Laguinho, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969); Rio Juruena (UHERKOVICH, 1981).

##### ***Actinotaenium cucurbitinum* (Bisset) Teiling**

Basiônimo: *Penium cucurbitinum* Bisset.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

##### ***Actinotaenium cucurbitinum* (Bisset) Teiling var. *cucurbitinum* f. *maius* (West & G.S.West) Teiling**

Basiônimo: *Penium cucurbitinum* Bisset f. *major* West & G.S.West.

Medidas: célula 91-103 µm x 34-34,5 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Actinotaenium cucurbitinum* (Bisset) Teiling var. *longum* Scott & Grönblad**

Medidas: célula 84-92 µm compr., larg. basal 22-23 µm, larg. istmo 20-21 µm, larg. apical 18-18,5 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Igarapé Mapiri, Santarém (FÖRSTER, 1969).

***Actinotaenium globosum* (Bulnheim) Förster**

Basiônimo: *Cosmarium globosum* Bulnheim.

Medidas: célula 24-33 µm x 18-25 µm, larg. istmo 15,5-22 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Montealegre [Dickie (1880), como *Cosmarium globosum* Bulnheim]; Fazenda Taperinha, Santarém [Grönblad (1945), como *Cosmarium globosum* Bulnheim]; Lago Jurucuí, Rio Tapajós, Rio Tapajós, Pindobal, Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Actinotaenium obcuneatum* (W.West) Teiling**

Basiônimo: *Cosmarium obcuneatum* W.West.

Medidas: célula 37-52 µm x 13-15 µm, larg. istmo 12-13,5 µm, larg. apical 8-10 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Igarapé Irurá, Santarém (FÖRSTER, 1969).

***Actinotaenium palangula* (Brébisson) Teiling**

Basiônimo: *Penium palangula* Brébisson.

Medidas: célula 31-32 µm x 13,5-14 µm, larg. istmo 13 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Igarapé Mapiri, Santarém (FÖRSTER, 1969).

***Actinotaenium peniomorphum* (West & G.S.West) Förster var. *latius* (Scott & Prescott) Förster**

Basiônimo: *Cosmarium peniomorphum* (West & G.S.West) Scott & Prescott var. *latior* Scott & Prescott.

Medidas: célula 44-50 µm x 16,5-17 µm, larg. istmo 15-16 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Igarapé Irurá, Santarém (FÖRSTER, 1969); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Actinotaenium perminutum* (G.S.West) Teiling ex Růžicka & Pouzar**

Basiônimo: *Cosmarium perminutum* G.S.West.

Medidas: célula 11,0-11,5 µm x 7,1-8,2 µm, istmo 6,2-7,7 µm (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém [Grönblad (1945), como *Cosmarium perminutum* G.S.West]; Oriximiná, perto de Porto Trombetas (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

***Actinotaenium rufescens* (Cleve) Teiling**

Basiônimo: *Penium rufescens* Cleve.

Medidas: célula 58-60 µm x 22-24 µm, larg. istmo 21,5 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Actinotaenium rufecens* (Cleve) Teiling f.**

Basiônimo: *Penium rufescens* Cleve.

Medidas: célula 59-62 µm x 22-22,5 µm, larg. istmo 21-22 µm, larg. apical 18-20 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Actinotaenium tumidum* (Wolle) Teiling var. *brasiliense* (Grönblad) Teiling**

Basiônimo: *Cosmarium floridanum* Lütkemüller var. *brasiliense* Grönblad.

Medidas: célula 80-92 µm x 27-30 µm, larg. istmo 26-29 µm, larg. apical 12,5-14,5 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém [Grönblad (1945), como *Cosmarium floridanum* Lütkem. var. *brasiliense* Grönblad]; Rio Tapajós, Pindobal (FÖRSTER, 1969).

***Actinotaenium tumidum* (Wolle) Teiling var. *brasiliense* (Grönblad) Teiling f. *minus* Förster**

Medidas: célula 57-59 µm x 20-21,5 µm, larg. istmo 19-20 µm, larg. apical 9-10 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós, Pindobal (FÖRSTER, 1969).

### ***Actinotaenium turgidum* (Brébisson) Teiling ex Růžička & Pouzar var. *ligatum* (West & G.S.West) Teiling**

Basiônimo: *Cosmarium turgidum* Brébisson var. *ligatum* West & G.S.West.

Medidas: célula 116 µm x 60 µm (THOMASSON, 1971); célula 100 µm compr., 50 µm diâm. (THOMASSON, 1977).

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

### ***Actinotaenium wollei* (Grönblad) Teiling**

Basiônimo: *Cosmarium wollei* Grönblad.

Medidas: célula 36-43 µm x 24-29 µm, larg. istmo 23-28 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Igarapé Mapiri, Santarém; Igarapé Varginha das Colônias Agrícolas da Mulata, Monte Alegre (FÖRSTER, 1969).

## **Gênero *Amscottia* Grönblad ex Grönblad 1954**

### ***Amscottia mira* (Grönblad) Grönblad**

Basiônimo: *Scottia mira* Grönblad.

Medidas: célula 130 µm x 51 µm s. proc., 206 µm x 138 µm c. proc., larg. istmo 20 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Lago da Boca do Igarapé Mentaí, no Rio Arapiuns, tributário do Rio Tapajós [Grönblad e Kallio (1954), como *Scottia mira* Grönblad]; Igarapé Mentaí (SCOTT et al., 1965).

## **Gênero *Arthrodesmus* Ehrenberg ex Ralfs 1848**

### ***Arthrodesmus aperiens* Scott & Croasdale**

Medidas: célula 20-22 µm x 25-31 µm, istmo 7 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns, ponta Gurupá (SCOTT et al., 1965).

***Arthrodesmus aperiens* Scott & Croasdale f. *latior* Scott & Croasdale**

Medidas: célula 20-23 µm x 31-42 µm, espess. ca. 10 µm, larg. istmo 7-8 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns, ponta Gurupá (SCOTT et al., 1965).

***Arthrodesmus bifidus* Brébisson**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Montealegre (DICKIE, 1880).

***Arthrodesmus borgei* Thomasson**

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977); Rio Amazonas, Santarém (UHERKOVICH, 1981).

***Arthrodesmus borgei* Thomasson f.**

Medidas: célula 39 µm x 36 µm s. esp., 63 µm x 78 µm c. esp., espess. 24 µm, istmo 12 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: lago da boca do Igarapé Mentai (SCOTT et al., 1965).

***Arthrodesmus bulnheimii* Raciborski var. *subincus* West & G.S.West**

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Arthrodesmus constrictus* G.M.Smith var. *longispinus* Grönblad**

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965).

***Arthrodesmus constrictus* G.M.Smith var. *longispinus* Grönblad f. *dimidio-minor* Grönblad**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Arthrodesmus convergens* Ehrenberg ex Ralfs**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Arthrodesmus curvatus* Turner**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Arthrodesmus fueellebornei* Schmidle f. *longispina* Schmidle**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Arthrodesmus fueellebornei* Schmidle var. *angulosus* Grönblad**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Arthrodesmus impar* (Jacobsen) Grönblad var. *centrispinum* Scott & Grönblad**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Arthrodesmus incus* (Brébisson) Hassall var. *brasiliensis* Eichler & Raciborski**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Arthrodesmus longispinus* Borge**

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

### ***Arthrodesmus maximus* Borge**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

### ***Arthrodesmus mucronulatus* Nordstedt var. *mucronulatus***

Medidas: célula 34-38 µm x 36-39,5 µm; larg. istmo 9-14 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

### ***Arthrodesmus psilosporus* Nordstedt & Löfgren var. *retusus* Grönblad**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

### ***Arthrodesmus tenuissimus* Archer**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

### ***Arthrodesmus westii* (West & G.S.West) Förster & Eckert**

Basiônimo: *Xanthidium controversum* West & G.S.West f. Borge (1925: 36, pl. 4, fig. 14).

Medidas: célula 40 µm x 72 µm (THOMASSON, 1977).

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

## **Gênero *Bambusina* Kützing ex Kützing 1849**

### ***Bambusina armata* (Löfgren & Nordstedt) Grönblad**

Basiônimo: *Gymnozyga armata* Löfgren & Nordstedt.

Medidas: célula 29-31 µm x 41-47 µm c. esp., larg. méd. 17-18 µm, larg. apical 9-10 µm, compr. 14-18 µm s. esp. (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé Mentai (SCOTT et al., 1965).

### ***Bambusina attenuata* (Taylor) Grönblad**

Basiônimo: *Bambusina borreri* (Ralfs) Cleve var. *attenuata* Taylor.

Medidas: célula 44-57  $\mu\text{m}$  x 7,5-11  $\mu\text{m}$  (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

### ***Bambusina brebissonii* Kützing ex Kützing var. *brasiliensis* Förster**

Medidas: célula 45-53  $\mu\text{m}$  x 18-20  $\mu\text{m}$ , espess. 14-15,5  $\mu\text{m}$ , larg. apical 10-12  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 17-17,5  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969); Rio Tapajós, Santarém (UHERKOVICH, 1976).

### ***Bambusina brebissonii* Kützing ex Kützing var. *brebissonii***

Medidas: célula 37  $\mu\text{m}$  compr., larg. máx. 19  $\mu\text{m}$ , larg. apical 12  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 18  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965); célula 23-30  $\mu\text{m}$  x 16,5-20  $\mu\text{m}$ , espess. 14,5-15,5  $\mu\text{m}$ , larg. apical 11-14  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969); célula 23-26,5  $\mu\text{m}$  x 12-17  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns, Igarapé Curi (SCOTT et al., 1965); Rio Curuá, Alenquer; Rio Tapajós, Belterra; Rio Tapajós, Pindobal; Laguinho, Rio Tapajós; Lago Grande de Curuá e Lago Grande Villa Franca, Óbidos (FÖRSTER, 1969); Rio Cururu, São Francisco do Cururu; Rio Juruena, Rio Tapajós (UHERKOVICH, 1981); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

### ***Bambusina brebissonii* Kützing ex Kützing var. *majus* (Raciborski) Croasdale**

Basiônimo: *Gymnozyga moniliformis* Ehrenberg var. *majus* Raciborski.

Medidas: célula 39  $\mu\text{m}$  x 28  $\mu\text{m}$ , larg. apical 16  $\mu\text{m}$ , istmo 23  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965); célula 42-48  $\mu\text{m}$  x 26-30  $\mu\text{m}$ , espess. 22,5-24,5  $\mu\text{m}$ , larg. apical 14-16  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 22-25  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns [Scott et al. (1965), como *Bambusina brebissonii* Kützing ex Kützing var. *majus* (Raciborski) Croasdale]; Igarapé Irurá; Lago Jurucuí, Rio Tapajós; Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém (FÖRSTER, 1969).

***Bambusina borreri* (Ralfs) Cleve**

Basiônimo: *Desmidium borreri* Ralfs.

Medidas: célula 23-44 µm x 12-16 µm (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Bambusina borreri* (Ralfs) Cleve var. *gracilescens* Nordstedt**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Bambusina confervacea* West & G.S.West**

Medidas: célula 16-21 µm x 14 µm (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Bambusina delicatissima* Wolle**

Medidas: célula 31-34 µm x 9,2 µm (GRÖNBLAD, 1945); célula 17,5 µm compr., larg. máx. 11 µm, larg. apical 5 µm, larg. istmo 9,5 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Igarapé Curi (SCOTT et al., 1965).

***Bambusina longicollis* (Nordstedt) Grönblad**

Basiônimo: *Gymnozyga longicollis* Nordstedt.

Medidas: célula 70-76 µm compr., larg. máx. 16-21 µm, larg. apical 12,5-15 µm, larg. istmo 15-20 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé Mantai; Rio Arapiuns, Igarapé Curi (SCOTT et al., 1965); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

## Gênero *Closterium* Nitzsch ex Ralfs 1848

### ***Closterium abruptum* W.West**

Medidas: célula 166 µm x 16 µm, 7 µm larg. apical (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Rio Maró (SCOTT et al., 1965).

### ***Closterium abruptum* W.West var. *brevius* West & G.S.West**

Medidas: célula 53 µm x 10 µm; larg. apical 6 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

### ***Closterium acerosum* (Schrank) Ehrenberg ex Ralfs**

Basiônimo: *Vibrio acerosum* Schrank.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

### ***Closterium aciculare* T. West**

Medidas: célula 381 µm x 7 µm; larg. apical 2 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Paranó do Taparó, Santarém (FÖRSTER, 1969); Rio Tapajós, Santarém (UHERKOVICH, 1976); Igarapé Mapiri (UHERKOVICH, 1981).

### ***Closterium acutum* Brébisson**

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Rio Arapiuns, ponta Gurupá (SCOTT et al., 1965).

### ***Closterium acutum* Brébisson var. *variabile* (Lemmermann) Krieger**

Basiônimo: *Closterium pseudospirotaenium* var. *variabile* Lemmermann.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Closterium angustatum* Kützing**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Closterium archerianum* Cleve f.**

Medidas: célula 211 µm x 28 µm, larg. apical 9 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé do Juvêncio (SCOTT et al., 1965).

***Closterium attenuatum* Ralfs**

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965).

***Closterium bacillum* Joshua**

Medidas: célula 216-236 µm x 31-32 µm, larg. apical 19-22 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Closterium baillyanum* (Brébisson) Brébisson**

Basiônimo: *Closterium didymotocum* (Corda) Ralfs var. *baillyanum* Brébisson.

Medidas: célula 322 µm x 29 µm, 17 µm larg. apical (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé Corema, Salinópolis; Igarapé do Juvêncio (SCOTT et al., 1965).

***Closterium baillyanum* (Brébisson) Brébisson f. *curvatum* Thomasson**

Medidas: célula 328 µm x 36 µm (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Lago Jucurui, Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Closterium braunii* Reinsch**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Closterium calosporum* Wittrock**

Medidas: célula 92-103 µm x 11 µm, larg. apical 2,5-3 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós, Pindobal (FÖRSTER, 1969).

***Closterium calosporum* Wittrock var. *brasiliense* Börgesen**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Closterium closterioides* (Ralfs) Louis & Peeters**

Basiônimo: *Penium closterioides* Ralfs.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Closterium closterioides* (Ralfs) Louis & Peeters var. *intermedium* (Roy & Bisset) Růžička**

Basiônimo: *Penium libellula* (Focke ex Nordstedt) Nordstedt var. *intermedium* Roy & Bisset.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Closterium compactum* Nordstedt var. *minus* Bourrelly**

Medidas: célula 40 µm x 11 µm, 5 µm larg. apical (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Vigia (SCOTT et al., 1965).

***Closterium cornu* Ehrenberg**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Closterium costatum* Corda ex Ralfs**

Medidas: 288-493 µm x 80 µm (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: lagos Jucuruí e Maicá, Tapajós (THOMASSON, 1971); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Closterium costatum* Corda ex Ralfs var. *subcostatum* (Nordstedt) Krieger**

Basiônimo: *Closterium subcostatum* Nordstedt.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Jucuruí, Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Closterium costatum* Corda ex Ralfs var. *subtumidum* Raciborski**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Closterium costatum* Corda ex Ralfs var. *westii* Cushman**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Closterium cynthia* De Notaris**

Medidas: célula 86-125 µm x 13-17 µm; larg. apical ca. 3-4 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Igarapé Varginha das Colônias Agrícolas da Mulata, Monte Alegre (FÖRSTER, 1969); Rio Curucu (UHERKOVICH, 1981).

***Closterium diana*e Ehrenberg ex Ralfs**

Medidas: célula 144-167 µm x 14,5-15 µm; larg. apical 3,5 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Igarapé Irurá, Santarém; Igarapé do Juvêncio (SCOTT et al., 1965); Igarapé Urumari, Santarém (FÖRSTER, 1969).

***Closterium diana*e Ehrenberg ex Ralfs var. *brevius* (Petkoff) Krieger**

Basiônimo: *Closterium diana*e Ehrenberg ex Ralfs f. *brevius* Petkoff.

Medidas: célula 137-139 µm x 20-23,5 µm (FÖRSTER, 1969); célula 90-155 µm x 15-19 µm (MARTINS-DASILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Igarapé Varginha nas Colônias Agrícolas de Mulata, Monte Alegre; Rio Curuá, Alenquer (FÖRSTER, 1969); Rio Jurema, Rio Tapajós (UHERKOVICH, 1981); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DASILVA; BICUDO, 2007).

***Closterium diana* Ehrenberg ex Ralfs var. *compressum* Klebs**

Medidas: célula 84-98 µm x 9,5-10 µm, larg. apical 3 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Igarapé Varginha das Colônias Agrícolas da Mulata, Monte Alegre (FÖRSTER, 1969).

***Closterium diana* Ehrenberg ex Ralfs var. *pseudodiana* (Roy) Krieger**

Basiônimo: *Closterium pseudodiana* Roy.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Closterium didymotocum* Corda ex Ralfs**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Jucurui, Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Closterium ehrenbergii* Meneghini ex Ralfs var. *ehrenbergii***

Medidas: célula 287-371 µm x 56-73 µm, larg. apical 8-9 µm (FÖRSTER, 1969); célula 290-350 µm x 60-80 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Paraná do Tapará, Santarém (UHERKOVICH, 1981); Rio Tapajós, Belterra (FÖRSTER, 1969); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Closterium ehrenbergii* Meneghini ex Ralfs var. *ehrenbergii* f. *angustum* Förster**

Medidas: célula 273 µm x 37,5-74 µm, larg. apical ca. 7-9 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Grande de Curuaí, Caraubal; Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Closterium gracile* Brébisson ex Ralfs**

Medidas: célula 166-183 µm x 4-5,5 µm, larg. apical 2 µm (FÖRSTER, 1969); célula 250,0-343,2 µm x 3,5-8,1 µm (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Igarapé Mapiri, Santarém; Laginho, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977); Oriximiná, perto de Porto Trombetas (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

***Closterium gracile* Brébisson ex Ralfs f. *angulata* Grönblad**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Closterium gracile* Brébisson ex Ralfs var. *elongatum* West & G.S.West**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Closterium incurvatum* Brébisson var. *incurvatum***

Medidas: célula 42-56  $\mu\text{m}$  x 5-8  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Pajuçara, Monte Alegre (DICKIE, 1880); Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Closterium intermedium* Ralfs**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Closterium jenneri* Ralfs**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Closterium johnsonii* West & G.S.West**

Medidas: célula 482  $\mu\text{m}$  x 26  $\mu\text{m}$ , larg. apical 7  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Closterium juncidum* Ralfs**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

### ***Closterium kuetsingii* Brébisson**

Medidas: célula 452-536 µm x 14-17 µm, larg. apical 2-3 µm (FÖRSTER, 1969); célula 298 µm x 12 µm, 3 µm larg. apical (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Rio Guamá, São Domingos (SCOTT et al., 1965); Rio Curuá, Alenquer; Rio Amazonas, Santarém (FÖRSTER, 1969).

### ***Closterium kuetsingii* Brébisson f.**

Medidas: célula 332 µm x 12 µm, 2,5 µm larg. apical (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé do Juvêncio; Igarapé Mentaí, Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965).

### ***Closterium kuetsingii* Brébisson var. *kuetsingii***

Medidas: célula 415-482 µm x 14-15,9 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Pajuçara, Bragança (SIOLI, 1960); Lago Maicá, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); Rio Tapajós, Santarém (UHERKOVICH, 1976, 1981); Rio Juruena, Rio Tapajós; Paraná do Tapará, Santarém (UHERKOVICH, 1981); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

### ***Closterium kuetsingii* Brébisson var. *kuetsingii* f. *croasdaleae* Förster**

Medidas: célula 293-340 µm x 10-11 µm, larg. apical 2 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Igarapé Mapiri, Santarém (FÖRSTER, 1969).

### ***Closterium kuetsingii* Brébisson var. *vittatum* Nordstedt**

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Jucurui, Tapajós (THOMASSON, 1971).

### ***Closterium lagoense* Nordstedt var. *crassius* Gutwinski**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Closterium lanceolatum* Kützing**

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Jucuruí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Closterium laterale* Nordstedt**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Closterium leibleinii* Kützing ex Ralfs**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Closterium libellula* Focke**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Closterium libellula* Focke var. *libellula***

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Igarapé do Juvêncio (SCOTT et al., 1965).

***Closterium libellula* Focke var. *libellula* f. *intermedium* (Roy & Bisset) Kossinskaja**

Basiônimo: *Penium libellula* (Focke ex Nordstedt) Nordstedt var. *intermedium* Roy & Bisset.

Medidas: célula 112-119  $\mu\text{m}$  x 22,5-23  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós, Pindobal (FÖRSTER, 1969).

***Closterium libellula* Focke var. *angusticeps* Grönblad**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Closterium libellula* Focke var. *intermedium* (Roy & Bisset) G.S.West**

Basiônimo: *Penium libellula* (Focke ex Nordstedt) Nordstedt var. *intermedium* Roy & Bisset.

Medidas: forma 1: célula 106 µm x 20 µm (3 pirenoides circulares); forma 2: célula 178 µm x 30 µm, larg. apical ca. 16 µm (3 pirenoides alongados); forma 3: célula 53 µm x 10 µm (3 pirenoides ovais) (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Igarapé do Caripi; Igarapé Curi; Igarapé Pirabas; Rio Arapiuns, ponta Gurupá; Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965).

***Closterium libellula* Focke var. *interruptum* (West & G.S.West) Donat**

Basiônimo: *Penium libellula* (Focke) ex Nordstedt var. *interruptum* (West & G.S.West) West & G.S.West.

Medidas: célula 139 µm x 24 µm (SCOTT et al., 1965); célula 143 µm x 22,5 µm, larg. apical 11 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Vigia (SCOTT et al., 1965); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Closterium lineatum* Ehrenberg ex Ralfs**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Closterium lunula* (O.F.Müller) Nitzsch ex Ralfs**

Basiônimo: *Vibrio lunula* O.F.Müller.

Medidas: célula (228-)400-540 µm x 68 µm (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Lago Jucuruí, Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Closterium lunula* (O.F.Müller) Nitzsch ex Ralfs f.**

Medidas: célula 453 µm x 60 µm, larg. apical ca. 20 µm (SCOTT et al., 1965); célula 393 µm compr. (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Rio Maró (SCOTT et al., 1965); Lago Jucuruí, Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Closterium lunula* (O.F.Müller) Nitzsch ex Ralfs var. *coloratum* Klebs**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Jucuruí, Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Closterium lunula* (O.F.Müller) Nitzsch ex Ralfs var. *intermedium* Gutwinski**

Medidas: célula 476 µm x 69 µm, larg. apical 13 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Caxambu, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Closterium lunula* (O.F.Müller) Nitzsch ex Ralfs var. *maximum* Borge**

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Jucuruí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Closterium macilentum* Brébisson**

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Rio Tapajós, Santarém (UHERKOVICH, 1976); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Closterium macilentum* Brébisson f.**

Medidas: célula 597 µm x 27 µm, larg. apical 9 µm (SCOTT et al., 1965); célula 671 µm x 28,5 µm, larg. apical 6 µm (FÖRSTER, 1969); célula 446,4-572 µm x 23,8 µm (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Igarapé do Juvêncio (SCOTT et al., 1965); Lago Grande de Curuaí, Caraubal (FÖRSTER, 1969); Lago Jucuruí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Closterium malinvernianum* De Notaris**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Closterium malmei* Borge**

Medidas: célula 326 µm x 48 µm, larg. apical 14 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Igarapé Varginha das Colônias Agrícolas da Mulata, Monte Alegre (FÖRSTER, 1969); Paraná do Tapará, Santarém (UHERKOVICH, 1981).

***Closterium moniliferum* (Bory) Ehrenberg ex Ralfs**

Basiônimo: *Lunulina monilifera* Bory.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Igarapé Capanema (SCOTT et al., 1965).

***Closterium moniliferum* (Bory) Ehrenberg ex Ralfs var. *moniliferum***

Basiônimo: *Lunulina monilifera* Bory.

Medidas: célula 203-310  $\mu\text{m}$  x 41-58  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Closterium moniliferum* (Bory) Ehrenberg ex Ralfs var. *concaum* Klebs**

Medidas: célula 95-126  $\mu\text{m}$  x 17-18  $\mu\text{m}$ , larg. apical 4  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969); célula 230-270  $\mu\text{m}$  x 25,4-34  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Pindobal, Rio Tapajós, Belterra (FÖRSTER, 1969); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Closterium nasutum* Nordstedt**

Medidas: célula 556-754  $\mu\text{m}$  x 79-82  $\mu\text{m}$ , larg. apical 13,5-15  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Igarapé Varginha das Colônias Agrícolas da Mulata, Monte Alegre (FÖRSTER, 1969).

***Closterium navicula* (Brébisson) Lütkemüller var. *crassum* (West & G.S.West) Grönblad**

Basiônimo: *Penium navicula* Brébisson var. *crassum* West & G.S.West.

Medidas: célula 46-55  $\mu\text{m}$  x 16,5-18,5  $\mu\text{m}$ , larg. apical 9,5  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Igarapé Irurá, Santarém (FÖRSTER, 1969).

***Closterium navicula* (Brébisson) Lütkemüller var. *navicula***

Basiônimo: *Penium navicula* Brébisson.

Medidas: célula 32 µm x 10 µm (SCOTT et al., 1965); célula 58-66 x 16,5-18,5 µm, célula 32-40 µm x 10-11 µm (FÖRSTER, 1969); célula 64-73 µm x 15-19,5 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Igarapé Irurá, Santarém (SCOTT et al., 1965); Igarapé Urumarí, Santarém; Igarapé Varginha das Colônias Agrícolas da Mulata, Monte Alegre (FÖRSTER, 1969); Lago Maicá, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Closterium navicula* (Brébisson) Lütkemüller var. *navicula* f.**

Medidas: célula 28 µm x 11 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965).

***Closterium nematodes* Joshua var. *proboscideum* Turner**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Closterium parvulum* Nägeli**

Medidas: célula 85-90 µm x 11-11,5 µm, larg. apical 2-2,5 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Montealegre (DICKIE, 1880); Igarapé Varginha das Colônias Agrícolas da Mulata, Monte Alegre (FÖRSTER, 1969).

***Closterium parvulum* Nägeli var. *angustum* West & G.S.West**

Medidas: célula 124-130 µm x 12-12,5 µm, larg. apical 2,5 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Closterium parvulum* Nägeli var. *maius* (Schmidle) Krieger**

Basiônimo: *Closterium parvulum* f. *maius* Schmidle.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971).

### ***Closterium polystichum* Nygaard**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971).

### ***Closterium porrectum* Nordstedt**

Medidas: célula 271-314  $\mu\text{m}$  x 25,5-27  $\mu\text{m}$ , larg. apical 5-6  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

### ***Closterium porrectum* Nordstedt f.**

Medidas: célula 325  $\mu\text{m}$  x 31  $\mu\text{m}$ , larg. apical 9  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé do Juvêncio (SCOTT et al., 1965).

### ***Closterium porrectum* Nordstedt var. *angustatum* West & G.S.West**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

### ***Closterium porrectum* Nordstedt var. *borgei* Förster**

Medidas: célula 296-347  $\mu\text{m}$  x 28  $\mu\text{m}$  (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

### ***Closterium praelongum* Brébisson**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971).

### ***Closterium pronum* Brébisson**

Medidas: célula 212  $\mu\text{m}$  x 6,2  $\mu\text{m}$ , larg. apical 2  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969); célula 330-350  $\mu\text{m}$  x 9-10  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Vigia (SCOTT et al., 1965); Rio Amazonas, Santarém (FÖRSTER, 1969); Lago Maicá, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Closterium pseudolunula* Borge**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Closterium pseudolunula* Borge var. *concavum* Förster & Eckert**

Medidas: célula 308-354 µm x 35-36 µm, larg. apical ca. 10-11 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Rio Curuá, Alenquer (FÖRSTER, 1969).

***Closterium pygmaeum* Gutwinski**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Closterium ralfsii* Brébisson ex Ralfs var. *gracilius* (Maskell) Krieger**

Basiônimo: *Closterium decorum* Brébisson var. *gracilius* Maskell.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Closterium ralfsii* Brébisson ex Ralfs var. *hybridum* Rabenhorst**

Medidas: célula 375-420 µm x 31-35 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Closterium regulare* Brébisson var. *regulare* f. *minus* Förster**

Medidas: célula 168-184 µm x 18-19 µm, larg. apical 4,5-6 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Igarapé Varginha das Colônias Agrícolas da Mulata, Monte Alegre (FÖRSTER, 1969).

***Closterium regulare* Brébisson var. *regulare* f. *minus* Förster (morpha *recurvata*)**

Medidas: célula 105 µm x 17 µm, larg. apical 5 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Igarapé Varginha das Colônias Agrícolas da Mulata, Monte Alegre (FÖRSTER, 1969).

### ***Closterium setaceum* Ehrenberg ex Ralfs**

Medidas: célula 276-354(-424)  $\mu\text{m}$  x 7-12  $\mu\text{m}$ , larg. apical 1,5-1,8  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Igarapé Curi; Rio Guamá, São Domingos (SCOTT et al., 1965); Rio Arapiuns, Igarapé Curi (SCOTT et al., 1965); Lago Grande de Curuaí e Lago Grande Villa Franca, Óbidos; Lago Grande de Curuaí, Caraubal; Lago Jurucuí, Rio Tapajós; Rio Curuaí, Alenquer (FÖRSTER, 1969); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

### ***Closterium setaceum* Ehrenberg ex Ralfs var. *setaceum* f. *setaceum***

Medidas: célula 250-295  $\mu\text{m}$  x 7-85  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Rio Guamá, São Domingos (SCOTT et al., 1965); Lago Grande, Curuai; Lago Grande de Vila Franca, Óbidos; Rio Curuaí, Alenquer (FÖRSTER, 1969); Lago Maicá, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

### ***Closterium setaceum* Ehrenberg ex Ralfs var. *vittatum* Grönblad**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

### ***Closterium striolatum* Ehrenberg ex Ralfs**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Igarapé do Juvêncio (SCOTT et al., 1965).

### ***Closterium subulatum* (Kützing) Brébisson**

Basiônimo: *Frustulia subulata* Kützing.

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Lago da Cachoeira do Aruã (SCOTT et al., 1965); Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

### ***Closterium subulatum* (Kützing) Brébisson var. *maius* Krieger**

Medidas: célula 188  $\mu\text{m}$  x 8  $\mu\text{m}$ , larg. apical 2  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Rio Curuaí, Alenquer (FÖRSTER, 1969).

***Closterium toxon* W.West**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Igarapé do Juvêncio (SCOTT et al., 1965).

***Closterium tumidum* Johnson**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Closterium turgidum* Ehrenberg ex Ralfs f.**

Medidas: célula 400  $\mu\text{m}$  x 36  $\mu\text{m}$ , 9-10 estrias em 10  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé Corema, Salinópolis (SCOTT et al., 1965).

***Closterium turgidum* Ehrenberg ex Ralfs var. *turgidum***

Medidas: célula 550-585  $\mu\text{m}$  x 45-49  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Closterium turgidum* Ehrenberg ex Ralfs var. *borgei* Deflandre**

Medidas: célula 816-818  $\mu\text{m}$  de compr. (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Closterium turgidum* Ehrenberg ex Ralfs var. *groenbladii* Schulz**

Medidas: célula 478  $\mu\text{m}$  x 61  $\mu\text{m}$ , larg. apical 13-15  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Igarapé Varginha das Colônias Agrícolas da Mulata, Monte Alegre (FÖRSTER, 1969).

***Closterium venus* Kützing ex Ralfs**

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Rio Arapiuns, ponta Gurupá; Rio Guamá, Ourém (SCOTT et al., 1965); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Closterium venus* Kützing ex Ralfs var. *incurvum* (Brébisson) Krieger**

Basiônimo: *Closterium incurvum* Brébisson.

Medidas: célula 54 µm x 11 µm, larg. apical 1,5 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém (FÖRSTER, 1969).

***Closterium* sp.**

Medidas: célula 242 µm x 7 µm, larg. apical 3,5-4 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Laguinho, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

**Gênero *Cosmarium* Corda ex Ralfs 1848**

***Cosmarium abbreviatum* Raciborski**

Medidas: célula 12-13 µm x 11-13 µm, larg. istmo 5 µm (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

***Cosmarium amoenum* Brébisson**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium arctoum* Nordstedt**

Medidas: célula 6,0-7,9 µm x 4,7-6 µm, larg. istmo 4,2-5,7 µm (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

***Cosmarium areguense* Borge**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium bacillare* Lütkemüller**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium bimamillatum* Krieger var. *brasiliense* Grönblad**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium binum* Nordstedt**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium bioculatum* Brébisson ex Ralfs var. *bioculatum***

Medidas: célula 18-19  $\mu\text{m}$  x 14,5-16,5  $\mu\text{m}$ , espess. 9,5-10  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 5,5  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969);

célula 11-23  $\mu\text{m}$  x 10-22,5  $\mu\text{m}$ ; larg. istmo 7-8  $\mu\text{m}$  larg. (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Rio Amazonas, Santarém; Laguinho, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Cosmarium bipunctatum* Börgesen**

Medidas: célula 18-19  $\mu\text{m}$  x 16,5-18  $\mu\text{m}$ , espess. 13  $\mu\text{m}$  c. pap., larg. istmo 6-7  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Cosmarium bireme* Nordstedt var. *huzelii* Förster**

Medidas: célula 14,5-16,5  $\mu\text{m}$  x 13-14,5  $\mu\text{m}$ , espess. 8,3-9  $\mu\text{m}$  s. pap., 10-12  $\mu\text{m}$  c. pap., larg. istmo 3,5-3,8  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Laguinho, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Cosmarium bitriangulum* Grönblad**

Medidas: célula 21,5  $\mu\text{m}$  x 24,5-26  $\mu\text{m}$ , espess. 10,5-11  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 6  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969); célula 24  $\mu\text{m}$  x 28  $\mu\text{m}$  (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Rio Tapajós, Pindobal (FÖRSTER, 1969); Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971).

***Cosmarium bitriangulum* Grönblad var. *groenbladii* Förster**

Medidas: célula 26-28 µm x 27-29 µm, espess. 13-13,5 µm, larg. istmo 6 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós, Belterra (FÖRSTER, 1969).

***Cosmarium blyttii* Wille**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium botrytis* Meneghini ex Ralfs**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Montealegre (DICKIE, 1880).

***Cosmarium brasiliense* (Wille) Nordstedt**

Basiônimo: *Cosmarium sphalerosticum* var. *brasiliense* Wille.

Medidas: célula 15-15,5 µm x 14,5-15 µm, espess. 8,5 µm, larg. istmo 5,5 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Cosmarium capense* (Nordstedt) De Toni var. *capense***

Basiônimo: *Cosmarium pyramidatum* Brébisson var. *capense* Nordstedt.

Medidas: célula 110-124,5 µm x 80,5-89,5 µm; larg. istmo 19-36 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Cosmarium capense* (Nordstedt) De Toni var. *minus* (West & G.S.West) Krieger & Gerloff**

Basiônimo: *Cosmarium capense* (Nordstedt) De Toni f. *minor* West & G.S.West.

Medidas: célula 54-60 µm x 48,5-55,5 µm, larg. istmo 19-21 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Cosmarium capense* (Nordstedt) De Toni var. *nyassae* Schmidle**

Medidas: célula 114 µm x 100 µm, espess. 48 µm, larg. istmo 30 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Rio Urindéua (SCOTT et al., 1965).

***Cosmarium clepsydra* Nordstedt**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium clepsydra* Nordstedt var. *fluvatile* Krieger & Gerloff**

Medidas: célula 18-19  $\mu\text{m}$  x 16,5-17  $\mu\text{m}$ , espess. 12,5-13  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 6  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Laguinho, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Cosmarium clevei* (Lundell) Lütkemüller**

Basiônimo: *Penium clevei* Lundell.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Igarapé Curi (SCOTT et al., 1965).

***Cosmarium commissurale* Brébisson var. *acutum* Förster**

Medidas: célula 24-29,5  $\mu\text{m}$  x 33-39  $\mu\text{m}$ , espess. 17-22  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 9,5-10  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém; Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969).

***Cosmarium commissurale* Brébisson ex Ralfs var. *crassum* Nordstedt**

Medidas: célula 28  $\mu\text{m}$  compr. (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971).

***Cosmarium commissurale* Brébisson ex Ralfs var. *crassum* Nordstedt f. *cruciforme* Förster**

Medidas: célula 26-27,5  $\mu\text{m}$  x 26-27,5  $\mu\text{m}$ , espess. 22-25  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 9-10  $\mu\text{m}$ , larg. apical 9,5-12  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Laguinho, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Cosmarium connatum* Brébisson**

Medidas: célula 88  $\mu\text{m}$  x 64  $\mu\text{m}$  (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

### ***Cosmarium contractum* Kirchner**

Medidas: célula 27-28 µm x 18-19 µm, espess. 14-15 µm, larg. istmo 6,5 µm (FÖRSTER, 1969); célula 29 µm compr. (THOMASSON, 1971); célula 18,2-42,2 µm x 13,4-20,5 µm, larg. istmo 4,3-4,8 µm (SOPHIA; HUSZAR, 1996).  
Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Laguinho, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969); Lago Jurucuí, Rio Tapajós; Lago Maicá, Tapajós (THOMASSON, 1971); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977); Oriximiná, perto de Porto Trombetas (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

### ***Cosmarium contractum* Kirchner f.**

Medidas: célula 28,5 µm x 18-19 µm, espess. 9-10 µm, larg. istmo 6 µm (FÖRSTER, 1969).  
Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

### ***Cosmarium contractum* Kirchner var. *ellipsoideum* (Elfving) West & G.S.West**

Basiônimo: *Cosmarium ellipsoideum* Elfving.  
Medidas: célula 31-33 µm x 22-24 µm, espess. 15-16 µm, larg. istmo 6,8-7 µm (FÖRSTER, 1969).  
Ocorrência no Pará: Laguinho, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

### ***Cosmarium contractum* Kirchner var. *minutum* (Delponte) Coesel**

Basiônimo: *Cosmarium minutum* Delponte.  
Medidas: célula 22-22,5 µm x 14,5-17 µm, espess. 10-12 µm, larg. istmo 5,5-6 µm (FÖRSTER, 1969).  
Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Jurucuí, Rio Tapajós; Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém; Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969).

### ***Cosmarium contractum* Kirchner var. *sparsipunctatum* Förster**

Medidas: célula 23-26 µm x 16-19 µm, espess. 12-13 µm, larg. istmo 6-6,5 µm (FÖRSTER, 1969).  
Ocorrência no Pará: Lago Grande de Curuaí e Lago Grande Villa Franca, Óbidos; Rio Tapajós, Belterra; Rio Tapajós, Pindobal (FÖRSTER, 1969).

### ***Cosmarium costatum* Nordstedt var. *subtumidum* Raciborski**

Medidas: não constam no trabalho consultado.  
Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Cosmarium crassiusculum* (De Bary) Insam & Krieger**

Basiônimo: *Penium crassiusculum* De Bary.

Medidas: célula 75-82 µm x 20-23 µm, larg. istmo 18-21 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns, ponta Gurupá (SCOTT et al., 1965).

***Cosmarium crenatiforme* Grönblad**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium cruciferum* De Bary f. *latior* W.West**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium cucurbita* Brébisson**

Medidas: célula 26-28 µm x 11-13 µm, larg. istmo 9-11 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé Irurá, Santarém; Igarapé Guarimã; Igarapé Pirabas; Vigia (SCOTT et al., 1965).

***Cosmarium cucurbita* Brébisson f. *major* West & G.S.West**

Medidas: célula 52 µm x 27 µm, larg. istmo 23 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns, ponta Gurupá (SCOTT et al., 1965).

***Cosmarium cucurbita* Brébisson f. *minor* West & G.S.West**

Medidas: célula 25 µm x 11 µm, larg. istmo 10,5 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé Curi; Rio Arapiuns, ponta Gurupá (SCOTT et al., 1965).

***Cosmarium cucurbitinum* (Bisset) Lütkemüller**

Basiônimo: *Penium cucurbitinum* Bisset.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium cucurbitinum* (Bisset) Lütkemüller var. *cucurbitinum***

Basiônimo: *Penium cucurbitinum* Bisset.

Medidas: célula 68-75  $\mu\text{m}$  x 25-30  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 22-28  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé do Caripi (SCOTT et al., 1965).

***Cosmarium cucurbitinum* (Bisset) Lütkemüller var. *cucurbitinum* f.**

Medidas: célula 35  $\mu\text{m}$  x 15  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 13  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé do Caripi; Vigia (SCOTT et al., 1965).

***Cosmarium cucurbitinum* (Bisset) Lütkemüller var. *angustum* Grönblad**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium cucurbitinum* (Bisset) Lütkemüller var. *minutum* Prescott**

Medidas: célula 33  $\mu\text{m}$  x 16  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 15  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Vigia (SCOTT et al., 1965).

***Cosmarium cucurbitinum* (Bisset) Lütkemüller var. *subpolymorphum* Nordstedt**

Medidas: célula 73  $\mu\text{m}$  x 33  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 30  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé do Juvêncio (SCOTT et al., 1965).

***Cosmarium curtum* (Brébisson) Ralfs f. *minus* Wille**

Medidas: célula 42  $\mu\text{m}$  x 14  $\mu\text{m}$ , espess. 14  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965).

***Cosmarium cymatonotophorum* W.West**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium decoratum* West & G.S.West**

Medidas: célula 76 µm x 60 µm, espess. 37-40 µm, larg. apical 22-24 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Caxambu, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Cosmarium decussiferum* Borge var. *mediogranulatum* Förster & Eckert**

Medidas: célula 43-49 µm compr., larg. 38-43 µm c. pap., espess. 28-31,5 µm s. pap., larg. istmo 13-14 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Grande de Curuaí e Lago Grande Villa Franca, Óbidos (FÖRSTER, 1969); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Cosmarium denticulatum* Borge**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium denticulatum* Borge var. *ovale* Grönblad**

Medidas: célula 172-180 µm compr., larg. 100-110 µm s. esp., espess. 71-77 µm, larg. istmo 38-44 µm, acul. 6-9 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Grande de Curuaí e Lago Grande Villa Franca, Óbidos (FÖRSTER, 1969).

***Cosmarium denticulatum* Borge var. *persinosum* Grönblad**

Medidas: célula 164-172 µm compr. (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Cosmarium denticulatum* Borge var. *rotundatum* Lütkemüller**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Cosmarium denticulatum* Borge var. *rotundatum* Lütkemüller f.**

Medidas: célula 171 µm x 90 µm s. esp., 180 µm x 108 µm c. esp., espess. 78 µm spp., 90 µm c. esp., larg. istmo 41 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé-Açu, Igarapé Curuaí (SCOTT et al., 1965).

***Cosmarium denticulatum* Borge var. *rotundatum* Lütkemüller f. *mediolaeve* Förster**

Medidas: célula 123-144 µm compr., larg. 63-80 µm c. esp., espess. 52-62 µm, larg. istmo 30-35 µm (FÖRSTER, 1969); célula 128-132 µm x 80 µm (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós, Belterra (FÖRSTER, 1969); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969; THOMASSON, 1971); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Cosmarium denticulatum* Borge var. *triangulare* Grönblad**

Medidas: célula 130-145 µm compr., larg. s. esp. 85-98 µm, espess. 51-57 µm, larg. istmo 33-35 µm, larg. apical 16,5-22 µm, esp. até 3 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Grande de Curuaí, Óbidos; Rio Curuaí, Alenquer (FÖRSTER, 1969); Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971).

***Cosmarium depressum* (Nägeli) Lundell var. *achondrum* (Boldt) West & G.S.West**

Basiônimo: *Cosmarium phaseolus* Brébisson var. *achondrum* Boldt.

Medidas: célula 32-33 µm x 32-34 µm, espess. 16-18,5 µm, larg. istmo 12-13,5 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Cosmarium depressum* (Nägeli) Lundell var. *elevatum* Borge**

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Cosmarium depressum* (Nägeli) Lundell f. *minuta* Heimerl**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium dichondrum* West & G.S.West**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium dichondrum* West & G.S.West var. *subhexagonum* West & G.S.West**

Medidas: célula 22-23 µm x 20-21,5 µm, espess. 12-12,5 µm, larg. istmo 8-8,5 µm, larg. apical 14-16,5 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Igarapé Varginha das Colônias Agrícolas da Mulata, Monte Alegre (FÖRSTER, 1969).

***Cosmarium difficile* Lütkemüller var. *dilatatum* Borge**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium dimaziforme* (Grönblad) Scott & Grönblad var. *concauum* Förster & Eckert**

Medidas: célula 17-19,5 µm x 23-25 µm, espess. 13-14,5 µm c. pap., larg. istmo 5 µm, larg. apical 10-12 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Igarapé Varginha das Colônias Agrícolas da Mulata, Monte Alegre (FÖRSTER, 1969).

***Cosmarium dimaziforme* (Grönblad) Scott & Grönblad var. *concauum* Förster & Eckert f.**

Medidas: célula 17-19 µm x 21-23 µm, espess. 13 µm, larg. istmo 6 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé Curi, Vigia (SCOTT et al., 1965).

