

Prorocentrum Ehrenb.

Mariângela Menezes

Universidade Federal do Rio de Janeiro - Museu Nacional; menezes.mariangela@gmail.com

Maria Cristina de Queiroz Mendes

Universidade Federal da Bahia; cristinaqmendes@gmail.com

Santiago Fraga

Instituto Español de Oceanografía; santi.fraga@vi.ieo.es

Silvia Mattos Nascimento

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro; silvia.nascimento@gmail.com

Suema Branco

Universidade Federal do Rio de Janeiro - Museu Nacional; branco.suema@gmail.com

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Prorocentrum*, *Prorocentrum arcuatum*, *Prorocentrum balticum*, *Prorocentrum caipirignum*, *Prorocentrum compressum*, *Prorocentrum cordatum*, *Prorocentrum dentatum*, *Prorocentrum emarginatum*, *Prorocentrum fukuyoi*, *Prorocentrum gracile*, *Prorocentrum hoffmannianum*, *Prorocentrum lima*, *Prorocentrum maximum*, *Prorocentrum mexicanum*, *Prorocentrum micans*, *Prorocentrum rostratum*, *Prorocentrum scutellum*, *Prorocentrum shikokuense*, *Prorocentrum triestinum*.

COMO CITAR

Menezes, M., Mendes, M.C.Q., Fraga, S., Nascimento, S.M., Branco, S. 2020. *Prorocentrum* in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB98937>.

Tem como sinônimo

heterotípico *Exuviaella* Cienk.

DESCRIÇÃO

Gênero tecado, unicelular. Células arredondadas, ovoides ou piriformes em vista valvar, fortemente comprimidas lateralmente, mais raro dorsiventralmente. Teca formada por duas metades ou valvas laterais, direita e esquerda, unidas em suas bordas marginais por sutura sagital (banda). Valva direita usualmente com espinhos ou pequenas projeções. Arranjo dos flagelos desmoconto, isto é, com os dois flagelos heterodinâmicos inseridos em um poro apical (poro flagelar). Presença, às vezes, de um poro acessório associado aos mucocistos próximo ao poro flagelar. Área periflagelar com um grupo de cinco a 14 plaquetas dispostas ao redor dos poros flagelar e acessório. Presença usual de um espinho apical de tamanho variável. Tecas lisas, às vezes diversamente ornadas com aréolas, depressões ou pequenos espinhos de distribuição variada. Cloroplastos em número de 1-2, parietais, coloração acastanhada, às vezes com pirenóide central. Formação de cistos conhecidos para algumas espécies bentônicas.

COMENTÁRIO

O gênero foi proposto por Ehrenberg (1834), com *Prorocentrum micans* como espécie tipo e congrega de 80 espécies planctônicas e bentônicas (vivem na areia ou em macroalgas) marinhas e salobras, mais raro em águas doces, de ampla distribuição geográfica, atingindo a sua maior diversidade em áreas tropicais e subtropicais (Faust 1994). Algumas espécies formam extensas florações, e muitos representantes bentônicos podem produzir toxinas diarreicas (DSP) prejudiciais a biota aquática e ao homem.

A taxonomia do gênero, com base em dados principalmente moleculares, a partir de populações naturais e cultivados, vem permitindo não apenas a revisão de muitas espécies, mas também a descrição de novos táxons, incluindo espécies crípticas. Vem demonstrando também ampla variabilidade de caracteres morfológicos em algumas espécies aplicados tradicionalmente na taxonomia do gênero, p.ex. forma e dimensões celulares, ornamentação das tecas. A simetria da teca combinada a forma da área periflagelar, visível na placa do lado direito, aparentemente mostram-se como caracteres diacríticos na separação entre as espécies gênero. No entanto, muitas espécies de *Prorocentrum* ainda necessitam de reavaliação desses caracteres morfológicos além análises moleculares (Hoppenrath et al. 2014).