***Cosmarium diplosporum* (Lundell) Lütkemüller**

Basiônimo: *Cylindrocystis diplospora* Lundell.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium distortum* Förster & Eckert var. *spinuliferum* Förster**

Medidas: célula 22-25 µm x 20,5-23 µm s. esp., espess. 17-18 µm c. pap., larg. istmo 9-10,5 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Juruquí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Cosmarium exasperatum* Joshua**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Cosmarium exasperatum* Joshua var. *subornatum* Förster**

Medidas: célula 15-16  $\mu\text{m}$  x 14-14,5  $\mu\text{m}$ , espess. 11-12  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 5  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Cosmarium excavatum* Nordstedt**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium excavatum* Nordstedt var. *longum* Grönblad**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium exiguum* Archer**

Medidas: célula 16-17  $\mu\text{m}$  x 9,5-11  $\mu\text{m}$ , espess. 7,5  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 3,5-4  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Igarapé Pirabas (SCOTT et al., 1965); Laguinho, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Cosmarium floridanum* Lütkemüller f.**

Medidas: célula 64-66  $\mu\text{m}$  x 26-29  $\mu\text{m}$ , larg. apical 15-16  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 26  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé do Juvêncio; Rio Arapiuns, ponta Gurupá (SCOTT et al., 1965).

***Cosmarium fuellerbornei* Schmidle**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium furcatum* Förster**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Cosmarium galeritum* Nordstedt var. *westii* Krieger & Gerloff**

Medidas: célula 36-38  $\mu\text{m}$  x 37-41  $\mu\text{m}$ , espess. 20-21,5  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 14-15  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Igarapé Varginha das Colônias Agrícolas da Mulata, Monte Alegre (FÖRSTER, 1969).

***Cosmarium geminatum* Lundell**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium geminatum* Lundell var. *scottii* Förster**

Medidas: célula 26  $\mu\text{m}$  x 26-27  $\mu\text{m}$ , espess. 16,5-17  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 9,5-10  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969); célula 28  $\mu\text{m}$  x 30  $\mu\text{m}$  (THOMASSON, 1977).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Cosmarium geometricum* West & G.S.West**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium ginzbergeri* Grönblad**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium globosum* Bulnheim f. 1**

Medidas: célula 38  $\mu\text{m}$  x 28  $\mu\text{m}$ , espess. 28  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 25  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé do Juvêncio (SCOTT et al., 1965).

***Cosmarium globosum* Bulnheim f. 2**

Medidas: célula 29  $\mu\text{m}$  x 19  $\mu\text{m}$ , espess. 19  $\mu\text{m}$ , istmo 16  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé Curi (SCOTT et al., 1965).

***Cosmarium globosum* Bulnheim f. 3**

Medidas: célula 24 µm x 17 µm, espess. 17 µm, larg. istmo 16 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé Pirabas (SCOTT et al., 1965).

***Cosmarium globosum* Bulnheim f. 4**

Medidas: célula 26 µm x 16 µm, espess. 16 µm, larg. istmo 14 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns, ponta Gurupá (SCOTT et al., 1965).

***Cosmarium gonioides* West & G.S.West var. *subturgidum* West & G.S.West**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium gonioides* West & G.S.West var. *triquetrum* Grönblad**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium granatum* Brébisson**

Medidas: célula 37 µm x 25-28 µm, espess. 17-18 µm, larg. istmo 10,5 µm, larg. apical ca. 7 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Rio Amazonas, Santarém (FÖRSTER, 1969).

***Cosmarium groenbladii* Thomasson**

Medidas: célula 224-230(-243) µm x 102(-132) µm (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Cosmarium groenbladii* Thomasson f. *rotundata* Thomasson**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Cosmarium hexagonum* Elfving**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971).

***Cosmarium impressulum* Elfving**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium incrassatum* (Fritsch & Rich) Krieger & Gerloff var. *brasiliense* Förster**

Medidas: célula 104 µm x 78-79 µm, espess. 47-48 µm, larg. istmo 23,5 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Cosmarium intermedium* Delponte var. *intermedium***

Medidas: célula 39-45,5 µm x 28-31,5 µm; larg. istmo 10-12 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Cosmarium isthmium* W.West var. *brasiliense* Grönblad**

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Cosmarium isthmochordrum* Nordstedt var. *ornatum* Borge**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium kanitzii* Schaarschmidt var. *brasiliense* Grönblad**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium kjellmani* Wille var. *grande* Wille**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium kostei* Thomasson**

Medidas: célula 180-210  $\mu\text{m}$  x 140-163  $\mu\text{m}$  (THOMASSON, 1977).

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Cosmarium laeve* Rabenhorst**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium laeve* Rabenhorst var. *brasilense* Croasdale**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Vigia (SCOTT et al., 1965).

***Cosmarium laeve* Rabenhorst var. *reniforme* Hirano**

Medidas: célula 15,5-17  $\mu\text{m}$  x 9,5-11  $\mu\text{m}$ , espess. 7,5-9  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 3-4  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Laguinho, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Cosmarium lagerheimianum* (Turner) Scott & Prescott**

Basiônimo: *Dysphinctium lagerheimianum* Turner.

Medidas: célula 96-120  $\mu\text{m}$  x 68-72  $\mu\text{m}$  (THOMASSON, 1977).

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Cosmarium lagoense* Nordstedt**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium lagoense* Nordstedt var. *amoebum* Förster & Eckert**

Medidas: célula 42-46 µm compr. s. esp, larg. 46-52 µm s. esp., espess. 28-33 µm c. pap., larg. istmo 13-14 µm, larg. apical 22,5-23,5 µm (FÖRSTER, 1969); célula 38(-42) µm x 28 µm (THOMASSON, 1977); célula 39-42,5 µm x 41-44,8 µm, larg. istmo 9-11 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Grande de Curuaí e Lago Grande Villa Franca, Óbidos (FÖRSTER, 1969); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Cosmarium lagoense* Nordstedt var. *cornigerum* Nordstedt**

Medidas: célula 50-64 µm x 56-68 µm (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Cosmarium lagoense* Nordstedt var. *horridum* Borge**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium lagoense* Nordstedt var. *octihastatum* Förster**

Medidas: célula 49-51 µm x 51-52 µm s. acul., espess. 28-30 µm, larg. istmo 14 µm, compr. 11-14 µm c. acul. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Grande de Curuaí e Lago Grande Villa Franca, Óbidos (FÖRSTER, 1969).

***Cosmarium latipyramidatum* Scott & Grönblad var. *trapeziforme* Thomasson**

Medidas: célula 85-90 µm x 65-70 µm (THOMASSON, 1977).

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Cosmarium logiense* Roy & Bisset**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium luetkemuelleri* Grönblad**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium lundellii* Delponte**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium lundellii* Delponte var. *capense* (Nordstedt) Grönblad**

Basiônimo: *Cosmarium pyramidatum* Brébisson subsp. *capense* Nordstedt.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium luscum* Borge**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium magnificum* Nordstedt**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium majae* Ström**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium mamilliferum* Nordstedt**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium margaritatum* (Lundell) Roy & Bisset**

Basiônimo: *Cosmarium latum* var. *margaritatum* Lundell.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Cosmarium margaritatum* f. *minor* Boldt**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium margaritifera* Meneghini ex Ralfs var. *margaritifera***

Medidas: célula 64-72 µm x 54-58,5 µm, larg. istmo 20-23 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Rio Amazonas, Santarém (UHERKOVICH, 1981); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Cosmarium margaritifera* Meneghini ex Ralfs var. *brasiliense* Förster**

Medidas: célula 68-72 µm x 52-55 µm, espess. 39-41 µm, larg. istmo 29-30 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Muretá, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Cosmarium minimum* West & G.S.West**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium moerlianum* Lütkenmüller var. *brasiliense* Borge**

Medidas: célula 24-25,5 µm x 18-19 µm, espess. 12-13 µm, larg. istmo 6-7,5 µm, larg. apical 9,5-11 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Laguinho, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Cosmarium moniliforme* (Turpin) Ralfs**

Basiônimo: *Tessarhronia moniliformis* Turpin.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium moniliforme* (Turpin) Ralfs f.**

Medidas: célula 52 µm x 26 µm, larg. istmo 9 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé do Juvêncio (SCOTT et al., 1965).

***Cosmarium moniliforme* (Turpin) Ralfs var. *limneticum* West & G.S.West**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium moniliforme* (Turpin) Ralfs var. *moniliforme* f. *punctatum* Lagerheim**

Medidas: célula 29-33 µm x 18,5-19,5 µm, larg. istmo 5,5-6,2 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Igarapé Mapiri, Santarém (FÖRSTER, 1969).

***Cosmarium moniliforme* (Turpin) Ralfs var. *pseudofuellerbornei* Förster**

Medidas: célula 57-60 µm x 34-36 µm, larg. istmo 15-18 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Grande de Curuaí e Lago Grande Villa Franca, Óbidos (FÖRSTER, 1969); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Cosmarium monomazum* Lundell var. *dimaziforme* Grönblad**

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Cosmarium naviculare* Borge**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Cosmarium nitidulum* De Notaris**

Medidas: célula 31-32 µm x 23-25 µm, espess. 15,5-17,5 µm, larg. istmo 9-10 µm (FÖRSTER, 1969); célula 46 µm x 32 µm (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969; THOMASSON, 1971).

***Cosmarium notochondrum* West & G.S.West f.**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Cosmarium novae-semiliae* Wille**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium nymannianum* Grunow**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Comarium obsoletum* (Hantzsch) Reinsch**

Basiônimo: *Arthrodesmus obsoletus* Hantzsch.

Medidas: célula 51-53 µm x 55-57 µm, espess. 30-31,5 µm, larg. istmo 26-28 µm (FÖRSTER, 1969); célula 35 µm compr. (THOMASSON, 1971); célula 41-44,5 µm x 39-42 µm, larg. istmo 11-13 µm larg. (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós, Pindobal; Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969); Lago Maicá, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Cosmarium obtusatum* Schmidle**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium ocellatum* Eichler & Gutwinski**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Cosmarium ocellatum* Eichler & Gutwinski var. *incrassatum* West & G.S.West**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium ordinatum* (Börjesen) West & G.S.West**

Basiônimo: *Cosmarium brasiliense* Nordstedt var. *ordinatum* Börjesen.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium ornatum* Ralfs**

Medidas: célula 30-31  $\mu\text{m}$  x 30-33  $\mu\text{m}$ , espess. 17,5-18  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 12-12,5  $\mu\text{m}$ , larg. apical 14-15  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Montealegre (DICKIE, 1880); Igarapé Varginha das Colônias Agrícolas da Mulata, Monte Alegre (FÖRSTER, 1969).

***Cosmarium ornatum* Ralfs var. *pseudolagoense* Förster & Eckert**

Medidas: célula 37-41  $\mu\text{m}$  x 39-45  $\mu\text{m}$ , espess. 28-30  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 12,5-15  $\mu\text{m}$ , larg. apical 18-22  $\mu\text{m}$  c. pap. (FÖRSTER, 1969); célula 40  $\mu\text{m}$  compr. (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969; THOMASSON, 1971); Rio Tapajós, Santarém (UHERKOVICH, 1976); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Cosmarium orthostichum* Lundell var. *pumilum* Lundell**

Medidas: célula 23-25  $\mu\text{m}$  x 20-23  $\mu\text{m}$ , espess. 13,5-14  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 9,5-10,5  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Cosmarium pachydermum* Lundell**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium pachydermum* Lundell var. *aethiopicum* West & G.S.West**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium parvulum* Brébisson**

Medidas: célula 32 µm x 12 µm, istmo 11 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé Irurá, Santarém (SCOTT et al., 1965).

***Cosmarium patelliforme* Borge**

Medidas: célula 108-116 µm x 62-64 µm (THOMASSON, 1977).

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Cosmarium paulense* Börgesen var. *rotundatum* Grönblad**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium phaseolus* Brébisson f.**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium polymorphum* Nordstedt**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium polymorphum* Nordstedt var. *groenbladii* Förster**

Medidas: célula 26-27,5 µm x 20,5-23 µm, espess. 13,5-15,5 µm, larg. istmo 8-8,5 µm (FÖRSTER, 1969);

célula 26,5 µm x 22 µm (THOMASSON, 1977).

Ocorrência no Pará: Laguinho, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Cosmarium polymorphum* Nordstedt var. *ornatum* Grönblad**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium portianum* Archer**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Cosmarium portianum* Archer var. *nephroideum* Wittrock**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium pseudamoenum* Wille**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium pseudoblyttii* Grönblad**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium pseudobroomei* Wolle**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium pseudobroomei* Wolle var. *parigranulatum* Förster**

Medidas: célula 33-36  $\mu\text{m}$  x 31-33,5  $\mu\text{m}$ , espess. 17,5-20  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 11,5-13  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós, Pindobal (FÖRSTER, 1969).

***Cosmarium pseudoconnatum* Nordstedt**

Medidas: célula 60  $\mu\text{m}$  x 42  $\mu\text{m}$ , espess. 42  $\mu\text{m}$ , istmo 40  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965); célula 40-51  $\mu\text{m}$  x 32-39  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 28-37  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Igarapé Curi; Igarapé Pirabas (SCOTT et al., 1965); Rio Tapajós, Santarém; Igarapé Varginha das Colônias Agrícolas da Mulata, Monte Alegre; Laguinho, Rio Tapajós; Lago Caxambu, Rio Tapajós; Lago Muretá, Rio Tapajós; Rio Tapajós, Pindobal (FÖRSTER, 1969).

***Cosmarium pseudoconnatum* Nordstedt f.**

Medidas: célula 64 µm x 42 µm, larg. istmo 40 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé do Caripi (SCOTT et al., 1965).

***Cosmarium pseudoconnatum* Nordstedt var. *pseudoconnatum***

Medidas: célula 37-46,5 µm x 27-36 µm, larg. istmo 23-25 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Montealegre (DICKIE, 1880); Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); Rio Tapajós, Santarém (UHERKOVICH, 1976); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Cosmarium pseudoconnatum* Nordstedt var. *borgei* Förster**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Cosmarium pseudoconnatum* Nordstedt f. *major* Wille**

Medidas: célula 72 µm x 43 µm, espess. 43 µm, larg. istmo 32 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Rio Maró (SCOTT et al., 1965).

***Cosmarium pseudodecoratum* Schmidle**

Medidas: célula 94-107 µm x 72-76 µm, espess. 51-56 µm, larg. istmo 36-39 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Igarapé Mapiri, Santarém (FÖRSTER, 1969).

***Cosmarium pseudoexiguum* Raciborski**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium pseudomagnificum* Hinode var. *brasiliense* Förster & Eckert**

Medidas: célula 70-73 µm x 53 µm, espess. 37-38 µm, larg. istmo 25-27 µm, larg. apical 20-23 µm (FÖRSTER, 1969); célula 70-72 µm compr. (THOMASSON, 1977).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós; Igarapé Mapiri, Santarém (FÖRSTER, 1969); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Cosmarium pseudomagnificum* Hinode f. *brasiliense* Förster & Eckert**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lagos Jurucuí e Maicá, Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Cosmarium pseudopachydermum* Nordstedt**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium pseudopachydermum* Nordstedt f.**

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Cosmarium pseudopyramidatum* Lundell**

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Igarapé Pirabas (SCOTT et al., 1965); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Cosmarium pseudopyramidatum* Lundell var. *pseudopyramidatum* f. *minus* Wille**

Medidas: célula 28,5 µm x 18,5-19 µm, espess. 13 µm, larg. istmo 8,5 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Cosmarium pseudopyramidatum* Lundell var. *borgei* Krieger & Gerloff**

Medidas: célula 58-63 µm x 38-40 µm, espess. 25,5-26 µm, larg. istmo 15-15,5 µm, larg. apical 17-22 µm (FÖRSTER, 1969); célula 88 µm compr. (THOMASSON, 1977).

Ocorrência no Pará: Igarapé Varginha das Colônias Agrícolas da Mulata, Monte Alegre (FÖRSTER, 1969); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Cosmarium pseudopyramidatum* Lundell var. *oculatum* Krieger**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium pseudopyramidatum* Lundell var. *stenonotum* Nordstedt**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium pseudopyramidatum* Lundell *minor* Wille**

Medidas: célula 29  $\mu\text{m}$  x 18  $\mu\text{m}$ , crass 12  $\mu\text{m}$ , larg. istmo ca. 9  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: próximo à nascente da Cachoeira do Aruã (SCOTT et al., 1965).

***Cosmarium pseudotaxichondrum* Nordstedt**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Cosmarium pseudotaxichondrum* Nordstedt var. *pseudotaxichondrum* f.**

Medidas: célula 19  $\mu\text{m}$  x 24  $\mu\text{m}$ , espess. 11  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 11  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns, ponta Gurupá (SCOTT et al., 1965).

***Cosmarium pseudotaxichondrum* Nordstedt var. *longii* (Taylor) Scott**

Basiônimo: *Cosmarium longii* Taylor.

Medidas: célula 20  $\mu\text{m}$  x 27  $\mu\text{m}$ , espess. 13-15  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 5  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965); célula 23-24  $\mu\text{m}$  x 31-34  $\mu\text{m}$ , espess. 15,5-17  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 4,5-6  $\mu\text{m}$ , larg. apical 13-18  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969); célula 14,5-19,4  $\mu\text{m}$  x 14,5-20,5  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 2,4-3,1  $\mu\text{m}$  (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Igarapé Curi; Igarapé Mentalí (SCOTT et al., 1965); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977); Oriximiná, perto de Porto Trombetas (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

***Cosmarium pseudotaxichondrum* Nordstedt var. *longii* (Taylor) Scott f.**

Medidas: célula 16 µm x 21-22 µm, espess. 10,5 µm, larg. istmo 5 µm (SCOTT et al., 1965); célula 15 µm x 19,5 µm (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns, Igarapé Curi (SCOTT et al., 1965); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Cosmarium pseudotaxichondrum* Nordstedt var. *paulense* Borge**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium pseudotaxichondrum* Nordstedt var. *sublongii* Förster**

Medidas: célula 18-20 µm x 22-24 µm, espess. 12-13 µm, larg. istmo 5,5-6 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós; Igarapé Mapiri, Santarém (FÖRSTER, 1969).

***Cosmarium pseudovariolatum* Grönblad**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium punctulatum* Brébisson var *minor* van Oye & Cornil**

Medidas: célula 16-17,5 µm x 15-16 µm, larg. istmo 3-3,5 µm larg. (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Cosmarium pusillum* (Brébisson) Archer**

Basiônimo: *Euastrum pusillum* Brébisson.

Medidas: célula 10,0-10,5 µm x 7,5-10,6 µm, larg. istmo 5,2-6,5 µm (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Oriximiná, perto de Porto Trombetas (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

***Cosmarium pyramidatum* Brébisson**

Medidas: célula 75 µm x 47 µm, espess. 30 µm, larg. istmo 15 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé do Juvêncio (SCOTT et al., 1965).

***Cosmarium quadratum* (Gay) De Toni**

Basiônimo: *Euastrum quadratum* Gay.

Medidas: célula 15 µm x 14,5 µm, espess. 8-9 µm, larg. istmo 4,5 µm, larg. apical 9-10µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Igarapé Varginha das Colônias Agrícolas da Mulata, Monte Alegre (FÖRSTER, 1969).

***Cosmarium quadrifarium* Lundell var. *hexastichum* (Lundell) Förster**

Basiônimo: *Cosmarium hexastichum* Lundell.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Cosmarium quadrum* Lundell**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium quinarium* Lundell f. *irregulare* Nordstedt**

Medidas: célula 26 µm x 23 µm, larg. istmo 7 µm (SCOTT et al., 1965)

Ocorrência no Pará: Igarapé Pirabas (SCOTT et al., 1965).

***Cosmarium raciborskii* (Raciborski) Lagerheim**

Basiônimo: *Cosmarium nordstedtii* Raciborski.

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Igarapé Curi; Igarapé Irurá, Santarém; Igarapé Pirabas (SCOTT et al., 1965).

***Cosmarium redimitum* Borge**

Medidas: célula 61-70 µm x 36-42 µm, espess. 36-42 µm, larg. istmo 13-16 µm, larg. apical 26-30 µm (FÖRSTER, 1969); célula 64 µm x 40 µm (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969; THOMASSON, 1971) região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

### ***Cosmarium regnellii* Wille**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

### ***Cosmarium regnesii* Reinsch**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

### ***Cosmarium regnesii* Reinsch var. *productum* West & G.S.West**

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

### ***Cosmarium reniforme* (Ralfs) Archer var. *reniforme* f. *reniforme***

Basiônimo: *Cosmarium margaritifera* Meneghini var. *reniformis* Ralfs.

Medidas: célula 49-54,5 µm x 46,5-51,3 µm, larg. istmo 14-16 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

### ***Cosmarium scottii* Croasdale var. *sculpturatum* Förster**

Medidas: célula 40-42 µm x 28-30 µm, espess. 23,5-25 µm, larg. istmo 14,5-15 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

### ***Cosmarium scrobiculosum* Borge**

Medidas: célula 60 µm x 40 µm (THOMASSON, 1977).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

### ***Cosmarium securiforme* Borge**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium sexnotatum* (Gutwinski) var. *tristriatum* (Lütkemüller) Schmidle**

Basiônimo: *Cosmarium blyttii* var. *blyttii* Wille f. *tristriatum* Lütkemüller.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium simplicius* (West & G.S.West) Grönblad**

Basiônimo: *Cosmarium elegantissimum* Lundell var. *simplicius* West & G.S.West.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium sinostegos* Schaarschmidt var. *obtusius* Gutwinski**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium siolii* Förster**

Medidas: célula 18-19  $\mu\text{m}$  x 16-17  $\mu\text{m}$ , espess. 13  $\mu\text{m}$  c. pap., larg. istmo 7,5  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Laguinho, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Cosmarium sphagnicola* West & G.S.West var. *apertum* (Skuja) Förster**

Basiônimo: *Cosmarium pygmaeum* Archer var. *apertum* Skuja.

Medidas: célula 7,4-8,6  $\mu\text{m}$  x 6,7-9,2  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 2,9-3,9  $\mu\text{m}$  (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

***Cosmarium spinuliferum* West & G.S.West**

Medidas: célula 32  $\mu\text{m}$  x 26  $\mu\text{m}$  (THOMASSON, 1977).

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Cosmarium subbengalense* Grönblad**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium subcucumis* Schmidle**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium subdanicum* W.West**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium subglobosum* Nordstedt**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium subnordstedtii* Förster**

Medidas: célula 60-62  $\mu\text{m}$  x 36-40  $\mu\text{m}$ , espess. 36-40  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 22-24  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Cosmarium supraemorsum* Borge**

Medidas: célula 41  $\mu\text{m}$  compr., larg. 37  $\mu\text{m}$  c. verr., espess. 23-24  $\mu\text{m}$  c. verr., larg. istmo 12  $\mu\text{m}$ , larg. apical 14-15  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969); célula 60  $\mu\text{m}$  x 40  $\mu\text{m}$  (THOMASSON, 1977).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós, Pindobal (FÖRSTER, 1969); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Cosmarium supraemorsum* Borge var. *asymmetricum* Grönblad**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium subspeciosum* Nordstedt var. *subspeciosum* f. *brasiliense* Förster**

Medidas: célula 41-43 µm x 31-34 µm, espess. 20-22 µm, larg. istmo 11-12 µm, larg. apical 12,5-14 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Igarapé Varginha das Colônias Agrícolas da Mulata, Monte Alegre (FÖRSTER, 1969).

***Cosmarium subtrordinatum* West & G.S.West var. *acervatum* Förster**

Medidas: célula 24 µm x 24 µm, espess. 15-16 µm, larg. istmo 9,5-10,5 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Laguinho, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Cosmarium subtumidum* Nordstedt f. *minor***

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium subtumidum* Nordstedt var. *circulare* Borge**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Cosmarium subtumidum* Nordstedt var. *pachydermum* Prescott & Scott**

Medidas: célula 33-35,5 µm x 25-28 µm, espess. 16,5-18 µm, larg. istmo 7-7,5 µm, larg. apical ca. 11 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Laguinho, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Cosmarium subtumidum* Nordstedt var. *platydesmium* Nordstedt**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium succisum* W.West**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium tenue* Archer var. *tenue* f. *tumidum* Grönblad**

Medidas: célula 12 µm x 11,5-12,5 µm, espess. 8 µm, larg. istmo 5 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Cosmarium tinctum* Ralfs**

Medidas: célula 11-12 µm x 8,5-9 µm, espess. 6,5 µm, larg. istmo 6,5 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Igarapé Varginha das Colônias Agrícolas da Mulata, Monte Alegre (FÖRSTER, 1969).

***Cosmarium tinctum* Ralfs var. *subretusum* Messikommer**

Medidas: célula 11-12 µm x 9,5-11 µm, espess. 5,5-7,5 µm, larg. istmo 5,5-7 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Igarapé Varginha das Colônias Agrícolas da Mulata, Monte Alegre; Lago Jurucuí, Rio Tapajós, Rio Amazonas, Santarém (FÖRSTER, 1969); Oriximiná, perto de Porto Trombetas (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

***Cosmarium tinctum* Ralfs var. *tumidum* Borge**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium trilobulatum* Reinsch**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Igarapé Pirabas (SCOTT et al., 1965).

***Cosmarium trilobulatum* Reinsch var. *trilobulatum***

Medidas: célula 24-27 µm x 19-22,5 µm, larg. istmo 4,8-5,3 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Cosmarium trilobulatum* Reinsch var. *basichondrum* Nordstedt**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium trilobulatum* Reinsch var. *minutum* Förster**

Medidas: célula 7,3-9,7 µm x 4,8-9,7 µm, larg. istmo 5,4-5,5 µm (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977); Oriximiná, perto de Porto Trombetas (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

***Cosmarium turgidum* Brébisson**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium variolatum* Lundell**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium variolatum* Lundell f.**

Medidas: célula 27 µm x 19 µm, espess. 13 µm, larg. istmo 4 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé Curi (SCOTT et al., 1965).

***Cosmarium variolatum* Lundell var. *cataractarum* Raciborski**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Cosmarium variolatum* Lundell var. *rotundatum* (Krieger) Messikommer**

Basiônimo: *Cosmarium granatum* var. *rotundatum* Krieger.

Medidas: célula 45 µm x 30-31 µm, espess. 21-22,5 µm, larg. istmo 12 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Cosmarium viride* Corda ex Joshua**

Medidas: célula 43 µm x 24 µm, larg. istmo 13,5 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós, Belterra (FÖRSTER, 1969).

***Cosmarium zonatum* Lundell var. *subcirculare* Scott & Grönblad**

Medidas: célula 38-40  $\mu\text{m}$  x 21-22,5  $\mu\text{m}$ , espess. 8-9  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Cosmarium zonatum* Lundell var. *subcylindricum* Grönblad & Scott**

Medidas: célula 54-64  $\mu\text{m}$  (THOMASSON, 1977).

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Cosmarium* sp.**

Medidas: célula 18  $\mu\text{m}$  x 9  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965); célula 38-45  $\mu\text{m}$  x 38-46  $\mu\text{m}$ ; larg. istmo 9,5-10  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

**Gênero *Cosmocladium* Brébisson 1856**

***Cosmocladium tuberculatum* Prescott**

Medidas: célula 11-14  $\mu\text{m}$  x 10-12,5  $\mu\text{m}$ ; larg. istmo 2,5-4  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

**Gênero *Desmidium* Agardh ex Ralfs 1848**

***Desmidium aequale* W.West**

Medidas: célula 17-20  $\mu\text{m}$  x 28-34  $\mu\text{m}$ , 19-24  $\mu\text{m}$  larg. apical (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Desmidium aptogonum* Brébisson ex Kützing var. *acutius* Nordstedt**

Medidas: célula 16-21  $\mu\text{m}$  x 32  $\mu\text{m}$ , 30  $\mu\text{m}$  larg. apical (GRÖNBLAD, 1945); célula 16,5  $\mu\text{m}$  x 30-32  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 22-23,5  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Laguinho, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Desmidium baileyi* (Ralfs) Nordstedt**

Basiônimo: *Aptogonum baileyi* Ralfs.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965).

***Desmidium baileyi* (Ralfs) Nordstedt var. *baileyi* f. *baileyi***

Basiônimo: *Aptogonum baileyi* Ralfs.

Medidas: célula 18-22,5 µm x 18-23 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Rio Tapajós, Santarém (UHERKOVICH, 1976); Rio Curucu (UHERKOVICH, 1981); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Desmidium baileyi* (Ralfs) Nordstedt var. *baileyi* f. *tetragonum* Nordstedt**

Medidas: célula 18-23 µm x 16-19 µm, larg. diag. 19-24 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Caxambu, Rio Tapajós; Lago Jurucuí, Rio Tapajós; Laguinho, Rio Tapajós; Rio Amazonas, Santarém; Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém; Rio Tapajós, Santarém; Rio Tapajós, Belterra; Rio Tapajós, Pindobal (FÖRSTER, 1969).

***Desmidium baileyi* (Ralfs) Nordstedt var. *baileyi* f. *tetragona* Nordstedt**

Medidas: célula 21 µm x 25 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé Mentai (SCOTT et al., 1965); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

**NOTA:** é a mesma f. *tetragonum* acima, apenas com a inflexão equivocada.

***Desmidium bengaligum* Turner**

Medidas: célula 25-29 µm x 38-39 µm, larg. istmo 24-28 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Desmidium bicristatosporum* Grönblad**

Medidas: célula vegetativa 42-45-47 µm x 37-38 µm, larg. apical 17-19-21 µm, zigósporo 48 µm x 37 µm (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

### ***Desmidium coarctatum* Nordstedt**

Medidas: célula 30-32  $\mu\text{m}$  x 45  $\mu\text{m}$ , larg. apical 13-15  $\mu\text{m}$  (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Rio Maró; Rio Arapiuns, ponta Gurupá (SCOTT et al., 1965); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

### ***Desmidium curvatum* Nordstedt**

Medidas: célula 30-37  $\mu\text{m}$  x 32-40  $\mu\text{m}$ , larg. apical 8-10  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 20-21  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965); célula 29-36  $\mu\text{m}$  x 26-30  $\mu\text{m}$ , larg. diag. 34-40  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 19-20  $\mu\text{m}$ , larg. apical 6-7  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Vigia (SCOTT et al., 1965); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969; THOMASSON, 1971); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

### ***Desmidium cylindricum* Greville ex Nordstedt**

Medidas: célula 23-34  $\mu\text{m}$  x 40-66  $\mu\text{m}$ , espess. 33-52  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 35-59  $\mu\text{m}$ , larg. apical 22-38  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Grande de Curuaí, Caraubal; Lago Jurucuí, Rio Tapajós; Lago Pindobal, Rio Tapajós, Belterra (FÖRSTER, 1969); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977); Rio Curucu (UHERKOVICH, 1981).

### ***Desmidium elegans* (Raciborski) Grönblad**

Basiônimo: *Hyalotheca elegans* Raciborski.

Medidas: célula 28-37  $\mu\text{m}$  x 16-26  $\mu\text{m}$  (GRÖNBLAD, 1945); célula 33-40  $\mu\text{m}$  x 22-30  $\mu\text{m}$ , larg. ápice 20-25  $\mu\text{m}$ , istmo 15-18  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965); célula 26-39  $\mu\text{m}$  x 18-27  $\mu\text{m}$ , espess. 18-24  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 19-24  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Igarapé-Açu, Igarapé Curuaí; Igarapé Curi; Rio Arapiuns; Vigia (SCOTT et al., 1965); Lago Grande de Curuaí e Lago Grande Villa Franca, Óbidos (FÖRSTER, 1969); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

### ***Desmidium elegans* (Raciborski) Grönblad f.**

Medidas: célula 38  $\mu\text{m}$  x 28  $\mu\text{m}$  (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Desmidium graciliceps* (Nordstedt) Lagerheim**

Basiônimo: *Desmidium quadratum* Nordstedt var. *graciliceps* Nordstedt.

Medidas: célula 18-22 µm x 18-20 µm, espess. 15-16 µm, larg. istmo 14-15 µm, larg. apical 7-9 µm, zigósporo 26-30 µm x 22-24 µm c. pap. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Desmidium graciliceps* (Nordstedt) Lagerheim var. *graciliceps***

Basiônimo: *Desmidium quadratum* Nordstedt var. *graciliceps* Nordstedt.

Medidas: célula 20 µm larg., zigósporo 25 µm larg. (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Vigia (SCOTT et al., 1965).

***Desmidium graciliceps* (Nordstedt) Lagerheim var. *gracilius* (Grönblad) Croasdale**

Basiônimo: *Desmidium graciliceps* (Nordstedt) Lagerheim f. *gracilius* Grönblad.

Medidas: célula 28-30 µm x 21-22 µm, larg. apical 7-8 µm (GRÖNBLAD, 1945); célula 44-53 µm x 29-32 µm, espess. 21-23 µm, larg. istmo 20,5-23,5 µm, larg. apical 9-12 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Desmidium graciliceps* (Nordstedt) Lagerheim var. *gracilius* (Grönblad) Croasdale f.**

Medidas: célula 35 µm x 25 µm, larg. apical 12 µm, larg. istmo 20 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Vigia (SCOTT et al., 1965).

***Desmidium graciliceps* (Nordstedt) Lagerheim f. *maior* Lagerheim**

Medidas: célula 34-42 µm x 38 µm, larg. apical 18-20 µm (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

### ***Desmidium grevillii* (Kützing ex Ralfs) De Bary**

Basiônimo: *Didymoprium grevillei* Kützing ex Ralfs.

Medidas: célula 28-42 µm x 61-89 µm, larg. apical 36-64 µm (GRÖNBLAD, 1945); célula 30 µm compr., larg. máx. 45-48 µm, larg. min. 36 µm, larg. apical 25,5 µm, larg. istmo 41 µm (SCOTT et al., 1965); célula 26-34 µm x 70-79 µm, espess. 51-59 µm, larg. istmo 63-72 µm, larg. apical 49-54 µm (FÖRSTER, 1969); célula 44-50 µm larg. (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Pajuçara, Bragança (SIOLI, 1960); Igarapé do Caripi; Igarapé do Juvêncio; Rio Arapiuns, ponta Gurupá; Rio Arapiuns, Igarapé Curi (SCOTT et al., 1965); Lago Muretá, Rio Tapajós; Rio Tapajós, Belterra; Rio Tapajós, Pindobal (FÖRSTER, 1969); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969; THOMASSON, 1971).

### ***Desmidium grevillii* (Kützing ex Ralfs) De Bary f.**

Medidas: célula 26-27 µm compr., larg. máx. 40 µm, larg. apical 21-23 µm, larg. istmo 33-35 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Vigia (SCOTT et al., 1965).

### ***Desmidium grevillii* (Kützing ex Ralfs) De Bary f. *maior* Thomasson**

Medidas: célula 80 µm larg. (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

### ***Desmidium grevillii* (Kützing ex Ralfs) De Bary f. *obliquum* Thomasson**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

### ***Desmidium grevillii* (Kützing ex Ralfs) De Bary var. *obliquum* (West & G.S.West) C.Bicudo**

Basiônimo: *Desmidium cylindricum* Greville var. *obliquum* West & G.S.West.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós [Thomasson (1971), como *Desmidium cylindricum* Greville var. *obliquum* West & G.S.West].

### ***Desmidium laticeps* Nordstedt**

Medidas: célula 25 µm x 64-78 µm, larg. apical 61 µm, zigósp. 42-44 µm x 32 µm (GRÖNBLAD, 1945); célula 19-25 µm x 70-78 µm, larg. diag. 93-105 µm, larg. istmo 85-92 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Igarapé Varginha das Colônias Agrícolas da Mulata, Monte Alegre (FÖRSTER, 1969).

### ***Desmidium pseudostreptonema* West & G.S.West**

Medidas: célula 20-32 µm x 27-32 µm, larg. apical 18-20 µm (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

### ***Desmidium pseudostreptonema* West & G.S.West f. *trigona* autor?**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: lagos Jurucuí e Maicá, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

**NOTA:** Thomasson (1971) não incluiu a autoridade do epíteto da forma taxonômica. Tampouco encontramos *Desmidium pseudostreptonema* West & G.S.West f. *trigona* na literatura consultada ou no endereço eletrônico “www.algaebase”, razão pela qual segue a dúvida.

### ***Desmidium quadratum* Nordstedt**

Medidas: célula 13-30 µm x 19-38 µm, larg. apical 8-23 µm (GRÖNBLAD, 1945); célula 21 µm compr., larg. máx. 32 µm, larg. mín. 28 µm, larg. apical 20 µm, espess. 27 µm, larg. istmo larg. 28 µm (SCOTT et al., 1965); célula 18,5-21 µm x 25-26 µm, espess. 20-22 µm, larg. apical 12-15 µm, larg. istmo 21-23 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Vigia (SCOTT et al., 1965); Lago Jurucuí, Rio Tapajós; Rio Curuá, Alenquer (FÖRSTER, 1969).

### ***Desmidium siolii* Förster**

Medidas: célula 12-28 µm x 18-23(-30) µm, larg. apical 18-22(-27) µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Grande de Curuá e Lago Grande Villa Franca, Óbidos; Rio Amazonas, Santarém; Rio Tapajós, Belterra; Rio Tapajós, Pindobal; Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969).

***Desmidium swartzii* C.Agardh ex Ralfs**

Medidas: célula 34-42 µm larg. (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Desmidium swartzii* C.Agardh ex Ralfs var. *amblyodon* (Itzigsohn) Rabenhorst**

Basiônimo: *Desmidium amblyodon* Itzigsohn.

Medidas: célula 17-18 µm x 44 µm, larg. apical 37 µm (GRÖNBLAD, 1945); célula 12-17 µm x 37-44 µm, espess. 33-35 µm, larg. istmo 30-35 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Grande de Curuaí e Lago Grande Villa Franca, Óbidos; Rio Curuaí, Alenquer (FÖRSTER, 1969); Rio Curucu (UHERKOVICH, 1981).

***Desmidium swartzii* C.Agardh ex Ralfs var. *quadrangulatum* (Ralfs) Roy & Bisset**

Basiônimo: *Desmidium quadrangulatum* Ralfs.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

**Gênero *Docidium* Brébisson ex Ralfs 1848**

***Docidium baculum* Brébisson**

Medidas: célula 199-214 µm x 9-9,5 µm, larg. basal 11 µm, larg. apical 8-8,3 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Igarapé Urumari, Santarém (FÖRSTER, 1969); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Docidium baculum* Brébisson var. *parallelum* Grönblad**

Medidas: célula 322 µm x 12 µm, larg. apical 9 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Igarapé Mentáí (SCOTT et al., 1965).

### ***Docidium hexagonum* (Börgeesen) Krieger**

Basiônimo: *Docidium baculum* Brébisson var. *hexagonum* Börgeesen.

Medidas: célula 277-330 µm x 12-19 µm, larg. apical 9-15 µm, larg. istmo 9-15 µm (SCOTT et al., 1965);

célula 336 µm compr., larg. basal 19 µm, larg. apical 14 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Igarapé Curi; Vigia (SCOTT et al., 1965); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

### ***Docidium minutum* Ralfs**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Montealegre (DICKIE, 1880).

### ***Docidium undulatum* Bailey**

Medidas: célula 198 µm compr., larg. basal 16,5 µm, larg. apical 15 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

### ***Docidium undulatum* Bailey f.**

Medidas: célula 171-213 µm x 16-17,5 µm, larg. apical 15-16,5 µm, larg. istmo 13 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé Curi (SCOTT et al., 1965).

## **Gênero *Euastrum* Ehrenber ex Ralfs 1848**

### ***Euastrum abruptum* Nordstedt**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

### ***Euastrum abruptum* Nordstedt var. *subglaziovii* (Borge) Krieger**

Basiônimo: *Euastrum subglaziovii* Borge.

Medidas: célula 33-37 µm x 25-27,5 µm larg. istmo 7,5 µm, larg. apical 19-24 µm c. acul., espess. 16,5-19 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Laginho, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Euastrum ansatum* Ehrenberg var. *longum* Grönblad**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Euastrum attenuatum* Wolle var. *brasiliense* Grönblad**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Euastrum bahiense* Förster & Eckert f. *minor* Thomasson**

Medidas: célula 25 µm compr. (THOMASSON, 1977).

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Euastrum bidentatum* Nägeli var. *peruvianum* Krieger & Scott**

Medidas: célula 49-50 µm x 32-36,5 µm, larg. istmo 9-10 µm, larg. apical 22,5-25 µm c. acul., espess. 21,5-22 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Igarapé Varginha das Colônias Agrícolas da Mulata, Monte Alegre (FÖRSTER, 1969).

***Euastrum binale* (Turpin) Ehrenberg var. *hians* (W.West) Krieger**

Basiônimo: *Euastrum binale* (Turpin) Ehrenberg f. *hians* W.West.

Medidas: célula 10 µm x 9-10 µm, larg. istmo 3,5 µm, larg. apical 7-8 µm, espess. 7,5 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Igarapé Varginha das Colônias Agrícolas da Mulata, Monte Alegre (FÖRSTER, 1969); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Euastrum binale* (Turpin) Ehrenberg var. *rostratum* Grönblad**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Euastrum biocellatum* Scott & Croasdale**

Medidas: célula 32 µm x 21 µm, espess. ca. 12 µm, larg. istmo 6 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé Pirabas (SCOTT et al., 1965); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Euastrum brasiliense* Borge var. *brasiliense***

Medidas: célula 84 µm x 41 µm, espess. 30 µm, larg. istmo 13 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé Curi; Igarapé Pirabas (SCOTT et al., 1965).

***Euastrum brasiliense* Borge var. *convergens* Krieger**

Medidas: célula 84-100 µm x 41-44 µm (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: lagos Jurucuí e Maicá, Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Euastrum brasiliense* Borge var. *minus* G.S.West**

Medidas: célula 52 µm x 27,5 µm, larg. apical ca. 13 µm, larg. istmo 10 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé Curi (SCOTT et al., 1965).

***Euastrum boldtii* Schmidle**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Euastrum ciastonii* Raciborski**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Euastrum ciastonii* Raciborski var. *asymmetricum* Scott & Prescott**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Euastrum ciastonii* Raciborski var. *ornatum* Förster**

Medidas: célula 39-40 µm x 26-27 µm, larg. istmo 6,5 µm, larg. apical 18,5-21 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Laguiño, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Euastrum confusum* Förster**

Medidas: célula 24-25,5 µm x 15-16 µm, espess. 14-14,5 µm, larg. istmo 6,5 µm, larg. apical 12 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Euastrum cornubiense* West & G.S.West var. *brasiliense* Förster**

Medidas: célula 27-28 µm x 16,5-18,5 µm, espess. 11,5-12 µm, larg. istmo 5,2-5,7 µm, larg. apical 11-11,5 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Laguinho, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Euastrum cuspidatum* Wolle**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Euastrum cuspidatum* Wolle var. *goyazense* (Förster & Eckert) Förster**

Basônimo: *Euastrum subtile* Borge var. *goyazense* Förster & Eckert

Medidas: célula 25 µm x 21-22 µm s. acul., larg. istmo 4-5 µm, larg. apical 14 µm c. acul., acul. 1-2 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Euastrum cuspidatum* Wolle var. *subtile* (Borge) Scott**

Basônimo: *Euastrum subtile* Borge.

Medidas: célula 24 µm x 21 µm s. esp., 24 µm c. esp., larg. apical 11 µm, espess. máx. 12 µm, larg. istmo 4,5 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé Curi (SCOTT et al., 1965).

***Euastrum deflandrei* Grönblad var. *granulosum* Grönblad**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Euastrum denticulatum* (Kirchner) Gay**

Basiônimo: *Euastrum binale* var. *denticulatum* Kirchner.

Medidas: célula 22-24 µm x 16-17,5 µm, espess. 10,5-11 µm, larg. istmo 5-5,5 µm, larg. apical 13-15 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Igarapé Pirabas (SCOTT et al., 1965); Igarapé Mapiri, Santarém; Igarapé Varginha das Colônias Agrícolas da Mulata, Monte Alegre (FÖRSTER, 1969).

***Euastrum denticulatum* (Kirchner) Gay var. *angusticeps* Grönblad**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Euastrum didelta* (Turpin) Ralfs var. *quadriceps* (Nordstedt) Krieger**

Basiônimo: *Euastrum quadriceps* Nordstedt.

Medidas: célula 100 µm (THOMASSON, 1977).

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Euastrum divergens* Joshua var. *brasiliense* Grönblad**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Euastrum elegans* (Brébisson) Kützing var. *brasiliense* Grönblad**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Euastrum elongatum* (Nordstedt) Krieger**

Basiônimo: *Euastrum denticulatum* (Kirchner) Gay var. *elongatum* Nordstedt.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

### ***Euastrum engleri* Schmidle**

Medidas: célula 15,5-17  $\mu\text{m}$  x 13-14  $\mu\text{m}$ , espess. 9-9,5  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 4  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).  
Ocorrência no Pará: Rio Tapajós, Coroa de Areia, Santarém (FÖRSTER, 1969); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

### ***Euastrum evolutum* (Nordstedt) West & G.S.West var. *evolutum***

Basiônimo: *Euastrum abruptum* Nordstedt var. *evolutum* Nordstedt.  
Medidas: não constam nos trabalhos consultados.  
Ocorrência no Pará: Igarapé Curi; Igarapé Irurá, Santarém; Igarapé Mentaí (SCOTT et al., 1965); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

### ***Euastrum evolutum* (Nordstedt) West & G.S.West var. *evolutum* f. *evolutum***

Basiônimo: *Euastrum abruptum* Nordstedt var. *evolutum* Nordstedt.  
Medidas: célula 49-55,5  $\mu\text{m}$  x 45,7-49  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 5-5,8  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).  
Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Igarapé Irurá, Santarém; Igarapé Mentaí, Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

### ***Euastrum evolutum* (Nordstedt) West & G.S.West var. *columbianum* (G.S.West) Krieger**

Basiônimo: *Euastrum columbianum* G.S.West.  
Medidas: não constam no trabalho consultado.  
Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

### ***Euastrum evolutum* (Nordstedt) West & G.S.West var. *glaziowii* (Börgesen) West & G.S.West**

Basiônimo: *Euastrum glaziowii* Börgesen.  
Medidas: célula 56  $\mu\text{m}$  (THOMASSON, 1977).  
Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

### ***Euastrum evolutum* (Nordstedt) West & G.S.West var. *integrius* West & G.S.West**

Medidas: célula 52-56  $\mu\text{m}$  compr., larg. 40-42  $\mu\text{m}$  c. acul., espess. 23-24  $\mu\text{m}$  c. pap., larg. istmo 9  $\mu\text{m}$ , larg. apical 27-28  $\mu\text{m}$  c. acul. (FÖRSTER, 1969).  
Ocorrência no Pará: Igarapé Varginha das Colônias Agrícolas da Mulata, Monte Alegre (FÖRSTER, 1969).

***Euastrum evolutum* (Nordstedt) West & G.S.West var. *perornatum* Scott & Croasdale**

Medidas: célula 73 µm x 50 µm, larg. istmo 12 µm (SCOTT et al., 1965); célula 57-75 µm x 41-48 µm, espess. 26-33 µm, larg. istmo 10-12,5 µm, larg. apical 29-37 µm (FÖRSTER, 1969); célula 60-73 µm x 44-48 µm (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Igarapé Curi; Igarapé Mentaí (SCOTT et al., 1965); Igarapé Urumarí, Igarapé Mapiri, Santarém, Laguinho, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969; THOMASSON, 1971); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Euastrum fissum* West & G.S.West var. *brasiliense* (Borge) Krieger**

Basiônimo: *Euastrum elegans* (Brébisson) Kützing var. *fissum* Borge.

Medidas: célula 50 µm compr., larg. basal 26-28 µm, espess. 18-19 µm, larg. istmo 7,5 µm, larg. apical 26 µm c. acul. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Laguinho, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Euastrum fittkaui* Förster**

Medidas: célula 44-46 µm x 31,5-32,5µm, espess. 20-21,5 µm, larg. istmo 10 µm, larg. apical 18-19 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Euastrum flammeum* Joshua var. *subkalimantanum* Förster**

Medidas: célula 38 µm x 23 µm, espess. 16,5 µm, larg. istmo 6 µm, larg. apical s. acul. 17 µm, compr. acul. 2,5-3 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Euastrum foersteri* Scott & Croasdale**

Medidas: célula 30-36 µm x 18-24 µm s. esp., larg. 23-31 µm c. esp., larg. istmo 5-7 µm (SCOTT et al., 1965); célula 31-33 µm, larg. 26-27 µm. esp., espess. 11,5-13 µm, larg. istmo 5,5 µm, larg. apical 15 µm s. esp. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Igarapé Curi; Igarapé Mentaí (SCOTT et al., 1965); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Euastrum gayanum* De Toni**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Euastrum gayanum* De Toni var. *angulatum* Krieger**

Medidas: célula 17,5-22 µm x 13,5-16 µm, espess. 10-13 µm c. pap., larg. istmo 4,5-5 µm, larg. apical 13,5-15 µm c. acul. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós; Laguinho, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Euastrum gemmatum* (Brébisson) Ralfs**

Basiônimo: *Cosmarium gemmatum* Brébisson.

Medidas: célula 35,2 µm compr. (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Igarapé Mentaí (SCOTT et al., 1965); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Euastrum gemmatum* (Brébisson) Ralfs f. *latior* Grönblad**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Euastrum gemmatum* (Brébisson) Ralfs var. *gemmatum* f. *porosum* Förster**

Medidas: célula 45-48 µm x 30-37 µm, espess. 19-20,5 µm, larg. istmo 10,5-11,5 µm, larg. apical 15-17,5 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Euastrum gemmatum* (Brébisson) Ralfs var. *monocylum* Nordstedt**

Medidas: célula 67 µm x 58-59 µm, espess. 34 µm, larg. istmo 14 µm, larg. apical 24-25 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós, Pindobal (FÖRSTER, 1969).

***Euastrum gemmatum* (Brébisson) Ralfs var. *perforatum* Förster**

Medidas: célula 41 µm x 27,5 µm, espess. 17 µm, larg. istmo 9,5 µm, larg. apical 14,5 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969); Rio Tapajós, Santarém (UHERKOVICH, 1976).

***Euastrum gemmatum* (Brébisson) Ralfs var. *tenuis* Krieger f.**

Medidas: célula 33-36  $\mu\text{m}$  x 26-27  $\mu\text{m}$ , espess. 18  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 9  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé Curi (SCOTT et al., 1965).

***Euastrum gessneri* Krieger & Bourrelly var. *laticeps* Scott & Prescott f.**

Medidas: célula 28  $\mu\text{m}$  x 24  $\mu\text{m}$  (THOMASSON, 1977).

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Euastrum groenbladii* Scott & Croasdale**

Medidas: célula 32  $\mu\text{m}$  x 22-23  $\mu\text{m}$ , espess. 13  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 6  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé Curi (SCOTT et al., 1965).

***Euastrum humbertii* Bourrelly var. *brasiliense* Krieger**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Euastrum humbertii* Bourrelly var. *brasiliense* Krieger f. *goyazense* Förster**

Medidas: célula 28  $\mu\text{m}$  x 18  $\mu\text{m}$  (THOMASSON, 1977).

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Euastrum humerosum* Ralfs var. *evolutum* Krieger**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Euastrum inerme* (Ralfs) Lundell var. *brasiliense* Förster & Eckert**

Medidas: célula 135  $\mu\text{m}$  x 87  $\mu\text{m}$ , espess. 55  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 22  $\mu\text{m}$ , larg. apical ca. 36  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Igarapé Mapiri, Santarém (FÖRSTER, 1969).

***Euastrum informe* Borge**

Medidas: célula 30  $\mu\text{m}$  comp. (THOMASSON, 1977).

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Euastrum insulare* (Wittrock) Roy**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Igarapé Curi (SCOTT et al., 1965).

***Euastrum intermedium* Cleve var. *corpulentum* Scott**

Medidas: célula 67-68  $\mu\text{m}$  x 39-42  $\mu\text{m}$ , espess. 22-24  $\mu\text{m}$ , larg. apical 24-26  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 22-24  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Vigia (SCOTT et al., 1965).

***Euastrum intermedium* Cleve var. *longicolle* Borge**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Euastrum inusitatum* Förster var. *inusitatum***

Medidas: célula 36  $\mu\text{m}$  x 25-26  $\mu\text{m}$ , espess. 16-17  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 7  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Vigia (SCOTT et al., 1965).

***Euastrum inusitatum* Förster var. *inusitatum* f. *reversum* Croasdale**

Medidas: célula 33  $\mu\text{m}$  x 23  $\mu\text{m}$ , larg. apical 12  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 7  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Vigia (SCOTT et al., 1965).

***Euastrum inusitatum* Förster var. *inusitatum* f. *spinosum* Croasdale**

Medidas: célula 22  $\mu\text{m}$  x 34  $\mu\text{m}$  s. esp., 24  $\mu\text{m}$  x 38  $\mu\text{m}$  c. esp., espess. 21  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 8-9  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965); célula 44  $\mu\text{m}$  x 31,5  $\mu\text{m}$ , espess. 17  $\mu\text{m}$  c. pap., larg. istmo 8  $\mu\text{m}$ , larg. apical 15,5  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Rio Maró (SCOTT et al., 1965); Igarapé Mapiri, Santarém (FÖRSTER, 1969).

***Euastrum inusitatum* Förster var. *symmetricum* Förster**

Medidas: célula 33-37  $\mu\text{m}$  x 27-32  $\mu\text{m}$ , espess. 13-16  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 7-8  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé Curi (SCOTT et al., 1965).

***Euastrum latipes* Nordstedt**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Euastrum latipes* Nordstedt var. *latipes* f. *evolutum* Grönblad**

Medidas: célula 133 µm x 72-74 µm, espess. 39-41 µm, larg. istmo 24,5 µm, larg. apical 30-31 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Igarapé Varginha das Colônias Agrícolas da Mulata, Monte Alegre (FÖRSTER, 1969).

***Euastrum loefgrenii* Borge**

Medidas: célula 52-58 µm x 28-32 µm, espess. 18-20 µm, larg. istmo 9,5-11 µm, larg. apical 19-22 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969); Igarapé Mapiri (UHERKOVICH, 1981).

***Euastrum luetkemulleri* Duceilier var. *carniolicum* (Lütkemüller) Krieger**

Basiônimo: *Euastrum crassangulatum* Børgesen var. *carniolicum* Lütkemüller.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Euastrum monocylum* (Nordstedt) Raciborski var. *borgei* Grönblad**

Medidas: célula 49-52,5 µm x 41-44 µm, larg. istmo 16-17,5 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Maicá, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Euastrum monocylum* (Nordstedt) Raciborski var. *ayayense* Grönblad**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Euastrum obesum* Joshua**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

### ***Euastrum obliqueporum* Brandham**

Medidas: célula 56-61  $\mu\text{m}$  x 28-32  $\mu\text{m}$ , espess. 22-24  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 7,5-9  $\mu\text{m}$ , larg. apical 14-18  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969); célula 56  $\mu\text{m}$  de compr. (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Lago Juruçuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969; THOMASSON, 1971).

### ***Euastrum oculatum* Børgesen**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

### ***Euastrum oculatum* Børgesen var. *cyclopicum* Förster**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

### ***Euastrum oculatum* Børgesen var. *suboculatum* Borge**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

### ***Euastrum ornans* Förster ex Förster**

Medidas: célula 26-27  $\mu\text{m}$  s. pap., larg. basal 18-22  $\mu\text{m}$  c. pap., espess. 16,5-18  $\mu\text{m}$  c. pap., larg. istmo 6,5-7,5  $\mu\text{m}$ , larg. apical 26-32  $\mu\text{m}$  c. pap. (FÖRSTER, 1969); célula 24,2-27,9  $\mu\text{m}$  x 24,0-32,1  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 5-5,7  $\mu\text{m}$  (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém (FÖRSTER, 1969); Rio Tapajós, Santarém (UHERKOVICH, 1976); Oriximiná, perto de Porto Trombetas (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

### ***Euastrum paulense* Børgesen var. *caicareense* (Förster & Eckert) Förster**

Basiônimo: *Euastrum paulense* Børgesen f. *caicareense* Förster & Eckert.

Medidas: célula 32-36  $\mu\text{m}$  x 24-27  $\mu\text{m}$ , espess. 14-17  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 6,5-7  $\mu\text{m}$ , larg. apical 14-18  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Igarapé Varginha das Colônias Agrícolas da Mulata, Monte Alegre (FÖRSTER, 1969); região de Nhamundá, Terra Santa [Thomasson (1977), como *Euastrum paulense* f. *caicareense* Förster & Eckert].

***Euastrum personatum* West & G.S.West var. *subpersonatum* West & G.S.West**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Euastrum pinnatum* Ralfs**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Euastrum pirassunungae* Borge**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Euastrum platiycerum* Reinsch var. *acutibulum* Krieger**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Euastrum platiycerum* Reinsch var. *eximium* Grönblad & Scott f. *clausum* Grönblad & Scott**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Euastrum politum* Krieger**

Medidas: célula 42 µm x 18-20 µm, espess. 15-16 µm, larg. istmo 7 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Vigia (SCOTT et al., 1965).

***Euastrum pseudopirassunungae* Förster**

Medidas: célula 25-27 µm x 15-16,5 µm, espess. 9-9,5 µm, larg. istmo 4-5 µm, larg. apical 12-13 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Laguiño, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

### ***Euastrum pulchellum* Brébisson**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

### ***Euastrum quadriceps* Nordstedt**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

### ***Euastrum quadrilobatum* Scott & Grönblad**

Medidas: célula 23,5 µm x 16 µm (THOMASSON, 1977).

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

### ***Euastrum rectangulare* Fritsch & Rich**

Medidas: célula 15-18 µm x 13-15,5 µm, larg. istmo 9-10 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007)

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

### ***Euastrum securiformiceps* Borge var. *securiformiceps* f.**

Medidas: célula 63 µm x 30 µm, larg. apical 20 µm, larg. istmo 11 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Vigia (SCOTT et al., 1965).

### ***Euastrum securiformiceps* Borge var. *punctulatum* van Oye**

Medidas: célula 63-77(-84) µm x 30-39 µm, espess. 24-28 µm, larg. istmo 10-12 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé Curi; Vigia (SCOTT et al., 1965).

### ***Euastrum sibiricum* Boldt**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Euastrum simia* Krieger**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Euastrum sinuosum* Lenormand**

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Montealegre (DICKIE, 1880); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Euastrum sinuosum* Lenormand var. *sinuosum***

Medidas: célula 56 µm x 37 µm, larg. apical 20 µm, larg. istmo 13 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé Irurá, Santarém; Rio Arapiuns, ponta Gurupá (SCOTT et al., 1965).

***Euastrum sinuosum* Lenormand var. *brasiliense* Scott & Croasdale**

Medidas: célula 66 µm x 43 µm, larg. istmo 15 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé Curi (SCOTT et al., 1965).

***Euastrum sinuosum* Lenormand var. *gangense* (Turner) Krieger**

Basiônimo: *Euastrum gangense* Turner.

Medidas: célula 51 µm x 32 µm, larg. apical 16 µm, larg. istmo 8 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns, ponta Gurupá (SCOTT et al., 1965).

***Euastrum sinuosum* Lenormand var. *scrobiculatum* Nordstedt**

Medidas: célula 64 µm x 40-42 µm, espess. 24-26 µm, larg. istmo 12,5 µm, larg. apical 21-23 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Euastrum sinuosum* Lenormand var. *subgangense* Förster**

Medidas: célula 67-74 µm x 37-39 µm, espess. 24,5-26 µm, larg. istmo 12-13,5 µm, larg. apical 18,5-21 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Igarapé Varginha das Colônias Agrícolas da Mulata, Monte Alegre (FÖRSTER, 1969).

***Euastrum sinuosum* Lenormand var. *subgangense* Förster f. *ellipticum* Förster**

Medidas: 59-62  $\mu\text{m}$  x 33-35  $\mu\text{m}$ , espess. 22-23  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 9,5-12  $\mu\text{m}$ , larg. apical 19-20,5  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).  
Ocorrência no Pará: Igarapé Irurá, Igarapé Mapiri, Santarém (FÖRSTER, 1969).

***Euastrum sinuosum* Lenormand var. *subjenneri* West & G.S.West**

Medidas: 67  $\mu\text{m}$  x 40  $\mu\text{m}$ , espess. 23-24  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 13,5  $\mu\text{m}$ , larg. apical 20-23  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).  
Ocorrência no Pará: Lago Muretá, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Euastrum siolii* Scott & Croasdale**

Medidas: célula 16,5-18  $\mu\text{m}$  x 16-18  $\mu\text{m}$  s. esp., 17,5-21  $\mu\text{m}$  x 18,5-20  $\mu\text{m}$  c. esp., espess. 11-16  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 6  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965).  
Ocorrência no Pará: Igarapé Curi; Igarapé do Juvêncio (SCOTT et al., 1965).

***Euastrum spinulosum* Delponte var. *grandiornatum* Förster**

Medidas: célula 112-123  $\mu\text{m}$  x 93-112  $\mu\text{m}$ , espess. 55-60  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 23-26  $\mu\text{m}$ , larg. apical 38-47  $\mu\text{m}$  c. pap. (FÖRSTER, 1969).  
Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Euastrum subhexalbum* West & G.S.West var. *scrobiculatum* Grönblad**

Medidas: não constam no trabalho consultado.  
Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Euastrum subintegrum* Nordstedt var. *brasiliense* Grönblad**

Medidas: não constam no trabalho consultado.  
Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Euastrum sublobatum* Brébisson**

Medidas: não constam no trabalho consultado.  
Ocorrência no Pará: Igarapé Irurá, Santarém (SCOTT et al., 1965).

***Euastrum sublobatum* Brébisson var. *dentiferum* Förster**

Medidas: célula 19-20,5 µm x 12-13 µm, espess. 8-8,5 µm, larg. istmo 3,5-4 µm, larg. apical 8-9,5 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Igarapé Varginha das Colônias Agrícolas da Mulata, Monte Alegre; Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Euastrum sublobatum* Brébisson var. *kriegeri* Grönblad**

Medidas: célula 19,5 µm compr. (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Euastrum sublobatum* Brébisson var. *kriegeri* Grönblad f. *rotundatum* Förster**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Euastrum sublobatum* Brébisson var. *notatum* Grönblad**

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Euastrum sublobatum* Brébisson var. *obtusatum* (Gutwinski) Krieger**

Basiônimo: *Cosmarium angustatum* (Wittrock) Nordstedt f. *obtusata* Gutwinski.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Euastrum sublobatum* Brébisson var. *subangustatum* (Boldt) Förster**

Basiônimo: *Cosmarium hammeri* Reinsch β *subangustatum* Boldt.

Medidas: célula 13-15 µm x 9-10 µm, espess. 6,5-7,5 µm, larg. istmo 2,5-3,5 µm, larg. apical 7,5-8 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Euastrum subornatum* West & G.S.West var. *brasiliense* Borge**

Medidas: célula 22 µm x 20,5 µm, espess. 13 µm, larg. istmo 6,5 µm, larg. apical 9-9,5 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Laguinho, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Euastrum subtrilobulatum* Förster & Eckert**

Medidas: célula 32 µm x 22 µm, larg. apical 18 µm, larg. istmo 7 µm (SCOTT et al., 1965); célula 30 µm compr. (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Igarapé Curi; Vigia (SCOTT et al., 1965); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Euastrum subtrilobulatum* Förster & Eckert f.**

Medidas: célula 32 µm x 22 µm, larg. apical 15 µm, espess. 12 µm, larg. istmo 6,5 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé Pirabas, Vigia (SCOTT et al., 1965).

***Euastrum subtrilobulatum* Förster & Eckert f.**

Medidas: célula 32 µm x 24 µm, espess. 15-16 µm, larg. istmo 7 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé Pirabas, Vigia (SCOTT et al., 1965).

***Euastrum subtrilobulatum* Först. & Eckert f.**

Medidas: célula 32 µm x 24 µm, istmo 9 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé Pirabas; Vigia (SCOTT et al., 1965).

***Euastrum subtrilobatum* Förster & Eckert var. *gibbosum* Förster**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Euastrum triangulum* Playfair**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Euastrum triporosum* Förster**

Medidas: célula 41-42  $\mu\text{m}$  x 28-29  $\mu\text{m}$ , espess. 19,5  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 9  $\mu\text{m}$ , larg. apical 23-24,5  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Euastrum turneri* W.West**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Euastrum umbonatum* (West & G.S.West) Schmidle**

Basiônimo: *Euastrum rostratum* Ralfs subsp. *umbonatum* West & G.S.West.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Euastrum validum* West & G.S.West**

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Euastrum validum* West & G.S.West var. *glabrum* Krieger f. 1**

Medidas: célula 32  $\mu\text{m}$  x 13  $\mu\text{m}$ , espess. 9  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 4  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Vigia (SCOTT et al., 1965).

***Euastrum validum* West & G.S.West var. *glabrum* Krieger f. 2**

Medidas: célula 27,5  $\mu\text{m}$  x 18  $\mu\text{m}$ , larg. apical 12  $\mu\text{m}$ , istmo 4  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé Curi (SCOTT et al., 1965).

***Euastrum validum* West & G.S.West var. *tuberculatum* Scott & Croasdale**

Medidas: célula 20  $\mu\text{m}$  x 13  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 5  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Vigia (SCOTT et al., 1965).

### ***Euastrum* sp. 1**

Medidas: célula 32 µm x 13 µm, larg. istmo 5 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Vigia (SCOTT et al., 1965).

### ***Euastrum* sp. 2**

Medidas: célula 30 µm x 20 µm, espess. 11 µm, larg. istmo 4,5 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Vigia (SCOTT et al., 1965).

## **Gênero *Groenbladia* Teiling 1952**

### ***Groenbladia inflata* Scott & Grönblad**

Medidas: célula 29-35 µm x 9,5-10,5 µm (máx.), larg. istmo 8-9 µm, larg. apical 7,5-8 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

### ***Groenbladia neglecta* (Raciborski) Teiling var. *neglecta***

Basiônimo: *Hyalotheca neglecta* Raciborski.

Medidas: célula 37-44 µm x 12-13 µm, larg. apical 10-12 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Lago da Cachoeira do Aruã; Lago da boca do Igarapé Mentaí; Igarapé Mentaí; Rio Arapiuns, Igarapé Curi (SCOTT et al., 1965).

### ***Groenbladia neglecta* (Raciborski) Teiling var. *neglecta* f.**

Medidas: célula 32-33 µm x 10 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Rio Maró, ca. 3 km abaixo da cachoeira (SCOTT et al., 1965).

### ***Groenbladia neglecta* (Raciborski) Teiling var. *elongata* Scott & Grönblad**

Medidas: célula 65-80 µm x 7-10 µm, larg. apical 5-9 µm (SCOTT et al., 1965); célula 35-86 µm x 10-12,5 µm (máx.), larg. apical 9-10,5 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Igarapé-Açu, Igarapé Curuá; Igarapé Mentaí (SCOTT et al., 1965); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

### ***Groenbladia neglecta* (Raciborski) Teiling var. *tenuis* Förster**

Medidas: célula 43-65 µm x 8-9 µm (máx.), espess. 5,5-6,5 µm, larg. apical 5,5-,6,5 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

### **Gênero *Heimansia* Coesel 1993**

#### ***Heimansia pusilla* (Hilse) Coesel**

Basiônimo: *Cosmocladium pusillum* Hilse.

Medidas: célula 8-11 µm x 5-7,5 µm; larg. istmo 2-3,5 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém [Martins-da-Silva e Bicudo (2007), como *Cosmocladium pusillum* Hilse].

### **Gênero *Hyalotheca* Ehrenberg ex Ralfs 1848**

#### ***Hyalotheca dissiliens* (Smith) Brébisson ex Ralfs**

Basiônimo: *Conferva dissiliens* Smith.

Medidas: célula 21-27 µm x 27 µm (SCOTT et al., 1965); célula 11-20 µm x 13,5-25 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Igarapé Curi; Rio Aruã, abaixo da cachoeira; Lago da Cachoeira do Aruã; Rio Maró (SCOTT et al., 1965); Lago Grande de Curuaí e Lago Grande Villa Franca, Óbidos; Rio Amazonas, Santarém; Rio Curuá, Alenquer (FÖRSTER, 1969); Rio Tapajós, Santarém (UHERKOVICH, 1976); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

#### ***Hyalotheca dissiliens* (Smith) Brébisson ex Ralfs var. *hians* Borge**

Medidas: célula 13-17 µm x 21 µm (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

#### ***Hyalotheca dissiliens* (Smith) Brébisson ex Ralfs var. *tatrica* Raciborski**

Medidas: célula 11-14 µm x 13-17 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Hyalotheca dissiliens* (Smith) Brébisson ex Ralfs var. *tridentula* Nordstedt**

Medidas: célula 46 µm larg. (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé do Juvêncio (SCOTT et al., 1965).

***Hyalotheca indica* Turner var. *javanica* Gutwinski**

Medidas: célula 13-16 µm x 13-14 µm (GRÖNBLAD, 1945); célula 14,5-17 µm x 15 µm, espess. 13,5 µm, larg. istmo 14-14,5 µm, larg. apical 12 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém (FÖRSTER, 1969); Rio Tapajós, Santarém (UHERKOVICH, 1976).

***Hyalotheca indica* Turner var. *javanica* Gutwinski f. *maior* Grönblad & Croasdale**

Medidas: célula 27-29 µm x 18 µm (SCOTT et al., 1965); célula 16-39 µm x 12-14 µm, larg. istmo 11-13 µm, larg. apical 12-14 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Igarapé Mentaí (SCOTT et al., 1965); Lago Jurucuí, Rio Tapajós, Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969).

***Hyalotheca mucosa* (Mertens) Ehrenberg ex Ralfs**

Basiônimo: *Conferva mucosa* Mertens.

Medidas: célula 11-18 µm larg. (GRÖNBLAD, 1945); célula 11-21 µm x 12-23 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Grande de Curuaí, Caraubal; Laguinho, Rio Tapajós; Rio Tapajós, Pindobal; Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém (FÖRSTER, 1969); Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971).

***Hyalotheca mucosa* Ralfs var. *laevicincta* (Taylor) Grönblad**

Basiônimo: *Hyalotheca laevicincta* Taylor.

Medidas: célula 22-28 µm x 15-16 µm (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Hyalotheca mucosa* Ralfs var. *minor* Roy & Bisset**

Medidas: célula 12-28 µm x 11-13 µm (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Hyalotheca mucosa* Ralfs var. *neglecta* Raciborski**

Medidas: célula 18-28 µm x 11-12 µm (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Hyalotheca undulata* Nordstedt**

Medidas: célula 6,9-14,5 µm x 6,8-9 µm (GRÖNBLAD, 1945); célula 13-14 µm x 7,5-7,8 µm, larg. istmo 4,5-5,5 µm, larg. apical 5,5-6 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Laguinho, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Hyalotheca undulata* Nordstedt f.**

Medidas: célula 19 µm x 7-8 µm, larg. istmo 4,5 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965).

**Gênero *Ichthyocercus* West & G.S.West 1897**

***Ichthyocercus longispinus* (Borge) Krieger var. *amazonensis* Förster**

Medidas: célula c. acul. 38-53 µm compr., 30-38 µm s. acul., larg. 11-13 µm, espess. 10-12 µm, larg. istmo 9,5-11 µm, larg. apical 15-20 µm s. acul., 24-32,5 µm c. acul., acul. 5-11 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

**Gênero *Micrasterias* Agardh ex Ralfs 1848**

***Micrasterias abrupta* West & G.S.West**

Medidas: célula 56 µm x 53 µm, larg. istmo 10,5 µm, larg. lobo polar 28 µm (FÖRSTER, 1969); célula 50,5-57 µm x 52-59 µm, larg. istmo 10-12 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Laguinho, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

### ***Micrasterias abrupta* West & G.S.West var. *borgei* Krieger**

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Pajuçara, Bragança (SIOLI, 1960).

### ***Micrasterias alata* Wallich**

Medidas: célula 237-252 µm x 212-224 µm, larg. istmo 22-23 µm, larg. lobo polar 83-108 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965); Lago Caxambu, Rio Tapajós; Lago Grande de Curuaí e Lago Grande Villa Franca, Óbidos; Lago Grande de Curuaí, Caraubal (FÖRSTER, 1969); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977); Rio Amazonas, Santarém (UHERKOVICH, 1981).

### ***Micrasterias alata* Wallich f. *gracilior* (Grönblad) Croasdale**

Medidas: célula 267-285 µm x 228-266 µm, larg. istmo 21-28 µm (SCOTT et al., 1965); célula 232-266 µm compr., larg. 204-240 µm, larg. istmo 22-25 µm, larg. lobo polar 81-119 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965); Rio Tapajós, Belterra; Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém; Rio Tapajós, Pindobal (FÖRSTER, 1969); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969; THOMASSON, 1971); Lago Maicá, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969; UHERKOVICH, 1976).

### ***Micrasterias arcuata* Bailey**

Medidas: célula 60 µm (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977); Rio Juruena (UHERKOVICH, 1981).

### ***Micrasterias arcuata* Bailey (morpha minor)**

Medidas: célula 47-63 µm x 48-73 µm, espess. 13-14 µm, larg. istmo 8-10 µm, larg. lobo polar 39-58 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Micrasterias arcuata* Bailey var. *arcuata***

Medidas: célula 59-64 µm x 58-62 µm, larg. istmo 9 µm (SCOTT et al., 1965).  
Ocorrência no Pará: Igarapé Curi; Igarapé-Açu, Igarapé Curuá (SCOTT et al., 1965).

***Micrasterias arcuata* Bailey var. *borgei* Förster**

Medidas: célula 40-43 µm compr., larg. 36-39 µm c. esp., larg. istmo 10-10,5 µm, larg. lobo polar 20-22 µm c. esp. (FÖRSTER, 1969).  
Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Micrasterias arcuata* Bailey var. *compacta* Förster**

Medidas: célula 45-60 µm x 51-66 µm, espess. 12,5-15 µm, larg. istmo 10-11 µm, larg. lobo polar 38-58 µm (FÖRSTER, 1969).  
Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Micrasterias arcuata* Bailey var. *gracilis* West & G.S.West**

Medidas: não constam no trabalho consultado.  
Ocorrência no Pará: Igarapé Curi (SCOTT et al., 1965).

***Micrasterias arcuata* Bailey f. *gracilis* West & G.S.West**

Medidas: não constam no trabalho consultado.  
Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Micrasterias arcuata* Bailey var. *robusta* Borge f. *goyazensis* Förster & Eckert**

Medidas: célula 45-49 µm x 38-45 µm, larg. istmo 11-12 µm, larg. lobo polar 24-36 µm (FÖRSTER, 1969).  
Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Micrasterias arcuata* Bailey var. *robusta* Borge f. *recurvata* Prescott & Scott**

Medidas: célula 52-56 µm x 41-42 µm c. esp., espess. 8-8,5 µm, larg. istmo 6,5-7 µm, larg. lobo polar 23-26 µm c. esp. (FÖRSTER, 1969).  
Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Micrasterias arcuata* Bailey var. *subpinnatifida* West & G.S.West**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Micrasterias borgei* Krieger**

Medidas: célula 222 µm x 195 µm, larg. istmo 30 µm (SCOTT et al., 1965); célula 198-220 µm x 180-205 µm, larg. istmo 26-30 µm, larg. lobo polar 43-74 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Rio Maró (SCOTT et al., 1965); Lago Grande de Curuaí, Caraubal; Rio Curuaí, Alenquer; Rio Tapajós, Belterra (FÖRSTER, 1969); Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971).

***Micrasterias borgei* Krieger f. *minor* Thomasson**

Medidas: célula 184 µm x 172 µm (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971).

***Micrasterias borgei* Krieger var. *quadriverrucosa* Thomasson**

Medidas: célula 310-320 µm x 230-240 µm (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Micrasterias crux-melitensis* (Ehrenberg) Ralfs**

Basiônimo: *Euastrum crux-melitensis* Ehrenberg.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Montealegre (DICKIE, 1880).

***Micrasterias crux-melitensis* (Ehrenberg) Ralfs var. *janeira* (Raciborski) Grönblad f.**

Basiônimo: *Micrasterias janeira* Raciborski.

Medidas: célula 136 µm x 118 µm, espess. 36 µm, larg. istmo 21 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé do Juvêncio (SCOTT et al., 1965).

***Micrasterias decemdentata* (Nägeli) Archer**

Basiônimo: *Euastrum decemdentatum* Nägeli.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Micrasterias depauperata* (Nägeli) Archer var. *kitchelii* (Wolle) West & G.S.West**

Basiônimo: *Micrasterias kitchelii* Wolle.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Micrasterias didymacantha* Nägeli**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Montealegre (DICKIE, 1880).

***Micrasterias fimbriata* Ralfs var. *spinosa* Bisset ex Roy**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Pajuçara, Bragança (SIOLI, 1960).

***Micrasterias foersteri* Thomasson**

Medidas: célula 200 µm x 210-230 µm (THOMASSON, 1977).

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Micrasterias foliacea* Bailey ex Ralfs var. *foliacea***

Medidas: célula 58-88 µm x 65-93 µm, larg. istmo 13-22,5 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Micrasterias foliacea* Bailey ex Ralfs var. *ornata* Nordstedt**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Micrasterias furcata* C.Agardh ex Ralfs var. *furcata***

Medidas: célula 146-191 µm compr. c. lobos, larg. 120-160 µm, larg. istmo 17-22 µm, larg. lobo polar 46-75 µm (FÖRSTER, 1969); célula 140-175,5 µm x 125-165 µm, larg. istmo 14-20,5 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Montealegre (DICKIE, 1880); Fazenda Taperinha, Santarém [Grönblad (1945), como *Micrasterias furcata* C.Agardh ex Ralfs var. *furcata* e *Micrasterias radiata* Hassall var. *brasiliensis* Grönblad]; lagos Jurucuí e Muretá, Rio Tapajós; Rio Curuá, Alenquer; Rio Tapajós, Belterra; Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém [Förster (1969), como *Micrasterias radiata* Hassall var. *brasiliensis* Grönblad]; Rio Tapajós, Santarém [Förster (1969) e Uherkovich (1976), ambos como *Micrasterias radiata* Hassall var. *brasiliensis* Grönblad]; Paraná do Tapar [Uherkovich (1981), como *Micrasterias radiata* Hassall var. *brasiliensis* Grönblad]; Lago gua Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Micrasterias laticeps* Nordstedt var. *acuminata* Krieger**

Medidas: célula 85-98 µm x 100,2-125 µm, larg. istmo 18-21 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); Lago gua Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Micrasterias laticeps* Nordstedt var. *ampliata* Krieger**

Medidas: célula 168-189 µm x 200 µm (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971).

***Micrasterias laticeps* Nordstedt var. *laticeps***

Medidas: célula 120 µm compr. (THOMASSON, 1971); célula 110-200 µm x 120-185 µm, larg. istmo 20-40 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Paxussara (Pajuçara), Monte Alegre (DICKIE, 1880); Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Maicá, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); Lago gua Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Micrasterias laticeps* Nordstedt var. *minor* Nordstedt**

Medidas: célula 114 µm x 141-145 µm, larg. istmo 20 µm, larg. lobo polar 133 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Rio Tapajós, Belterra (FÖRSTER, 1969).

***Micrasterias ledouxii* Scott & Croasdale var. *ledouxii***

Medidas: célula 34-37 µm x 20-26 µm, espess. ca. 9,5 µm, larg. apical 8 µm, larg. istmo 7-9 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Vigia (SCOTT et al., 1965).

***Micrasterias ledouxii* Scott & Croasdale var. *simpliciformis* Croasdale**

Medidas: célula 32 µm x 25 µm, espess. 11-12 µm, larg. istmo 9 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Vigia (SCOTT et al., 1965).

***Micrasterias mahabuleshwariensis* Hobson var. *amazonensis* Förster**

Medidas: célula 148-189 µm compr. c. lobos, larg. 122-146 µm, espess. 40-53 µm c. pap., larg. istmo 26-28 µm, larg. lobo polar 71-90 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Grande de Curuaí, Caraubal; Paraná do Tapará, Santarém; Rio Tapajós, Belterra (FÖRSTER, 1969).

***Micrasterias mahabuleshwariensis* Hobson var. *ampullacea* (Maskell) Nordstedt**

Basiônimo: *Micrasterias americana* (Ehrenberg) Ralfs f. *ampullacea* Maskell.

Medidas: célula 136-138 µm compr. c. lobos, larg. 113-120 µm, espess. 50-52 µm c. pap., larg. istmo 26,5 µm, larg. lobo polar 67-69 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Rio Amazonas, Santarém (FÖRSTER, 1969); lagos Jurucuí e Maicá, Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Micrasterias mahabuleshwariensis* Hobson var. *dichotoma* Smith**

Medidas: célula 152 µm x 106 µm, istmo 20 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Lago Pajuçara, Bragança (SIOLI, 1960); Rio Guamá, Ourém (SCOTT et al., 1965).

***Micrasterias mahabuleshwariensis* Hobson var. *mahabuleshwariensis***

Medidas: célula 158-167,5 µm x 135,5-146 µm; larg. istmo 30-32,5 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Rio Guamá, Ourém (SCOTT et al., 1965); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Micrasterias pinnatifida* Kützing ex Ralfs**

Medidas: célula 65 µm x 72-76 µm, larg. istmo 11,5 µm, larg. lobo polar 50-53 µm (FÖRSTER, 1969).  
Ocorrência no Pará: Lago Pajuçara, Bragança (SIOLI, 1960); Laguinho, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Micrasterias pinnatifida* Kützing ex Ralfs var. *elongata* Krieger**

Medidas: não constam no trabalho consultado.  
Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Micrasterias pinnatifida* Kützing ex Ralfs var. *pinnatifida* f.**

Medidas: célula 65 µm x 66 µm, larg. istmo 13 µm (SCOTT et al., 1965).  
Ocorrência no Pará: Igarapé do Juvêncio (SCOTT et al., 1965).

***Micrasterias pinnatifida* Kützing ex Ralfs var. *pseudoscitans* Grönblad**

Medidas: célula 62 µm x 63 µm, larg. apical 42 µm, larg. istmo 13 µm (SCOTT et al., 1965).  
Ocorrência no Pará: Igarapé Pirabas (SCOTT et al., 1965).

***Micrasterias radians* Turner**

Medidas: não constam no trabalho consultado.  
Ocorrência no Pará: Lago Pajuçara, Bragança (SIOLI, 1960).

***Micrasterias radians* Turner var. *brasiliensis* (Grönblad) Krieger**

Basiônimo: *Micrasterias radiata* Hassall var. *brasiliensis* Grönblad.  
Medidas: não constam no trabalho consultado.  
Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971).

***Micrasterias radiata* Hassall var. *croasdaleae* Förster**

Medidas: célula 162-212 µm compr. c. lobos, larg. 144-208 µm, espess. 30-36 µm, larg. istmo 16-21 µm, larg. lobo polar 59-88 µm (FÖRSTER, 1969).  
Ocorrência no Pará: Lago Grande de Curuaí e Lago Grande Villa Franca, Óbidos; Lago do Tostão, Óbidos; Rio Curuaí, Alenquer; Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém (FÖRSTER, 1969); Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969; UHERKOVICH, 1976).

***Micrasterias radiata* Hassall var. *gracillima* Smith**

Medidas: célula 163-182 µm x 153-168 µm, larg. istmo 15-16 µm (SCOTT et al., 1965); célula 147-175 µm x 139-162 µm, larg. istmo 14-16 µm, larg. lobo polar 62-72 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965); Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém (FÖRSTER, 1969); lagos Jurucuí e Maicá, Tapajós (THOMASSON, 1971); Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969; UHERKOVICH, 1976); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Micrasterias radiata* Hassall var. *groenbladii* Croasdale**

Medidas: célula 183-198 µm x 163-187 µm, larg. apical 75 µm, larg. istmo 17-18 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965); lagos Jurucuí e Maicá, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971, 1977); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Micrasterias radiosa* Ralfs**

Medidas: célula 150-153 µm x 155-163 µm, larg. istmo 17 µm, larg. lobo polar 27-30 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Rio Tapajós, Belterra (FÖRSTER, 1969).

***Micrasterias radiosa* Ralfs var. *aculeata* (Krieger) Grönblad**

Basiônimo: *Micrasterias sol* (Ehrenberg) Kützing var. *aculata* Krieger.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Micrasterias radiosa* Ralfs var. *elegantior* (G.S.West) Grönblad**

Basiônimo: *Micrasterias sol* (Ehrenberg). Kützing var. *ornata* Nordstedt f. *elegantior* G.S.West.

Medidas: célula 148 µm x 145-152 µm, larg. istmo 16,5 µm, larg. lobo polar 23-24 µm (FÖRSTER, 1969);

célula 165-210,5 µm x 166-210 µm, larg. istmo 15-23 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém [Grönblad (1945), como *Micrasterias radiosa* Ralfs var. *ornata* Nordstedt f. *elegantior* G.S.West]; Lago Jurucuí, Santarém, Rio Tapajós, Belterra [Förster (1969), como *Micrasterias radiosa* Ralfs var. *ornata* Nordstedt f. *elegantior* G.S.West]; lagos Jurucuí e Maicá, Rio Tapajós [Thomasson (1971), como *Micrasterias radiosa* Ralfs var. *ornata* Nordstedt f. *elegantior* G.S.West]; Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Micrasterias radiosa* Ralfs var. *evoluta* (Nordstedt) Grönblad**

Basiônimo: *Micrasterias papillifera* Brébisson var. *evoluta* Nordstedt.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Micrasterias radiosa* Ralfs var. *ornata* Nordstedt**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Micrasterias radiosa* Ralfs var. *ornata* Nordstedt f. *aculeata* (Krieger) Croasdale**

Basiônimo: *Micrasterias sol* (Ehrenberg) Kützing var. *ornata* Nordstedt f. Borge.

Medidas: célula 235-250  $\mu\text{m}$  x 222-237  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 20-22,9  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Micrasterias radiosa* Ralfs var. *ornata* Nordstedt f. *elegantior* G.S.West**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Micrasterias ringens* Bailey**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Micrasterias rotata* (Greville) Ralfs**

Basiônimo: *Echinella rotata* Greville.

Medidas: célula 256  $\mu\text{m}$  x 222  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 32  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965); célula 296-360  $\mu\text{m}$  x 296-310  $\mu\text{m}$  (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Rio Maró (SCOTT et al., 1965); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Micrasterias rotata* (Greville) Ralfs var. *evoluta* Turner**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Micrasterias rotata* (Greville) Ralfs var. *subaequalis* Grönblad**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Micrasterias schweinfurthii* Cohn var. *ornata* Borge f. *eckertii* Förster**

Medidas: célula 246-248 µm compr. c. acul., larg. 235-241 µm, larg. istmo 24-25 µm, larg. lobo polar 51-52 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós, Belterra (FÖRSTER, 1969).

***Micrasterias simplex* Börgesen var. *minor* Scott & Croasdale**

Medidas: célula 31 µm x 23 µm, espess. 10 µm, larg. istmo 8 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Vigia (SCOTT et al., 1965).

***Micrasterias siolii* Scott & Croasdale**

Medidas: célula 225-240 µm x 213-236 µm, espess. 48-60 µm, larg. apical 116-130 µm, larg. istmo 30-39 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Rio Maró (SCOTT et al., 1965).

***Micrasterias siolii* Scott & Croasdale f. *simplicior* Croasdale**

Medidas: célula 210-229 µm x 171-195 µm, espess. 63 µm, larg. istmo 33 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Rio Maró (SCOTT et al., 1965).

***Micrasterias subaequalis* Grönblad**

Medidas: célula 171 µm x 228 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965).

***Micrasterias subaequalis* Grönblad f.**

Medidas: célula 167-170 µm x 168-175 µm, larg. istmo 18-19 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965).

***Micrasterias subincisa* Krieger var. *brasiliensis* Scott & Grönblad**

Medidas: célula 33-40  $\mu\text{m}$  x 32-35  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 7-10  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns, ponta Gurupá (SCOTT et al., 1965).

***Micrasterias subincisa* Krieger var. *minima* Scott & Grönblad**

Medidas: célula 21-23  $\mu\text{m}$  x 24-25  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 6-7  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns, ponta Gurupá (SCOTT et al., 1965).

***Micrasterias tetraptera* West & G.S.West var. *spinulosa* Grönblad**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Micrasterias torreyi* Bailey var. *borgei* Förster**

Medidas: célula 266-271  $\mu\text{m}$  x 213-224  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 36-38  $\mu\text{m}$ , larg. lobo polar 71-80  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós, Belterra (FÖRSTER, 1969).

***Micrasterias torreyi* Bailey var. *curvata* Krieger**

Medidas: célula 301  $\mu\text{m}$  x 230  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 36  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965); célula 284  $\mu\text{m}$  x 255-264  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 36  $\mu\text{m}$ , larg. lob. polar 61-63  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Igarapé-Açu, Igarapé Curuá (SCOTT et al., 1965); Rio Curuá, Alenquer (FÖRSTER, 1969).

***Micrasterias torreyi* Bailey var. *nordstedtiana* (Hieronymus) Schmidle**

Basiônimo: *Micrasterias torreyi* Bailey f. Nordstedt.