Forma de Vida

Aquática-Bentos, Aquática-Plâncton

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Amapá, Pará)

Nordeste (Alagoas, Bahia, Maranhão, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Sergipe)

Sudeste (Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO

Chave de identificação artificial dicotômica para as espécies de *Prorocentrum*

1. Hábito bentônico2
1. Hábito planctônico7
2. Células simétricas 3
2. Células assimétricas..... 5
3. Valvas reticulada-foveolatas *P. hoffmannianum*
3. Valvas lisas ou com poros arredondados ou reniformes4
4. Células ovóides*P. lima*
4. Células elípticas..... *P. caipirignum*
5. Área periflagelar larga*P. mexicanum* (parte)
5. Área periflagelar profunda e estreita..... 6
6. Valvas com nítida organização radiada dos poros..... *P. emarginatum*
6. Valvas sem nítida organização radiada dos poros..... *P. fukuyoi*
7. Células com polo posterior arredondado8
7. Células com polo posterior pontiagudo14
8. Valvas com espinhos.....9
8. Valvas lisas..... 13
9. Células ovadas, obovadas ou cordiformes alongadas10
9. Células arredondadas ou cordiformes curtas..... 12
10. Células ovadas *P. maximum*
10. Células obovadas ou cordiformes alongadas11
11. Células com 16-26 µm compr. *P. shikokuense*
11. Células com 30-60 µm compr.*P. dentatum*
12. Células globosas, 8-12 µm diâmetro *P. balticum*
12. Células comprimidas lateralmente, 11-14 µm diâmetro *P. cordatum*
13. Valvas com poros uniformemente distribuídos..... *P. compressum*
13. Valvas com poros organizados em fileiras radiadas..... *P. mexicanum* (parte)
14. Células com $Rc/l > 2$15
14. Células com $Rc/l < 2$18
15. Comprimento celular usualmente menor que 30 µm compr.*P. triestrinum*
15. Comprimento celular maior que 30 µm compr.....16
16. Polo posterior torcido*P. arcuatum*
16. Polo posterior reto17
17. Polo anterior com rostro..... *P. rostratum*

17. Polo anterior com espinho..... *P. gracile*
18. Área periflagelar com espinho ca. 10 µm compr. *P. micans*
18. Área periflagelar com espinho ca. 3 µm compr. *P. scutellum*

BIBLIOGRAFIA

- Ehrenberg, C.G. 1934. Ehrenberg, C.G. Beiträge zur physiologischen Kenntniss der Corallenthiere im allgemeinen, und besonders des rothen Meeres, nebst einem Versuche zur physiologischen Systematik derselben. 1. Abh. K. Akad. Wissen. zu Berlin, Phys. Klasse 1832(1): 225-380.
- Faust, M.A. 1994. Three new benthic species of *Prorocentrum* (Dinophyceae) from Carrie Bow Cay, Belize: *P. sabulosum* sp. nov., *P. sculptile* sp. nov., and *P. arenarium* sp. nov.. J. Phycol. 30: 755-763.
- Hoppenrath, M., Murray, S.A., Chomérat, N. & Horiguchi, T. 2014. Marine benthic dinoflagellates - unravelling their worldwide biodiversity. Kleine Senckenberg-Reihe Vol. 54. pp. [1]-276. Frankfurt am Main & Stuttgart: V. Mosbrugger & E. Schweizerbartsche Verlagsbuchhandlung.

Prorocentrum arcuatum Issel

DESCRIÇÃO

Células assimétricas, lanceoladas, alargadas acima da região média. Polo anterior truncado. Polo posterior atenuado, às vezes torcido. Valvas com depressões rasas. Área periflagelar com espinho longo, ca. 3 µm compr. Dimensões: 46,2-52,3 µm compr., 18,3-22,5 µm larg., Rc/l= 2,3-2,5.

Forma de Vida

Aquática-Plâncton

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

Sudeste (Espírito Santo, Rio de Janeiro)

Prorocentrum balticum (Lohmann) A.R.Loebli.

Tem como sinônimo

basiônimo *Exuviaella baltica* Lohmann

DESCRIÇÃO

Células globulares ou ovadas. Valvas com espinhos curtos e densos. Poros tênues e pouco abundantes. Área periflagelar com duas projeções.

Dimensões: 8-12 µm diâm.

COMENTÁRIO

Prorocentrum balticum é morfologicamente semelhante a *P. cordatum*, mas difere da última espécie pelas células de menores dimensões e não comprimidas lateralmente.