Medidas: célula 243  $\mu\text{m}$  x 220  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 31  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Rio Arapiuns, Igarapé Curi (SCOTT et al., 1965); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Micrasterias tropica* Nordstedt**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Micrasterias tropica* Nordstedt var. *brasiliensis* Grönblad**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Micrasterias truncata* (Corda) Brébisson ex Ralfs var. *truncata* f.**

Medidas: célula 124 µm x 112 µm, larg. istmo 22 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé-Açu, Igarapé Curuá (SCOTT et al., 1965).

***Micrasterias truncata* (Corda) Brébisson ex Ralfs var. *pusilla* G.S.West**

Medidas: célula 52 µm x 57 µm, larg. istmo 12 µm (SCOTT et al., 1965); célula 44,5-53 µm x 46-55 µm; larg. istmo 9-10,5 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Igarapé do Juvêncio (SCOTT et al., 1965); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Micrasterias truncata* (Corda) Brébisson ex Ralfs f. *gibbosa* Thomasson**

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Micrasterias* sp.**

Medidas: célula 36 µm x 52 µm (THOMASSON, 1977).

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

## Gênero *Octacanthium* (Hansgirg) Compère 1996

### *Octacanthium octocorne* (Ralfs) Compère

Basiônimo: *Xanthidium octocorne* Ralfs.

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós [Thomasson (1971), como *Arthrodesmus octocornis* Ehrenberg ex Archer]; região de Nhamundá, Terra Santa [Thomasson (1977), como *Arthrodesmus octocornis* Ehrenberg ex Archer].

## Gênero *Onychonema* Wallich 1860

### *Onychonema filiforme* (Ehrenberg ex Ralfs) Roy & Bisset

Basiônimo: *Sphaeroszma filiforme* Ralfs.

Medidas: célula 12 µm x 10,5 µm (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Maicá, Santarém [Thomasson (1971), como *Sphaeroszma filiforme* (Ehrenberg) Roy & Bisset].

### *Onychonema laeve* (Nordstedt) Thomasson var. *hians* Borge

Medidas: célula 18-21 µm x 28-31 µm larg. c. esp., larg. istmo 3,5-4,6-5,7 µm (GRÖNBLAD, 1945); célula 17 µm compr., larg. s. esp. 15 µm, c. esp. 28 µm, espess. 10 µm, larg. istmo 6 µm (SCOTT et al., 1965); célula 16,5-24 µm compr., larg. 16-33 µm s. acul., 22-49 µm c. acul., espess. 8-11 µm, larg. istmo 4-10 µm (FÖRSTER, 1969).

### *Onychonema laeve* (Nordstedt) Thomasson var. *laeve*

Medidas: célula 14 µm compr., larg. 14 µm s. esp., larg. 25 µm c. esp., larg. istmo 3 µm (SCOTT et al., 1965); célula 14-18 µm x 17-21 µm s. proc., larg. istmo 8-9,6 µm larg. (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965); Gurupá (GESSNER; SIMONSEN, 1967); lagos Jurucuí e Maicá, Tapajós [Thomasson (1971), como *Sphaeroszma laeve* (Nordstedt) Thomasson]; Rio Tapajós, Santarém (UHERKOVICH, 1976); região de Nhamundá, Terra Santa [Thomasson (1977), como *Sphaeroszma laeve* (Nordstedt) Thomasson]; Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Onychonema laeve* (Nordstedt) Thomasson f.**

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965); Rio Amazonas, Santarém; Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém; Rio Curuá, Alenquer; Rio Tapajós, Pindobal (FÖRSTER, 1969); Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969; UHERKOVICH, 1976).

***Onychonema laeve* (Nordstedt) Thomasson var. *latum* West & G.S.West**

Medidas: célula 14-21 µm compr., larg. s. esp. 15-30 µm, c. esp. 20-33 µm, espess. 8,5-11 µm, larg. istmo 4-6 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Grande de Curuá e Lago Grande Villa Franca, Óbidos; Lagunho, Rio Tapajós; Lago do Tostão, Óbidos; Rio Tapajós, Belterra; Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém; Rio Tapajós, Pindobal (FÖRSTER, 1969); Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969; UHERKOVICH, 1976).

***Onychonema laeve* (Nordstedt) Thomasson var. *macracanthum* Grönblad**

Medidas: célula 19 µm compr., larg. 46 µm c. esp., larg. istmo 6-7 µm, diâm. zigósp. 21 µm (GRÖNBLAD, 1945); célula 16,5 µm compr., larg. 18 µm s. esp., 30 µm c. esp., larg. istmo 4,5 µm (SCOTT et al., 1965); célula 19-22 µm compr., larg. 29-35 µm s. acul., 37-50 µm c. acul., espess. 10-12 µm, larg. istmo 7-8 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965); Rio Tapajós, Belterra (FÖRSTER, 1969).

***Onychonema laeve* (Nordstedt) Thomasson var. *microspina* autor?**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Santarém [Thomasson (1971), como *Sphaeroszma laeve* (Nordstedt) Thomasson var. *microspina* autor?].

**NOTA:** Thomasson (1971: 28) não incluiu a autoridade do epíteto da variedade taxonômica. Tampouco encontramos *Onychonema laeve* Nordstedt var. *microspina* ou *Sphaeroszma laeve* (Nordstedt) Thomasson var. *microspina* na literatura consultada ou no endereço eletrônico “[www.algaebase.org](http://www.algaebase.org)”, razão pela qual segue a dúvida.

***Onychonema laeve* (Nordstedt) Thomasson var. *rectangulare* Grönblad**

Medidas: célula 21-23  $\mu\text{m}$  x 28-34  $\mu\text{m}$  larg. s. esp., larg. istmo 5,7  $\mu\text{m}$  (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Onychonema laeve* (Nordstedt) Thomasson var. *subrectangulare* Grönblad**

Medidas: célula 22-24  $\mu\text{m}$  x 30-32  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 7-8  $\mu\text{m}$  (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Onychonema laeve* (Nordstedt) Thomasson var. *uncinatum* (Wallich) Förster**

Basiônimo: *Onychonema uncinatum* Wallich.

Medidas: célula 21  $\mu\text{m}$  x 33  $\mu\text{m}$  larg. c. esp., larg. istmo 5,7  $\mu\text{m}$  (GRÖNBLAD, 1945); célula 16-17  $\mu\text{m}$  compr., larg. 18-18,5  $\mu\text{m}$  s. acul., 25-28  $\mu\text{m}$  c. acul., espess. 9,5-10  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 4-5  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém [Grönblad (1945), como *Onychonema uncinatum* Wallich]; Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969).

**Gênero *Penium* Brébisson ex Ralfs emend. Kouwets & Coesel 1984**

***Penium cylindrus* (Ehrenberg) Brébisson**

Basiônimo: *Closterium cylindrus* Ehrenberg.

Medidas: célula 27-38(-52)  $\mu\text{m}$  x 9-9,5  $\mu\text{m}$ , larg. apical 9-10  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Igarapé Varginha das Colônias Agrícolas da Mulata, Monte Alegre (FÖRSTER, 1969).

***Penium exiguum* West & G.S.West var. *glaberrimum* Grönblad**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Penium margaritaceum* Ehrenberg**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Montealegre (DICKIE, 1880).

***Penium margaritaceum* (Ehrenberg) Brébisson var. *elongatum* Klebs**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Penium navicula* Brébisson**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Montealegre (DICKIE, 1880).

***Penium oblongum* De Bary**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Montealegre (DICKIE, 1880).

***Penium polymorphum* Perty**

Medidas: célula 63-65  $\mu\text{m}$  x 21,5-22  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Igarapé Mapiri, Santarém (FÖRSTER, 1969).

***Penium silvae-nigrae* Rabanus**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Penium spirostriolatum* Barker**

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Penium spirostriolatum* Barker f. *elongatum* Thomasson**

Medidas: célula 456-465  $\mu\text{m}$  x 24  $\mu\text{m}$  (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Penium spirostriolatum* Barker f. *rectispira* Grönblad**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Penium subspirostriolatiforme* Grönblad**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

**Gênero *Phymatodocis* Nordstedt 1877**

***Phymatodocis alternans* Nordstedt**

Medidas: célula 42 µm x 69 µm (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Phymatodocis irregularis* Schmidle**

Medidas: célula 34 µm x 64-72 µm (GRÖNBLAD, 1945); célula 35-37 µm x 55-69 µm, espess. 48-60 µm, larg. istmo 32-36 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Laguinho, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Phymatodocis nordstedtiana* Wolle**

Medidas: célula 31 µm x 24-27 µm, larg. diag. 33-34 µm, larg. istmo 17 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Phymatodocis nordstedtiana* Wolle f. *minor* Börgesen**

Medidas: célula 30-34 µm x 38 µm, diâm. zigósp. 38 µm, larg. cel. veget. 39 µm (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

## Gênero *Pleurotaenium* Nägeli 1849

### ***Pleurotaenium burmense* (Joshua) Krieger**

Basiônimo: *Docidium burmense* Joshua.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

### ***Pleurotaenium burmense* (Joshua) Krieger var. *brasiliense* Grönblad**

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

### ***Pleurotaenium burmense* (Joshua) Krieger var. *extensum* (Borge) Grönblad**

Basiônimo: *Pleurotaenium constrictum* (Bailey) Wood var. *extensum* Borge.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

### ***Pleurotaenium caldense* Nordstedt**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

### ***Pleurotaenium caldense* Nordstedt var. *granulatum* Borge**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

### ***Pleurotaenium coronatum* (Brébisson ex Ralfs) Rabenhorst**

Basiônimo: *Docidium coronatum* Brébisson.

Medidas: célula 279-321 µm x 31-34 µm, larg. basal 33-34 µm, larg. apical 26-27 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977); Rio Curucu (UHERKOVICH, 1981).

***Pleurotaenium coronatum* (Brébisson ex Ralfs) Rabenhorst var. *coronatum* f.**

Medidas: célula 522 µm x 42 µm, larg. apical 30 µm, larg. istmo 33 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé Curi (SCOTT et al., 1965).

***Pleurotaenium coronatum* (Brébisson ex Ralfs) Rabenhorst var. *fluctuatum* W.West**

Medidas: célula 366-393 µm x 31-35 µm, larg. basal 35-39 µm, larg. apical 31-35 µm (FÖRSTER, 1969); célula (273-)363-382 µm x 36 µm (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Igarapé Mapiri, Santarém; Laguinho, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969; THOMASSON, 1971); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Pleurotaenium coronatum* (Brébisson ex Ralfs) Rabenhorst var. *fluctuatum* W.West f. *minus* Förster**

Medidas: célula 226 µm x 25-26 µm, larg. basal 27 µm, larg. apical 26 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Grande de Curuaí e Lago Grande Villa Franca, Óbidos (FÖRSTER, 1969).

***Pleurotaenium coronatum* (Brébisson ex Ralfs) Rabenhorst var. *robustum* W.West f. 1**

Medidas: célula 376 µm x 33-38 µm, larg. apical 34 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé Curi (SCOTT et al., 1965).

***Pleurotaenium coronatum* (Brébisson ex Ralfs) Rabenhorst var. *robustum* W.West f. 2**

Medidas: célula 372 µm x 41 µm, larg. apical 33 µm, istmo 31 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé Curi (SCOTT et al., 1965).

***Pleurotaenium cylindricum* (Turner) West & G.S.West var. *stuhlmannii* (Hieronymus) Krieger**

Basiônimo: *Docidium stuhlmannii* Hieronymus.

Medidas: célula 583-708 µm x 40-55 µm, larg. basal 47-57 µm, larg. apical 37-42 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Grande de Curuaí, Caraubal; Rio Curuá, Alenquer (FÖRSTER, 1969); Rio Curucu (UHERKOVICH, 1981).

***Pleurotaenium ehrenbergii* (Brébisson) De Bary var. *elongatum* W.West**

Medidas: célula 492 µm x 22-23 µm, larg. basal 27,5 µm, larg. apical 21 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Grande de Curuaí e Lago Grande Villa Franca, Óbidos (FÖRSTER, 1969).

***Pleurotaenium ehrenbergii* (Brébisson) De Bary var. *undulatum* Schaarschmidt**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Pleurotaenium elatum* (Turner) Borge**

Basiônimo: *Docidium elatum* Turner.

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Pleurotaenium elatum* (Turner) Borge var. *alternans* (Nordstedt) Grönblad**

Basiônimo: *Docidium alternans* Nordstedt.

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Pleurotaenium eugeneum* (Turner) West & G.S.West var. *undulatum* (Borge) Krieger**

Basiônimo: *Pleurotaenium parallelum* West & G.S.West var. *undulatum* Borge.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Pleurotaenium minutum* (Ralfs) Delponte**

Basiônimo: *Docidium minutum* Ralfs.

Medidas: célula 186-201 µm x 13-13,5 µm, larg. basal 13,5-14 µm, larg. apical 11-12 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Igarapé Mapiri, Santarém (FÖRSTER, 1969).

***Pleurotaenium minutum* (Ralfs) Delponte morpha minor**

Medidas: célula 92-96  $\mu\text{m}$  x 8  $\mu\text{m}$ , larg. basal 9,5  $\mu\text{m}$ , larg. apical 7,5  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Igarapé Mapiri, Santarém; Lago Jurucuí, Rio Tapajós; Rio Curuá, Alenquer (FÖRSTER, 1969).

***Pleurotaenium minutum* (Ralfs) Delponte var. *attenuatum* Krieger**

Basiônimo: *Pleurotaenium cylindricum* Borge f. Borge.

Medidas: célula 213-239  $\mu\text{m}$  x 15-16  $\mu\text{m}$ , larg. basal 15-17  $\mu\text{m}$ , larg. apical 8-9  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Pleurotaenium minutum* (Ralfs) Delponte var. *bourellyi* Grönblad & Scott**

Medidas: célula 156  $\mu\text{m}$  x 10  $\mu\text{m}$ , larg. apical 4  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 9  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965); célula 118-138  $\mu\text{m}$ , larg. basal 10-11  $\mu\text{m}$ , larg. apical 6,5-7,5  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Vigia (SCOTT et al., 1965); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Pleurotaenium minutum* (Ralfs) Delponte var. *crassum* (W.West) Krieger**

Basiônimo: *Penium minutum* (Ralfs) Cleve var. *crassum* W.West.

Medidas: célula 72  $\mu\text{m}$  x 14  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965); célula 71  $\mu\text{m}$  x 16,5  $\mu\text{m}$ , larg. apical 9,5-11  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns, ponta Gurupá; Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965); Igarapé Irurá, Santarém (FÖRSTER, 1969).

***Pleurotaenium minutum* (Ralfs) Delponte var. *crassum* (W.West) Krieger f.**

Medidas: célula 68  $\mu\text{m}$  x 14  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 13  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns, ponta Gurupá; Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965).

***Pleurotaenium minutum* (Ralfs) Delponte var. *cylindricum* (Borge) Krieger**

Basiônimo: *Penium cylindricum* Borge.

Medidas: célula 212-216  $\mu\text{m}$  x 15,5-16,5  $\mu\text{m}$ , larg. basal 15,5-17  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Igarapé Mapiri, Santarém (FÖRSTER, 1969).

***Pleurotaenium minutum* (Ralfs) Delponte var. *elongatum* (West & G.S.West) Cedergren**

Basiônimo: *Docidium elongatum* West & G.S.West.

Medidas: célula 244 µm, larg. basal 8 µm, larg. apical 5,5 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Pleurotaenium minutum* (Ralfs) Delponte var. *excavatum* Scott & Grönblad**

Medidas: célula 176-238 µm, larg. basal 6,5-7,5 µm, larg. apical 3-4 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Pleurotaenium minutum* (Ralfs) Delponte var. *gracile* (Wille) Krieger**

Basiônimo: *Penium minutum* (Ralfs) Cleve var. *gracile* Wille.

Medidas: célula 83 µm x 6 µm (SCOTT et al., 1965); célula 151-178 µm, larg. basal 8,5-9,5 µm, larg. apical 6-7,5 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Igarapé do Juvêncio; Vigia (SCOTT et al., 1965); Igarapé Mapiri, Santarém (FÖRSTER, 1969).

***Pleurotaenium minutum* (Ralfs) Delponte var. *latum* Kaiser**

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Pleurotaenium minutum* (Ralfs) Delponte var. *minutum***

Medidas: célula 93 µm x 11 µm, larg. apical 6-7 µm, 3-4 pirenoides (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé Curi (SCOTT et al., 1965).

***Pleurotaenium minutum* (Ralfs) Delponte var. *subattenuatum* Förster**

Medidas: célula 216-233 µm, larg. basal 10,5-11 µm, larg. apical 4,5-5,5 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: lagos Jurucuí e Muretá, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Pleurotaenium nodosum* (Bailey) Lundell**

Basiônimo: *Docidium nodosum* Bailey.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Pleurotaenium nodosum* (Bailey) Lundell var. *borgei* Grönblad**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Pleurotaenium nodosum* (Bailey) Lundell var. *gutwinskii* Krieger**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Pleurotaenium nodulosum* (Brébisson) De Bary var. *borgei* Grönblad**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Pleurotaenium spinulosum* (Wolle) Brunel**

Basiônimo: *Docidium spinulosum* Wolle.

Medidas: célula 425 µm compr. (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Pleurotaenium subcoronulatum* (Turner) West & G.S.West**

Basiônimo: *Docidium subcoronulatum* Turner.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Pleurotaenium tenuissimum* (Grönblad & Croasdale) Förster**

Basiônimo: não localizado.

Medidas: célula 146-220 µm x 4,8-8,1 µm (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Rio Amazonas, Santarém; Paraná do Tapar (UHERKOVICH, 1981); Oriximiná, perto de

Porto Trombetas (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

**NOTA:** a combinação *Pleurotaenium tenuissimum* (Grönblad & Croasdale) Förster não foi localizada na literatura consultada nem no endereço eletrônico “www.algaebase.org”, razão pela qual não se mencionou o basônimo.

### ***Pleurotaenium trabecula* (Ehrenberg) Nägeli var. *trabecula***

Basônimo: *Closterium trabecula* Ehrenberg.

Medidas: célula 314 µm x 25 µm, larg. basal 24,5 µm, larg. apical 17 µm (FÖRSTER, 1969); célula 270-570 µm x 22-41,8 µm, larg. ápice 10-27 µm, larg. istmo 16-41,8 µm (SOPHIA; HUSZAR, 1996); célula 440-650 µm x 29-44 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Igarapé Varginha das Colônias Agrícolas da Mulata, Monte Alegre (FÖRSTER, 1969); Lago Maicá, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); Oriximiná, perto de Porto Trombetas (SOPHIA; HUSZAR, 1996); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

### ***Pleurotaenium trabecula* (Ehrenberg) Nägeli morpha *minor***

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Laguinho, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

### ***Pleurotaenium trabecula* (Ehrenberg) Nägeli var. *maximum* (Reinsch) Roll**

Basônimo: *Docidium maximum* Reinsch.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

### ***Pleurotaenium trabecula* (Ehrenberg) Nägeli var. *rectum* (Delponte) West & G.S.West**

Basônimo: *Pleurotaenium rectum* Delponte.

Medidas: célula 293 µm x 20 µm, larg. basal 24-25 µm, larg. apical 16-17 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Grande de Curuaí e Lago Grande Villa Franca, Óbidos (FÖRSTER, 1969).

***Pleurotaenium trabecula* (Ehrenberg) Nägeli var. *rectum* (Delponte) West & G.S.West  
morpha minor**

Medidas: célula 154-166 µm x 10-10,5 µm, larg. basal 11 µm, larg. apical 9,5 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Laguinho, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Pleurotaenium tridentulum* (Wolle) W.West var. *hexacanthum* Grönblad**

Medidas: célula 298 µm x 14 µm, larg. apical 11 µm, larg. istmo 12 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Vigia (SCOTT et al., 1965).

***Pleurotaenium tridentulum* (Wolle) W.West var. *tenuissimum* Grönblad & Croasdale**

Medidas: célula (199-)255-358 µm x (33-)39-35 µm, istmo (6-)6,5-8 µm larg., ápice 2,5-3 µm larg. (SCOTT et al., 1965); célula 173-206 µm, larg. basal 6-8 µm, larg. apical 1,6-2 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965); Lago Caxambu, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969); Rio Tapajós, Santarém (UHERKOVICH, 1976).

***Pleurotaenium truncatum* (Brébisson) Nägeli**

Basiônimo: *Closterium truncatum* Brébisson.

Medidas: célula 480 µm x 75 µm (THOMASSON, 1977).

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Pleurotaenium truncatum* (Brébisson) Nägeli f.**

Medidas: célula 442 µm x 42 µm, larg. apical 32 µm, larg. istmo 31 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé Curi (SCOTT et al., 1965).

***Pleurotaenium truncatum* (Brébisson) Nägeli var. *attenuatum* Krieger**

Medidas: célula 480 µm comp. (THOMASSON, 1977).

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

### ***Pleurotaenium verrucosum* (Bailey) Lundell**

Basiônimo: *Closterium verrucosum* Bailey.

Medidas: célula 343 µm compr. (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

### **Gênero *Sphaeroszma* Corda ex Ralfs 1848**

#### ***Sphaeroszma vertebratum* Brébisson ex Ralfs**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

### **Gênero *Spondylosium* Brébisson 1844**

#### ***Spondylosium desmidiiforme* (Borge) G.S.West**

Basiônimo: *Sphaeroszma desmidiiforme* Borge.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965).

#### ***Spondylosium desmidiiforme* (Borge) G.S.West var. *desmidiiforme* f. *tenuior* Borge**

Medidas: célula 10-14 µm x 26-31 µm, espess. 13-16 µm, istmo 21-28 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns; Rio Arapiuns, ponta Gurupá; Rio Arapiuns, Igarapé Curi; Vigia (SCOTT et al., 1965).

#### ***Spondylosium desmidiiforme* (Borge) G.S.West var. *desmidiiforme* f. *tenuius* Förster**

Medidas: célula 8-13 µm x 25-28 µm, espess. 14-15 µm, larg. istmo 22-26 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

### ***Spondylosium javanicum* (Gutwinski) Grönblad**

Basiônimo: *Spondylosium nitens* (Wallich) Archer f. *javanicum* Gutwinski.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

### ***Spondylosium javanicum* (Gutwinski) Grönblad var. *convergens* Grönblad**

Medidas: célula 23 µm x 23 µm, istmo 5,7 µm (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

### ***Spondylosium moniliforme* Lundell**

Medidas: célula 47-53 µm x 27-30 µm (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

### ***Spondylosium moniliforme* Lundell var. *moniliforme* f.**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965).

### ***Spondylosium moniliforme* Lundell var. *reniforme* Grönblad**

Medidas: célula 32 µm x 27 µm, larg. istmo 9,2 µm (GRÖNBLAD, 1945); célula 26,5 µm x 20,5 µm, larg. istmo 7 µm (SCOTT et al., 1965); célula 30-33 µm x 22,5-28 µm, larg. istmo 7,5-9,5 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965); Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém; Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969).

### ***Spondylosium panduriforme* (Heimerl) Teiling var. *panduriforme* f. *limneticum* (West & G.S.West) Teiling**

Basiônimo: *Cosmarium moniliforme* (Turpin) Ralfs var. *limneticum* West & G.S.West.

Medidas: célula 26-31 µm x 14,5-16,5 µm, larg. istmo 9-10 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém (FÖRSTER, 1969); lagos Jurucuí e Maicá, Tapajós (THOMASSON, 1971); Rio Tapajós, Santarém (UHERKOVICH, 1976); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

### ***Spondylosium planum* (Wolle) West & G.S.West**

Basiônimo: *Sphaeroszoma pulchrum* Bailey var. *planum* Wolle.

Medidas: célula 8-11  $\mu\text{m}$  x 8,5-10  $\mu\text{m}$ , espess. 5,5  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 5-5,5  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969);

célula 9,5-12,5  $\mu\text{m}$  x 9-11,8  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 3-5  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém (FÖRSTER, 1969); Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969; UHERKOVICH, 1976); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

### ***Spondylosium pulchellum* (Archer) Rabenhorst var. *austriacum* Lütkemüller**

Medidas: célula 12,5  $\mu\text{m}$  x 9,8  $\mu\text{m}$  (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

### ***Spondylosium pulchrum* (Bailey) Archer**

Basiônimo: *Sphaeroszoma pulchrum* Bailey.

Medidas: célula 39  $\mu\text{m}$  x 78  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 27  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Lago Pajuçara, Bragança (SIOLI, 1960); Rio Urindéua (SCOTT et al., 1965); lago Jurucuí e Maicá, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

### ***Spondylosium pulchrum* (Bailey) Archer var. *brasiliense* Nordstedt**

Medidas: célula 27-38  $\mu\text{m}$  x 47-68  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 14-25  $\mu\text{m}$  (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

### ***Spondylosium rectangulare* (Wolle) West & G.S.West**

Basiônimo: *Sphaeroszoma rectangulare* Wolle.

Medidas: célula 19-28  $\mu\text{m}$  x 61-110  $\mu\text{m}$  (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965).

***Spondylosium rectangulare* (Wolle) West & G.S.West var. *rectangulare* f. *maius* Scott & Croasdale**

Medidas: célula 31 µm compr., larg. máx. 132 µm c. esp. (SCOTT et al., 1965); célula 32-40 µm compr., larg. 111-152 µm s. esp., espess. 20-21 µm, larg. istmo 19-25 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Igarapé Mentalí (SCOTT et al., 1965); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

210

Zygnemaphyceae

***Spondylosium secedens* (De Bary) Archer**

Basiônimo: *Sphaeroszma secedens* De Bary.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Spondylosium tetragonum* W.West**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

**Gênero *Staurastrum* Meyen ex Ralfs 1848**

***Staurastrum aciculiferum* (W.West) Anderson**

Basiônimo: *Staurastrum avicula* Brébisson var. *aciculiferum* W.West.

Medidas: célula 27-29,5 µm x 28-30 µm; larg. istmo 5-7 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Staurastrum ambiguum* Turner**

Medidas: célula 18 µm compr. s. proc., larg. 15,5-16,5 µm c. proc., larg. diag. 18,5-21 µm, larg. bas. 9-10 µm, larg. istmo 6,5-7 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Laguinho, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Staurastrum americanum* (West & G.S.West) Smith**

Basiônimo: *Staurastrum grillatorium* Nordstedt var. *americanum* West & G.S.West.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum arachne* Ralfs var. *curvatum* West & G.S.West**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum asterioideum* West & G.S.West**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum asterioideum* West & G.S.West var. *nanum* (Wille) Grönblad**

Basiônimo: *Staurastrum gracile* Ralfs var. *nanum* Wille.

Medidas: célula 20,5-23 µm compr., larg. 12-13,5 µm s. proc., 23-26 µm c. proc., larg. istmo 7,5-8 µm, proc. 5,5-6,5 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Laguinho, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969); Rio Juruena (UHERKOVICH, 1981).

***Staurastrum aureolatum* Playfair var. *ayayense* Grönblad**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum bacillare* Brébisson**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum bieneanum* Rabenhorst var. *brasiliense* Grönblad**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum bidentulum* Grönblad**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum binum* Borge var. *inaequale* Grönblad & Croasdale**

Medidas: célula 37 µm x 28 µm s. esp., 65 µm x 66 µm c. esp., larg. istmo 16 µm (SCOTT et al., 1965); célula 48(-92) µm x 28(-80)µm (THOMASSON, 1977).

Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns, lago em forma de boca do Igarapé Curi (SCOTT et al., 1965); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Staurastrum bituberculatum* Förster**

Medidas: célula 48-60 µm x 40 µm (THOMASSON, 1977).

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Staurastrum boergesenii* Raciborski**

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); Rio Tapajós, Santarém (UHERKOVICH, 1976); Rio Amazonas, Santarém (UHERKOVICH, 1981).

***Staurastrum boergesenii* Raciborski var. *aculeatum* Förster**

Medidas: célula 50-53 µm x 32-40 µm s. proc., 65-73 µm x 79-116 µm c. proc., larg. istmo 23-25 µm, proc. 23-45 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Igarapé Mapiri, Santarém (FÖRSTER, 1969; UHERKOVICH, 1981); Rio Tapajós, Santarém (UHERKOVICH, 1976).

***Staurastrum boergesenii* Raciborski var. *aculeatum* Förster f.**

Medidas: célula 50 µm x 33-36 µm s. proc., 70-75 µm x 105-110 µm c. proc., larg. istmo 24-25 µm, proc. 36-39 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Staurastrum boergesenii* Raciborski var. *depauperatum* Grönblad**

Medidas: célula 33-36 µm x 24-30 µm s. proc., 50-74 µm x 69-101 µm c. proc., larg. istmo 18-20,5 µm, proc. 28-41 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Jurucuí, Rio Tapajós; Rio Tapajós, Pindobal (FÖRSTER, 1969); Lago Maicá, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969; UHERKOVICH, 1976).

***Staurastrum boergesenii* Raciborski var. *depauperatum* Grönblad f.**

Medidas: célula 42 µm x 33 µm s. proc., 68 µm x 94 µm c. proc., larg. istmo 23 µm, espécime 7-radiado (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé-Açu, Igarapé Curuá (SCOTT et al., 1965).

***Staurastrum boergesenii* Raciborski var. *elegans* Borge**

Medidas: célula 44-56 µm x 29-40 µm s. proc., 69-95 µm x 96-132 µm c. proc., larg. istmo 21-28 µm, proc. 23-58 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Igarapé Mapiri, Santarém (FÖRSTER, 1969; UHERKOVICH, 1981); Lago Grande de Curuá e Lago Grande Villa Franca, Óbidos; Lago Jurucuí, Rio Tapajós; Rio Tapajós, Belterra; Rio Tapajós, Pindobal (FÖRSTER, 1969); Lago Maicá, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969; UHERKOVICH, 1976); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Staurastrum boergesenii* Raciborski var. *elegans* Borge f. *pulcherrimum* Grönblad**

Medidas: célula 44-45 µm x 29-30 µm s. proc., 73-84 µm x 117-129 µm c. proc., larg. istmo 23-24 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965).

***Staurastrum boergesenii* Raciborski var. *glabrum* Förster**

Medidas: célula 38-46 µm x 29-35 µm s. proc., 50-88 µm x 84-117 µm c. proc., larg. istmo 20-25 µm, proc. 30-47 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Rio Amazonas, Santarém; Rio Curuá, Alenquer; Rio Tapajós, Belterra; Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969).

***Staurastrum boergesenii* Raciborski var. *gracilescens* Förster**

Medidas: célula 34-40 µm x 25-28 µm s. proc., 72-85 µm x 92-112 µm c. proc., larg. istmo 19-21 µm, proc. 36-50 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém (FÖRSTER, 1969); Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969; UHERKOVICH, 1976).

***Staurastrum boergesenii* Raciborski var. *scottii* Förster**

Medidas: célula 38-41 µm x 28-30 µm s. proc., 54-70 µm x 91-125 µm c. proc., larg. istmo 20-21 µm, proc. 37-44 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém; Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969).

***Staurastrum boergesenii* Raciborski var. *simplicior* Raciborski**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lagos Jurucuí e Maicá, Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Staurastrum boergesenii* Raciborski var. *trifidum* Grönblad**

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971).

***Staurastrum botanense* Playfair var. *orthospinosum* Krieger**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum botanense* Playfair var. *variabile* Krieger**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum brachiatum* Ralfs**

Medidas: célula 21-22 µm x 15 µm s. proc., 39-51 µm x 51-55 µm c. proc., larg. istmo 9-12 µm (SCOTT et al., 1965); célula 33-43 µm x 33-52 µm compr. c. proc., 20-26 µm s. proc., larg. diag. 40-66 µm, larg. istmo 10-14 µm (FÖRSTER, 1969); célula 21,0-37,9 µm x 20,0-38,5 µm c. proc., larg. istmo 4,2-6,3 µm (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Igarapé Mentaí; Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965); Lago Jurucuí, Rio Tapajós, Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém (FÖRSTER, 1969); Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971); Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969; UHERKOVICH, 1976); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977); Oriximiná, perto de Porto Trombetas (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

***Staurastrum brachioprominens* Börjesen f. *minor* Thomasson**

Medidas: célula 18-20(-36)  $\mu\text{m}$  x 72  $\mu\text{m}$  (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971).

***Staurastrum brasiliense* Nordstedt**

Medidas: célula 54  $\mu\text{m}$  x 45  $\mu\text{m}$  s. esp., 112  $\mu\text{m}$  x 105  $\mu\text{m}$  c. esp., larg. istmo 22  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965); célula 48-66  $\mu\text{m}$  x 32-41  $\mu\text{m}$  s. acul., 92-129  $\mu\text{m}$  x 95-122  $\mu\text{m}$  c. acul., larg. diag. 106-135  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 20-27  $\mu\text{m}$ , esp. 29-38  $\mu\text{m}$  compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Igarapé Assu, Igarapé Curuá, Rio Arapiuns, ponta Gurupá (SCOTT et al., 1965); Lago Grande de Curuá e Lago Grande Villa Franca, Óbidos; Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém (FÖRSTER, 1969); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969; THOMASSON, 1971); Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971); Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969; UHERKOVICH, 1976); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Staurastrum brasiliense* Nordstedt var. *porrectum* Borge**

Medidas: célula 108-124  $\mu\text{m}$  x 110-130  $\mu\text{m}$  compr. c. esp., 65-74  $\mu\text{m}$  s. esp., larg. istmo 31-33  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Grande de Curuá e Lago Grande Villa Franca, Óbidos; Rio Curuá, Alenquer; Rio Tapajós, Belterra (FÖRSTER, 1969); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Staurastrum brebissonii* Archer var. *brasiliense* Grönblad**

Medidas: célula 58  $\mu\text{m}$  x 53-55  $\mu\text{m}$  s. acul., 66-68  $\mu\text{m}$  x 75-78  $\mu\text{m}$  c. acul., larg. istmo 16  $\mu\text{m}$ , acul. até 13  $\mu\text{m}$  compr. (FÖRSTER, 1969); célula 54,4-64  $\mu\text{m}$  x 48-64  $\mu\text{m}$  (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Grande de Curuá, Óbidos (FÖRSTER, 1969); lagos Jurucuí e Maicá, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Staurastrum brebissonii* Archer var. *curvispinum* Grönblad**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum bullardii* G.M.Smith var. *brasiliense* Förster**

Medidas: célula 60-73 µm x 118-145 µm c. proc., compr. 50-52 µm s. proc., larg. bas. 13,5-15 µm, espess. 13,5-15 µm, larg. istmo 10 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Rio Amazonas, Santarém (FÖRSTER, 1969).

***Staurastrum bullardii* G.M.Smith var. *glabrum* Förster**

Medidas: célula 92-98 µm x 98-100 µm c. proc., compr. 26-27 µm s. proc., larg. bas. 11-12,5 µm, espess. 12-13 µm, larg. istmo 8,5-9 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Rio Amazonas, Santarém (FÖRSTER, 1969).

***Staurastrum capitulum* Brébisson ex Ralfs**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Staurastrum capitulum* Brébisson ex Ralfs var. *capitulum* f.**

Medidas: célula 36 µm x 16 µm, larg. apical 19 µm, larg. istmo 10 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Vigia (SCOTT et al., 1965).

***Staurastrum capitulum* Brébisson ex Ralfs var. *tumidiusculum* (Nordstedt) West & G.S.West**

Basiônimo: *Staurastrum amoenum* Hilse var. *tumidiusculum* Nordstedt.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Staurastrum cerastes* Lundell var. *pulchrum* Scott & Grönblad**

Medidas: célula 48(-92) µm x 28(-80) µm (THOMASSON, 1977).

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Staurastrum ceratophorum* Nordstedt var. *duplicatum* Borge**

Medidas: célula 129 µm x 103 µm c. esp.; 103 µm x 64 µm s. esp. (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum chaetoceras* (Schranck) Smith var. *convexum* Grönblad**

Medidas: célula 17-19  $\mu\text{m}$  x 17-19,5  $\mu\text{m}$  s. proc., 48-50  $\mu\text{m}$  x 47-51  $\mu\text{m}$  c. proc., larg. istmo 4-5,5  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Staurastrum cingulum* (West & G.S.West) Smith**

Basiônimo: *Staurastrum paradoxum* Meyen var. *cingulum* West & G.S.West.

Medidas: célula 28(-60)  $\mu\text{m}$  x 84  $\mu\text{m}$  (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971).

***Staurastrum circulus* Grönblad**

Medidas: célula 68  $\mu\text{m}$  x 72  $\mu\text{m}$  c. proc.; 34  $\mu\text{m}$  x 23  $\mu\text{m}$  s. proc., larg. istmo 13  $\mu\text{m}$  (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Staurastrum circulus* Grönblad f.**

Medidas: célula 36-40(-80)  $\mu\text{m}$  compr. (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Staurastrum coarctatum* Brébisson**

Medidas: célula 42  $\mu\text{m}$  x 42  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 12  $\mu\text{m}$  (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum columbetoides* West & G.S.West**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós, Santarém (UHERKOVICH, 1976).

***Staurastrum columbetoides* West & G.S.West var. *basiaculeatum* Scott & Prescott**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Staurastrum columbetoides* West & G.S.West var. *basiaculeatum* Scott & Prescott f.**

Medidas: célula 18-22  $\mu\text{m}$  x 16-18  $\mu\text{m}$  s. proc., 156-177  $\mu\text{m}$  x 120-137  $\mu\text{m}$  c. proc., larg. istmo 6-7  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965).

***Staurastrum columbetoides* West & G.S.West var. *ginzbergeri* (Grönblad) Scott**

Basiônimo: *Staurastrum ginzbergeri* Grönblad.

Medidas: célula 160  $\mu\text{m}$  x 133  $\mu\text{m}$  c. proc., 23  $\mu\text{m}$  x 17  $\mu\text{m}$  s. proc., larg. istmo 8  $\mu\text{m}$ , espess. 13  $\mu\text{m}$  (GRÖNBLAD, 1945); célula 95-162  $\mu\text{m}$  x 60-105  $\mu\text{m}$  c. proc., 18-22  $\mu\text{m}$  x 14-18  $\mu\text{m}$  s. proc., espess. 13,5-15,5  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 7-9,5  $\mu\text{m}$ , proc. 40-88  $\mu\text{m}$  compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém [Grönblad (1945), como *Staurastrum ginzbergeri* Grönblad]; Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém; Rio Amazonas, Santarém (FÖRSTER, 1969); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969; THOMASSON, 1971); Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971); Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969; UHERKOVICH, 1976); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Staurastrum columbetoides* West & G.S.West var. *quadridentatum* Förster**

Medidas: célula 58-91  $\mu\text{m}$  x 62-89  $\mu\text{m}$  c. proc., 13-15,5  $\mu\text{m}$  x 12-16  $\mu\text{m}$  s. proc., espess. 10-13,5  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 4,5-6  $\mu\text{m}$ , proc. 42-52  $\mu\text{m}$  compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Muretá, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Staurastrum corniculatum* Lundell var. *biunguiculatum* Jackson**

Medidas: célula 22,5-30  $\mu\text{m}$  x 23-33,5  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 8-10  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Staurastrum corniculatum* Lundell var. *spinigerum* W.West f.**

Medidas: célula 26-30  $\mu\text{m}$  compr. s. esp., 34-36  $\mu\text{m}$  x 30  $\mu\text{m}$  c. esp., istmo 12-13  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965).

***Staurastrum coronulatum* (Boldt) Förster var. *minus* Förster**

Medidas: célula 18-18,5 µm compr., larg. 19-22 µm c. proc., larg. bas. 9,5 µm, larg. diag. ca. 26-31 µm, larg. istmo 7,5 µm, proc. 7-8 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Igarapé Varginha das Colônias Agrícolas da Mulata, Monte Alegre; Lagunho, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Staurastrum cosmarioides* Nordstedt**

Medidas: célula 53-58 µm x 27-32 µm, larg. istmo 15 µm (FÖRSTER, 1969); célula 60 µm x 27 µm, larg. istmo ca. 7 µm (SCOTT et al., 1965); célula 74 µm (THOMASSON, 1977).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969); Vigia (SCOTT et al., 1965); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Staurastrum cosmarioides* Nordstedt var. *callosum* Förster**

Medidas: célula 72-73 µm x 42-46 µm, larg. istmo 16-21 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Staurastrum cosmarioides* Nordstedt f. *elevatum* Prescott & Scott**

Medidas: célula 85-89 µm x 48-50 µm, larg. istmo 25-27 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Rio Aruã, abaixo da cachoeira; próximo à nascente da Cachoeira do Aruã (SCOTT et al., 1965).

***Staurastrum cosmarioides* Nordstedt var. *tropicum* (Lagerheim) Borge**

Basiônimo: *Staurastrum tropicum* Lagerheim.

Medidas: célula 78 µm x 40 µm (THOMASSON, 1977).

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Staurastrum curvatum* W.West f.**

Medidas: célula 16-21 µm x 27 µm s. esp., 23-30 µm x 23-26 µm c. esp., larg. istmo 7,5-9 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé Curi (SCOTT et al., 1965).

***Staurastrum curvatum* W.West var. *cruciatum* Krieger**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum cyrtocentrum* Brébisson**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum dejectum* Brébisson var. *debaryanum* Nordstedt**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum dejectum* Brébisson var. *patens* Nordstedt f.**

Medidas: célula 18  $\mu\text{m}$  x 18  $\mu\text{m}$  s. esp., 19  $\mu\text{m}$  x 22  $\mu\text{m}$  c. esp., larg. istmo 6  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé Curi (SCOTT et al., 1965).

***Staurastrum dentatum* Krieger var. *gracile* Hirano**

Medidas: célula 24-29  $\mu\text{m}$  x 28-39  $\mu\text{m}$  c. proc., compr. 15-17  $\mu\text{m}$  s. proc., larg. istmo 5,5-6  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Caxambu, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Staurastrum dickiei* Ralfs var. *circulare* Turner**

Medidas: célula 38  $\mu\text{m}$  x 34  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 11  $\mu\text{m}$  (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum dickiei* Ralfs var. *maximum* West & G.S.West**

Medidas: célula 59-70  $\mu\text{m}$  x 76-89  $\mu\text{m}$  larg. c. esp. (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

### ***Staurastrum diptilum* Nordstedt**

Medidas: célula 16 µm compr. c. esp., 9,5 µm s. esp., larg. 21 µm, larg. istmo 5 µm (GRÖNBLAD, 1945); célula 14-15 µm x 14-16,5 µm c. esp., 11-13 µm x 10-11,5 µm s. esp., larg. istmo 6-7,5 µm, esp. 3,5-5 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Laguinho, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

### ***Staurastrum dispergens* Grönblad**

Medidas: célula 28 µm x 23 µm s. esp., larg. istmo 9 µm (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

### ***Staurastrum disputatum* West & G.S.West var. *disputatum***

Medidas: célula 20-24 µm x 17-22 µm, larg. istmo 8-8,9 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

### ***Staurastrum disputatum* West & G.S.West var. *sinense* (Lütkemüller) West & G.S.West**

Basiônimo: *Staurastrum sinense* Lütkemüller.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

### ***Staurastrum distentum* Wolle**

Medidas: célula 26,5-28 µm x 39-41 µm, larg. istmo 9,2 µm (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

### ***Staurastrum donnellii* Wolle var. *simplex* Croasdale & Scott**

Medidas: célula 18 µm compr. s. esp., 26-27 µm c. esp., larg. bas. 9 µm, larg. 14-15 µm c. proc., larg. istmo 6,5-7 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Vigia (SCOTT et al., 1965).

***Staurastrum elegantissimum* Johnson var. *brasiliense* Förster**

Medidas: célula 40-42  $\mu\text{m}$  compr. s. esp., larg. 22-24  $\mu\text{m}$  s. proc., 58-64  $\mu\text{m}$  c. proc., larg. istmo 13-14,5  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Muretá, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Staurastrum elegantissimum* Johnson var. *brasiliense* Förster f. *triradiatum* Förster**

Medidas: célula 39-40  $\mu\text{m}$  compr. s. esp., larg. 64-74  $\mu\text{m}$  c. proc., larg. istmo 12-13  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: lagos Caxambu e Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Staurastrum ellipticum* W.West**

Medidas: célula 44  $\mu\text{m}$  x 34  $\mu\text{m}$ , istmo 15  $\mu\text{m}$  (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum elongatum* Barker var. *amazonense* Scott & Croasdale**

Medidas: célula 49  $\mu\text{m}$  x 17-18  $\mu\text{m}$  s. esp., c. esp. 52  $\mu\text{m}$  x 35-38  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 9-10  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965); célula compr. 55-62  $\mu\text{m}$  c. proc., 50-56  $\mu\text{m}$  s. proc., larg. diag. 36-43  $\mu\text{m}$  c. proc., larg. bas. 15-17  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 7,5-10  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969); célula 40  $\mu\text{m}$  compr. (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Igarapé Curi; Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969; THOMASSON, 1971); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Staurastrum erasum* Brébisson**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum erinacoideum* Scott & Croasdale**

Medidas: célula 57-60  $\mu\text{m}$  x 42-45  $\mu\text{m}$  s. esp., 69-80  $\mu\text{m}$  x 69-70  $\mu\text{m}$  c. esp., larg. istmo 16-20  $\mu\text{m}$ , esp. 15-21  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965); célula 68-83  $\mu\text{m}$  x 65-78  $\mu\text{m}$  c. acul., 55-63  $\mu\text{m}$  x 38-46  $\mu\text{m}$  s. acul., larg. istmo 16,5-18,5  $\mu\text{m}$ , acul. 14-21  $\mu\text{m}$  compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Igarapé Curi; Igarapé-Açu, Igarapé Curuá (SCOTT et al., 1965); Igarapé Mapiri, Santarém (FÖRSTER, 1969).

### ***Staurastrum erlangense* Reinsch**

Medidas: célula 32 µm x 31 µm larg. c. esp., larg. istmo 10 µm (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

### ***Staurastrum excavatum* West & G.S.West**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

### ***Staurastrum fittkaui* Förster**

Medidas: célula 22-28 µm x 12,5-15 µm s. proc., 28-42 µm x 50-62 µm c. proc., larg. bas. 9,5-11 µm, larg. istmo 7-8,5 µm, proc. 18-23 µm compr. (FÖRSTER, 1969); célula 21-23,5 µm x 12,5-15 µm; larg. istmo 5-7 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Igarapé Urumari, Igarapé Mapiri, Rio Amazonas, Santarém; Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém (FÖRSTER, 1969); Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969; UHERKOVICH, 1976); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

### ***Staurastrum flagriforme* Förster**

Medidas: célula 48-53 µm x 24-28 µm s. proc., larg. 114-127 µm c. proc., larg. bas. 13,5-15 µm, larg. istmo 10-12 µm, proc. 43-65 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém; Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969).

### ***Staurastrum galpinii* Claasen**

Medidas: célula 34-37 µm compr. s. verr., larg. 18-20 µm s. proc., 47-59 µm c. proc., larg. istmo 7,5-9,5 µm, verr. 3,5-6 µm compr., proc. 15-22 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Laguinho, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

### ***Staurastrum gemelliparum* Nordstedt**

Medidas: célula 17,5-22,5 µm x 27-29,5 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Staurastrum glabribrachiatum* Förster**

Medidas: célula 33-37  $\mu\text{m}$  compr. s. verr., larg. 20-25  $\mu\text{m}$  s. proc., 54-61  $\mu\text{m}$  c. proc., larg. bas. 14,5-16,5  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 12-13  $\mu\text{m}$ , proc. 16,5-21  $\mu\text{m}$  compr. (FÖRSTER, 1969); célula 34  $\mu\text{m}$  x 60  $\mu\text{m}$  (THOMASSON, 1971).  
Ocorrência no Pará: Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969); Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Staurastrum glabrum* (Ehrenberg) Ralfs var. *glabrum***

Basiônimo: *Desmidium glabrum* Ehrenberg.  
Medidas: célula 30  $\mu\text{m}$  compr., larg. 30  $\mu\text{m}$  s. esp., 48  $\mu\text{m}$  csp, larg. istmo 7  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965).  
Ocorrência no Pará: Igarapé Curi (SCOTT et al., 1965).

***Staurastrum glabrum* (Ehrenberg) Ralfs var. *glabrum* f.**

Medidas: célula 29  $\mu\text{m}$  compr., larg. 26  $\mu\text{m}$  s. esp., 40  $\mu\text{m}$  csp, larg. istmo 7  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965).  
Ocorrência no Pará: Igarapé Curi (SCOTT et al., 1965).

***Staurastrum glabrum* (Ehrenberg) Ralfs var. *flexispinum* Förster f.**

Medidas: célula 18  $\mu\text{m}$  x 21  $\mu\text{m}$  s. esp., 22  $\mu\text{m}$  x 39  $\mu\text{m}$  c. esp., larg. istmo 10  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965).  
Ocorrência no Pará: Igarapé Curi (SCOTT et al., 1965).

***Staurastrum gracile* Ralfs**

Medidas: não constam no trabalho consultado.  
Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum gracile* Ralfs var. *curtum* Nordstedt**

Medidas: não constam no trabalho consultado.  
Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum grallatorium* Nordstedt var. *brasiliense* (Grönblad) Förster**

Basiônimo: *Staurastrum saltans* Joshua var. *brasiliense* Grönblad.  
Medidas: célula 42  $\mu\text{m}$  compr. s. esp., larg. 95  $\mu\text{m}$  c. proc., espess. 22  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 9,5  $\mu\text{m}$  (GRÖNBLAD, 1945); célula 39  $\mu\text{m}$  compr. s. verr., larg. 102-108  $\mu\text{m}$  c. acul., espess. 23-24  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 8,5  $\mu\text{m}$

(FÖRSTER, 1969); célula 48-52  $\mu\text{m}$  x 124  $\mu\text{m}$  (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Rio Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Tapajós, Pindobal

(FÖRSTER, 1969); lagos Jurucuí e Maicá, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

### ***Staurastrum grande* Bulnheim var. *parvum* West & G.S.West**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

### ***Staurastrum guentheri* Thomasson**

Medidas: célula 108-118  $\mu\text{m}$  x 98-112  $\mu\text{m}$  c. proc., compr. 31-33  $\mu\text{m}$ . s. proc., larg. bas. 11-12  $\mu\text{m}$ , espess. 14,5-15  $\mu\text{m}$  s. esp., larg. istmo 8-8,5  $\mu\text{m}$ , proc. 53-67  $\mu\text{m}$  compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971); Rio Amazonas, Santarém (FÖRSTER, 1969; UHERKOVICH, 1981).

### ***Staurastrum hagmannii* Grönblad**

Medidas: célula 21  $\mu\text{m}$  x 25  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 6,9  $\mu\text{m}$  (GRÖNBLAD, 1945); célula 17-25,5  $\mu\text{m}$  x 19-28  $\mu\text{m}$ ; larg. istmo 6-7,8  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

### ***Staurastrum hantzschii* Reinsch var. *hantzschii***

Medidas: célula 29,5-36  $\mu\text{m}$  x 30-36,5  $\mu\text{m}$  s. proc. (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

### ***Staurastrum hirsutum* (Ehrenberg) Ralfs**

Basiônimo: *Xanthidium hirsutum* Ehrenberg.

Medidas: célula 25-35  $\mu\text{m}$  x 21-32  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 7,5-10  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

### ***Staurastrum hirtum* Borge**

Medidas: célula 32 µm compr., larg. 26-28 µm s. acul., larg. istmo 10 µm, acul. até 2 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém (FÖRSTER, 1969); Rio Tapajós, Santarém (UHERKOVICH, 1976).

### ***Staurastrum hoehnei* Borge**

Medidas: célula 28,5 µm compr. s. proc., larg. 95 µm c. proc., larg. istmo 13 µm (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

### ***Staurastrum humerosum* Scott & Grönblad var. *gracile* Förster**

Medidas: célula 17-18,5 µm x 13-16,5 µm s. proc., 46-60 µm x 72-84 µm c. proc., espess. 8 µm, larg. istmo 5,7-6,2 µm, proc. 35-39 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969).

### ***Staurastrum hystrix* Ralfs var. *hystrix***

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Igarapé Curi (SCOTT et al., 1965).

### ***Staurastrum hystrix* Ralfs var. *hystrix* f.**

Medidas: célula 22 µm x 19 µm s. esp., 25 µm x 24 µm c. esp., larg. istmo 13 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Vigia (SCOTT et al., 1965).

### ***Staurastrum hystrix* Ralfs var. *brasiliense* Grönblad**

Medidas: célula 23 µm s. esp., larg. 23 µm (GRÖNBLAD, 1945); fâcies 3: célula 33-37 µm x 29-33 µm s. acul., 42-55 µm x 42-51 µm c. acul., larg. istmo 11-12 µm, acul. 5,5-9,5 µm compr.; fâcies 4: célula 31-35 µm x 25-31 µm s. acul., 40-62 µm x 35-50 µm c. acul., larg. diag. 28-40 µm s. acul., 39-61 µm c. acul., larg. istmo 12,5-14 µm, acul. 5-15 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965); Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém; Igarapé Mapiri (FÖRSTER, 1969); Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969);

UHERKOVICH, 1976); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

**NOTA:** fâcies 3 quer dizer semicélula 3-radiada (com três ângulos em vista vertical) e fâcies 4, 4-radiada (com quatro ângulos em vista vertical).

### ***Staurastrum hystrix* Ralfs var. *floridense* Scott & Grönblad**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

### ***Staurastrum inaequale* Nordstedt**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Montealegre (DICKIE, 1880).

### ***Staurastrum inaequale* Nordstedt var. *triceps* Grönblad**

Medidas: célula compr. 62  $\mu\text{m}$  c. proc., larg. 46  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 10  $\mu\text{m}$  (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

### ***Staurastrum inconspicuum* Nordstedt**

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

### ***Staurastrum invocator* Thomasson**

Medidas: célula 24  $\mu\text{m}$  x 21-23  $\mu\text{m}$  s. proc., 52-54  $\mu\text{m}$  x 31-35  $\mu\text{m}$  c. proc., espess. 11-12  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 8  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós, Belterra (FÖRSTER, 1969).

### ***Staurastrum iotantum* Wolle**

Medidas: célula compr. 10-11  $\mu\text{m}$  s. proc., larg. 15-16  $\mu\text{m}$  c. proc., larg. istmo 4  $\mu\text{m}$ , proc. 5,5-6  $\mu\text{m}$  compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Laguinho, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Staurastrum irregulare* West & G.S.West**

Medidas: célula 18,5-20,5 µm x 17-20 µm c. proc., compr. 8-8,5 µm s. proc., espess. 5-5,5 µm s. verr., larg. istmo 4,3-4,5 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Laguinho, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Staurastrum irregulare* West & G.S.West var. *subosceolense* Grönblad**

Medidas: célula 11 µm compr. s. proc., 37 µm c. proc., larg. 39 µm, larg. istmo 6,9 µm, espess. 9,2 µm (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum jaculiferum* W.West**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum jaculiferum* W.West forma próxima da var. *excavatum* West & G.S.West**

Medidas: célula 18 µm x 47 µm, larg. istmo 4 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns, ponta Gurupá (SCOTT et al., 1965).

***Staurastrum johnsonii* W.West var. *amazonense* Förster**

Medidas: célula 68-82 µm x 84-93 µm c. proc., compr. 43-45 µm s. proc., larg. basal 12 µm, larg. istmo 8 µm, proc. 30-40 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Rio Amazonas, Santarém, Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969).

***Staurastrum johnsonii* W.West var. *triradiatum* Smith**

Medidas: célula 47 µm x 95 µm larg. c. proc., larg. istmo 9,5 µm (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum jotanum* Wolle**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum Jurucuiense* Thomasson**

Medidas: célula 61 µm x 70-73 µm (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: lagos Jurucuí e Maicá, Tapajós (THOMASSON, 1971); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Staurastrum laeve* Ralfs**

Medidas: célula 21 µm x 22 µm c. proc., larg. istmo 8 µm (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum laevispinum* Bisset**

Medidas: célula 18-21 µm x 24-29 µm c. proc., larg. istmo 7-8 µm (GRÖNBLAD, 1945); célula 12 µm s. proc. (THOMASSON, 1977).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Staurastrum laevispinum* Bisset f.**

Medidas: célula larg. 37 µm c. proc. (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965).

***Staurastrum laevispinum* Bisset var. *compactum* Grönblad**

Medidas: célula 28 µm x 28 µm c. proc., larg. istmo 8 µm (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum lepidum* Borge var. *latecurvatum* Grönblad**

Medidas: célula 80 µm x 148 µm c. proc., compr. 30 µm s. proc., larg. istmo 30 µm, espess. 15 µm (GRÖNBLAD, 1945); célula 83-88 µm x 133-152 µm c. proc., compr. 31-33 µm s. proc., larg. basal 16-17 µm, espess. 16-18 µm, larg. istmo 13-14,5 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Caxambu, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Staurastrum lepidum* Borge var. *latecurvatum* Grönblad f.**

Medidas: célula compr. 31-33 µm s. proc., 82-91 µm c. proc., larg. 148-190 µm c. proc., espess. 17 µm, larg. istmo 10 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965).

***Staurastrum leptacanthum* Nordstedt**

Medidas: célula 84-103 µm x 80-95 µm c. proc., larg. istmo 18-19 µm (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); lagos Jurucuí e Maicá, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Staurastrum leptacanthum* Nordstedt f.**

Medidas: célula 48 µm x 28-30 µm s. proc., 113 µm x 117-126 µm c. proc., larg. istmo 21 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965).

***Staurastrum leptacanthum* Nordstedt var. *leptacanthum* f. *amazonense* Förster**

Medidas: célula 65-116 µm x 64-111 µm c. proc., 32-43 µm x 21-29 µm s. proc., larg. istmo 14-16 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Caxambu, Rio Tapajós; Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém (FÖRSTER, 1969); Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969; UHERKOVICH, 1976).

***Staurastrum leptacanthum* Nordstedt var. *borgei* Förster**

Medidas: célula 71-115 µm x 68-112 µm c. proc., 32-49 µm x 22-36 µm s. proc., larg. istmo 14,5-23 µm, proc. 22-40 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Igarapé do Tento, Rio Tapajós; Lago Grande de Curuá e Lago Grande Villa Franca,

Óbidos; lagos Caxambu e Jurucuí, Rio Tapajós; Lago Pindobal, Rio Tapajós, Belterra; Lago do Tostão, Óbidos; Rio Tapajós, Belterra; Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém; Rio Tapajós, Pindobal (FÖRSTER, 1969); Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969; UHERKOVICH, 1976).

***Staurastrum leptacanthum* Nordstedt var. *borgei* Förster f.**

Medidas: célula 40-42 µm larg. s. proc., 108-138 µm c. proc., proc. 35-48 µm compr. (FÖRSTER, 1969).  
Ocorrência no Pará: Rio Tapajós, Belterra (FÖRSTER, 1969).

***Staurastrum leptocladum* Nordstedt var. *africanum* G.S.West f.**

Medidas: célula larg. 57 µm x 163 µm c. proc., larg. istmo 11 µm, espess. 17 µm (GRÖNBLAD, 1945); célula 62 µm x 170 µm (THOMASSON, 1971).  
Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971).

***Staurastrum leptocladum* Nordstedt var. *cornutum* Wille**

Medidas: célula 38-40 µm x 103-115 µm c. proc., larg. istmo 8 µm, espess. 16 µm (GRÖNBLAD, 1945); célula compr. 33-37 µm s. esp., larg. 16-18 µm s. proc., 86-104 µm c. proc., larg. basal 7,5-9 µm, espess. 12,5-15 µm, larg. istmo 6-7 µm, proc. 33-43 µm compr. (FÖRSTER, 1969); célula 42,9-71 µm x 67-107,4 µm c. proc., larg. istmo 6-8,4 µm (SOPHIA; HUSZAR, 1996).  
Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Caxambu, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969); lagos Jurucuí e Maicá, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977); Rio Amazonas, Santarém (UHERKOVICH, 1981); Oriximiná, perto de Porto Trombetas (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

***Staurastrum leptocladum* Nordstedt var. *cornutum* Wille f. *crassius* Grönblad**

Medidas: célula 38-50 µm x 22-7 µm s. proc., 43-93 µm x 94-147 µm c. proc., larg. basal 9-12 µm, espess. 17-20 µm, larg. istmo 6,5-9 µm, proc. 35-60 µm compr. (FÖRSTER, 1969).  
Ocorrência no Pará: Lago Grande de Curuá, Óbidos; Lago do Tostão, Óbidos; Rio Curuá, Alenquer (FÖRSTER, 1969); Rio Tapajós, Santarém (UHERKOVICH, 1976).

***Staurastrum leptocladum* Nordstedt var. *denticulatum* Smith**

Medidas: célula 80-87  $\mu\text{m}$  x 156-167  $\mu\text{m}$  c. proc., compr. 38-42  $\mu\text{m}$  s. proc., larg. istmo 8  $\mu\text{m}$  (GRÖNBLAD, 1945); célula 40-88  $\mu\text{m}$  x 136  $\mu\text{m}$  (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Staurastrum leptocladum* Nordstedt var. *inerme* Förster**

Medidas: célula 37-40  $\mu\text{m}$  x 18-21  $\mu\text{m}$  s. proc., 84-97  $\mu\text{m}$  x 124-164  $\mu\text{m}$  c. proc., larg. basal 9,5-10  $\mu\text{m}$ , espess. 13-14  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 5,5-6,5  $\mu\text{m}$ , proc. 63-78  $\mu\text{m}$  compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós, Coroa de Areia, Santarém (FÖRSTER, 1969); Rio Tapajós, Santarém [Uherkovich (1976), como *Staurastrum leptocladum* var. *interme* Förster]; Rio Amazonas, Santarém (UHERKOVICH, 1981).

**NOTA:** “*interme*” é, ao que tudo indica, um erro de digitação.

***Staurastrum leptocladum* Nordstedt var. *insigne* West & G.S.West**

Medidas: célula 103-115  $\mu\text{m}$  x 126-144  $\mu\text{m}$  c. proc., compr. 43-44  $\mu\text{m}$  s. proc., larg. istmo 9  $\mu\text{m}$  (GRÖNBLAD, 1945); célula 93-100  $\mu\text{m}$  x 129-167  $\mu\text{m}$  c. proc., compr. 50-62  $\mu\text{m}$  s. proc., larg. basal 13-18  $\mu\text{m}$ , espess. 18-21  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 10-13  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Grande de Curuaí, Óbidos; Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém (FÖRSTER, 1969); Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977); Rio Amazonas, Santarém (FÖRSTER, 1969; UHERKOVICH, 1981).

***Staurastrum leptocladum* Nordstedt var. *insigne* West & G.S.West f.**

Medidas: célula compr. 41  $\mu\text{m}$  s. proc., 85  $\mu\text{m}$  x 132  $\mu\text{m}$  c. proc., espess. 14  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 7,5  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965); célula 26  $\mu\text{m}$  x 13-15  $\mu\text{m}$  s. proc., 33-41  $\mu\text{m}$  x 55-68  $\mu\text{m}$  c. proc., larg. basal 6,5  $\mu\text{m}$ , espess. 9-10  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 5,5  $\mu\text{m}$ , proc. 22-28  $\mu\text{m}$  compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965); Rio Amazonas, Santarém (FÖRSTER, 1969).

***Staurastrum leptocladum* Nordstedt var. *leptocladum***

Medidas: célula 40-45 µm x 28-31 µm s. proc., 40-45 µm x 117-122,5 µm c. proc.; larg. istmo 9-10,5 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969; THOMASSON, 1971; UHERKOVICH, 1976); Rio Amazonas, Santarém (UHERKOVICH, 1981); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Staurastrum leptocladum* Nordstedt var. *leptocladum* f.**

Medidas: célula 37 µm x 10 µm s. proc., 79 µm x 138 µm c. proc., larg. istmo 7,5 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965).

***Staurastrum leptocladum* Nordstedt var. *parispinuliferum* Förster**

Medidas: célula 37-44 µm x 18-26 µm s. proc., 70-117 µm x 118-149 µm c. proc., larg. basal 8,5-11 µm, espess. 12-16 µm, larg. istmo 6,5-9 µm, proc. 61-74 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Igarapé Mapiri, Igarapé Urumarí, Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém (FÖRSTER, 1969); Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969; UHERKOVICH, 1976).

***Staurastrum leptocladum* Nordstedt var. *smithii* Grönblad**

Medidas: célula 94 µm x 103 µm c. proc., compr. 37 µm s. proc., larg. istmo 8 µm (GRÖNBLAD, 1945); célula 38-45 µm x 16-23 µm s. proc., 54-87 µm x 99-127 µm c. proc., larg. basal 8-10 µm, espess. 16-16,5 µm, larg. istmo 6-7 µm, proc. 45-60 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Rio Amazonas, Santarém; Rio Tapajós, Belterra; Rio Tapajós, Santarém; Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém (FÖRSTER, 1969).

***Staurastrum leptocladum* Nordstedt var. *smithii* Grönblad f.**

Medidas: célula 39 µm x 10 µm s. proc., 93 µm x 138 µm c. proc., espess. 14 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965).

***Staurastrum limneticum* Schmidle var. *burmense* West & G.S.West**

Medidas: célula 33-40  $\mu\text{m}$  x 80-99  $\mu\text{m}$  larg. c. proc., larg. istmo 9,5-10  $\mu\text{m}$  (GRÖNBLAD, 1945); célula 36-37  $\mu\text{m}$  x 18-20  $\mu\text{m}$  s. proc., larg. 96-103  $\mu\text{m}$  c. proc., larg. istmo 10-11  $\mu\text{m}$ , proc. 39-43  $\mu\text{m}$  compr. (FÖRSTER, 1969).  
Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Rio Tapajós, Pindobal (FÖRSTER, 1969); Rio Tapajós, Santarém (UHERKOVICH, 1976).

***Staurastrum longibrachiatum* (Borge) Gutwinski var. *kriegeri* Grönblad**

Medidas: célula 38  $\mu\text{m}$  x 79  $\mu\text{m}$  larg. c. proc., larg. istmo 8  $\mu\text{m}$ , espess. 17  $\mu\text{m}$  (GRÖNBLAD, 1945).  
Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum logimum* var. *spiniferum* Scott & Grönblad**

Medidas: não constam no trabalho consultado.  
Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Staurastrum longipes* (Nordstedt) Teiling**

Basiônimo: *Staurastrum paradoxum* Meyen var. *longipes* Nordstedt.  
Medidas: célula 37  $\mu\text{m}$  x 10  $\mu\text{m}$  s. proc., 79  $\mu\text{m}$  x 138  $\mu\text{m}$  c. proc., larg. istmo 7,5  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965); célula 55,7-82,1  $\mu\text{m}$  x 56-63,1  $\mu\text{m}$  c. proc., larg. istmo 7,4-9,6  $\mu\text{m}$  (SOPHIA; HUSZAR, 1996).  
Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns; Igarapé Curi (SCOTT et al., 1965); Rio Tapajós, Santarém (UHERKOVICH, 1976); Oriximiná, perto de Porto Trombetas (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

***Staurastrum longipes* (Nordstedt) Teiling f.**

Medidas: célula 27-30  $\mu\text{m}$  x 18-22  $\mu\text{m}$  s. proc., 55-70  $\mu\text{m}$  x 55-84  $\mu\text{m}$  c. proc., larg. istmo 9-10,5  $\mu\text{m}$ , proc. 28-40  $\mu\text{m}$  compr. (FÖRSTER, 1969).  
Ocorrência no Pará: Rio Amazonas, Santarém; Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969).

***Staurastrum longipes* (Nordstedt) Teiling var. *evolutum* (West & G.S.West) Thomasson f. *gracillius* Förster**

Medidas: não constam no trabalho consultado.  
Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Staurastrum luetkemulleri* Donat & Ruttner**

Medidas: célula compr. 31-33  $\mu\text{m}$  s. proc., larg. 59-73  $\mu\text{m}$  c. proc., larg. istmo 7-7,5  $\mu\text{m}$ , proc. 22-28  $\mu\text{m}$  compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965); Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém; Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969); Rio Amazonas, Santarém (UHERKOVICH, 1981).

***Staurastrum mamillatum* Nordst. var. *longirostre* Grönblad**

Medidas: célula 32-34  $\mu\text{m}$  compr. s. esp., larg. 102-114  $\mu\text{m}$  c. esp. (GRÖNBLAD, 1945); célula 26  $\mu\text{m}$  larg. s. proc., 94  $\mu\text{m}$  larg. c. proc. (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965).

***Staurastrum mammangulare* Grönblad**

Medidas: célula 28  $\mu\text{m}$  x 21  $\mu\text{m}$  s. esp., 32  $\mu\text{m}$  x 23  $\mu\text{m}$  c. esp., larg. istmo 11  $\mu\text{m}$  (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum manfeldtii* Delponte**

Medidas: célula 28  $\mu\text{m}$  x 52  $\mu\text{m}$  (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Staurastrum manfeldtii* Delponte var. *annulatum* West & G.S.West**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum margaritaceum* (Ehrenberg) Ralfs**

Basiônimo: *Pentasterias margaritacea* Ehrenberg.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Igarapé do Juvêncio (SCOTT et al., 1965).

***Staurastrum margaritaceum* (Ehrenberg) Ralfs f. Borge**

Basiônimo: *Pentasterias margaritacea* Ehrenberg.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

### ***Staurastrum micron* W.West**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

### ***Staurastrum minnesotense* Wolle forma 'glabrior'**

Medidas: célula larg. 137  $\mu\text{m}$  c. esp. (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

NOTA: a forma 'glabrior' não é uma entidade taxonômica, mas a afirmação de que se trata de uma expressão morfológica de parede parcialmente lisa.

### ***Staurastrum minnesotense* Wolle forma 'glaberrima'**

Medidas: célula 93  $\mu\text{m}$  x 80  $\mu\text{m}$  s. esp., larg. 118-125  $\mu\text{m}$  c. esp. (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

NOTA: a forma 'glaberrima' não é uma entidade taxonômica, mas a afirmação de que se trata de uma expressão morfológica de parede inteiramente lisa.

### ***Staurastrum minnesotense* Wolle var. *minnesotense***

Medidas: célula 106  $\mu\text{m}$  x 95  $\mu\text{m}$  s. esp., larg. 127-144  $\mu\text{m}$  c. esp., larg. istmo 42  $\mu\text{m}$  (GRÖNBLAD, 1945); célula 83-96  $\mu\text{m}$  x 70-85  $\mu\text{m}$  s. acul., larg. 97-124  $\mu\text{m}$  c. acul., larg. istmo 28-31  $\mu\text{m}$ , acul. 17-27  $\mu\text{m}$  compr. (FÖRSTER, 1969); célula 80,5-85  $\mu\text{m}$  x 70-74,5  $\mu\text{m}$  s. esp., 109-115  $\mu\text{m}$  x 70-74,5  $\mu\text{m}$  c. esp.; larg. istmo 23-25  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Grande de Curuaí e Lago Grande Villa Franca, Óbidos; Rio Tapajós, Belterra (FÖRSTER, 1969); Lago Jurucuí e Lago Maiacá, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); Rio Tapajós (UHERKOVICH, 1976); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

### ***Staurastrum minnesotense* Wolle var. *multispinosum* Grönblad**

Medidas: célula 66  $\mu\text{m}$  x 61  $\mu\text{m}$  s. esp., 76  $\mu\text{m}$  x 95  $\mu\text{m}$  c. esp., larg. istmo 21  $\mu\text{m}$  (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum minnesotense* Wolle var. *spinosissimum* Grönblad**

Medidas: célula larg. 106  $\mu\text{m}$  c. esp., 76  $\mu\text{m}$  s. esp. (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum mucronatum* Ralfs var. *subtriangulare* West & G.S.West**

Medidas: célula 32  $\mu\text{m}$  x 34  $\mu\text{m}$  larg. c. esp. (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum mutabile* Turner**

Medidas: célula 40-45  $\mu\text{m}$  x 59-72  $\mu\text{m}$  c. proc., larg. istmo 15  $\mu\text{m}$  (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Maicá, Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Staurastrum muticum* Brébisson ex Ralfs**

Medidas: célula 21-26  $\mu\text{m}$  x 21-24  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 7,5  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969); célula 18,4-21,9  $\mu\text{m}$  x 12,1-18,4  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 6-8,6  $\mu\text{m}$  (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém (FÖRSTER, 1969); Oriximiná, perto de Porto Trombetas (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

***Staurastrum muticum* Brébisson f. Borge**

Medidas: célula 21-22  $\mu\text{m}$  x 22-25  $\mu\text{m}$  (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum muticum* Brébisson var. *depressum* Nordstedt**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum muticum* Brébisson var. *polygonum* Grönblad**

Medidas: célula 30  $\mu\text{m}$  x 27  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 7  $\mu\text{m}$  (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

### ***Staurastrum noduliferum* Grönblad**

Medidas: célula 23 µm compr. s. proc., larg. 49 µm c. proc., larg. istmo 5,7 µm (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

### ***Staurastrum nodulosum* Prescott f.**

Medidas: célula 25-62 µm x 64 µm (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Tapajós (THOMASSON, 1971).

### ***Staurastrum novae-caesareae* Wolle var. *brasiliense* (Grönblad) Förster**

Basiônimo: *Staurastrum pulcherrimum* Cushman var. *brasiliense* Grönblad.

Medidas: célula 76-87 µm x 61-68 µm c. esp., 55-61 µm x 45-51 µm s. esp., larg. istmo 23 µm (GRÖNBLAD, 1945); célula 53-62 µm x 42-51 µm s. acul., 78-90 µm x 53-62 µm c. acul., larg. diag. 50-58 µm s. acul., 65-90 µm c. acul., larg. istmo 21,5-25 µm, acul. até 29 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém [Grönblad (1945), como *Staurastrum pulcherrimum* Cushman var. *brasiliense* Grönblad]; Lago Grande de Curuaí e Lago Grande Villa Franca, Óbidos; Rio Tapajós, Belterra (FÖRSTER, 1969); lagos Jurucuí e Maicá, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

### ***Staurastrum nudibrachiatum* Borge**

Medidas: célula 53-64 µm compr. s. proc., larg. 108-114 µm c. proc., larg. istmo 34 µm (GRÖNBLAD, 1945); célula 44-50 µm x 36-43 µm s. proc., 61-67 µm x 89-100 µm c. proc., larg. istmo 33-34 µm, proc. 30-38 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Rio Tapajós, Belterra; Rio Tapajós, Igarapé Mapiri, Rio Tapajós, Pindobal (FÖRSTER, 1969); lagos Jurucuí e Maicá, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); Rio Tapajós, Santarém (UHERKOVICH, 1976).

### ***Staurastrum octangulare* Grönblad**

Medidas: célula 41 µm x 37 µm c. proc., larg. istmo 15 µm (GRÖNBLAD, 1945); célula 22-28 µm x 17-25 µm s. esp., 24-38 µm x 23-36 µm c. esp., larg. istmo 12-14 µm (SCOTT et al., 1965); célula 21,5-38,8 µm x 15,7-16,9 µm c. proc., larg. istmo ca. 5,7 µm (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Igarapé Curi; Igarapé do Juvêncio (SCOTT et al., 1965); Oriximiná, perto de Porto Trombetas (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

***Staurastrum octodontum* Skuja var. *longibrachiatum* Thomasson**

Medidas: célula 11,2-13,5 µm larg. s. proc., 104,5 µm x 73-85 µm c. proc. (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Staurastrum octoverrucosum* Scott & Grönblad var. *brasiliense* Förster**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Staurastrum ophiura* Lundell var. *perornatum* Grönblad**

Medidas: célula 59-63 µm x 101-108 µm larg. c. proc., larg. istmo 13-14 µm (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Maicá, Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Staurastrum orbiculare* (Ehrenberg) Ralfs**

Basiônimo: *Desmidium orbiculare* Ehrenberg.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum orbiculare* (Ehrenberg) Ralfs var. *denticulatum* Nordstedt**

Medidas: célula 48 µm x 45 µm, istmo ca. 13 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Igarapé Mentáí (SCOTT et al., 1965).

***Staurastrum orbiculare* (Ehrenberg) Ralfs var. *depressum* Roy & Bisset**

Medidas: célula 36 µm x 32 µm, larg. istmo 12 µm (SCOTT et al., 1965); célula 48-53 µm x 36-40 µm, larg. diag. 45-49 µm, larg. istmo 20-21 µm (FÖRSTER, 1969); célula 26-28 µm x 24-26,5 µm; larg. istmo 6-7,5 µm larg. (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Vigia (SCOTT et al., 1965); Lago Jurucuí, Santarém (FÖRSTER, 1969); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Staurastrum orbiculare* (Ehrenberg) Ralfs var. *hibernicum* West & G.S.West**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum oxyacanthum* Archer var. *maius* Scott & Grönblad f.**

Medidas: célula 42-44  $\mu\text{m}$  x 76-78  $\mu\text{m}$  (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: lagos Jurucuí e Maicá, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Staurastrum pachyrhynchum* Nordstedt**

Medidas: célula 29-32  $\mu\text{m}$  x 36-38  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 9-11  $\mu\text{m}$  (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum paradoxum* Meyen**

Medidas: célula 34-38  $\mu\text{m}$  x 36-45  $\mu\text{m}$  c. proc., compr. 21-29  $\mu\text{m}$  s. proc., larg. istmo 6,5-8  $\mu\text{m}$ , proc. 12-16  $\mu\text{m}$  compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém; Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969).

***Staurastrum paradoxum* Meyen var. *longipes* Nordstedt**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum paradoxum* Meyen var. *parvum* W.West**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum penicilliferum* Grönblad**

Medidas: célula 70-72  $\mu\text{m}$  compr. s. esp., larg. 141-143-146  $\mu\text{m}$  c. esp., larg. istmo 21-25-29  $\mu\text{m}$  (GRÖNBLAD, 1945); célula 64-66  $\mu\text{m}$  x 68-77  $\mu\text{m}$  s. acul., 104-120  $\mu\text{m}$  x 124-130  $\mu\text{m}$  c. acul., larg. istmo 19-24,5  $\mu\text{m}$ , acul. até 37  $\mu\text{m}$  compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Grande de Curuaí e Lago Grande Villa Franca, Óbidos; Rio Tapajós, Belterra (FÖRSTER, 1969); lagos Jurucuí e Maicá, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

### ***Staurastrum penicilliferum* Grönblad f.**

Medidas: célula compr. 42  $\mu\text{m}$  s. proc., 108  $\mu\text{m}$  c. proc., larg. 119  $\mu\text{m}$  c. proc., larg. istmo 16  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965).  
Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965).

### ***Staurastrum penicilliferum* Grönblad var. *simplex* Grönblad**

Medidas: célula compr. 64  $\mu\text{m}$  s. esp., larg. 152  $\mu\text{m}$  c. esp., larg. istmo 27  $\mu\text{m}$  (GRÖNBLAD, 1945).  
Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

### ***Staurastrum perundulatum* Grönblad**

Medidas: célula 23-25  $\mu\text{m}$  x 24-28  $\mu\text{m}$  c. proc., compr. 7-7,5  $\mu\text{m}$  s. proc., espess. 5,5-6,5  $\mu\text{m}$  c. verr., larg. istmo 4  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).  
Ocorrência no Pará: Lago Caxambu, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

### ***Staurastrum pinnatum* Turner var. *reductum* Krieger**

Medidas: célula compr. 25-26  $\mu\text{m}$ , larg. 33-39  $\mu\text{m}$  c. proc., larg. istmo 9,5-10  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).  
Ocorrência no Pará: Laguinho, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

### ***Staurastrum planctonicum* Teiling**

Medidas: não constam no trabalho consultado.  
Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Tapajós (THOMASSON, 1971).

### ***Staurastrum polymorphum* Brébisson f.**

Medidas: célula compr. 25  $\mu\text{m}$ , larg. 13  $\mu\text{m}$  s. esp., 27  $\mu\text{m}$  c. esp., larg. istmo 8  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965).  
Ocorrência no Pará: Igarapé do Juvêncio (SCOTT et al., 1965).

***Staurastrum protractum* Raciborski**

Medidas: célula 57  $\mu\text{m}$  x 61  $\mu\text{m}$  c. proc. (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum protractum* Raciborski f.**

Medidas: célula 45-48  $\mu\text{m}$  x 44-48  $\mu\text{m}$  c. esp., compr. 12-19  $\mu\text{m}$  s. esp., larg. istmo 7,5-9  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé Curi; Igarapé Mentalí (SCOTT et al., 1965).

***Staurastrum pseudoarthrodesmus* Grönblad var. *pseudoarthrodesmus***

Medidas: célula 25  $\mu\text{m}$  x 13  $\mu\text{m}$  s. esp., 93  $\mu\text{m}$  x 45  $\mu\text{m}$  c. esp., larg. istmo 8  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965).

***Staurastrum pseudoarthrodesmus* Grönblad var. *bifidum* Grönblad**

Medidas: célula 21  $\mu\text{m}$  x 12  $\mu\text{m}$  s. esp., 71-85-92  $\mu\text{m}$  x 34-46  $\mu\text{m}$  c. esp., larg. istmo 8  $\mu\text{m}$  (GRÖNBLAD, 1945); célula 23  $\mu\text{m}$  x 13  $\mu\text{m}$  s. esp., 75  $\mu\text{m}$  x 31  $\mu\text{m}$  c. esp., larg. istmo 6  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965).

***Staurastrum pseudassurgens* Maskell**

Medidas: célula compr. 39  $\mu\text{m}$ , larg. 12  $\mu\text{m}$  s. esp., 60  $\mu\text{m}$  c. esp., espess. 17  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 9  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé Mentalí (SCOTT et al., 1965).

***Staurastrum pseudobacillare* Grönblad**

Medidas: célula 13  $\mu\text{m}$  x 13  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 4,6  $\mu\text{m}$  (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum pseudomuricatum* Grönblad**

Medidas: célula 27  $\mu\text{m}$  x 25  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 8  $\mu\text{m}$  (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum pseudopachyrhynchum* Wolle**

Medidas: célula 13 µm x 13 µm, larg. istmo 4,6 µm (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum pseudosebaldi* Wille**

Medidas: célula compr. 53-56 µm, larg. 94-103 µm c. proc., larg. basal 17-19 µm, larg. istmo 12,5-14 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Grande de Curuaí e Lago Grande Villa Franca, Óbidos; Rio Curuaí, Alenquer (FÖRSTER, 1969); Paraná do Tapará (UHERKOVICH, 1981).

***Staurastrum pseudosebaldi* Wille var. *elongatum* Messikommer**

Medidas: célula 48 µm x 72 µm (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Staurastrum pseudosebaldi* Wille var. *planctonicum* Teiling**

Medidas: célula 46-85 µm x 58-88 µm c. proc., compr. 34-50 µm s. proc., larg. basal 12-16 µm, larg. istmo 8,5-11,5 µm (FÖRSTER, 1969); célula 38-43,5 µm x 77,5-86 µm c. proc., larg. istmo 7-10 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Igarapé Mapiri; Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém; Lago Caxambu, Rio Tapajós; Rio Tapajós, Pindobal (FÖRSTER, 1969); Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969; UHERKOVICH, 1976); Rio Amazonas, Santarém (FÖRSTER, 1969; UHERKOVICH, 1981); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Staurastrum pseudosebaldi* Wille var. *ungiculatum* Borge**

Medidas: célula 79 µm x 91 µm c. proc., larg. istmo 15 µm (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum pseudotetracerum* (Nordstedt) West & G.S.West**

Basônimo: *Staurastrum contortum* G.M.Smith var. *pseudotetracerum* Nordstedt.

Medidas: célula 14,7-23 µm x 16,9-27,9 µm c. proc., larg. istmo 3,9-6 µm (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

***Staurastrum pseudotetracerum* (Nordstedt) West & G.S.West var. *curvatum* Grönblad**

Medidas: célula 16,5-19  $\mu\text{m}$  x 27-32  $\mu\text{m}$  c. proc., compr. 13-13,5  $\mu\text{m}$  s. proc., larg. istmo 6,5  $\mu\text{m}$ , proc. 11-14  $\mu\text{m}$  compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Laguiño, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Staurastrum pseudozonatum* Borge f.**

Medidas: célula 57  $\mu\text{m}$  x 18  $\mu\text{m}$  s. proc., 63  $\mu\text{m}$  x 40  $\mu\text{m}$  c. proc., larg. istmo 11  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Vigia (SCOTT et al., 1965).

***Staurastrum pseudozonatum* Borge var. *minutissimum* Förster**

Medidas: célula 26-30  $\mu\text{m}$  x 16-18,5  $\mu\text{m}$  c. proc., compr. 19-20  $\mu\text{m}$  s. proc., larg. basal 8,5-9,5  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 6-6,5  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós, Igarapé Mapiri, Santarém (FÖRSTER, 1969).

***Staurastrum pseudozonatum* Borge var. *minutum* Scott & Prescott f. *rectum* Förster**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Staurastrum pullulus* Grönblad**

Medidas: célula 74  $\mu\text{m}$  x 57  $\mu\text{m}$  larg. c. esp., larg. istmo 23  $\mu\text{m}$  (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum quadrangulare* Brébisson ex Ralfs var. *quadrangulare***

Medidas: célula 23  $\mu\text{m}$  x 25  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 9,5  $\mu\text{m}$  (GRÖNBLAD, 1945); célula 23-28  $\mu\text{m}$  x 23-28  $\mu\text{m}$  c. esp., larg. istmo 7,5-9  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Staurastrum quadrangulare* Brébisson ex Ralfs var.  $\beta$  *attenuatum* Nordstedt**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Montealegre (DICKIE, 1880).

NOTA: A letra  $\beta$  significava a primeira variedade descrita além da típica da espécie.

***Staurastrum quadrangulare* Brébisson ex Ralfs var. *contectum* (Turner) Grönblad**

Basiônimo: *Staurastrum contectum* Turner.

Medidas: célula 23 µm x 23-26 µm c. esp., larg. istmo 10-11 µm (GRÖNBLAD, 1945); célula compr. 18,5-20 µm s. esp., larg. 18,5-20,5 µm c. esp., larg. diag. 22-25 µm c. esp., larg. istmo 9-9,5 µm (FÖRSTER, 1969); célula 21 µm x 18 µm s. esp., 27-28 µm x 27-28 µm c. esp., larg. istmo 9 µm (SCOTT et al., 1965); célula compr. 20-22 µm (THOMASSON, 1977).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Igarapé Curi (SCOTT et al., 1965); Laguinho, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Staurastrum quadrangulare* Brébisson ex Ralfs var. *longispinum* Børgesen**

Medidas: célula 18-24 µm x 29-34 µm c. esp., larg. istmo 7-10 µm (GRÖNBLAD, 1945); célula 20,5-25 µm x 16,5-24 µm s. acul., 25-40 µm x 30-44 µm c. acul., larg. istmo 9-10 µm, acul. 5,5-13 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Igarapé Varginha das Colônias Agrícolas da Mulata, Monte Alegre; Laguinho, Rio Tapajós; Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém (FÖRSTER, 1969).

***Staurastrum quadrangulare* Brébisson ex Ralfs var. *prolificum* Croasdale**

Medidas: célula 27-30 µm x 18-24 µm s. esp., 30-35 µm x 25-30 µm c. esp., larg. istmo 12 µm (SCOTT et al., 1965); célula 30-31 µm x 12-22 µm s. esp., 38-40 µm x 33 µm c. esp., larg. diag. 26-39 µm s. esp., 38-40 µm c. esp., larg. istmo 12-12,5 µm, esp. 5-7 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Igarapé do Juvêncio (SCOTT et al., 1965); Igarapé Mapiri, Santarém (FÖRSTER, 1969).

***Staurastrum quadrangulare* Brébisson ex Ralfs var. *setigerum* Grönblad**

Medidas: célula 14 µm x 29 µm c. esp., larg. istmo 6 µm (GRÖNBLAD, 1945); célula compr. 15,5 µm s. acul., 21-24 µm x 30-34 µm c. acul., larg. istmo 6,5 µm, acul. 4-6 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Staurastrum quadricornutum* Roy & Bisset**

Medidas: célula 22-23 µm x 22-23-24 µm c. proc., larg. istmo 7-8-9 µm (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

### ***Staurastrum quadrinotatum* Grönblad**

Medidas: célula 80 µm x 110 µm c. proc., compr. 25 µm s. proc., espess. 11 µm, larg. istmo 7,6 µm (GRÖNBLAD, 1945); célula 18,5-23 µm x 13-15,5 µm s. proc., 60-78 µm x 88-96 µm c. proc., larg. bas. 8-10 µm, espess. 9,5-10 µm, larg. istmo 5-6,5 µm, proc. 45-52 µm compr. (FÖRSTER, 1969), célula 58,6-70 µm x 95-110 µm c. proc., larg. istmo 5,5-6,2 µm (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Jurucuí, Rio Tapajós, Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém (FÖRSTER, 1969); Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969; UHERKOVICH, 1976); Oriximiná, perto de Porto Trombetas (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

### ***Staurastrum quadrinotatum* Grönblad var. *quadrinotatum* f.**

Medidas: célula 25 µm compr. s. proc., 82 µm. c. esp., larg. 108 µm c. proc., espess. 14 µm, larg. istmo 10 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965).

### ***Staurastrum quadrinotatum* Grönblad var. *constrictum* Scott & Croasdale**

Medidas: célula 24 µm compr. s. proc., 60 µm x 81 µm c. proc., espess. 13 µm, larg. istmo 7 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Rio Maró (SCOTT et al., 1965).

### ***Staurastrum quadrinotatum* Grönblad var. *constrictum* Scott & Croasdale f.**

Medidas: célula 20 µm x 11 µm s. proc., compr. 75 µm c. esp., larg. 81 µm c. proc., larg. istmo 7 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965).

### ***Staurastrum quadrinotatum* Grönblad var. *octospinosum* Förster**

Medidas: célula compr. 24-28 µm s. proc., 51-68 µm x 76-110 µm c. proc., larg. bas. 10-11,5 µm, espess. 11,5-12 µm, larg. istmo 6,5-8 µm, proc. 32-50 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós; Rio Tapajós, Pindobal (FÖRSTER, 1969); Rio Tapajós, Santarém (UHERKOVICH, 1976).