Forma de Vida

Aquática-Plâncton

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Pará)

Nordeste (Bahia, Rio Grande do Norte)

Sudeste (Espírito Santo, Rio de Janeiro)

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

Prorocentrum caipirignum S.Fraga, M.Menezes & S.M.Nascimento

DESCRIÇÃO

Células achatadas, elípticas. Polo posterior arredondado. Banda intercalar lisa. Valva esquerda com margem anterior de a placa tecal esquerda pode convexa, plana ou ligeiramente côncava. Valvas com poros circulares, alongados ou reniformes dispersos, área central lisa, além de uma linha de poros marginais. Área periflagelar em forma de V, às vezes com um colar baixo na valva esquerda.

Dimensões: 37–44 µm compr., 29–36 µm larg., Rc/l= 1,17-1,37

COMENTÁRIO

Prorocentrum caipirignum difere de *P. lima* pela forma elíptica da célula com a região anterior mais alargada que, na segunda espécie mostra-se ovada ou oblonga. Além disso, as células de *P. caipirignum* são mais simétricas antero-posteriormente que as de *P. lima* (Nascimento et al. 2017).

A espécie foi descrita a partir de populações naturais e isolados do estado do Rio de Janeiro, ocorrendo também na Bahia. Trata-se de uma espécie tóxica que produz ácido ocadáico e a toxina de ação rápida prorocontrolida (Nascimento et al. 2017)

Forma de Vida

Aquática-Bentos

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

Sudeste (Rio de Janeiro)

MATERIAL TESTEMUNHO

S. Branco, s.n., R, 229577, Rio de Janeiro, **Typus**

BIBLIOGRAFIA

Nascimento, S.M., Mendes, M.C.Q., Menezes, M., Rodriguez, F., Alves-de-Souza, C., Branco, S., Riobó, P., Franco, J., Nunes, J.M.C., Huk, M., Morris, S. & Fraga, S. (2017). Morphology and phylogeny of *Prorocentrum caipirignum* sp. nov. (Dinophyceae), a new tropical toxic benthic dinoflagellate. *Harmful Algae* 70: 73-89, 14 fig., 1 table.

Prorocentrum compressum (J.W.Bailey) Abé ex J.D.Dodge

Tem como sinônimo

heterotípico *Exuviaella compressa* (Bailey) Ostenf.

DESCRIÇÃO

Células ovadas, comprimidas lateralmente. Polo posterior arredondado. Banda intercalar bem desenvolvida, com estrias transversais. Valvas com depressões rasas. Poros irregularmente distribuídos na superfície, os centrais maiores do que os marginais. Área periflagelar com duas projeções
Dimensões: 32-48 µm compr., 24-40 µm larg., Rc/l= 1,2-1,3-

Forma de Vida

Aquática-Plâncton

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Alagoas, Bahia, Rio Grande do Norte, Sergipe)

Sudeste (Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

BIBLIOGRAFIA

Dodge, J.D. 1975. The Prorocentrales (Dinophyceae). II. Revision of the taxonomy within the genus *Prorocentrum*. J. Linn. Soc. 71: 103-125.

Islabão, C. A. & Odebrecht, C. 2011. Dinoflagelados (Peridinales, Prorocentrales) do microplâncton na plataforma continental e talude do extremo sul do Brasil (inverno 2005, verão 2007). Biota Neot. 11(3): 153-166.

Miotto, M. C. & Tamanaha, M.S. 2012. Ocorrência de dinoflagelados tecados potencialmente tóxicos e nocivos em cultivos de moluscos situados no município de Penha, SC. Braz.J.Aquat.Sci.Tech.16(1): 53-67.

Prorocentrum cordatum (Ostenf.)

J.D.Dodge

Tem como sinônimo

basiônimo *Exuviaella cordata* Ostenf.

heterotípico *Exuviaella minima* Pavill.

heterotípico *Prorocentrum minimum* (Pavill.) J.Schiller

DESCRIÇÃO

Células comprimidas lateralmente, ovadas, triangulares, cordadas a semicirculares, lenticulares em vista apical. Polo anterior truncado a levemente bilobado. Polo posterior arredondado a levemente atenuado. Banda intercalar com fileiras transversais de espinhos curtos. Valvas com espinhos curtos e densos. Poros distribuídos próximos a margem valvar. Área periflagelar em forma de “V”, com uma projeção curvada e presença de outras protusões semelhantes a espinhos apicais.