### ***Staurastrum radians* West & G.S.West var. *brasiliense* Scott & Croasdale**

Medidas: célula compr. 39  $\mu\text{m}$ , larg. 21-22  $\mu\text{m}$  s. proc., 84  $\mu\text{m}$  c. proc., larg. istmo 16  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965); célula compr. 38-40  $\mu\text{m}$ , larg. 22-24  $\mu\text{m}$  s. proc., 78-92  $\mu\text{m}$  c. proc., larg. istmo 14-15  $\mu\text{m}$ , proc. 27-37  $\mu\text{m}$  compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Igarapé Mentalí (SCOTT et al., 1965); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

### ***Staurastrum rectangulare* Borge f.**

Medidas: célula 48  $\mu\text{m}$  x 32  $\mu\text{m}$  (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

### ***Staurastrum rotula* Nordstedt**

Medidas: célula compr. 38-45  $\mu\text{m}$  s. proc., larg. 61-68-84  $\mu\text{m}$  c. proc., larg. istmo 11  $\mu\text{m}$  (GRÖNBLAD, 1945); célula 36  $\mu\text{m}$  compr., larg. 86  $\mu\text{m}$  c. proc., larg. istmo 10  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965); forma 6-radiada: célula compr. 30-33  $\mu\text{m}$  s. verr., larg. 15-19  $\mu\text{m}$  s. proc., larg. 50-92  $\mu\text{m}$  c. proc., larg. istmo 8-9,5  $\mu\text{m}$ , proc. 16-36  $\mu\text{m}$  compr. (FÖRSTER, 1969); forma 7-radiada: célula compr. 33-37  $\mu\text{m}$  s. verr., larg. 16,5-21  $\mu\text{m}$  s. proc., 68-86  $\mu\text{m}$  c. proc., larg. istmo 7-9,5  $\mu\text{m}$ , proc. 24-37  $\mu\text{m}$  compr. (FÖRSTER, 1969); forma 8-radiada: célula compr. 36-37  $\mu\text{m}$  s. verr., larg. 21-22  $\mu\text{m}$  s. proc., 64-88  $\mu\text{m}$  c. proc., larg. istmo 10,5-11,5  $\mu\text{m}$ , proc. 20-34  $\mu\text{m}$  compr. (FÖRSTER, 1969); forma 9-radiada: célula compr. 41  $\mu\text{m}$  s. verr., larg. 20-24  $\mu\text{m}$  s. proc., 68-73  $\mu\text{m}$  c. proc., larg. istmo 9,5-12  $\mu\text{m}$ , proc. 23-27  $\mu\text{m}$  compr. (FÖRSTER, 1969); célula 27,4-34,2  $\mu\text{m}$  x 68,4-81,6  $\mu\text{m}$  c. proc., larg. istmo 6,3-9,1  $\mu\text{m}$  (SOPHIA; HUSZAR, 1996); célula 38-49  $\mu\text{m}$  x 20-26  $\mu\text{m}$  s. proc., 38-49  $\mu\text{m}$  x 46-55  $\mu\text{m}$  c. proc., larg. istmo 9,5-11  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Igarapé-Açu, Igarapé Curuá (SCOTT et al., 1965); lagos Caxambu e Muretá, Rio Tapajós; Igarapé Irurá, Igarapé Urumari, Santarém; Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém; Rio Tapajós, Pindobal; Rio Amazonas, Santarém (FÖRSTER, 1969); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969; THOMASSON, 1971); Lago Maicá, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969; UHERKOVICH, 1976); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977); Oriximiná, perto de Porto Trombetas (SOPHIA; HUSZAR, 1996); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Staurastrum rotula* Nordstedt f.**

Medidas: célula 38 µm x 21 µm s. proc., 42 µm x 87 µm c. proc., larg. istmo 12 µm, verr. apical 4 µm compr. (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé-Açu, Igarapé Curuá (SCOTT et al., 1965).

***Staurastrum royii* Turner**

Medidas: célula 40-43 µm x 35-37 µm c. esp., larg. istmo 10-11,5 µm, esp. 3-4,5 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Igarapé Mapiri, Santarém (FÖRSTER, 1969); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Staurastrum saltans* Joshua**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum sebaldi* Reinsch var. *brasiliense* Börgesen**

Medidas: célula 49 µm x 80 µm larg. c. proc. (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum sebaldi* Reinsch var. *ornatum* Nordstedt**

Medidas: célula compr. 44-63 µm, larg. 76-129 µm c. proc., larg. bas. 16-20 µm, larg. istmo 12-14 µm, proc. 30-50 µm compr. (FÖRSTER, 1969); célula 60 µm x 86 µm (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Lago Grande de Curuá, Óbidos; Lago do Tostão, Óbidos; Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém (FÖRSTER, 1969); lagos Jurucuí e Maicá, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969; UHERKOVICH, 1976).

***Staurastrum sebaldi* Reinsch var. *raciborskii* (Gutwinski) Grönblad**

Basiônimo: *Staurastrum raciborski* Gutwinski.

Medidas: célula 43 µm x 85 µm larg. c. proc., larg. istmo 13 µm (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum selenaeum* Grönblad**

Medidas: célula 64-69  $\mu\text{m}$  x 57-72  $\mu\text{m}$  c. proc., larg. istmo 9,5-11  $\mu\text{m}$  (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum setigerum* Cleve**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum setigerum* Cleve var. *longirostre* Grönblad**

Medidas: célula 91  $\mu\text{m}$  x 125  $\mu\text{m}$  c. esp., 63  $\mu\text{m}$  x 57  $\mu\text{m}$  s. esp., larg. istmo 18  $\mu\text{m}$  (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); lagos Jurucuí e Maicá, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Staurastrum setigerum* Cleve var. *occidentale* West & G.S.West**

Medidas: célula 42  $\mu\text{m}$  larg. s. esp., 72  $\mu\text{m}$  c. esp. (GRÖNBLAD, 1945); célula 31-33  $\mu\text{m}$  x 25-28  $\mu\text{m}$  s. acul., 35-39  $\mu\text{m}$  x 32-40  $\mu\text{m}$  c. acul., larg. istmo 12  $\mu\text{m}$ , esp. 3-7,5  $\mu\text{m}$  compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém (FÖRSTER, 1969).

***Staurastrum setigerum* Cleve var. *pectinatum* West & G.S.West**

Medidas: célula 61  $\mu\text{m}$  x 61  $\mu\text{m}$  c. esp., 42  $\mu\text{m}$  x 34  $\mu\text{m}$  s. esp. (GRÖNBLAD, 1945); célula 40-47  $\mu\text{m}$  x 39-44  $\mu\text{m}$  s. acul., 51-60  $\mu\text{m}$  x 68-75  $\mu\text{m}$  c. acul., larg. istmo 12,5-13,5  $\mu\text{m}$ , esp. até 20  $\mu\text{m}$  compr. (FÖRSTER, 1969); célula 38-41  $\mu\text{m}$  x 37-40  $\mu\text{m}$  s. esp., 38-41  $\mu\text{m}$  x 48-58  $\mu\text{m}$  c. esp., larg. istmo 8-13,5  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Rio Tapajós, Pindobal (FÖRSTER, 1969); Rio Tapajós, Santarém (UHERKOVICH, 1976); Rio Cururu, São Francisco do Cururu; Rio Juruena, Rio Tapajós (UHERKOVICH, 1981); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Staurastrum setigerum* Cleve var. *reductum* Grönblad**

Medidas: célula 51 µm x 43 µm s. esp., 64 µm x 84 µm c. esp., larg. istmo 15 µm (GRÖNBLAD, 1945).  
Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971).

***Staurastrum setigerum* Cleve var. *spinellosum* Förster**

Medidas: célula 50-54 µm x 38-42 µm s. esp., 66-73 µm x 78-84 µm c. esp., larg. istmo 15 µm, esp. 17-26 µm compr. (FÖRSTER, 1969).  
Ocorrência no Pará: Rio Tapajós, Belterra (FÖRSTER, 1969).

***Staurastrum setigerum* Cleve var. *subvillosum* Grönblad**

Medidas: célula 59 µm x 74 µm c. esp., compr. 42 µm s. esp., larg. istmo 13 µm (GRÖNBLAD, 1945); célula 43 µm x 38-40 µm s. acul., 49-53 µm x 69-73 µm c. acul., larg. istmo 13,5 µm, esp. 12-20 µm compr. (FÖRSTER, 1969).  
Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Rio Tapajós, Belterra; Rio Tapajós, Pindobal (FÖRSTER, 1969); lagos Jurucuí e Maicá, Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Staurastrum setigerum* Cleve var. *tristichum* Nygaard f. *furcatum* Förster**

Medidas: célula 43-46 µm x 41-45 µm s. acul., larg. 69-72 µm c. acul., larg. istmo 12-12,5 µm, acul. até 17 µm compr. (FÖRSTER, 1969).  
Ocorrência no Pará: Rio Curuá, Alenquer (FÖRSTER, 1969).

***Staurastrum sexangulare* (Bulnheim) Rabenhorst var. *brasiliense* Grönblad**

Medidas: célula 99 µm x 106 µm c. proc., larg. istmo 30 µm (GRÖNBLAD, 1945); 6-radiada: célula 58-62 µm x 41-44 µm s. proc., 90-104 µm x 109-114 µm c. proc., larg. istmo 29-31 µm (FÖRSTER, 1969); 7-radiada: célula 55-59 µm x 40-42 µm s. proc., 92-110 µm x 96-120 µm c. proc., larg. istmo 26-31 µm (FÖRSTER, 1969).  
Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Grande de Curuá e Lago Grande Villa Franca, Óbidos; Rio Tapajós, Belterra (FÖRSTER, 1969); Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971).

***Staurastrum sinuatum* Borge**

Medidas: célula 84-87  $\mu\text{m}$  x 76-80  $\mu\text{m}$  c. esp., larg. istmo 27-28  $\mu\text{m}$  (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum siolii* Scott & Croasdale**

Medidas: célula 47-48  $\mu\text{m}$  compr., larg. 14  $\mu\text{m}$  s. proc., 60-64  $\mu\text{m}$  c. proc., larg. istmo 9  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Rio Guamá, São Domingos (SCOTT et al., 1965).

***Staurastrum siolii* Scott & Croasdale f. *divergens* Thomasson**

Medidas: célula 44-72  $\mu\text{m}$  x 80  $\mu\text{m}$  (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971).

***Staurastrum spiculiferum* Borge**

Medidas: célula 40  $\mu\text{m}$  x 23  $\mu\text{m}$  s. proc., compr. 80  $\mu\text{m}$  c. proc., larg. istmo 15  $\mu\text{m}$  (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Staurastrum spiculiferum* Borge f. *minor* Thomasson**

Medidas: célula 22-28  $\mu\text{m}$  x 40  $\mu\text{m}$  (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971).

***Staurastrum spiculiferum* Borge f. *reductum* Scott & Croasdale**

Medidas: célula 29  $\mu\text{m}$  x 18  $\mu\text{m}$  s. proc., 58  $\mu\text{m}$  x 50  $\mu\text{m}$  c. proc., larg. istmo 13  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965).

***Staurastrum stelliferum* Borge**

Medidas: célula 61-80  $\mu\text{m}$  x 76  $\mu\text{m}$  c. proc., larg. istmo 13  $\mu\text{m}$  (GRÖNBLAD, 1945); célula 31-36  $\mu\text{m}$  x 18-24  $\mu\text{m}$  s. proc., 56-102  $\mu\text{m}$  x 57-92  $\mu\text{m}$  c. proc., larg. diag. 70-112  $\mu\text{m}$  c. proc., larg. istmo 11,5-15  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Igarapé Mapiri, Santarém (FÖRSTER, 1969; UHERKOVICH, 1981); lagos Jurucuí e Maicá, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); Rio Tapajós, Belterra (FÖRSTER, 1969); Rio Tapajós, Santarém (UHERKOVICH, 1976); Rio Amazonas, Santarém (UHERKOVICH, 1981).

***Staurastrum stelliferum* Borge var. *stelliferum* f.**

Medidas: célula 31-38  $\mu\text{m}$  x 17  $\mu\text{m}$  s. proc., 80-108  $\mu\text{m}$  x 100-117  $\mu\text{m}$  c. proc., larg. istmo 13-14  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns; Igarapé-Açu, Igarapé Curuá (SCOTT et al., 1965).

***Staurastrum stelliferum* Borge var. *corpulentum* (Thomasson) Förster**

Basônimo: *Staurastrum leptopus* Krieger f. *corpulentum* Thomasson.

Medidas: célula 32  $\mu\text{m}$  x 17  $\mu\text{m}$  s. proc., 58  $\mu\text{m}$  x 66  $\mu\text{m}$  c. proc., larg. istmo 12  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965); célula 28-34  $\mu\text{m}$  x 15-23  $\mu\text{m}$  s. proc., 61-85  $\mu\text{m}$  x 60-85  $\mu\text{m}$  c. proc., larg. diag. 75-97  $\mu\text{m}$  c. proc., larg. bas. 14-22  $\mu\text{m}$  s. esp., larg. istmo 11-14  $\mu\text{m}$ , proc. 30-55  $\mu\text{m}$  compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Igarapé-Açu, Igarapé Curuá [Scott et al. (1965), como *Staurastrum leptopus* Krieger f. *corpulentum* Thomasson]; Lagos Caxambu e Jurucuí, Rio Tapajós, Rio Tapajós, Pindobal (FÖRSTER, 1969); Igarapé Mapiri, Santarém (UHERKOVICH, 1981).

***Staurastrum stelliferum* Borge var. *evolutum* Thomasson**

Medidas: célula 25,2-32(-78)  $\mu\text{m}$  x 72-100  $\mu\text{m}$  (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Staurastrum stelliferum* Borge var. *laeve* Scott & Croasdale**

Medidas: célula 22-30  $\mu\text{m}$  x 18-21  $\mu\text{m}$  s. proc., 88-98  $\mu\text{m}$  x 94-114  $\mu\text{m}$  c. proc., larg. istmo 14-19  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé-Açu, Igarapé Curuá; Igarapé Mentá; Rio Arapiuns, Igarapé Curi (SCOTT et al., 1965).

***Staurastrum stelliferum* Borge var. *laeve* Scott & Croasdale f.**

Medidas: célula 30  $\mu\text{m}$  x 20  $\mu\text{m}$  s. proc., 90  $\mu\text{m}$  x 80  $\mu\text{m}$  c. proc., larg. istmo 13  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns, ponta Gurupá (SCOTT et al., 1965).

***Staurastrum striolatum* (Nägeli) Archer**

Basiônimo: *Phycastrum striolatum* Nägeli.

Medidas: célula 17 µm x 15 µm (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum subamericanum* Grönblad**

Medidas: célula 80 µm x 114 µm c. proc., compr. 27 µm s. proc., larg. istmo 9,5 µm (GRÖNBLAD, 1945);

célula 26,8-54,7 µm x 98,4-110,8 µm c. proc., larg. istmo 7,9-10 µm (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Oriximiná, perto de Porto Trombetas (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

***Staurastrum subanchora* Grönblad f.**

Medidas: célula 47-61 µm x 110-137 µm c. proc., larg. istmo 10-13 µm (GRÖNBLAD, 1945); célula 60 µm x 97-104 µm (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); lagos Jurucuí e Maicá, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Staurastrum subcornutum* De Toni f. Borge**

Medidas: célula 72 µm x 95 µm c. esp. (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum subcornutum* De Toni f. *latius rotundata***

Medidas: célula 82 µm x 92 µm c. esp. (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum subcornutum* De Toni f. *major***

Medidas: célula 99 µm x 133 µm c. esp. (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum subcornutum* De Toni var. *trinotatum* Grönblad**

Medidas: célula 84 µm x 110 µm c. esp. (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum subgrande* Borge var. *aversum* Grönblad**

Medidas: célula 61-69 µm x 53-61 µm, larg. istmo 17 µm (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum subindentatum* West & G.S.West var. *brasiliense* Borge f. *sexspinulosum* Förster**

Medidas: célula 28-33(-53) µm compr. (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: lagos Jurucuí e Maicá, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Staurastrum subindentatum* West & G.S.West var. *lepidiforme* Croasdale**

Medidas: célula compr. 33 µm s. proc., 90 µm x 129 µm c. proc., espess. 14 µm s. esp., espess. 18 µm c. esp., larg. istmo 9 µm (SCOTT et al., 1965); célula 23,5-25 µm s. proc., 43-50 µm x 67-88 µm c. proc., larg. bas. 12-13 µm, espess. 11-14 µm s. esp., larg. istmo 8-10 µm, proc. 31-42 µm compr. (FÖRSTER, 1969); célula 88 µm larg. (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965); lagos Caxambu e Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Staurastrum submanfeldtii* West & G.S.West var. *convergens* Grönblad f.**

Medidas: célula 45 µm x 76 µm c. proc., larg. istmo 9,5 µm (GRÖNBLAD, 1945); célula 40 µm x 80 µm (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971).

***Staurastrum submerianii* Förster**

Medidas: célula 18,5-19,5 µm x 10-11 µm, larg. diag. 9-9,5 µm, larg. istmo 7,5 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Igarapé Irurá, Santarém (FÖRSTER, 1969).

***Staurastrum subnudibrachiatum* W.West**

Medidas: célula compr. 25 µm s. proc., larg. 57 µm c. proc., larg. istmo 13 µm (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

### ***Staurastrum subphiura* Borge**

Medidas: célula compr. 51  $\mu\text{m}$  s. pap., larg. 27-28  $\mu\text{m}$  s. proc., 83-90  $\mu\text{m}$  c. proc., larg. bas. ca. 20  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 15,5  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós, Belterra (FÖRSTER, 1969).

### ***Staurastrum subscabrum* Nordstedt var. *scabrius* W.West**

Medidas: célula 24  $\mu\text{m}$  x 23  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 8  $\mu\text{m}$  (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

### ***Staurastrum subzoniferum* Förster**

Medidas: célula 26-53  $\mu\text{m}$  x 39-46  $\mu\text{m}$  c. proc., compr. 20-22,5  $\mu\text{m}$  s. proc., larg. istmo 5,5-6  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém; Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969).

### ***Staurastrum taperinhae* Grönblad**

Medidas: célula 22  $\mu\text{m}$  x 35  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 6  $\mu\text{m}$  (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971).

### ***Staurastrum tectum* Borge**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: lagos Jurucuí e Maicá, Tapajós (THOMASSON, 1971).

### ***Staurastrum tectum* Borge var. *ayayense* Grönblad**

Medidas: célula 31-32  $\mu\text{m}$  x 103  $\mu\text{m}$  c. proc., espess. 13  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 8  $\mu\text{m}$  (GRÖNBLAD, 1945); célula 24-33  $\mu\text{m}$  x 16-26  $\mu\text{m}$  s. proc., 54-105  $\mu\text{m}$  x 105-170  $\mu\text{m}$  c. proc., espess. 11-15  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 6-8  $\mu\text{m}$ , proc. 50-70  $\mu\text{m}$  compr. (FÖRSTER, 1969); célula 28-30(-100) 140,5-156  $\mu\text{m}$  (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Igarapé Mapiri, Rio Amazonas, Santarém, Lago Jurucuí, Rio Tapajós; Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém; Rio Tapajós, Belterra; Rio Tapajós, Pindobal; Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969); Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Staurastrum teliferum* Ralfs var. *groenlandii* Thomasson**

Medidas: célula compr. 32(-44)  $\mu\text{m}$  (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Staurastrum teliferum* Ralfs var. *lagoense* Wille**

Medidas: célula 34  $\mu\text{m}$  x 21  $\mu\text{m}$  s. esp. (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum teliferum* Ralfs var. *longispinum* Grönblad**

Medidas: célula 25-28  $\mu\text{m}$  x 17-18  $\mu\text{m}$  s. esp. (GRÖNBLAD, 1945); célula 24  $\mu\text{m}$  x 16,5  $\mu\text{m}$  s. acul., 39  $\mu\text{m}$  x 29-32  $\mu\text{m}$  s. acul., larg. istmo 7,5  $\mu\text{m}$ , acul. 5,5-11  $\mu\text{m}$  compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Laguinho, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Staurastrum teliferum* Ralfs var. *ordinatum* Börgesen**

Medidas: célula 38  $\mu\text{m}$  x 30  $\mu\text{m}$  s. esp., 40  $\mu\text{m}$  x 33  $\mu\text{m}$  c. esp., larg. istmo 15  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Vigia (SCOTT et al., 1965).

***Staurastrum teliferum* Ralfs var. *pecten* (Perty) Grönblad**

Basiônimo: *Phycastrum pecten* Perty.

Medidas: célula 23  $\mu\text{m}$  x 18  $\mu\text{m}$  s. esp. (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971).

***Staurastrum tentaculiferum* Borge**

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Staurastrum tetracerum* (Kützing) Ralfs var. *tetracerum***

Basiônimo: *Micrasterias tetracera* Kützing.

Medidas: célula 8-11,5 µm x 35-46 µm c. proc., larg. istmo 5-7,5 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Staurastrum tetracerum* (Kützing) Ralfs var. *tortum* (Teiling) Borge**

Basiônimo: *Staurastrum iotanum* Wolle var. *tortum* Teiling.

Medidas: célula 18,4-22,6 µm x 21,6-34 µm c. proc., larg. istmo 3-6,8 µm (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

***Staurastrum tohopekaligense* Wolle**

Medidas: célula bifurcada 84-122 µm x 95-122 µm c. proc., larg. istmo 21-27 µm; célula trifurcada 114-122 µm x 114-118 µm c. proc., larg. istmo 20-23 µm (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum tridens-neptuni* West & G.S.West var. *scottii* Croasdale**

Medidas: célula 39-42 µm x 36-37 µm s. esp., 54-60 µm x 55-60 µm c. esp., larg. istmo 15-18 µm (SCOTT et al., 1965); célula 33-41 µm x 30-36 µm s. acul., 45-55 µm x 43-55 µm c. acul., larg. istmo 15,5-22 µm, acul. 4-12 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Rio Maró (SCOTT et al., 1965); Igarapé Irurá, Igarapé Mapiri, Santarém (FÖRSTER, 1969).

***Staurastrum trifidum* Nordstedt var. *inflexum* West & G.S.West**

Medidas: célula compr. 27-33 µm, larg. 23-28 µm s. acul., 37-44 µm c. acul., larg. istmo 13-14 µm, acul. 6-9,5 µm compr. (FÖRSTER, 1969), célula 27-35 µm x 35-42 µm c. esp., larg. istmo 8,5-9,4 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós; Rio Tapajós, Pindobal; Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Staurastrum trifidum* Nordstedt var. *porrectum* Croasdale & Scott**

Medidas: célula 27 µm x 27-30 µm s. esp., 34-36 µm x 36-39 µm c. esp., larg. istmo 10 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965).

***Staurastrum trifidum* Nordstedt var. *tortum* (Börgeesen) Grönblad**

Basônimo: *Staurastrum trifidum* Nordstedt var. *glabrum* Lagerheim f. *torta* Börgeesen.

Medidas: célula 31 µm x 46 µm larg. c. esp. (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum triforcipatum* West & G.S.West**

Medidas: célula 14,5 µm x 39 µm c. proc., larg. istmo 6,9 µm (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum trihedrale* Wolle**

Medidas: célula 35 µm x 21 µm, larg. istmo ca. 10 µm (SCOTT et al., 1965); célula 54 µm x 40 µm (THOMASSON, 1977).

Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns, ponta Gurupá (SCOTT et al., 1965); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Staurastrum triundulatum* Borge var. *brasiliense* Grönblad**

Medidas: célula 72 µm x 133 µm c. proc., compr. 31 µm s. proc., larg. istmo 9 µm (GRÖNBLAD, 1945); célula 32 µm compr. (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Staurastrum tryssos* Scott & Grönblad**

Medidas: célula 25-26 µm x 17,5-19 µm s. proc., 67-83 µm x 82-96 µm c. proc., larg. diag. 113-128 µm c. proc., larg. istmo 11,5-13 µm, proc. 53-68 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Igarapé Mapiri, Santarém, Rio Amazonas, Santarém (FÖRSTER, 1969).

***Staurastrum unguiferum* Turner var. *brasiliense* Grönblad**

Medidas: célula compr. 76 µm c. esp., 61 µm x 32 µm s. esp., larg. istmo 15 µm (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum urinator* Smith**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum urinator* Smith var. *brasiliense* Grönblad**

Medidas: célula 32 µm x 99 µm, espess. 17 µm, larg. istmo 8 µm (GRÖNBLAD, 1945); célula 39-41 µm x 64-67 µm c. proc., compr. 30 µm s. proc., larg. bas. 13-14,5 µm s. esp., espess. 16,5 µm c. pap., larg. istmo 9,5 µm, proc. 26-28 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Laguinho - Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Staurastrum vestitum* Ralfs**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Staurastrum vestitum* Ralfs var. *subanatinum* West & G.S.West**

Medidas: célula 39 µm compr., larg. 127-133 µm c. proc., larg. istmo 17 µm (SCOTT et al., 1965); célula 38 µm compr. s. esp., larg. 89-93 µm c. proc., larg. istmo 16 µm (FÖRSTER, 1969); célula 40-48 µm x 112-124 µm (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965); Rio Tapajós, Belterra (FÖRSTER, 1969); Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Staurastrum vestitum* Ralfs var. *vestitum***

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965).

### ***Staurastrum willsii* Turner**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

### ***Staurastrum wolleanum* Butler**

Medidas: célula 51-53  $\mu\text{m}$  x 35-37  $\mu\text{m}$  s. proc., 73-78  $\mu\text{m}$  x 75-82  $\mu\text{m}$  c. proc., larg. istmo 27-28  $\mu\text{m}$ , proc. 17-22  $\mu\text{m}$  compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós, Belterra; Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

### ***Staurastrum wolleanum* Butler var. *brasiliense* Scott & Croasdale**

Medidas: célula 37-42  $\mu\text{m}$  x 26-29  $\mu\text{m}$  s. proc., 51-68  $\mu\text{m}$  x 51-75  $\mu\text{m}$  c. proc., larg. istmo 21  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965); célula 42-68  $\mu\text{m}$  x 32-72  $\mu\text{m}$  (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965); Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

### ***Staurastrum wolleanum* Butler var. *brasiliense* Scott & Croasdale f.**

Medidas: célula 27-28  $\mu\text{m}$  larg. s. proc., 76-83  $\mu\text{m}$  larg. c. proc. (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965).

### ***Staurastrum wolleanum* Butler var. *kissimmense* Wolle**

Medidas: célula 72-106  $\mu\text{m}$  x 76-114  $\mu\text{m}$  c. proc., larg. istmo 23-32  $\mu\text{m}$  (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Rio Tapajós, Santarém (UHERKOVICH, 1976).

### ***Staurastrum wolleanum* Butler var. *wolleanum***

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965).

### ***Staurastrum xiphophorum* Grönblad**

Medidas: célula 179  $\mu\text{m}$  x 201  $\mu\text{m}$  c. esp., 114  $\mu\text{m}$  x 95  $\mu\text{m}$  s. esp., larg. istmo 38  $\mu\text{m}$  (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

### ***Staurastrum zonatum* Börgesen**

Medidas: célula 38 µm x 47 µm, larg. istmo 9,5 µm (GRÖNBLAD, 1945); célula compr. 22 µm, larg. 17 µm c. proc., larg. diag. 23 µm c. proc., larg. bas. 10 µm, larg. istmo 6,5 µm (FÖRSTER, 1969); célula 40-42 µm x 52 µm (THOMASSON, 1977).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Igarapé Varginha das Colônias Agrícolas da Mulata, Monte Alegre (FÖRSTER, 1969); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

### ***Staurastrum zonatum* Börgesen f. *elongata* Grönblad**

Medidas: célula 41 µm x 33 µm c. proc., compr. 28 µm s. proc., larg. istmo 8 µm (GRÖNBLAD, 1945); célula 30-48 µm compr. (THOMASSON, 1977).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

## **Gênero *Stauroidesmus* Teiling 1948**

### ***Stauroidesmus calyxoides* (Wolle) Croasdale**

Basiônimo: *Staurastrum calyxoides* Wolle.

Medidas: fâcies 5: célula 46-49 µm x 34-37 µm s. acul., 57-68 µm x 48-62 µm c. acul., larg. istmo 20,5-22 µm, acul. 13-22 µm compr.; fâcies 6: célula 47 µm x 34-38 µm s. acul., 57-61 µm x 60-61 µm c. acul., larg. istmo 19,5 µm, acul. 17-18 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

### ***Stauroidesmus calyxoides* var. *marthae* (Grönblad) Teiling**

Basiônimo: *Staurastrum marthae* Grönblad.

Medidas: célula compr. 28 µm s. esp., larg. 61 µm c. esp., larg. istmo 17 µm (GRÖNBLAD, 1945); célula 33 µm x 28 µm s. esp., 57 µm x 63-75 µm c. esp., larg. istmo 20 µm (SCOTT et al., 1965); fâcies 8: célula larg. 23-25 µm s. acul., 82-87 µm c. acul.; fâcies 9: célula 30-33 µm s. acul., 50-57 µm c. acul.; fâcies 9: célula 33-37 µm s. acul., 57-79 µm c. acul., larg. istmo 18,5-20 µm, acul. 20-23 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém [Grönblad (1945), como *Staurastrum marthae* Grönblad]; Igarapé-Açu, Igarapé Curuá [Scott et al. (1965), como *Staurastrum marthae* Grönblad]; Igarapé Mapiri, Santarém, Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

### ***Staurodesmus ceratophorus* (Nordstedt) Förster**

Basiônimo: *Staurastrum ceratophorum* Nordstedt.

Medidas: célula 80-85 µm x 50-58 µm, larg. istmo 26-27 µm, acul. 3-9 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém [Grönblad (1945), como *Staurastrum ceratophorum* Nordstedt]; Rio Tapajós, Belterra (FÖRSTER, 1969); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

### ***Staurodesmus clepsydra* (Nordstedt) Teiling**

Basiônimo: *Staurastrum clepsydra* Nordstedt.

Medidas: célula 35-44 µm x 39-54 µm, larg. istmo 10-12 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós; Lago do Tostão, Óbidos; Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém; Rio Amazonas, Santarém (FÖRSTER, 1969); Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969; UHERKOVICH, 1976).

### ***Staurodesmus clepsydra* (Nordstedt) Teiling var. *obtusus* Nordstedt**

Medidas: célula 39-48 µm x 39-50 µm, larg. istmo 10-12,5 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Laguiinho, Rio Tapajós; Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém (FÖRSTER, 1969); Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971); Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969; UHERKOVICH, 1976); Rio Amazonas, Santarém (UHERKOVICH, 1981).

**NOTA:** parece não existir esta variedade, mas sim morfotipos obtusos (*formae obtusae*), sem relação taxonômica.

### ***Staurodesmus connatus* (Lundell) Thomasson**

Basiônimo: *Staurastrum dejectum* Brébisson var. *connatum* Lundell.

Medidas: célula 15-15,5 µm x 16,5 µm s. acul., larg. istmo 5-5,5 µm, acul. 2-2,5 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Laguiinho, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

### ***Staurodesmus controversus* (W.West) Teiling**

Basiônimo: *Arthrodesmus controversus* W.West.

Medidas: célula 7,3-9 µm x 4,8-7 µm c. esp., larg. istmo ca. 3 µm (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

### ***Staurodesmus convergens* (Ehrenberg) Teiling**

Basiônimo: *Arthrodesmus convergens* Ehrenberg.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971).

### ***Staurodesmus convergens* (Ehrenberg) Teiling var. *laportei* Teiling**

Medidas: célula 28-30 µm x 22-27 µm s. acul., espess. 16-18 µm, larg. istmo 8,5-9 µm, acul. 2-5 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969).

### ***Staurodesmus cornutus* (Wolle) Teiling**

Basiônimo: *Staurastrum cornutum* Wolle.

Medidas: célula 69-83 µm x 50-56 µm s. acul., larg. istmo 17,5-20 µm, acul. (7-)23-28 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Grande de Curuaí e Lago Grande Villa Franca, Óbidos; Rio Tapajós, Belterra (FÖRSTER, 1969); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

### ***Staurodesmus crassus* (West & G.S.West) Florin**

Basiônimo: *Arthrodesmus crassus* West & G.S.West.

Medidas: célula 11,5-16,7 µm x 13,4-17,6 µm c. esp., larg. istmo 6,5-9,6 µm (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

### ***Staurodesmus curvatus* (Turner) Thomasson var. *borgei* (Scott & Prescott) Teiling**

Basiônimo: *Arthrodesmus curvatus* Turner var. *borgei* Scott & Prescott.

Medidas: célula 30-33 µm x 31-32 µm s. acul., larg. 77-84 µm c. acul., espess. 15-16 µm, larg. istmo 8-9 µm, acul. 24-26 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Rio Amazonas, Santarém (FÖRSTER, 1969); Rio Tapajó, Santarém (UHERKOVICH, 1976); Paraná do Tapar (UHERKOVICH, 1981).

### ***Staurodesmus cuspidatus* (Brébisson) Teiling**

Basiônimo: *Staurastrum cuspidatum* Brébisson.

Medidas: célula 30-34  $\mu\text{m}$  x 24-28  $\mu\text{m}$  s. acul., 109-130  $\mu\text{m}$  c. acul., espess. 11-13,5  $\mu\text{m}$ , compr. istmo 7-8  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 5,5-6,5  $\mu\text{m}$ , acul. 39-56  $\mu\text{m}$  compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém [Grönblad (1945), como *Staurastrum cuspidatum* Brébisson]; Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém; Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969); Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971).

### ***Staurodesmus cuspidatus* (Brébisson) Teiling var. *curvatus* (W.West) Teiling**

Basiônimo: *Staurastrum curvatum* W.West.

Medidas: célula 25-26  $\mu\text{m}$  x 20  $\mu\text{m}$  s. acul., larg. 32-41  $\mu\text{m}$  c. acul., larg. istmo 5  $\mu\text{m}$ , acul. 7-11  $\mu\text{m}$  compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém (FÖRSTER, 1969).

### ***Staurodesmus cuspidatus* (Brébisson) Teiling var. *groenbladii* Förster**

Medidas: célula 45-54  $\mu\text{m}$  x 48-64  $\mu\text{m}$  c. esp., compr. 20-24  $\mu\text{m}$  s. esp., larg. istmo 9-10  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969);

célula 25,3-34,2  $\mu\text{m}$  x 27,4-30,5  $\mu\text{m}$  c. esp., larg. istmo 5,2-7,2  $\mu\text{m}$  (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969); Oriximiná, perto de Porto Trombetas (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

### ***Staurodesmus cuspidatus* (Brébisson) Teiling var. *subexcavatus* (West & G.S.West) Förster**

Basiônimo: *Staurastrum jaculiferum* W.West var. *subexcavatus* West & G.S.West.

Medidas: célula 20-21  $\mu\text{m}$  x 18-20  $\mu\text{m}$  s. esp., larg. 37-41  $\mu\text{m}$  c. esp., larg. istmo 5,5  $\mu\text{m}$ , compr. istmo 3,5  $\mu\text{m}$ , esp. 8-11  $\mu\text{m}$  compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969).

### ***Staurodesmus dejectus* (Brébisson) Teiling var. *dejectus***

Basiônimo: *Staurastrum dejectum* Brébisson.

Medidas: célula 22-24  $\mu\text{m}$  x 24,5-28  $\mu\text{m}$  s. esp., 28-36  $\mu\text{m}$  x 33-34  $\mu\text{m}$  c. esp., larg. istmo 6-7  $\mu\text{m}$ , esp. 5,5-8  $\mu\text{m}$  compr. (FÖRSTER, 1969); célula 20-22,8  $\mu\text{m}$  x 30-39  $\mu\text{m}$  s. proc., 39-48  $\mu\text{m}$  x 30-39  $\mu\text{m}$  c. proc., larg. istmo

4,2-4,8  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém [Grönblad (1945), como *Staurastrum dejectum* Brébisson]; Laguinho, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

### ***Staurodesmus dejectus* (Brébisson) Teiling var. *borealis* Croasdale f. *amazonensis* Förster**

Medidas: célula 42-52  $\mu\text{m}$  x 37-49  $\mu\text{m}$  s. esp., 50-62  $\mu\text{m}$  x 77-102  $\mu\text{m}$  c. esp., larg. istmo 10-13  $\mu\text{m}$ , esp. 24-33  $\mu\text{m}$  compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Igarapé Mapiri, Santarém; Lago Grande de Curuaí e Lago Grande Villa Franca, Óbidos (FÖRSTER, 1969); Rio Tapajós, Santarém (UHERKOVICH, 1976).

### ***Staurodesmus dickiei* (Ralfs) Lillieroth var. *dickiei***

Basiônimo: *Staurastrum dickiei* Ralfs.

Medidas: célula ca. 26  $\mu\text{m}$  x 23  $\mu\text{m}$  s. esp., larg. istmo ca. 8  $\mu\text{m}$  (SOPHIA; HUSZAR, 1996); célula 24-32  $\mu\text{m}$  x 27-39  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 9-10  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém [Grönblad (1945), como *Staurastrum dickiei* Ralfs]; Oriximiná, perto de Porto Trombetas (SOPHIA; HUSZAR, 1996); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

### ***Staurodesmus dickiei* (Ralfs) Lillieroth f.**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós, Santarém (UHERKOVICH, 1976).

### ***Staurodesmus dickiei* (Ralfs) Lillieroth var. *maximus* (West & G.S.West) Thomasson**

Basiônimo: *Staurastrum dickei* Ralfs var. *maximum* West & G.S.West.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós, Santarém (UHERKOVICH, 1976).

### ***Staurodesmus dickiei* (Ralfs) Lillieroth var. *maximus* (West & G.S.West) Thomasson (morpha?)**

Medidas: célula compr. 60  $\mu\text{m}$ , larg. 60-65  $\mu\text{m}$  s. esp., 76-80  $\mu\text{m}$  c. esp., larg. istmo 14  $\mu\text{m}$ , esp. 7-9  $\mu\text{m}$  compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Staurodesmus dickiei* (Ralfs) Lillieroth var. *rhomboideus* (West & G.S.West) Lillieroth**

Basiônimo: *Staurastrum dickiei* Ralfs var. *rhomboideum* West & G.S.West.

Medidas: célula compr. 50 µm, larg. 51-53 µm s. acul., 70 µm c. acul., larg. istmo 13 µm, acul. 10-12 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós, Belterra (FÖRSTER, 1969).

***Staurodesmus extensus* (Andersson) Teiling**

Basiônimo: *Arthodesmus incus* (Brébisson) Hassall var. *extensus* Andersson.

Medidas: célula 20-22 µm x 15,5-18,5 µm s. esp., 33-37 µm x 39-46 µm c. esp., espess. 7,5-9 µm, larg. istmo 5,5 µm, esp. 14-15 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém [Grönblad (1945), como *Arthodesmus incus* (Brébisson) Hassall var. *extensus* Andersson]; Laguinho, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Staurodesmus glaber* (Ehrenberg) Teiling var. *hirundinella* (Messikommer) Teiling**

Basiônimo: *Staurastrum glabrum* (Ehrenberg) Ralfs var. *hirundinella* Messikommer.

Medidas: célula 12,6-19,2 µm x 18,9-30,7 µm c. esp., larg. istmo 3,7-6 µm (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

***Staurodesmus hebridarus* (West & G.S.West) Teilling var. *brasiliensis* Förster**

Medidas: célula 40 µm x 44 µm (THOMASSON, 1977).

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Staurodesmus hirundinella* (Krieger) Teiling**

Basiônimo: *Arthodesmus hirundinella* Krieger.

Medidas: célula 33-39 µm x 43-48 µm c. esp., espess. 11,5-13 µm, larg. istmo 9,5-10,5 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém; Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969).

***Staurodesmus incus* (Brébisson) Teiling f.**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Staurodesmus incus* (Brébisson) Teiling var. *ralfsii* (West & G.S.West) Teiling**

Basiônimo: *Arthrodesmus incus* (Brébisson) Ralfs var. *ralfsii* West & G.S.West.

Medidas: célula 10-16 µm x 10-14 µm s. esp., 10-16 µm x 21-23 µm c. esp., larg. istmo 5-7,5 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Staurodesmus leptodermus* (Lundell) Teiling var. *ikapoeae* (Schmidle) Thomasson f. *elongatus* Grönblad & Scott**

Medidas: célula 34-38 µm x 36-39,5 µm (THOMASSON, 1977).

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Staurodesmus lobatus* (Börgesen) Bourrelly**

Basiônimo: *Cosmarium lobatum* Börgesen.

Medidas: célula compr. 62-70 µm, larg. 42-47 µm s. pap., espess. 38-43 µm, larg. istmo 13-22 µm, pap. até 3 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém [Grönblad (1945), como *Cosmarium lobatum* Börgesen]; Lago Grande de Curuaí e Lago Grande Villa Franca, Óbidos; Lago Grande de Curuaí, Caraubal; Rio Curu, Alenquer; Rio Tapajós, Belterra (FÖRSTER, 1969); Rio Tapajós, Santarém (UHERKOVICH, 1976).

***Staurodesmus lobatus* (Börgesen) Bourrelly var. *ellipticus* (Fritsch & Rich) Teiling**

Basiônimo: *Cosmarium lobatum* Börgesen var. *ellipticum* Fritsch & Rich.

Medidas: célula compr. 39-51 µm, larg. 30-37 µm s. pap., espess. 23-34 µm, larg. istmo 14-17 µm, pap. 1,5-2,5 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém [Grönblad (1945), como *Cosmarium lobatum* Börgesen var. *ellipticum* Fritsch & Rich]; Lago Jurucuí, Rio Tapajós, Rio Tapajós, Belterra, Rio Tapajós, Pindobal, Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969); Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971).

***Staurodesmus lobatus* (Börgesen) Bourrelly var. *ellipticus* (Fritsch & Rich) f. *minor* (Smith) Teiling**

Basiônimo: *Cosmarium lobatum* Börgesen f. *minor* Smith.

Medidas: célula 12-26 µm x 5,7-20,6 µm, larg. istmo 3,1-7,3 µm (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

### ***Staurodesmus lobatus* (Börgeesen) Bourrelly var. *minor* Grönblad**

Medidas: célula 46,5 µm compr. (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém [Grönblad (1945), como *Cosmarium lobatum* Börgeesen var. *minor* Grönblad]; Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971).

### ***Staurodesmus mamillatus* (Nordstedt) Teiling**

Basiônimo: *Staurastrum mamillatum* Nordstedt.

Medidas: célula 26-30 µm x 18,5-24 µm s. esp., larg. 38-80 µm c. esp., larg. istmo 4,5-6,5 µm, compr. istmo 5-7,5 µm, esp. 12-30 µm compr. (FÖRSTER, 1969); célula 21,1-30,5 µm x 36,3-45,6 µm larg. c. esp., larg. istmo 4,7-5,2 µm (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Lago Caxambu, Rio Tapajós; Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém; Rio Amazonas, Santarém (FÖRSTER, 1969); lagos Jurucuí e Maicá, Tapajós (THOMASSON, 1971); Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969; UHERKOVICH, 1976); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977); Oriximiná, perto de Porto Trombetas (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

### ***Staurodesmus mamillatus* (Nordstedt) Teiling morpha *minor***

Medidas: célula 18-19,5 µm x 15-17 µm s. esp., larg. 30-35 µm c. esp., larg. istmo 4 µm, compr. istmo 5 µm, esp. 7-12 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Caxambu, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

### ***Staurodesmus maximus* (Borge) Teiling f.**

Medidas: célula 74 µm compr., larg. 63-66 µm s. acul., 110-117 µm c. acul., espess. 44-45 µm, larg. istmo 21 µm, acul. 24-27 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Grande de Curuaí, Caraubal (FÖRSTER, 1969); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

### ***Staurodesmus megacanthus* (Lundell) Thunmark var. *scoticus* (West & G.S.West) Lillieroth**

Basiônimo: *Staurastrum megacanthum* Lundell var. *scoticum* West & G.S.West.

Medidas: célula 40-47 µm x 60-73 µm c. acul., compr. 32-37 µm s. acul., larg. istmo 12-13,5 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Grande de Curuaí e Lago Grande Villa Franca, Óbidos; Lago Jurucuí, Rio Tapajós, Rio Tapajós, Belterra, Rio Tapajós, Pindobal (FÖRSTER, 1969).

***Staurodesmus megacanthus* (Lundell) Thunmark var. *triangularis* (Grönblad) Teiling f.**

Medidas: célula 53-65 µm x 84-93 µm c. esp., larg. istmo 19 µm (GRÖNBLAD, 1945); célula 39 µm x 52-53 µm c. esp., compr. 38 µm s. esp., larg. istmo 12 µm (FÖRSTER, 1969); célula 65 µm x 60(-80) µm (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969); Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971).

***Staurodesmus minutissimus* (Reinsch) Teiling**

Basiônimo: *Staurastrum minutissimus* Reinsch.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Staurodesmus mucronatus* (Ralfs) Croasdale**

Basiônimo: *Staurastrum mucronatum* Ralfs.