Dimensões: 13-17 µm compr., 11-14 µm larg.

COMENTÁRIO

Prorocentrum cordatum é morfologicamente semelhante a *P. balticum* e as principais diferenças entre ambas espécies reside nas células comprimidas lateralmente e de maiores dimensões em *P. cordatum*.

Forma de Vida

Aquática-Plâncton

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia, Rio Grande do Norte)

Sudeste (Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

BIBLIOGRAFIA

Islabão, C. A., & Odebrecht, C. 2011. Dinoflagelados (Peridiniales, Procoentrales) do microplâncton na plataforma continental e talude do extremo sul do Brasil (inverno 2005, verão 2007). *Biota Neot.* 11(3): 153-166.

Velikova, V. & Larsen, J. 1999. The *Prorocentrum cordatum*/*Prorocentrum minimum* taxonomic problem. *Grana* 38:108-112.

Prorocentrum dentatum F.Stein

Tem como sinônimo

heterotípico *Prorocentrum obtusidens* J.Schiller

DESCRIÇÃO

Células assimétricas, comprimidas lateralmente, oblongas ou lanceoladas. Polo anterior com uma protuberância em um dos lados. Polo posterior atenuado, extremidade arredondada. Bandas, em geral, com fileiras de pequenos grânulos transversais. Valvas com espinhos curtos e densos.

Dimensões: 36 - 60 µm de compr..

COMENTÁRIO

Prorocentrum dentatum é morfologicamente muito semelhante a *P. shikokuense*, mas se diferencia da última espécie pelas maiores dimensões celulares.

Forma de Vida

Aquática-Plâncton

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sudeste (São Paulo)

Sul (Paraná, Santa Catarina)

BIBLIOGRAFIA

Stein, F. 1883. Der Organismus der Infusionsthierie nach eigenen Forschungen in systematischer Reihenfolge bearbeitet. III. Die Naturgeschichte der arthrodelen Flagellaten. Wilhelm Englmann, Leipzig, 30 pp.

Prorocentrum emarginatum Fukuyo

DESCRIÇÃO

Células arredondadas a ovais, assimétricas. Polo anterior arredondado, região central côncava. Polo posterior arredondado. Banda intercalar com estrias transversais. Valvas com depressões rasas. Poros formando fileiras únicas ou duplas irradiando obliquamente em direção à margem, ausentes na região central. Área periflagelar profunda em forma de “V” com um espinho apical longo com membrana na base e nove plaquetas.
Dimensões: 30-40 µm compr., 25-35 µm larg., Rc/l= 1,1

COMENTÁRIO

Prorocentrum emarginatum é muito semelhante a *P. fukuyoi* e ambas as espécies são separadas por características morfológicas muito sutis. Em *P. emarginatum* as células são mais arredondadas com região apical mais ampla além de a valva esquerda ser menos profundamente endentada quando comparadas as de *P. fukuyoi* (Murray et al. 2007). Estudos recentes com base em sequenciamento da subunidade larga do rDNA do núcleo (LSU) e dados morfológicos agruparam isolados de ambas as espécies em um mesmo clado, e apontaram a dificuldade de separar *P. emarginatum* de *P. fukuyoi* com base apenas na morfologia (Laza-Martinez et al. 2011).

Forma de Vida

Aquática-Bentos

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas
Sudeste (Rio de Janeiro)

BIBLIOGRAFIA

Fukuyo, Y. 1981. Taxonomical study on benthic dinoflagellates collected in coral reefs. Bull. Jap. Soc. Scient. Fish. 47: 967-978.
Laza-Martinez, A., Orive, E., Miguel, I. 2011. Morphological and genetic characterization of benthic dinoflagellates of the genera Coolia, Ostreopsis and Prorocentrum from the south-eastern Bay of Biscay. Eur. J. Phycol. 46(1):45-65.
Murray, S., Nagahama, Y., Fukuyo, Y., 2007. Phylogenetic study of benthic, spinebearing proro-centroids, including Prorocentrum fukuyoi sp. nov. Phycol. Res. 55: 91–102.