Medidas: célula 30 µm x 34 µm c. esp. (GRÖNBLAD, 1945); célula 27-29,5 µm x 24-28 µm s. esp., larg. 28,5-34 µm c. esp., larg. istmo 8,5-9,5 µm, esp. 2-3,5 µm comp. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Laguinho, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Staurodesmus o'mearii* (Archer) Teiling**

Basiônimo: *Staurastrum o'mearii* Archer.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Staurodesmus o'mearii* (Archer) Teiling var. *o'mearii* f. *o'mearii***

Medidas: célula 15-17,5 µm x 15-17 µm s. esp., larg. istmo 7-8,7 µm larg. (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Staurodesmus o'mearii* (Archer) Teiling var. *infractus* Förster**

Medidas: célula 20-21 µm x 19-22 µm s. acul., 32-37 µm x 41-45 µm c. acul., larg. istmo 8 µm, acul. 11-17 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

### ***Staurodesmus patens* (Nordstedt) Croasdale**

Basiônimo: *Staurastrum dejectum* Brébisson var. *patens* Nordstedt.

Medidas: célula 18,5-19 µm x 15,5-17,5 µm, larg. istmo 5,5-6 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém [Grönblad (1945), como *Staurastrum dejectum* Brébisson var. *patens* Nordstedt]; Igarapé Irurá, Santarém (FÖRSTER, 1969); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

### ***Staurodesmus phimus* (Turner) Thomasson**

Basiônimo: *Arthrodesmus phimus* Turner.

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém [Grönblad (1945), como *Arthrodesmus phimus* Turner]; região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

### ***Staurodesmus phimus* (Turner) Thomasson var. *robustus* Teiling**

Medidas: célula 14,8-24,9 µm x 16,8-25,9 µm c. esp., larg. istmo 5,2-8,2 µm (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

### ***Staurodesmus pseudoarthrodesmus* (Grönblad) Teiling**

Basiônimo: *Staurastrum pseudoarthrodesmus* Grönblad.

Medidas: célula 103-105 µm x 41-49 µm c. esp., 25-27 µm x 12-13 µm s. esp., larg. istmo 6,9-7,6 µm (GRÖNBLAD, 1945); fâcies 2: célula 18,5-22 µm x 11,5-14 µm s. acul., 53-98 µm x 26-34 µm c. acul., espess. 8,5-10 µm, larg. istmo 6-7 µm, acul. (18-)29-37 µm compr.; fâcies 3: célula 26-27 µm x 13-14 µm s. acul., 97-104 µm x 40-47 µm c. acul., larg. istmo 8 µm, acul. 38-43 µm compr. (FÖRSTER, 1969); célula compr. 41,6-86,3 µm c. esp. µm x 21,0-34,7 µm, larg. istmo 4,6-7,4 µm (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém [Grönblad (1945), como *Staurastrum pseudoarthrodesmus* Grönblad]; Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém; Rio Amazonas, Santarém (FÖRSTER, 1969); lagos Jurucuí e Maicá, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969; UHERKOVICH, 1976); Oriximiná, perto de Porto Trombetas (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

***Staurodesmus spencerianus* (Maskell) Teiling**

Basiônimo: *Staurastrum spencerianum* Maskell.

Medidas: célula compr. 21-32 µm c. esp., larg. 22-31 µm, larg. istmo 6,5 µm (GRÖNBLAD, 1945); célula 20,5-23,5 µm x 20-23 µm s. acul., 20,5-30 µm x 31-39 µm c. acul., larg. istmo 5-6 µm, acul. 6-10 µm compr. (FÖRSTER, 1969); célula 32,5-34(-54) µm x 65-68 µm (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém [Grönblad (1945), como *Staurastrum connatum* (Lundell) Roy & Bisset var. *spencerianum* (Maskell) Nordstedt]; Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém (FÖRSTER, 1969); Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971); Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969; UHERKOVICH, 1976).

***Staurodesmus spencerianus* (Maskell) Teiling f.**

Medidas: célula 30-33 µm x 32-35 µm s. esp., 42-46 µm x 49-55 µm c. esp., larg. istmo 16-17 µm (SCOTT et al., 1965); célula 28-29 µm x 26-27 µm s. acul., 35-38 µm x 44-48 µm c. acul., larg. istmo 7,5 µm, acul. 11-13,5 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Vigia [Scott et al. (1965), como *Staurastrum connatum* (Lundell) Roy & Bisset var. *spencerianum* (Maskell) Nordstedt f.]; Lagunho, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Staurodesmus spencerianus* (Maskell) Teiling var. *cruciatum* (Krieger) Teiling**

Basiônimo: *Staurastrum curvatum* W.West var. *cruciatum* Krieger.

Medidas: célula 12 µm compr. s. proc. (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Staurodesmus psilosporus* (Nordstedt & Löfgren) Teiling f.**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Staurodesmus subulatus* (Kützing) Thomasson var. *subulatus***

Medidas: célula 25 µm compr., larg. 25-27 µm s. acul., 44-54 µm c. acul., espess. 13-14,5 µm, larg. istmo 6,5 µm, compr. acul. 9-14 µm (FÖRSTER, 1969); célula 25-30,5 µm x 22-29 µm s. esp., 25-30,5 µm x 59-64 µm c. esp., larg. istmo 4,5-6 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Rio Amazonas, Santarém [Förster (1969), como *Staurodesmus subulatus* (Kützing) Thomasson]; Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Staurodesmus subulatus* (Kützing) Thomasson f. *nordstedtii* (Smith) Teiling**

Basiônimo: *Staurastrum subulatus* (Kützing) Thomasson var. *nordstedtii* Smith.

Medidas: espécimes espinhos divergentes: célula 30-37  $\mu\text{m}$  x 29-35  $\mu\text{m}$  s. acul., larg. 68-90  $\mu\text{m}$  c. acul., espess. 15,5-18,5  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 7,5-9  $\mu\text{m}$ , acul. 19-32  $\mu\text{m}$  compr.; espécimes espinhos convergentes: célula 33-35  $\mu\text{m}$  compr., larg. 26-32  $\mu\text{m}$  s. acul., 54-64  $\mu\text{m}$  c. acul., espess. 16,5-19  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 8,5  $\mu\text{m}$ , acul. 14-16  $\mu\text{m}$  compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Grande de Curuaí e Lago Grande Villa Franca, Óbidos; Rio Curuaí, Alenquer; Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969); lagos Jurucuí e Maicá, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Staurodesmus subulatus* (Kützing) Croasdale var. *rhomboides* (Hirano) Teiling f. *longispinus* (Croasdale) Förster**

Basiônimo: *Arthrodesmus rhomboides* Hirano var. *longispinus* Croasdale.

Medidas: célula 31  $\mu\text{m}$  x 34  $\mu\text{m}$  s. esp., 54-142  $\mu\text{m}$  c. esp., larg. istmo 9  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965); célula 28-30  $\mu\text{m}$  x 25-34  $\mu\text{m}$  s. acul., larg. 114-140  $\mu\text{m}$  c. acul., espess. 13-16  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 6,5-8,5  $\mu\text{m}$ , acul. 46-55  $\mu\text{m}$  compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns [Scott et al. (1965), como *Arthrodesmus rhomboides* Hirano var. *longispinus* Croasdale]; Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém; Rio Amazonas, Santarém (FÖRSTER, 1969); Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969; UHERKOVICH, 1976).

***Staurodesmus subungiferus* (Fritsch & Rich) Thomasson var. *bourellyi* Teiling**

Medidas: célula 50  $\mu\text{m}$  x 25-26  $\mu\text{m}$  c. proc., compr. 39  $\mu\text{m}$  s. proc., larg. diag. 30-33  $\mu\text{m}$  c. proc., larg. istmo 20,5  $\mu\text{m}$ , proc. 6-9  $\mu\text{m}$  compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969).

***Staurodesmus subungiferus* (Fritsch & Rich) Thomasson var. *flexus* Förster**

Medidas: célula compr. 30-37  $\mu\text{m}$  s. esp., 55-56  $\mu\text{m}$  c. esp., larg. 21-26  $\mu\text{m}$ , larg. diag. 28-31  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 18-19  $\mu\text{m}$ , esp. 10-14  $\mu\text{m}$  compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969).

***Staurodesmus triangularis* (Lagerheim) Teiling var. *triangularis***

Basiônimo: *Arthrodesmus triangularis* Lagerheim.

Medidas: fâcies 2, espinhos divergentes: célula compr. 26-28 µm, larg. 20-26 µm s. acul., 37-51 µm c. acul., espess. 11-12,5 µm, larg. istmo 5-7 µm, acul. 9,5-15 µm compr.; fâcies 2, espinhos paralelos: célula compr. 16-18,5 µm, larg. 14-16 µm s. acul., 34-42 µm c. acul., espess. 6-6,5 µm, larg. istmo 4-4,5 µm, acul. 9-14 µm compr. (FÖRSTER, 1969); célula 36-38,5 µm x 31-33 µm s. esp., 36-38,5 µm x 94-100 µm c. esp., larg. istmo 5-7 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Caxambu, Rio Tapajós; Laguinho, Rio Tapajós; Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Staurodesmus triangularis* (Lagerheim) Teiling var. *inflatus* (West & G.S.West) Teiling**

Basiônimo: *Arthrodesmus triangularis* Lagerheim var. *inflatus* West & G.S.West.

Medidas: célula compr. 39-42 µm, larg. 42-48 µm s. esp., 138-141 µm c. esp., espess. ca. 19 µm, larg. istmo 9 µm (SCOTT et al., 1965); célula 25-31 µm x 23-32 µm s. acul., 27-54 µm x 67-94 µm, c. acul. espess. 13-15 µm, larg. istmo 7-8 µm, acul. 20-34 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Rio Arapiuns [Scott et al. (1965), como *Arthrodesmus triangularis* Lagerheim var. *inflatus* West & G.S.West]; lagos Caxambu, Jurucuí e Muretá, Rio Tapajós; Rio Tapajós; Rio Tapajós, Belterra (FÖRSTER, 1969).

***Staurodesmus triangularis* (Lagerheim) Teiling var. *limneticus* Teiling**

Medidas: célula 28-30 µm x 96-100 µm (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Staurodesmus triangularis* (Lagerheim) Teiling var. *subparallelus* (Smith) Thomasson**

Basiônimo: *Arthrodesmus quiriferus* West & G.S.West var. *subparallelus* Smith.

Medidas: célula 27-31,5 µm x 23-31 µm s. acul., larg. 64-80 µm c. acul., espess. 13-16 µm, larg. istmo 6-9 µm, acul. 18-25 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Caxambu, Rio Tapajós, Rio Amazonas, Santarém (FÖRSTER, 1969); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

### ***Staurodesmus validus* (West & G.S.West) Thomasson**

Basiônimo: *Arthrodesmus incus* (Brébisson) Hassall var. *validus* West & G.S.West.

Medidas: célula 20,5 µm x 22 µm s. acul., 27 µm x 35 µm c. acul., espess. 11 µm, larg. istmo 5,5 µm, acul. 7-8 µm compr. (FÖRSTER, 1969); célula 30-34(-58) µm x 28-34(-82) µm (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém [Grönblad (1945), como *Arthrodesmus incus* (Brébisson) Hassall var. *validus* West & G.S.West]; Igarapé Mapiiri, Santarém [Förster (1969), como *Staurodesmus validus* (West & G.S.West) Thomasson forma]; Lago Jurucuí, Tapajós (THOMASSON, 1971); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

### ***Staurodesmus validus* (West & G.S.West) Thomasson var. *subvalidus* (Grönblad) Teiling**

Basiônimo: *Arthrodesmus subvalidus* Grönblad.

Medidas: célula 27-36 µm x 27-32 µm s. acul., 33-59 µm x 51-9 µm c. acul., espess. 18-21 µm, larg. istmo 7-9 µm, acul. 20-34 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém [Grönblad (1945), como *Arthrodesmus subvalidus* Grönblad]; Igarapé Mapiiri, Santarém (FÖRSTER, 1969; UHERKOVICH, 1981); Lago Grande de Curuaí e Lago Grande Villa Franca, Óbidos; lagos Jurucuí e Caxambu, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969); Rio Amazonas, Santarém (UHERKOVICH, 1981).

### ***Staurodesmus validus* (West & G.S.West) Thomasson var. *subvalidus* (Grönblad) Teiling f. *gibbosus* Förster**

Medidas: célula 32-35 µm x 30-36 µm s. acul., 64-77 µm x 68-71 µm c. acul., espess. 19-22 µm, larg. istmo 8-8,5 µm, acul. 26-29 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Grande de Curuaí e Lago Grande Villa Franca, Óbidos (FÖRSTER, 1969).

### ***Staurodesmus wandae* (Raciborski) Bourrelly f.**

Medidas: célula compr. 44 µm s. esp., 88 µm c. esp. (THOMASSON, 1977).

Ocorrência no Pará: Lago da boca do Igarapé Mentaí [Scott et al. (1965), como *Staurastrum wandae* Raciborski]; região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

### ***Staurodesmus wandae* (Raciborski) Bourrelly var. *pseudopterosporus* (Förster & Eckert) Teiling**

Basiônimo: *Staurostrum pseudopterosporum* Förster & Eckert.

Medidas: célula 16-18  $\mu\text{m}$  x 11,5-12  $\mu\text{m}$  s. acul., 28-32  $\mu\text{m}$  x 15-18  $\mu\text{m}$  c. acul., larg. diag. 14-15,5  $\mu\text{m}$  s. acul., 23-26  $\mu\text{m}$  c. acul., larg. istmo 9-9,5  $\mu\text{m}$ , acul. 8-10  $\mu\text{m}$  compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

## **Gênero *Teilingia* Bourrelly 1964**

### ***Teilingia excavata* (Ralfs ex Ralfs) Bourrelly**

Basiônimo: *Sphaeroszma excavatum* Ralfs ex Ralfs.

Medidas: célula 7  $\mu\text{m}$  x 7  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 4,6  $\mu\text{m}$  (GRÖNBLAD, 1945).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém [Grönblad (1945), como *Sphaeroszma excavatum* Ralfs].

### ***Teilingia granulata* (Roy & Bisset) Bourrelly ex Compère**

Basiônimo: *Sphaeroszma granulatum* Roy & Bisset.

Medidas: célula 7,5-11  $\mu\text{m}$  x 7,5-9,5-11,5  $\mu\text{m}$ , espess. 5-5,5  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 3,5-5,5  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969); célula 9,5-10,0  $\mu\text{m}$  x 7,3-9,7  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 3,0-4,7  $\mu\text{m}$  (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém [Grönblad (1945), como *Sphaeroszma granulatum* Roy & Bisset]; Rio Amazonas, Santarém; Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém; Rio Tapajós, Santarém [Förster (1969), como *Sphaeroszma granulatum* Roy & Bisset]; Rio Juruena [Uherkovich (1981), como *Sphaeroszma granulatum* Roy & Bisset]; Oriximiná, perto de Porto Trombetas (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

### ***Teilingia wallichii* (Jacobsen) Bourrelly**

Basiônimo: *Sphaeroszma wallichii* Jacobsen.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

### ***Teilingia wallichii* (Jacobsen) Burrelly var. *borgei* (Grönblad) Förster**

Basiônimo: *Sphaerososma wallichii* Jacobsen var. *borgei* Grönblad.

Medidas: célula 14,5 µm x 19,5 µm, larg. istmo 6,9 µm (GRÖNBLAD, 1945); célula 15 µm x 18 µm, espess. ca. 9 µm, larg. istmo 6 µm (SCOTT et al., 1965); célula 13-17 µm x 14-21 µm, espess. 7-10 µm, larg. istmo 6-8 µm (FÖRSTER, 1969); célula compr. 21,6 µm (THOMASSON, 1971); célula 11-12, 9 µm x 10-12,5 µm, larg. istmo 5-6,5 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém [Grönblad (1945), como *Sphaerososma wallichii* Jacobsen var. *borgei* Grönblad]; Rio Arapiuns [Scott et al. (1965), como *Sphaerososma wallichii* Jacobsen var. *borgei* Grönblad]; Rio Amazonas, Santarém; Rio Tapajós, Belterra; Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém; Rio Tapajós, Pindobal [Förster (1969), como *Sphaerososma wallichii* Jacobsen var. *borgei* Grönblad]; Lago Maicá, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); Rio Tapajós, Santarém [Förster (1969) e Uherkovich (1976), ambos como *Sphaerososma wallichii* Jacobsen var. *borgei* Grönblad]; Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

## **Gênero *Tetmemorus* Ralfs ex Ralfs 1848**

### ***Tetmemorus brebissonii* (Meneghini) Ralfs ex Ralfs**

Basiônimo: *Closterium brebissonii* Meneghini.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Igarapé do Juvêncio (SCOTT et al., 1965).

### ***Tetmemorus granulatus* (Brébisson) Ralfs ex Ralfs**

Basiônimo: *Closterium granulatum* Brébisson.

Medidas: 110-132 µm x 22-25 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Montealegre (DICKIE, 1880); Vigia (SCOTT et al., 1965); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

### ***Tetmemorus granulatus* (Brébisson) Ralfs ex Ralfs var. *attenuatus* W.S.West**

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Tetmemorus granulatus* (Brébisson) Ralfs ex Ralfs var. *constrictus* Förster**

Medidas: célula 170 µm x 25-26 µm, larg. istmo 22 µm, larg. ápice 15 µm, espess. ápice 10,5 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Igarapé Mapiri, Santarém (FÖRSTER, 1969).

***Tetmemorus laevis* (Kützing) Ralfs**

Basiônimo: *Closterium laeve* Kützing.

Medidas: célula 81-131 µm x 22,5-30 µm, larg. istmo 20,5-27 µm, larg. ápice 16-20 µm, espess. ápice 11,5-13 µm

(FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); lagos Jurucuí e Muretá, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

***Tetmemorus laevis* (Kützing) Ralfs var. *laevis***

Basiônimo: *Closterium laeve* Kützing.

Medidas: 81 µm x 23 µm, larg. ápice 11,6 µm, larg. istmo 21 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé Curi, Igarapé do Juvêncio, Rio Arapiuns, ponta Gurupá (SCOTT et al., 1965).

***Tetmemorus laevis* (Kützing) Ralfs var. *minutus* (De Bary) Krieger**

Basiônimo: *Tetmemorus minutus* De Bary f. Borge.

Medidas: 62 µm x 18 µm, larg. istmo 16 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Vigia (SCOTT et al., 1965).

**Gênero *Triploceras* Bailey 1851**

***Triploceras gracile* Bailey**

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

### ***Triploceras gracile* Bailey var. *bidentatum* Nordstedt**

Medidas: 548  $\mu\text{m}$  x 608  $\mu\text{m}$ , larg. 36  $\mu\text{m}$  c. proc., larg. ápice 27  $\mu\text{m}$  s. proc. (SCOTT et al., 1965); célula compr. 462-577  $\mu\text{m}$  c. acul., larg. basal 32-36  $\mu\text{m}$  c. acul., larg. apical 29-39  $\mu\text{m}$  c. acul. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Igarapé-Açu, Igarapé Curuá; Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965); Lago Grande de Curuá e Lago Grande Villa Franca, Óbidos; Lago Grande de Curuá, Caraubal; Lago do Tostão, Óbidos (FÖRSTER, 1969); lagos Jurucuí e Maicá, Rio Tapajós; Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969; UHERKOVICH, 1976); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

### ***Triploceras verticillatum* Bailey**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

## **Gênero *Xanthidium* Ehrenberg ex Ralfs 1848**

### ***Xanthidium amazonense* Scott & Croasdale**

Medidas: célula 129-149  $\mu\text{m}$  x 116-151  $\mu\text{m}$  c. acul., 79-85  $\mu\text{m}$  x 62-76  $\mu\text{m}$  s. acul., espess. 46-55  $\mu\text{m}$  s. acul., 105-131  $\mu\text{m}$  c. acul., larg. istmo 30-35  $\mu\text{m}$ , acul. 24-50  $\mu\text{m}$  compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Igarapé Mapiri, Santarém (FÖRSTER, 1969; UHERKOVICH, 1981), Igarapé Urumari, Santarém, Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

### ***Xanthidium amazonense* Scott & Croasdale var. *amazonense***

Medidas: célula 78  $\mu\text{m}$  x 68  $\mu\text{m}$  s. esp., 148  $\mu\text{m}$  x 147  $\mu\text{m}$  c. esp., espess. 48  $\mu\text{m}$  s. esp., 141  $\mu\text{m}$  c. esp., larg. istmo 36  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Rio Maró; Igarapé Mentaí (SCOTT et al., 1965).

### ***Xanthidium amazonense* Scott & Croasdale var. *dicentrotum* Scott & Croasdale**

Medidas: célula 70-75  $\mu\text{m}$  x 64-68  $\mu\text{m}$  s. esp., 117-120  $\mu\text{m}$  x 96-120  $\mu\text{m}$  c. esp., espess. 45-50  $\mu\text{m}$  s. esp., 91-130  $\mu\text{m}$  c. esp., larg. istmo 28-33  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Rio Maró; Igarapé Curi; Igarapé-Açu, Igarapé Curuá (SCOTT et al., 1965).

***Xanthidium amazonense* Scott & Croasdale var. *dicentrotum* Scott & Croasdale f.**

Medidas: célula 90 µm x 87 µm s. esp., 144 µm x 162 µm c. esp., espess. 58 µm s. esp., 131 µm c. esp., larg. istmo 42 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé Mentaí (SCOTT et al., 1965).

***Xanthidium armatum* Brébisson ex Ralfs**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Xanthidium armatum* (Brébisson) Rabenhorst var. *circumornatum* Förster**

Medidas: célula 61-66 µm x 45-49 µm c. pap., 55-57 µm x 36-40 µm s. pap., espess. 28-31 µm s. pap., 37-43 µm c. pap., larg. istmo 20-22 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Xanthidium canadense* (Joshua) Förster var. *amazonense* Förster**

Medidas: célula 110-136 µm x 115-127 µm c. acul., 70-78 µm x 56-65 µm s. acul., espess. 43-68 µm s. acul., 110-132 µm c. acul., larg. istmo 30-33 µm, acul. 27-46 µm compr. (FÖRSTER, 1969); célula 68 µm larg. s. proc., 153 µm x 140 µm c. proc. (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969; THOMASSON, 1971); Rio Tapajós, Santarém (UHERKOVICH, 1976).

***Xanthidium canadense* (Joshua) Förster var. *borgei* Förster**

Medidas: célula 94-118 µm x 98-134 µm c. acul., 61-71 µm x 58-74 µm s. acul., espess. 36-42 µm s. acul., larg. istmo 24-31 µm, acul. 22-33 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós, Belterra; Rio Tapajós, Pindobal (FÖRSTER, 1969).

***Xanthidium canadense* (Joshua) Förster var. *magnum* Förster**

Medidas: célula 115-124 µm x 109-126 µm c. acul., 76-81 µm x 68-77 µm s. acul., espess. 45-48 µm s. acul., larg. istmo 33-34 µm, acul. 24-50 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Grande de Curuaí e Lago Grande Villa Franca, Óbidos; Lago Grande de Curuaí, Caraubal (FÖRSTER, 1969).

### ***Xanthidium concinnum* Archer var. *boldtianum* W.West**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

### ***Xanthidium fragile* Borge**

Medidas: célula 98-113  $\mu\text{m}$  x 75-98  $\mu\text{m}$  c. proc., 61-83  $\mu\text{m}$  x 46-65  $\mu\text{m}$  s. proc., espess. 42-64  $\mu\text{m}$  s. proc., 63-83  $\mu\text{m}$  c. proc., larg. istmo 20-28  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969); célula 60-108  $\mu\text{m}$  de compr. (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Igarapé Mapiri, Santarém, lagos Caxambu e Muretá, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969; THOMASSON, 1971); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

### ***Xanthidium fragile* Borge var. *depauperatum* Borge**

Medidas: célula 72-81  $\mu\text{m}$  x 50-69  $\mu\text{m}$  s. esp., 100-119  $\mu\text{m}$  x 76-93  $\mu\text{m}$  c. esp., espess. 35-61  $\mu\text{m}$  s. esp., 62-81  $\mu\text{m}$  c. esp., larg. istmo 21-27  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Igarapé-Açu, Igarapé Curuá; Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965).

### ***Xanthidium mamillosum* (Grönblad) Förster**

Basiônimo: não indicado por Förster (1964: 411).

Medidas: célula 64-78(-124)  $\mu\text{m}$  x 112-127  $\mu\text{m}$  (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

### ***Xanthidium mamillosum* (Grönblad) Förster var. *borgei* Förster**

Basiônimo: *Xanthidium antilopaeum* (Brébisson) Kützing f. Borge.

Medidas: célula 80-111  $\mu\text{m}$  x 92-122  $\mu\text{m}$  c. acul., 55-69  $\mu\text{m}$  x 43-57  $\mu\text{m}$  s. acul., espess. 46-55  $\mu\text{m}$  s. acul., 32-35  $\mu\text{m}$  c. acul., larg. istmo 16-21  $\mu\text{m}$ , acul. 24-35  $\mu\text{m}$  compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Grande de Curuá e Lago Grande Villa Franca, Óbidos; Rio Curuá, Alenquer; Rio Tapajós, Belterra (FÖRSTER, 1969).

**NOTA:** Förster (1964) indicou o basiônimo da variedade, que propôs simultaneamente à espécie.

***Xanthidium mamillosum* (Grönblad) Förster f. *mediolaeve* (Grönblad) Couté & Tell**

Basiônimo: *Xanthidium antilopaeum* (Brébisson) Kützing var. *mamillosum* Grönblad.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971).

***Xanthidium mamillosum* (Grönblad) Förster var. *nordstedtii* (Grönblad) Förster**

Basiônimo: *Xanthidium antilopaeum* (Brébisson) Kützing f. *Nordstedt*.

Medidas: célula 46 µm x 37-39 µm s. acul., larg. 93-102 µm c. acul., espess. 27-28 µm, larg. istmo 13-14 µm, acul. 33-35 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém [Grönblad (1945), como *Xanthidium antilopaeum* (Brébisson) Kützing]; Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969; UHERKOVICH, 1976).

***Xanthidium mamillosum* (Grönblad) Förster var. *pseudotropicum* (Grönblad) Förster**

Basiônimo: *Xanthidium antilopaeum* (Brébisson) Kützing var. *pseudotropicum* Grönblad.

Medidas: célula 88 µm x 130-134 µm c. acul., 59 µm x 55-56 µm s. acul., espess. 34 µm, larg. istmo 24 µm, acul. 36-38 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém [Grönblad (1945), como *Xanthidium antilopaeum* (Brébisson) Kützing var. *pseudotropicum* Grönblad]; Rio Tapajós, Belterra (FÖRSTER, 1969).

***Xanthidium mamillosum* (Grönblad) Förster var. *sexaculeatum* (Grönblad) Förster**

Basiônimo: *Xanthidium antilopaeum* (Brébisson) Kützing f. *sexaculeata* Grönblad.

Medidas: célula 125-134 µm x 134-149 µm c. acul., 79-81 µm x 68-75 µm s. acul., espess. 45-48 µm, larg. istmo 34-36 µm, acul. até 37 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Rio Curuá, Alenquer (FÖRSTER, 1969).

***Xanthidium multispinosum* Grönblad & Croasdale**

Medidas: célula 20-21 µm x 17,5-18,5 µm s. esp., larg. istmo 10-11 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns, ponta Gurupá (SCOTT et al., 1965).

***Xanthidium multituberculatum* Förster f.**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

### ***Xanthidium nordstedtii* (Grönblad) Grönblad & Scott**

Basiônimo: *Xanthidium antilopaeum* (Brébisson) Kützing var. *nordstedtii* Grönblad.

Medidas: célula 48 µm x 34 µm s. esp., 75 µm x 90 µm c. esp., espess. 29 µm s. esp., 51 µm c. esp., larg. istmo 12 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Rio Arapiuns (SCOTT et al., 1965); lagos Jurucuí e Maicá, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

### ***Xanthidium obsoletum* Taylor**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

### ***Xanthidium octocorne* (Ehrenberg) Ralfs**

Basiônimo: *Arthrodesmus octocornis* Ehrenberg.

Medidas: célula 22,5-36 µm x 14,5-32 µm c. esp., larg. istmo 2,4-5 µm (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (SOPHIA; HUSZAR, 1996).

### ***Xanthidium paraguayense* Borge**

Medidas: célula 58 µm x 60 µm (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971).

### ***Xanthidium pseudoregulare* Borge**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

### ***Xanthidium pseudoregulare* Borge var. *hexagonum* Thomasson**

Medidas: célula 120 µm de compr. (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Xanthidium regulare* Nordstedt**

Medidas: não constam no trabalho consultado.  
Ocorrência no Pará: Montealegre (DICKIE, 1880).

***Xanthidium regulare* Nordstedt f.**

Medidas: não constam no trabalho consultado.  
Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Xanthidium regulare* Nordstedt var. *pseudoregulare* (Borge) C.Bicudo & L.M.Carvalho**

Basiônimo: *Xanthidium pseudoregulare* Borge.  
Medidas: não constam no trabalho consultado.  
Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Xanthidium sexangulare* (Grönblad) Förster**

Basiônimo: *Xanthidium regulare* Nordstedt var. *sexangulare* Grönblad.  
Medidas: célula 107-130  $\mu\text{m}$  x 86-105  $\mu\text{m}$  c. esp., 75-93  $\mu\text{m}$  x 53-62  $\mu\text{m}$  s. esp., espess. 88-102  $\mu\text{m}$  c. esp., larg. istmo 29-35  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).  
Ocorrência no Pará: Lago Grande de Curuaí e Lago Grande Villa Franca, Óbidos (FÖRSTER, 1969); região de Nhamundá, Terra Santa [Thomasson (1977), como *Xanthidium regulare* Nordstedt var. *asteptum* Borge].

***Xanthidium sexangulare* (Grönblad) Förster var. *pseudoregulare* (Borge) Förster**

Basiônimo: *Xanthidium pseudoregulare* Borge.  
Medidas: célula 122-138  $\mu\text{m}$  x 92-112  $\mu\text{m}$  c. proc., 87-101  $\mu\text{m}$  x 58-68  $\mu\text{m}$  s. proc., espess. 91-116  $\mu\text{m}$  c. proc., larg. istmo 27-33  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).  
Ocorrência no Pará: Lago Grande de Curuaí e Lago Grande Villa Franca, Óbidos; Rio Tapajós, Pindobal (FÖRSTER, 1969).

***Xanthidium sexangulare* (Grönblad) Förster var. *robustius* (Grönblad) Förster**

Basiônimo: *Xanthidium regulare* Nordstedt var. *sexangulare* Grönblad f. *robustior* Grönblad.  
Medidas: célula 121-145  $\mu\text{m}$  x 85-113  $\mu\text{m}$  c. acul., 80-107  $\mu\text{m}$  x 54-65  $\mu\text{m}$  s. acul., espess. 88-115  $\mu\text{m}$  c. acul., larg. istmo 25-35  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém [Grönblad (1945), como *Xanthidium regulare* Nordstedt var. *sexangulare* Grönblad f. *robustior* Grönblad]; Lago Grande de Curuaí e Lago Grande Villa Franca, Óbidos; Lago Jurucuí, Rio Tapajós; Rio Tapajós, Belterra (FÖRSTER, 1969).

### ***Xanthidium siolii* Grönblad & Croasdale**

Medidas: célula 94-103  $\mu\text{m}$  x 83-93  $\mu\text{m}$  c. acul., 63-70  $\mu\text{m}$  x 61-72  $\mu\text{m}$  s. acul., espess. 26-30  $\mu\text{m}$  s. acul., larg. istmo 16-18  $\mu\text{m}$ , acul. 14-22  $\mu\text{m}$  compr. (FÖRSTER, 1969); célula 61-67  $\mu\text{m}$  x 63-72  $\mu\text{m}$  s. esp., 92-108  $\mu\text{m}$  x 84-92  $\mu\text{m}$  c. esp., espess. 30-37  $\mu\text{m}$  s. esp., 36-40  $\mu\text{m}$  c. esp., larg. istmo 15-19  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965). Ocorrência no Pará: Igarapé Curi; Rio Maró; Igarapé Mentaí; Rio Auã abaixo da cachoeira (SCOTT et al., 1965); Igarapé Mapiri, Santarém (FÖRSTER, 1969).

### ***Xanthidium trilobum* Nordstedt**

Medidas: célula 90-104  $\mu\text{m}$  x 75-94  $\mu\text{m}$  c. acul., 72-81  $\mu\text{m}$  x 63-75  $\mu\text{m}$  s. acul., espess. 53-61  $\mu\text{m}$  c. acul., larg. istmo 20-21  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969); célula 65-98,5  $\mu\text{m}$  x 77-86  $\mu\text{m}$ , larg. istmo 14-15,5  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Igarapé Varginha das Colônias Agrícolas da Mulata, Monte Alegre; Rio Amazonas, Santarém; Rio Tapajós, Belterra (FÖRSTER, 1969); lagos Jurucuí e Maicá, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

## **Mesotaeniaceae**

### **Gênero *Cylindrocystis* Meneghini ex Ralfs 1848**

#### ***Cylindrocystis brebissonii* Meneghini**

Medidas: célula 38  $\mu\text{m}$  x 13  $\mu\text{m}$ ; larg. istmo 13  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965); célula 37-44  $\mu\text{m}$  x 13  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969). Ocorrência no Pará: Igarapé do Juvêncio (SCOTT et al., 1965); Igarapé Irurá, Santarém, Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

#### ***Cylindrocystis crassa* De Bary**

Medidas: célula 23  $\mu\text{m}$  x 18  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969). Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

### ***Cylindrocystis ovalis* Turner**

Medidas: célula 31-35  $\mu\text{m}$  x 13-15  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (FÖRSTER, 1969).

## **Gênero *Gonatozygon* De Bary 1856**

### ***Gonatozygon aculeatum* Hastings**

Medidas: célula 121-380  $\mu\text{m}$  x 11-20  $\mu\text{m}$ , infra apical 12-22  $\mu\text{m}$ , acul. 2-5  $\mu\text{m}$  compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Rio Curuá, Alenquer; Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém (FÖRSTER, 1969); Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969; UHERKOVICH, 1976).

### ***Gonatozygon kinahani* (Archer) Rabenhorst**

Basiônimo: *Leptocystinema kinahani* Archer.

Medidas: célula 177-222  $\mu\text{m}$  x 11-13  $\mu\text{m}$ , larg. apical 11-13  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Laguinho, Rio Tapajós; Rio Amazonas, Santarém; Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém (FÖRSTER, 1969); Rio Curucu (UHERKOVICH, 1981); Rio Tapajós, Santarém (UHERKOVICH, 1976).

### ***Gonatozygon kinahani* (Archer) Rabenhorst var. *interruptum* Förster**

Medidas: célula (198-)252-342  $\mu\text{m}$  x (12-)15-21  $\mu\text{m}$ , larg. apical (13-)18-23  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Rio Amazonas, Santarém, Rio Tapajós, Santarém, Paraná do Tapará, Santarém (FÖRSTER, 1969).

### ***Gonatozygon kinahani* (Archer) Rabenhorst f. 1**

Medidas: célula 66-129  $\mu\text{m}$  x 7-8  $\mu\text{m}$ , larg. apical 8-9,5  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós, Pindobal (FÖRSTER, 1969).

### ***Gonatozygon kinahani* (Archer) Rabenhorst f. 2**

Medidas: célula 92-199  $\mu\text{m}$  x 16,5-19  $\mu\text{m}$ , larg. apical 17-21  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Rio Curuá, Alenquer (FÖRSTER, 1969).

### ***Gonatozygon monotaenium* De Bary**

Medidas: célula 239  $\mu\text{m}$  x 7  $\mu\text{m}$  (SCOTT et al., 1965); célula 102-188  $\mu\text{m}$  x 7-11,5  $\mu\text{m}$ , larg. apical 7,5-12  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Igarapé Curi (SCOTT et al., 1965); Rio Curuá, Alenquer; Rio Tapajós, entre Corôa de Areia e Ponta Caieiras, Santarém; Rio Tapajós, Pindobal; Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969).

### ***Gonatozygon monotaenium* De Bary var. *angustum* Förster**

Medidas: célula 136-242  $\mu\text{m}$  x 5-6  $\mu\text{m}$ , larg. apical 6,5-7,5  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Laguiño, Rio Tapajós; Rio Tapajós, Corôa de Areia, Santarém; Rio Tapajós, Pindobal; Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969).

### ***Gonatozygon monotaenium* De Bary var. *gracile* Krieger**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

### ***Gonatozygon monotaenium* De Bary var. *minutum* Cushman**

Medidas: célula 100-142,5  $\mu\text{m}$  x 9-10,5  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

### ***Gonatozygon monotaenium* De Bary var. *pilosellum* Nordstedt**

Medidas: célula 77-127  $\mu\text{m}$  compr., larg. 7-9,5  $\mu\text{m}$  sine acul., larg. apical 7,5-1,5  $\mu\text{m}$  (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Igarapé Mapiri, Santarém, Laguiño, Rio Tapajós, Rio Tapajós, entre Corôa de Areia e Ponta Caieiras, Santarém (FÖRSTER, 1969); Rio Tapajós, Santarém [Förster (1969) e Uherkovich (1976), como *Gonatozygon monotaenium* var. *pilosum* Nordstedt].

**NOTA:** o valor máximo 1,5  $\mu\text{m}$  da largura da célula está errado em Förster (1969), mas foi copiado como está.

***Gonatozygon monotaenium* De Bary var. *pilosellum* Nordstedt f.**

Medidas: célula 79-104 µm x 6,5-7,5 µm, larg. apical 7,5-9,5 µm, acul. 5,5-8 µm compr. (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969).

***Gonatozygon pilosum* Wolle**

Medidas: célula 158-228 µm x 12,5-14 µm, larg. apical 12,5-14 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós, entre Corôa de Areia e Ponta Caieiras, Santarém; Rio Tapajós, Santarém (FÖRSTER, 1969).

***Gonatozygon pilosum* Wolle var. *pilosum***

Medidas: célula ca. 138 µm x 2,5 µm (SOPHIA; HUSZAR, 1996); célula 141-150 µm x 14-15 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós, Santarém (UHERKOVICH, 1976); Oriximiná, perto de Porto Trombetas (SOPHIA; HUSZAR, 1996); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Gonatozygon ralfsii* De Bary**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Montealegre (DICKIE, 1880).

**Gênero *Netrium* (Nägeli) Itzigson & Rothe emend. Lütkemüller 1902**

***Netrium digitus* (Ehrenberg) Itzigson & Rothe**

Basiônimo: *Closterium digitus* Ehrenberg.

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Montealegre [Dickie (1880), como *Penium digitus* Ehrenberg]; Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Lago Jucurui, Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Netrium digitus* (Ehrenberg) Itzigson & Rothe var. *digitus***

Basiônimo: *Closterium digitus* Ehrenberg.

Medidas: célula 184-202 µm x 60-66 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé Pirabas; Rio Arapiuns, ponta Gurupá; Vigia (SCOTT et al., 1965).

***Netrium digitus* (Ehrenberg) Itzigson & Rothe var. *elegans* (Kossinskaja) S. Ohtani**

Basiônimo: *Netrium digitus* (Ehrenberg) Itzigson f. *elegans* Kossinskaja.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Jucuruí, Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Netrium digitus* (Ehrenberg) Itzigson & Rothe f. *elliptica* Irénée-Marie**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Jucuruí, Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Netrium digitus* (Ehrenberg) Itzigson & Rothe var. *lamellosum* (Brébisson) Grönblad**

Basiônimo: *Penium lamellosum* Brébisson.

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Vigia (SCOTT et al., 1965).

***Netrium digitus* (Ehrenberg) Itzigson & Rothe var. *naegelii* (Brébisson) Krieger**

Basiônimo: *Penium naegelii* Brébisson.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Netrium digitus* (Ehrenberg) Itzigson & Rothe var. *parvum* Borge**

Medidas: célula 57 µm x 20 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: próximo à nascente da Cachoeira do Aruã (SCOTT et al., 1965).

***Netrium digitus* (Ehrenberg) Itzigson & Rothe f. *parva* Borge**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

**NOTA:** erro ortográfico em Grönblad (1945). A grafia correta do epíteto é *parvum*.

***Netrium digitus* (Ehrenberg) Itzigson & Rothe var. *rectum* Turner**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Netrium interruptum* (Brébisson) Lütkemüller**

Basiônimo: *Penium interruptum* Brébisson.

Medidas: célula 330 µm x 34 µm (SCOTT et al., 1965).

Ocorrência no Pará: Igarapé Corema, Salinópolis (SCOTT et al., 1965).

***Netrium interruptum* (Brébisson) Lütkemüller var. *interruptum* f. *minus* (Borge) Kossinskaja**

Basiônimo: *Netrium interruptum* (Brébisson) Lütkemüller f. *minor* Borge.

Medidas: célula 91 µm x 24 µm, larg. apical 12,5 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Igarapé Irurá, Santarém (FÖRSTER, 1969).

***Netrium oblongum* (De Bary) Lütkemüller var. *cylindricum* West & G.S.West**

Medidas: célula 96 µm x 19 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Lago Jucuruí, Tapajós (FÖRSTER, 1969).

**Gênero *Roya* West & G.S.West emend. Hodgetts 1920**

***Roya pseudoclosterium* (Roy) West & G.S.West**

Basiônimo: *Closterium pseudoclosterium* Roy.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

**Gênero *Spirotaenia* Brébisson in Ralfs 1848**

***Spirotaenia acuta* Hilse**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945).

***Spirotaenia condensata* Brébisson**

Medidas: célula 108 µm x 13,5 µm (FÖRSTER, 1969).

Ocorrência no Pará: Fazenda Taperinha, Santarém (GRÖNBLAD, 1945); Igarapé Varginha das Colônias Agrícolas da Mulata, Monte Alegre (FÖRSTER, 1969).

## Zygnemataceae

### Gênero *Mougeotia* C.A. Agardh 1824

#### ***Mougeotia* cf. *delicata* Beck**

Medidas: célula 40-151,3 µm x 1,5-3,7 µm (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

#### ***Mougeotia* cf. *viridis* (Kützing) Wittrock**

Basiônimo: *Staurospermum viridis* Kützing.

Medidas: célula 40-56 µm x 4,2-6,8 µm (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

#### ***Mougeotia* sp.**

Medidas: célula 45-298 µm x 4,5-28 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

#### ***Mougeotia* sp. 1**

Medidas: célula 1,5-2 µm (filamento longo) (UHERKOVICH, 1981).

Ocorrência no Pará: Rio Amazonas, Santarém; Paraná do Tapar (UHERKOVICH, 1981).

#### ***Mougeotia* sp. 2**

Medidas: célula 2,5-3,5 µm (filamento longo) (UHERKOVICH, 1981).

Ocorrência no Pará: Paraná do Tapar (UHERKOVICH, 1981).

## Gênero *Spirogyra* Link 1820

### *Spirogyra dubia* Kützing

Medidas: não constam no trabalho consultado.

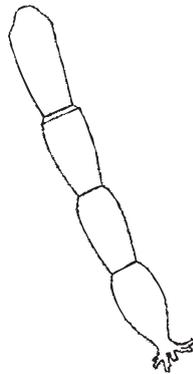
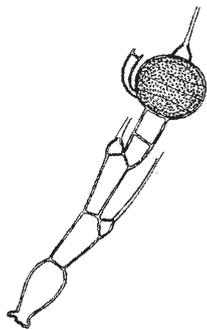
Ocorrência no Pará: Rio Tapajós (DICKIE, 1880).

### *Spirogyra* sp.

Medidas: célula 120-150  $\mu\text{m}$  x 17-19,5  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).





Fonte: Bicudo e Menezes (2006)

# Oedogoniophyceae



## Oedogoniophyceae

### Oedogoniaceae

#### Gênero *Bulbochaete* Agardh ex Hirn 1900

##### ***Bulbochaete imperialis* Wittrock**

Medidas: oósporo 120 µm x 72 µm (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Lago Juruquí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

##### ***Bulbochaete pedicellata* Montagne**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Paxusara, Monte Alegre (DICKIE, 1880).

#### Gênero *Oedogonium* Link ex Hirn 1900

##### ***Oedogonium capillaceum* Kützing ex Hirn**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Rio Juruá (DICKIE, 1880).

##### ***Oedogonium pulchrum* Nordstedt & Hirn**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Juruquí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

##### ***Oedogonium scutatum* Kützing ex Hirn**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Rio Trombetas (DICKIE, 1880).

***Oedogonium spirale* Hirn**

Medidas: oósporo 56  $\mu\text{m}$  diâm. (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).



Fonte: Bicudo e Menezes (2006)



## Charophyceae

### Characeae

Gênero *Chara* Linnaeus 1753 emend. C.Agardh 1824 emend. R.Braun 1849

***Chara zeilandica* Klein ex Willdeman**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Capanema, Vila de Quatipuru [Rodrigues (1964), como *Chara zeilandica* Klein ex Willdeman var. *diaphana* (Meyen) R.D.Wood].