Prorocentrum fukuyoi S.Murray & Y.Nagahama

DESCRIÇÃO

Células assimétricas, comprimidas dorsiventralmente, ovadas a oblongas. Polo anterior geralmente estreito e ligeiramente curvo. Polo posterior arredondado. Bandas intercalares com estrias longitudinais. Valvas lisas. Poros de dois tamanhos, os menores distribuídos na periferia e no centro da valva, os maiores distribuídos por toda a valva, às vezes formando fileiras curtas irradiando para o centro. Área periflagelar em forma de “V”, profunda e estreita, com duas protusões curvas e uma flange ou um fino espinho com membrana na base, nove plaquetase poro acessório.

Dimensões: 28–42 µm compr., 18–30 µm larg., R c/l= 1,4

COMENTÁRIO

Prorocentrum fukuyoi difere de *P. emarginatum* por apresentar valva mais estreita com área periflagelar mais profunda, pelo, um padrão radial dos poros menos pronunciado, e pela presença de duas protusões curvas na área apical na última espécie (Murray et al., 2007).

Forma de Vida

Aquática-Bentos

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, desconhecido

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sudeste (Rio de Janeiro)

BIBLIOGRAFIA

Murray, S., Nagahama, Y., Fukuyo, Y., 2007. Phylogenetic study of benthic, spinebearing prorocentroids, including *Prorocentrum fukuyoi* sp. nov. *Phycol. Res.* 55: 91–102.

Prorocentrum gracile F.Schütt

Tem como sinônimo

heterotípico *Prorocentrum sigmoides* Böhm

DESCRIÇÃO

Células assimétricas, lanceoladas ou piriformes, cerca de duas vezes mais comprida que larga. Polo anterior com extremidade arredondada. Polo posterior pontiagudo. Valva com depressões. Poros conspícuos, uma ou duas fileiras de 3-6 poros, pós medianas irradiando do centro, mais próximos a extremidade posterior e as margens da teca. Área periflagelar pequena, portando um espinho longo, sigmoide e com extensão aliforme na base.

Dimensões: 48-66 µm compr., 16-32 µm larg., R c/l= 3- 2

Forma de Vida

Aquática-Plâncton

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Amapá, Pará)

Nordeste (Bahia, Pernambuco, Rio Grande do Norte)

Sudeste (Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

BIBLIOGRAFIA

Islabão, C. A. & Odebrecht, C. 2011.. Dinoflagelados (Peridinales, Procoentrales) do microplâncton na plataforma continental e talude do extremo sul do Brasil (inverno 2005, verão 2007). *Biota Neot.* 11(3): 153-166

Schütt, F. 1895. Die Peridineen der Plankton-Expedition. *Ergebnisse der Plankton-Expedition der Humboldt-Stiftung* 4: 1-170, 27 pls

Prorocentrum hoffmannianum M.A.Faust

DESCRIÇÃO

Células simétricas, ovoides, largura máxima após a região mediana. Polo anterior estreito. Banda intercalar lisa. Valvas profundamente areoladas, levemente côncavas no centro. Poros arredondados, ovoides ou oblongos, com a margem lisa, localizados em depressões, ausentes no centro da valva. Área periflagelar larga em forma de “V”, sete (?) ou oito (?) plaquetas. Pirenoide central e núcleo oval localizado posteriormente.
Dimensões: 40-60 µm compr., 30-50 µm larg., R c/l= 1,2

COMENTÁRIO

Prorocentrum hoffmannianum é semelhante em forma a *P. lima*, porém apresenta células mais largas e valvas areoladas (Fukuyo, 1981; Faust, 1991).

Forma de Vida

Aquática-Bentos

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, desconhecido

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

BIBLIOGRAFIA

- Faust, M.A. 1990. Morphologic details of six benthic species of *Prorocentrum* (Pyrrophyta) from a mangrove island, Twin Cays, Belize, including two new species. *J. Phycol.* 26: 548–558.
Fukuyo, Y., 1981. Taxonomical study on benthic dinoflagellates collected in Coral Reefs. *Bull. Jap. Soc. Sci. Fish.* 47: 967–978.