Gênero *Nitella* C.Agardh 1824 emend. R.Braun 1849 emend. Leonhard 1863

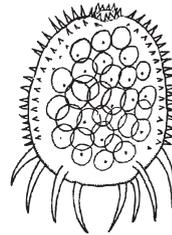
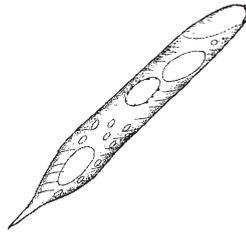
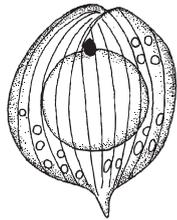
***Nitella furcata* Roxburgh ex Bruzelius var. *zeyheri* (A.Braun) R.D.Wood**

Basiônimo: *Nitella zeyheri* A. Braune ex Kützing.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Capanema, vila de Quatipuru (RODRIGUES, 1964).





Fonte: Martins-da-Silva e Bicudo (2007)

# Euglenophyceae



## Euglenophyceae

### Euglenaceae

#### Gênero *Euglena* Ehrenberg 1832

##### ***Euglena acus* Ehrenberg var. *acus* [hoje, *Lepocinclis acus* (O.F.Müller) Marin & Melkonian]**

Medidas: célula 79-130 µm x 7,5-12,5 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós (UHERKOVICH, 1976); Rio Amazonas, Santarém (UHERKOVICH, 1981); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

##### ***Euglena acus* Ehrenberg f. *viguieri* autor?**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971).

**NOTA:** Thomasson (1971) não incluiu a autoridade do epíteto da forma taxonômica. Tampouco encontramos *Euglena acus* Ehrenberg f. *viguieri* na literatura consultada ou no endereço eletrônico “[www.algaebase.org](http://www.algaebase.org)”, razão pela qual segue a dúvida.

##### ***Euglena allorgei* Deflandre**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971).

##### ***Euglena oxyuris* Schmarida var. *minima* Bourrelly**

Medidas: célula 60,5-82,1 µm compr. c. proc., 11,6-14,2 µm larg., proc. 20,4-24,6 µm (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

***Euglena oxyuris* Schmarda var. *oxyuris* [hoje, *Lepocinclis oxyuris* (Schmarda) Marin & Melkonian var. *oxyuris*]**

Medidas: célula 106-150  $\mu\text{m}$  x 12-23  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Euglena spirogyra* Ehrenberg (hoje, *Lepocinclis spirogyroides* Marin & Melkonian)**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971).

***Euglena spirogyra* Ehrenberg var. *fusca* Klebs**

Medidas: célula 100-157  $\mu\text{m}$  x 25-27,5  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Euglena splendens* Dangeard**

Medidas: célula 21,0-28,0  $\mu\text{m}$  x 9,7-13,2  $\mu\text{m}$  (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

***Euglena texta* (Dujardin) Lemmermann**

Basiônimo: *Lepocinclis texta* (Dujardin) Lemmermann emend. W. Conrad.

Medidas: célula 45-55  $\mu\text{m}$  x 29-33  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971); Lago Água Preta, Belém [Martins-da-Silva e Bicudo (2007), como *Lepocinclis texta* (Dujardin) Lemmermann var. *richiana* (Conrad) Huber-Pestalozzi].

***Euglena tripteris* (Dujardin) Klebs [hoje, *Lepocinclis tripteris* (Dujardin) Marin & Melkonian]**

Basiônimo: *Phacus tripteris* Dujardin.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971).

***Euglena* sp.**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

**Gênero *Lepocinclis* Perty 1852**

***Lepocinclis fusiformis* (H.J.Carter) Lemmermann emend. Conrad**

Basiônimo: *Euglena fusiformis* H.J.Carter.

Medidas: célula 26-36 µm x 12,5-27 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Lepocinclis ovum* (Ehrenberg) Lemmermann**

Basiônimo: *Euglena ovum* Ehrenberg.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

**Gênero *Phacus* Dujardin 1841**

***Phacus anomalus* Fritsch & Rich**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971).

***Phacus circulatus* Pochmann**

Basiônimo: *Phacus orbicularis* Hübner var. *zmudae* Namyslowski.

Medidas: célula 21-25 µm x 16-17 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Phacus contortus* Burrelly**

Medidas: célula 39-48 µm x 29-32 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Phacus curvicauda* Swirenko**

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Phacus hamatus* Pochmann**

Medidas: célula 39-41 µm x 24-26 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Phacus longicauda* (Ehrenberg) Dujardin**

Basiônimo: *Euglena longicauda* Ehrenberg.

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Lago Maicá - Santarém (THOMASSON, 1971); Rio Amazonas, Santarém (UHERKOVICH, 1981).

***Phacus longicauda* (Ehrenberg) Dujardin var. *insecta* Koczwara**

Medidas: célula 85-96 µm x 35-40 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Phacus longicauda* (Ehrenberg) Dujardin var. *longicauda***

Medidas: célula 87-103,5 µm x 33-36 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós (UHERKOVICH, 1976); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Phacus longicauda* (Ehrenberg) Dujardin var. *tortus* Lemmermann**

Medidas: célula 57-77  $\mu\text{m}$  x 31-37  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Santarém [Thomasson (1971), como *Phacus tortus* (Lemmermann)

Skvortzov]; Rio Tapajós (UHERKOVICH, 1976); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Phacus platalea* Drezepolski**

Medidas: célula 95-112  $\mu\text{m}$  x 62-71  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Phacus platalea* Drezepolski var. *major* Poucques**

Medidas: célula 116-130  $\mu\text{m}$  x 76-105  $\mu\text{m}$  (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971).

***Phacus suecicus* Lemmermann (hoje, *Phacus monilatus* var. *suecicus* Lemmermann)**

Medidas: célula 38-45  $\mu\text{m}$  x 28-33  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Phacus* sp.**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

**Gênero *Strombomonas* Deflandre 1930**

***Strombomonas ensifera* (Daday) Deflandre**

Basiônimo: *Trachelomonas ensifera* Daday.

Medidas: lórica 110-115  $\mu\text{m}$  x 34-37,5  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Strombomonas rapacea* (Skvortzov) Huber-Pestalozzi**

Basiônimo: *Trachelomonas rapacea* Skvortzov.

Medidas: lórica 58-60  $\mu\text{m}$  x 29-31  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

**Gênero *Trachelomonas* Ehrenberg emend. Deflandre 1926**

***Trachelomonas armata* (Ehrenberg) Stein var. *longispina* Playfair emend. Deflandre**

Medidas: célula 44-46(-60-62)  $\mu\text{m}$  x 28-34(-38-44)  $\mu\text{m}$  (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Trachelomonas armata* (Ehrenberg) Stein var. *steinii* Lemmermann emend. Deflandre**

Medidas: lórica 37-46  $\mu\text{m}$  x 33-35  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Trachelomonas crisa* Balech**

Medidas: lórica 36-38  $\mu\text{m}$  x 15-17,5  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Trachelomonas dastuguei* Balech var. *dastuguei***

Medidas: lórica 62-72,5  $\mu\text{m}$  x 15-17  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Trachelomonas hispida* (Perty) Stein emend. Deflandre**

Basiônimo: *Chonemonas hispida* Perty.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971).

***Trachelomonas hispida* (Perty) Stein var. *crenulatocollis* (Maskell) Lemmermann**

Basiônimo: *Trachelomonas crenulatocollis* Maskell.

Medidas: lórica 26-27,8  $\mu\text{m}$  x 19-20,5  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Trachelomonas hispida* (Perty) Stein var. *coronata* Lemmermann**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971).

***Trachelomonas spinosa* Stokes**

Medidas: lórica 40  $\mu\text{m}$  x 28,5  $\mu\text{m}$  (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Trachelomonas sydneyensis* Playfair**

Medidas: lórica 35  $\mu\text{m}$  compr. (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971).

***Trachelomonas sydneyensis* Playfair var. *obesa* Playfair f. *longispina* Thomasson**

Medidas: lórica 40  $\mu\text{m}$  x 32  $\mu\text{m}$  (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971).

***Trachelomonas volvocina* Ehrenberg**

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Trachelomonas volvocinopsis* Swirenko var. *volvocinopsis***

Medidas: lórica 12,1-15,0  $\mu\text{m}$  diâm. (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

***Trachelomonas zingeri* Roll f.**

Medidas: Lórica 46-48  $\mu\text{m}$  x 30  $\mu\text{m}$  (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971).

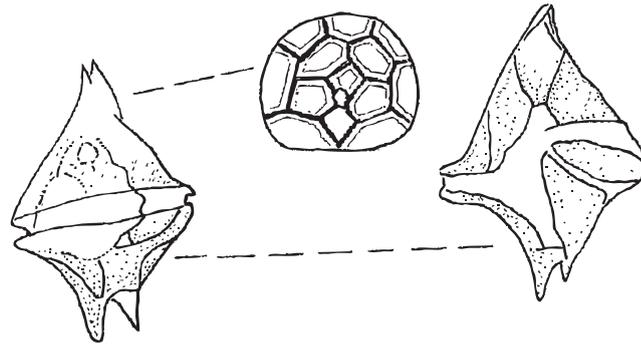
**Petalomonadaceae**

**Gênero *Petalomonas* Stein 1878**

***Petalomonas* sp.**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).



Fonte: Martins-da-Silva e Bicudo (2007)



## Dinophyceae

### Gonyaulacaceae

#### Gênero *Gonyaulax* Diesing 1866

***Gonyaulax polygramma* Stein (hoje, *Peridiniopsis amazonica* Meyer. O gênero *Gonyaulax* é marinho)**

Medidas: célula 60  $\mu\text{m}$  x 40  $\mu\text{m}$  (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971).

### Gymnodiniaceae

#### Gênero *Gymnodinium* Stein 1878

***Gymnodinium* cf. *cnecooides* Harris**

Medidas: célula 10,5-11,0  $\mu\text{m}$  x 7,4-7,9  $\mu\text{m}$  (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

### Peridiniaceae

#### Gênero *Glenodinium* Ehrenberg 1837

***Glenodinium dinobryonis* (Woloszynska) Schiller [hoje, *Peridiniopsis dinobryonis* (Woloszynska) Bourrelly]**

Basiônimo: *Staszicella dinobryonis* Woloszynska.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós (UHERKOVICH, 1976).

## Gênero *Peridinium* Ehrenberg 1832

### ***Peridinium aciculiferum* Lemmermann**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

### ***Peridinium borgei* (Lemmermann) Lemmermann (hoje, *Peridiniopsis borgei* Lemmermann)**

Basiônimo: *Peridiniopsis borgei* Lemmermann.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

### ***Peridinium gatunense* Nygaard**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

### ***Peridinium gatunense* Nygaard var. *madagascariense* (M.Lefèvre) M.Lefèvre**

Basiônimo: *Peridinium cinctum* (O.F.Müller) Ehrenberg var. *madagascariensis* M.Lefèvre.

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

### ***Peridinium inconspicuum* Lemmermann f.**

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); Rio Tapajós (UHERKOVICH, 1976).

### ***Peridinium palatinum* Lauterborn [hoje, *Palatinus apiculatus* (Ehrenberg) S.C.Craveiro, A.J.Calado, N.Daugbjerg & Ø.Moestrup]**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

***Peridinium umbonatum* Stein var.**

Medidas: teca 80-112,5  $\mu\text{m}$  x 55-62,5  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Peridinium umbonatum* Stein var. 1**

Medidas: célula 11,0-16,3  $\mu\text{m}$  x 11,8-12,3  $\mu\text{m}$  (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

***Peridinium umbonatum* Stein var. 2**

Medidas: célula 14,5-22,6  $\mu\text{m}$  x 12,1-25,8  $\mu\text{m}$  (HUSZAR, 1996).

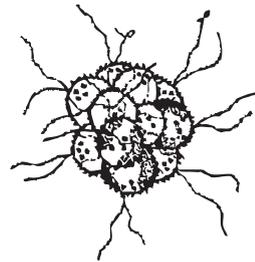
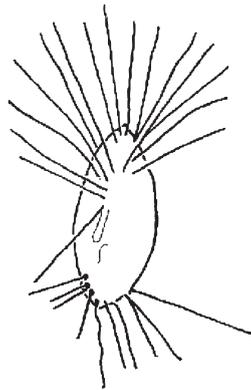
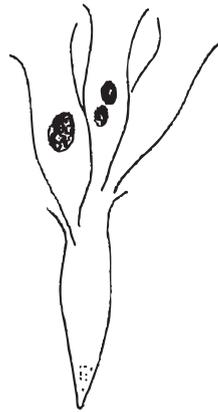
Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

***Peridinium umbonatum* Stein var. 3**

Medidas: célula 14,5-21,8  $\mu\text{m}$  x 16,8-24,2  $\mu\text{m}$  (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).





Fonte: Bicudo e Menezes (2006); Martins-da-Silva e Bicudo (2007)

# Chrysophyceae



## Chrysophyceae

### Bicosoecaceae

#### Gênero *Bicosoeca* J.Clark 1868

##### *Bicosoeca lacustris* J.Clark

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971).

### Chromulinaceae

#### Gênero *Chromulina* Cienkowsky 1870

##### *Chromulina* cf. *gyrans* Stein

Medidas: célula 6,8-9,6  $\mu\text{m}$  x 2,5-3,5  $\mu\text{m}$  (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

##### *Chromulina mikroplankton* (Pascher) Pascher

Basiônimo: *Nannochrysis mikroplankton* Pascher.

Medidas: célula 2,6-4,3  $\mu\text{m}$  x 1,6-2,5  $\mu\text{m}$  (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

## Chrysococcaceae

### Gênero *Chrysococcus* Klebs 1892

#### *Chrysococcus cordiformis* Naumann

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós, (THOMASSON, 1971).

#### *Chrysococcus punctiformis* Pascher

Medidas: célula 2,4-3,7 µm diâm. (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

## Derepyxidaceae

### Gênero *Derepyxis* Stokes 1885

#### *Derepyxis ollula* Stokes var. *ovata* (Wislouch) Matvienko

Basiônimo: *Lagynion ovatum* Wislouch.

Medidas: célula 28(-36) µm larg. (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós, (THOMASSON, 1971).

## Dinobryaceae

### Gênero *Dinobryon* Ehrenberg 1835

#### *Dinobryon bavaricum* Imhof

Medidas: lórica 36,3-51,0 µm x 6,0-9,7 µm (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977); Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

***Dinobryon crenulatum* West & G.S.West**

Medidas: lórica 36,3-41,4  $\mu\text{m}$  x 7,3-9,7  $\mu\text{m}$  (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

***Dinobryon cylindricum* Imhof ex Ahlstron**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Dinobryon cylindricum* Imhof ex Ahlstron var. *alpinum* Krieger**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971).

***Dinobryon divergens* Imhof**

Medidas: lórica ca. 37,6  $\mu\text{m}$  x 8,5  $\mu\text{m}$  (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Santarém (THOMASSON, 1971); Rio Cururu (UHERKOVICH, 1981); Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

***Dinobryon pediolatum* Willén**

Medidas: lórica ca. 39,4  $\mu\text{m}$  compr. s. pedúnculo, larg. ca. 4,8  $\mu\text{m}$ , pedúnculo ca. 40  $\mu\text{m}$  (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

***Dinobryon sertularia* Ehrenberg var. *sertularia***

Medidas: lórica 26,3-31,6  $\mu\text{m}$  x 7,9-11  $\mu\text{m}$  (HUSZAR, 1996); lórica 27-33  $\mu\text{m}$  x 7,5-8,3  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós, Santarém (UHERKOVICH, 1976); Rio Cururu (UHERKOVICH, 1981); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977); Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

## Gênero *Epipyxis* Ehrenberg 1838

### *Epipyxis alpina* Hilliard & Asmund

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

### *Epipyxis proteus* (Wislouch) Hilliard & Asmund

Basiônimo: *Dinobryon proteus* Wislouch.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

## Stylococcaceae

## Gênero *Bitrichia* Woloszynska 1914

### *Bitrichia amazonica* Menezes & Huszar

Medidas: célula de 4-10  $\mu\text{m}$  x 7-11  $\mu\text{m}$ , 3 setas hialinas, retas, compr. 10-52  $\mu\text{m}$  (MENEZES; HUSZAR, 1997).

Ocorrência no Pará: lagos Batata e Mussurá, Porto Trombetas (MENEZES; HUSZAR, 1997).

## Gênero *Chrysopyxis* Stein 1878

### *Chrysopyxis iwanoffii* Lauterborn

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Juruçuí, Rio Tapajós, (THOMASSON, 1971).

## Synuraceae

### Gênero *Chrysodidymus* Prowse 1962

#### ***Chrysodidymus synuroideus* Prowse**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Mussurá, Porto Trombetas (MENEZES; HUSZAR, 1997).

### Gênero *Mallomonas* Perty 1852

#### ***Mallomonas bronchartiana* Compère**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Mussurá, Porto Trombetas (KRISTIANSEN; MENEZES, 1998).

#### ***Mallomonas corymbosa* Asmund & Hilliard**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Mussurá, Porto Trombetas (KRISTIANSEN; MENEZES, 1998).

#### ***Mallomonas crassisquama* (Asmund) Fott**

Basiônimo: *Mallomonas acaroides* Perty var. *crassisquama* Asmund.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Mussurá, Porto Trombetas (KRISTIANSEN; MENEZES, 1998).

#### ***Mallomonas cristata* Dürschmidt**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Mussurá, Porto Trombetas (KRISTIANSEN; MENEZES, 1998).

#### ***Mallomonas cyathellata* Wujek & Asmund var. *chilensis* Dürschmidt**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Mussurá, Porto Trombetas (KRISTIANSEN; MENEZES, 1998).

***Mallomonas elongata* Reverdin**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Mussurá, Porto Trombetas (KRISTIANSEN; MENEZES, 1998).

***Mallomonas fenestrata* Cronberg & B.Hickel**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Mussurá, Porto Trombetas (KRISTIANSEN; MENEZES, 1998).

***Mallomonas mangofera* Harris & Bradley var. *mangofera* f. *foveata* Dürschmidt**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Mussurá, Porto Trombetas (KRISTIANSEN; MENEZES, 1998).

***Mallomonas matvienkoe* (Matvienko) Asmund & Kristiansen var. *grandis* Dürschmidt & Cronberg**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Mussurá, Porto Trombetas (KRISTIANSEN; MENEZES, 1998).

***Mallomonas matvienkoe* (Matvienko) Asmund & Kristiansen var. *matvienkoe***

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Mussurá, Porto Trombetas (KRISTIANSEN; MENEZES, 1998).

***Mallomonas peronoides* (K.Harris) Momeu & L.S.Péterfi**

Basiônimo: *Mallomonopsis peroneides* K.Harris.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Mussurá, Porto Trombetas (KRISTIANSEN; MENEZES, 1998).

***Mallomonas punctifera* Korshikov var. *brasiliensis* Kristiansen & Menezes**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Mussurá, Porto Trombetas (KRISTIANSEN; MENEZES, 1998).

***Mallomonas tonsurata* Teiling emend. Willi Krieger**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Mussurá, Porto Trombetas (KRISTIANSEN; MENEZES, 1998).

***Mallomonas splendens* (G.S.West) Playfair**

Basiônimo: *Lagerheimia splendens* G.S.West.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Mallomonas* sp.**

Medidas: não constam nos trabalhos consultados.

Ocorrência no Pará: lagos Maicá e Jurucuí, Santarém (THOMASSON, 1971); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977).

***Mallomonas* sp. 1**

Medidas: célula 37-42 µm x 17-17,8 µm s. esp. (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007)

***Mallomonas* sp. 2**

Medidas: célula 12-12, 8 µm x 9,5-10 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007)

**Gênero *Spiniferomonas* Takahashi emend. Nicholls 1973**

***Spiniferomonas bourrellyi* Takahashi**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Mussurá, Porto Trombetas (KRISTIANSEN; MENEZES, 1998).

## Gênero *Synura* Ehrenberg 1834

### *Synura echinulata* Korshikov

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Mussurá, Porto Trombetas (KRISTIANSEN; MENEZES, 1998).

### *Synura mamillosa* Takahashi

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Mussurá, Porto Trombetas (KRISTIANSEN; MENEZES, 1998).

### *Synura petersenii* Korshikov f. *kufferathii* J.B.Petersen & J.B.Hansen

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Mussurá, Porto Trombetas (KRISTIANSEN; MENEZES, 1998).

### *Synura petersenii* Korshikov var. *petersenii*

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Mussurá, Porto Trombetas (KRISTIANSEN; MENEZES, 1998).

### *Synura spinosa* Korshikov var. *striata* Cronberg

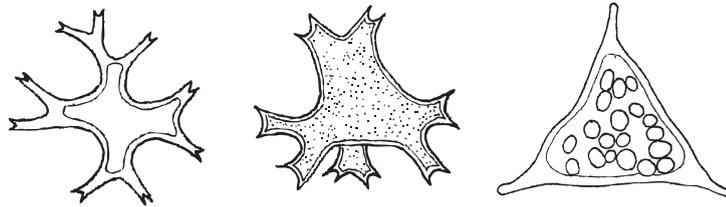
Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Mussurá, Porto Trombetas (KRISTIANSEN; MENEZES, 1998).

### *Synura uvella* Ehrenberg emend. Korshikov

Medidas: célula 9,7-24,2 µm x 7,3-9,7 µm (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Rio Tapajós, Santarém (UHERKOVICH, 1976); região de Nhamundá, Terra Santa (THOMASSON, 1977); Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996); Lago Mussurá, Porto Trombetas (KRISTIANSEN; MENEZES, 1998).



Fonte: Martins-da-Silva e Bicudo (2007)



## Xanthophyceae

### Centrtractaceae

#### Gênero *Centrtractus* Lemmermann 1900

##### *Centrtractus africanus* Fritsch & Rich

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Lago Jurucuí, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971).

##### *Centrtractus belenophorus* Lemmermann

Medidas: célula 36,8-50,8 µm x 6-7,9 µm, esp. 39,5-45 µm compr. (HUSZAR, 1996); célula 14-38 µm x 9,5-10,4 µm; esp. 30-48 µm compr. (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Rio Tapajós (THOMASSON, 1971); Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

### Pleurochoridaceae

#### Gênero *Goniochloris* Geitler 1928

##### *Goniochloris mutica* (A.Braun) Fott

Basiônimo: *Polyedrium muticum* A.Braun.

Medidas: célula 7-7,5 µm larg. (HUSZAR, 1996); célula 8-10 µm larg (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

## Gênero *Isthmochloron* Skuja 1948

### *Isthmochloron gracile* (Reinsch) Skuja

Basiônimo: *Tetraëdron gracile* Reinsch.

Medidas: célula 31-43,6  $\mu\text{m}$  larg. c. proc. (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

### *Isthmochloron lobulatum* (Nägeli) Skuja

Basiônimo: *Polyedrium lobulatum* Nägeli.

Medidas: célula 35-37  $\mu\text{m}$  x 36-37,8  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

## Gênero *Pseudostaurastrum* Chodat 1921

### *Pseudostaurastrum enorme* (Ralfs) Chodat

Basiônimo: *Staurastrum enorme* Ralfs.

Medidas: célula 31-35, 8  $\mu\text{m}$  x 36-46,8  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

### *Pseudostaurastrum limneticum* (Borge) Chodat

Basiônimo: *Tetraëdron limneticum* Borge.

Medidas: célula 25-30  $\mu\text{m}$  x 38-40,5  $\mu\text{m}$  (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Santarém [Thomasson (1971), como *Tetraëdron limneticum* Borge]; Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

## Gênero *Tetraedriella* Pascher emend. G.M.Smith 1930

### ***Tetraedriella jovettii* (Bourrelly) Bourrelly**

Basiônimo: *Pseudostaurastrum jovettii* Bourrelly.

Medidas: célula 9-11 µm larg. (HUSZAR, 1996); célula 10-11 µm larg. (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996); Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

### ***Tetraedriella regularis* (Kützing) Fott**

Basiônimo: *Tetraedron regulare* Kützing.

Medidas: célula 40 µm diâm. (THOMASSON, 1971).

Ocorrência no Pará: Lago Maicá, Tapajós (THOMASSON, 1971).

### ***Tetraedriella spinigera* Skuja**

Medidas: célula 22-25 µm x 29-33 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

## Gênero *Tetraplektron* Fott 1957

### ***Tetraplektron deniseae* Bittencourt-Oliveira**

Medidas: célula 31-58 µm larg. c. proc. (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

### ***Tetraplektron torsum* (Skuja) Dedusenko-Schegoleva**

Basiônimo: *Tetrakentron torsum* Skuja.

Medidas: célula 55-58 µm x 25-27 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

***Tetraplektron tribulus* (Pascher) A.R.Loeblich**

Basiônimo: *Tetrakentron tribulus* Pascher.

Medidas: célula 23-25 µm x 31-35 µm (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).

Ocorrência no Pará: Lago Água Preta, Belém (MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007).



Fonte: Bicudo e Menezes (2006)

# Cryptophyceae



## Cryptophyceae

### Cryptomonadaceae

#### Gênero *Chroomonas* Hansgirg 1885

##### ***Chroomonas acuta* Utermöhl [hoje, *Komma caudata* (Geitler) Hill]**

Medidas: célula 5,0-9,7  $\mu\text{m}$  x 2,4-4,8  $\mu\text{m}$  (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

#### Gênero *Cryptomonas* Ehrenberg 1838

##### ***Cryptomonas curvata* Ehrenberg**

Medidas: célula 29,1-50,8  $\mu\text{m}$  x 12,1-19,4  $\mu\text{m}$  (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

##### ***Cryptomonas* cf. *marsonii* Skuja**

Medidas: célula 10,0-13,2  $\mu\text{m}$  x 5,5-10,7  $\mu\text{m}$  ou 19,4-25,3  $\mu\text{m}$  x 12,1-15,3  $\mu\text{m}$  (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

##### ***Cryptomonas obovata* Skuja**

Medidas: célula 17,0-20,0  $\mu\text{m}$  x 7,3-11,6  $\mu\text{m}$  (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

##### ***Cryptomonas phaseolus* Skuja**

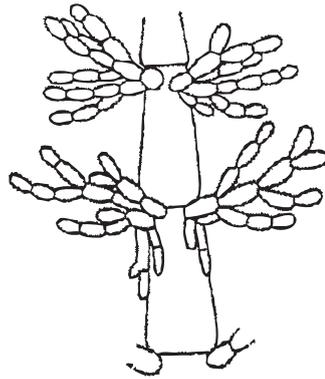
Medidas: célula 7,2-14,0  $\mu\text{m}$  x 3,0-7,3  $\mu\text{m}$  (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).

***Cryptomonas cf. pyrenoidifera* Geitler**

Medidas: célula 6,3-12,1  $\mu\text{m}$  x 3,2-6,8  $\mu\text{m}$  (HUSZAR, 1996).

Ocorrência no Pará: Oriximiná, perto de Porto Trombetas (HUSZAR, 1996).



Fonte: Bicudo e Menezes (2006)



## Rhodophyceae

### Batrachospermaceae

#### Gênero *Batrachospermum* Roth 1797

##### ***Batrachospermum bicudoi* Necchi**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Marabá (NECCHI-JÚNIOR, 1989).

##### ***Batrachospermum macrosporum* Montagne**

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Barcarena, Marabá (NECCHI-JÚNIOR, 1989).

##### ***Batrachospermum moniliforme* Roth var. *nodiflorum* (Montagne) Dickie**

Basiônimo: *Batrachospermum nodiflorum* Montagne.

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Óbidos (DICKIE, 1880)



**Classe não definida**



## Classe não definida

### Família não definida

#### Gênero *Conferva* Linnaeus 1753

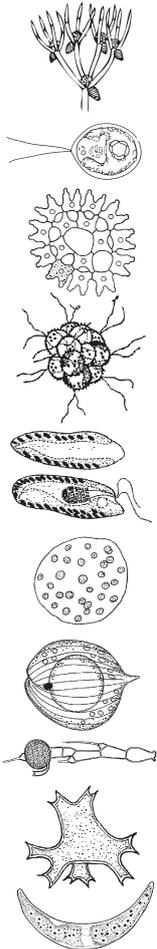
##### *Conferva antillarum* Kützing

Medidas: não constam no trabalho consultado.

Ocorrência no Pará: Santarém (DICKIE, 1880).

O gênero *Conferva* Linnaeus (Species plantarum. p. 1164. 1753), não *Conferva* Linnaeus emend. Lagerheim (Flora 73: 209. 1889), inclui 21 espécies, das quais só quatro [*C. rivularis* (= *Rhizoclonium*?), *C. reticulata* (= *Hydrodictyon*), *C. fluviatilis* (= *Lemanea*) e *C. amphibia* (= *Vaucheria*)] têm sua situação taxonômica atualmente definida. Para as demais 17 espécies, excetuada *C. aegapropila*, são citados um ou mais sinônimos, o que demonstra a incerteza de suas situações taxonômicas. Há sete espécies que foram sinonimizadas com *Cladophora*, três com *Vaucheria* e as demais uma com cada um dos gêneros *Chaetomorpha*, *Rhizoclonium*, *Hydrodictyon*, *Oscillatoria*, *Pylaiella*, *Stypocaulon*, *Batrachospermum*, *Lemanea*, *Griffithsia*, uma mistura de *Ceramium* e *Polysiphonia* e até um briozoário. Conforme Guiry e Guiry (2013), não parece ter sido designada uma espécie-tipo para *Conferva*, o que não o define como um gênero validamente publicado. Por fim, os últimos autores citados não identificam a classe, nem a ordem, nem a família às quais o gênero deva ser atribuído.





## Considerações finais

O estudo das algas de águas continentais no Estado do Pará (exclusive as diatomáceas) teve seu início nos anos 1880, com o trabalho de Dickie (1880); após este, 23 contribuições ao conhecimento da ficoflórula dulcícola paraense foram publicadas, sendo 16 destas por especialistas do exterior. O primeiro trabalho publicado por autor brasileiro sobre as algas de águas continentais do Pará foi de Rodrigues (1964), só 25 anos mais tarde surgiria uma segunda contribuição de Necchi-Júnior (1989). Os cinco trabalhos que seguem (HUSZAR, 1996; KRISTIANSEN; MENEZES, 1998; MARTINS-DA-SILVA; BICUDO, 2007; MENEZES; HUSZAR, 1997; SOPHIA; HUSZAR, 1996) marcaram o início efetivo de uma fase eminentemente nacional dos estudos ficológicos no Pará. Trata-se, entretanto, de uma fase ainda demasiado tímida. Primeiro, porque são contribuições muito esparsas no tempo, pois os quatro primeiros foram publicados no período de 1996 a 1998, distando assim aproximadamente 10 anos do último. Acresça-se que nos 6 anos seguintes à última publicação nada saiu a lume. Depois, porque os cinco trabalhos foram realizados a partir de material coletado de uma faixa bastante estreita do território, que inclui locais no noroeste e no nordeste do Estado.

Esses 24 trabalhos documentaram, juntos, a ocorrência de cerca de 1 mil táxons de algas continentais no Pará, considerando que a Lista de Espécies da Flora do Brasil (MENEZES et al., 2013) elencou 114 gêneros e 346 táxons infragenéricos para o Estado, a cifra encontrada no presente trabalho parece, numa primeira aproximação, elevada; entretanto, é importante enfatizar que esses estudos foram realizados a partir de material proveniente de uma área demasiado restrita e que mostram uma tendência equivocada da representação dos diferentes grupos de algas no estado. As coletas providenciadas até o momento são de material eminentemente planctônico. Tampouco se estudou material

do perifíton, que em geral representa uma flórua rica e bastante diversificada da planctônica. Há, finalmente, a considerar que não existe registro de material que cresce epifiticamente, outra biota rica que precisa ser estudada. Mais um ambiente por investigar são os sedimentos que, por sua riqueza em matéria orgânica, incluem uma flórua despigmentada até muito rica (organismos incolores heterotróficos).

Em suma, quase nada ainda se conhece da ficoflórua das águas continentais do Pará e, por conseguinte, muito há por ser feito.

## Referências

AN, S. S.; FRIEDL, T.; HEGEWALD, E. Phylogenetic relationships of *Scenedesmus* and *Scenedesmus*-like Coccoid Green Algae as Inferred from ITS-2 rDNA Sequence Comparisons. **Plant Biology**, v. 1, n. 4, p. 418-428, 1999.

BICUDO, C. E. de M.; MENEZES, M. **Gêneros de algas de águas continentais do Brasil (chave para identificação e descrições)**. São Carlos: Rima, 2006. 502 p.

BOURRELLY, P. **Les Algues d'eau douce. Initiation à la systématique**: les algues vertés, 2. ed. rev. aum. Paris: N. Boubée, 1973. t. 1.

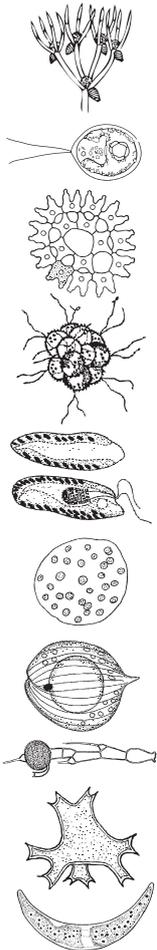
DICKIE, G. Notes on Algae from the Amazonas and its tributaries. **Journal of the Linnean Society Botany**, London, v. 18, n. 108, p. 123-132, 1880.

DROUET, F. The Brazilian Myxophyceae, 1. **American Journal of Botany**, Lancaster, v. 24, p. 598-608, 1937.

DROUET, F. The Brazilian Myxophyceae, 2. **American Journal of Botany**, Lancaster, v. 25, p. 657-666, 1938.

FÖRSTER, K. Desmidiaceen aus Brasilien; 2. Teil: Bahia, Goyaz, Piauhy und Nord-Brasilien. **Hydrobiologia**; Acta Hydrobiologica Hydrographica et Protistologica, Dordrecht, v. 23, n. 3-4, p. 321-501, 1964.

FÖRSTER, K. Amazonische Desmidieen, 1: Areal Santarém. **Amazoniana**, Kiel, v. 2, n. 1/2, p. 5-232, 1969.



GESSNER, F. *Volvulina* (Playfair) aus dem Amazonas. **Archiv für Protistenkunde**, Jena, v. 72, p. 259-261, 1931.

GESSNER, F.; SIMONSEN, R. Marine diatoms in the Amazon? **Limnology Oceanography**, Washington, D.C., v. 12, n. 4, p. 709-711, 1967.

GUIRY, M. D.; GUIRY, G. M. **AlgaeBase**. Marrion Square Dublin 2: National University of Ireland, 2013. Disponível em: <<http://www.algaebase.org>>. Acesso em: 12 mar. 2013.

GRÖNBLAD, R. De Algis brasiliensibus, praecipue Desmidiaceis, in regione inferiore fluminis Amazonas a Prof. August Ginzberger (Wien) anno MCMXXVII collectis. **Acta Societatis Scientiarum Fennicae**. Serie B, Helsingforsiae, v. 2, n. 6, p. 1-43, 1945.

GRÖNBLAD, R.; KALLIO, P. A new genus and a new species among the desmids. **Botaniska Notiser**, Stockholm, v. 2, p. 167-178, 1954.

HUSZAR, V. L. de M. Planktonic algae, other than desmids, of the three Amazonian system (Lake Batata, Lake Mussurá and Trombetas River), Pará, Brazil. **Amazoniana**, v. 14, n. 1/2, p. 37-73, 1996.

KAMMERER, G. Volvocalen und Protococcalen aus dem unteren Amazonasgebiet. **Sitzungsberichten der akademie der Wissenschaften in Wien Mathem-naturw**, Klasse, v. 147, n. 5/10, p. 183-228, 1938.

KOMÁREK, J.; FOTT, B. Chlorophyceae – hlorococcales. In: HUBER-PESTALOZZI, G. (Ed.). **Das pytoplankton des süßwassers**. Stuttgart: E. Schweizerbart'sche Verlags-buchhandlung, 1983. 1044 p. (Systematik und Biologie, v. 16.)

KRISTIANSEN, J.; MENEZES, M. Silica-scaled chrysophytes from an Amazonian flood-plain lake, Mussurá, northern Brazil. **Algological Studies**, Stuttgart, v. 90, p. 97-118, 1998.

MARTINS-DA-SILVA, R. C. V.; BICUDO, C. E. DE M. Lista das algas planctônicas (exclusive diatomáceas) do lago Água Preta, município de Belém, Estado do Pará. In: GOMES, J. I.; MARTINS, M. B.; MARTINS-DA-SILVA, R. C. V.; ALMEIDA, S. S. (Ed.). **Mocambo**: diversidade e dinâmica biológica da área de pesquisa ecológica do Guamá (Apeg). Belém, PA: Museu Paraense Emílio Goeldi: Embrapa Amazônia Oriental, 2007. 454 p. il.

MENEZES, M.; BICUDO, C. E. M.; MOURA, C. W. N. Algas In: LISTA de espécies da flora do Brasil. Rio de Janeiro: Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/listaBrasil/FichaPublicaTaxonUC/FichaPublicaTaxonUC.do?id=FB128463>>. Acesso em: 24 abr. 2013.

MENEZES, M.; HUSZAR, V. L. M. *Bitrichia amazonica*, a new species of Chrysophyceae from the Amazon region, northern Brazil. **Algological Studies**, Stuttgart, v. 85, p. 13-22, Jun. 1997. Supplement

NECCHI-JUNIOR, O. Geographic distribution of the genus *Batrachospermum* (Rhodophyta, Batrachospermales) in Brazil. **Revista Brasileira de Biologia**, Rio de Janeiro, v. 49, n. 3, p. 663-669, 1989.

RODRIGUES, W. A. Novas Characeae na Região Amazônica. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 16, n. 2, p. 154, 1964.

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. **Atlas de cianobactérias e microalgas de águas continentais brasileiras**. São Paulo: Instituto de Botânica, 2012. Disponível em: < <http://www.ibot.sp.gov.br/publicacoes/virtuais/atlas%20definitivo%20chloro%20e%20cyano.pdf>>. Acesso em: 24 abr. 2013.

SCHMIDT, G. W. Primary production of phytoplankton in the three types of Amazonian waters, 5: some investigations on the phytoplankton and its primary productivity in the clear water of the lower Rio Tapajós (Pará, Brasil). **Amazoniana**, Kiel, v. 7, n. 3, p. 335-348, 1982.

SCHMIDT, G. W.; UHERKOVICH, G. Zur Artenfülle des Phytoplanktons in Amazonien. **Amazoniana**, Kiel, v. 4, n. 3, p. 243-252, 1973.

SCOTT, A. M.; GRÖNBLAD, R.; CROASDALE, H. Desmids from the Amazon Basin, Brazil, collected by Dr. H. Sioli. **Acta Botanica Fennica**, Helsingfor, v. 69, p. 1-94. 1965.

SIOLI, H. Primeira descoberta de um representante de Charophyta na Região Amazônica. **Boletim Técnico do Instituto Agrônômico do Norte**, Belém, PA, n. 32, p. 157-164, 1956.

SIOLI, H. Pesquisas limnológicas na região da Estrada de Ferro de Bragança, Estado do Pará, Brasil. **Boletim Técnico do Instituto Agrônômico do Norte**, Belém, PA, n. 36, p. 63-75, 1960.

SOPHIA, M. da G.; HUSZAR, V. L. M. Planktonic desmids, of the three Amazonian system (Lake Batata, Lake Mussurá and Trombetas River), Pará, Brazil. **Amazoniana**, Manaus, v. 14, n. 1/2, p. 75-90, 1996.

THOMASSON, K. Amazonian Algae. **Mémoires de l'Intitut Royal des Sciences naturelles de Belgique. Ser 2**, Bruxelles, n. 86, p. 1-127, 1971.

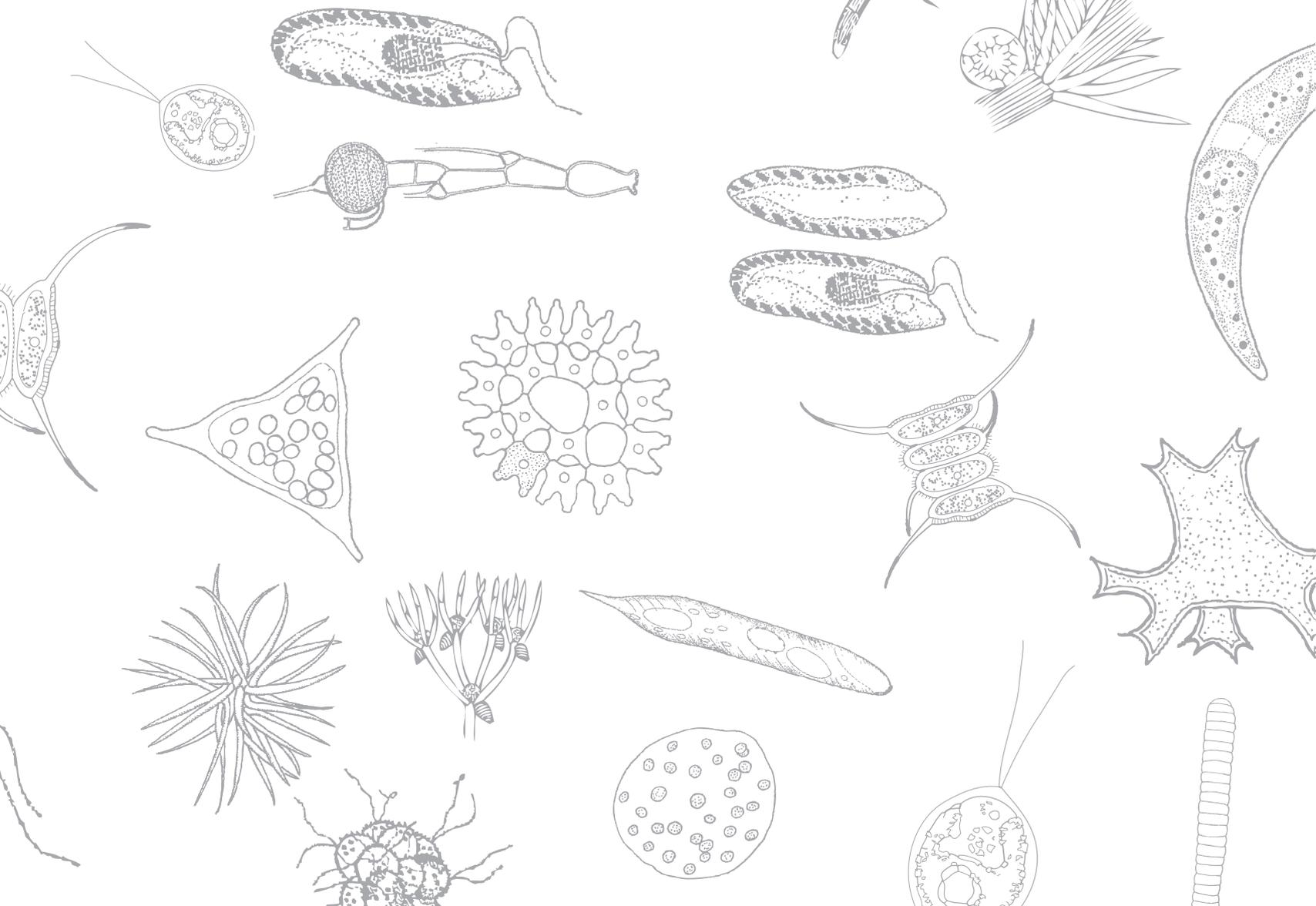
THOMASSON, K. Two conspicuous desmids from Amazonas. **Botaniska Notiser**, Stockholm, v. 130, p. 41-51, 1977.

TUNDISI, J.G. Estudos ecológicos do fitoplâncton marinho e lacustre no Brasil: situação atual e perspectiva. In: BICUDO, C. E. de M.; TEIXEIRA, C.; TUNDISI, J. G. (Org.). **Algas: a energia do amanhã**. São Paulo: Instituto Oceanográfico da USP, 1986. p. 27-48.

UHERKOVICH, G. Algen aus den Flüssen Rio Negro und Rio Tapajós. **Amazoniana**, Kiel, v. 5, n. 4, p. 465-515, 1976.

UHERKOVICH, G. Algae from some Amazonian waters. [in German] . **Amazoniana**, Kiel, v. 7, n. 2, p. 191-219, 1981.

WACKLIN, P.; HOFFMANN, L.; KOMÁREK, J. Nomenclatural validation of the genetically revised cyanobacterial genus *Dolichospermum* (RALFS ex BORNET et FLAHAULT) comb. nova. **Fottea**, Olomouc, v. 9, n. 1, p. 59-64, 2009.





**Embrapa**

**Amazônia Oriental**

Patrocínio

**Fundação  
Amazônia  
Paraense**



**Finep**  
INOVAÇÃO E PESQUISA



**CNPq**  
Conselho Nacional de Desenvolvimento  
Científico e Tecnológico

Ministério da  
Ciência, Tecnologia  
e Inovação

Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

ISBN 978-85-7035-291-0



CGPE 10744