Prorocentrum lima (Ehrenb.) J.D.Dodge

DESCRIÇÃO

Células simétricas, comprimidas lateralmente, ovadas, oblongas, mais largas na região mediana ou na metade superior. Banda intercalar lisa. Valvas lisas. Poros arredondados, ovoides ou reniformes, dispersos e formando uma linha marginal, ausentes na região central. Área periflagelar larga em forma de “V”, presença de oito plaquetas e poro acessório, às vezes com colarinho e expansões adjacentes aos poros. Pirenoide central e núcleo posterior, revestido por bainha de amido.
Dimensões: 16 -26 µm compr., 8 - 22 µm larg., Rc/l= 1,2-2,0

COMENTÁRIO

Prorocentrum lima apresenta diversidade críptica e Aligizaki et al. (2009) referem-se a esse táxon como uma complexo de espécies.

Forma de Vida

Aquática-Bentos

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

Sudeste (Espírito Santo, Rio de Janeiro)

BIBLIOGRAFIA

Aligizaki, K., Nikolaidis, G., Katikou, P., Baxevanis, A.D. & Abatzopoulos, T.J. 2009. Potentially toxic epiphytic *Prorocentrum* (Dinophyceae) species in Greek coastal waters. *Harmful Algae* 8(2):299-311.
Nascimento, S.M., Salgueiro, F., Menezes, M., de Andréa Oliveira F., Magalhães, V.C., De Paula, J.C., Morris, S. *Prorocentrum lima* from the South Atlantic: Morphological, molecular and toxicological characterization. *Harmful Algae*. 57:39-48.
Stein, F. 1878. *Der Organismus der Infusionsthier*e nach eigenen Forschungen in systematischer Reihenfolge bearbeitet III. Abtheilung. Die Naturgeschichte der Flagellaten oder Geisselinfusorien. Mit 24 Küpfertaflen. I. Hälfte, den noch nicht abgeschlossenen allgemeinen Theil nebst Erklärung der Sämmtlichen Abbildungen enthaltend. pp. 1-154, pls I-XXIV. Leipzig: Verlag von Wilhelm Engelmann.

Prorocentrum maximum (Gourret) J.Schiller

DESCRIÇÃO

Células ovadas, margens assimétricas, uma mais reta e a outra mais convexa. Polo anterior côncavo. Polo posterior arredondado. Valvas com espinhos curtos. Área periflagelar com um espinho reduzido. Dimensões: 35-37 µm compr., 23-24 µm larg. R c/l= 1,5

Forma de Vida

Aquática-Plâncton

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul)

BIBLIOGRAFIA

Schiller, J. 1937. Dinoflagellatae (Peridineae) In: L. Rabenhorst (ed), Kryptogamen-Flora of Deutschland, Vol. 2, Akademische Verlag, Leipzig, 590 pp.

Prorocentrum mexicanum Osorio-Tafall

Tem como sinônimo

heterotípico *Prorocentrum rhathymum* A.R.Loebli. et al.

DESCRIÇÃO

Células assimétricas, ovadas a oblongas. Polo anterior levemente côncavo na região mediana. Valvas lisas. Poros organizados em 6-8 fileiras de 3-6 poros dispostos radialmente e perpendiculares a margem posterior da valva. Uma linha de 5-8 poros nas valvas direita e esquerda, próximo a área periflagelar. Na valva esquerda anterior uma linha reta é composta de 4-5 poros com tricocistos. Presença de fileira com 6-7 poros circundando a área periflagelar. Poros ausentes na parte central da valva. Área periflagelar localizada em depressão em forma de “V”, rasa e pequena, com uma projeção mais larga que longa, oito plaquetas e poro acessório. Núcleo oval, posterior.

Dimensões: 28 - 48 µm compr., 18-30 µm larg., Rc/l= 1,5-1,6

Forma de Vida

Aquática-Bentos, Aquática-Plâncton

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sudeste (Rio de Janeiro, São Paulo)

BIBLIOGRAFIA

Gómez F, Qiu D, Lin S. 2017. The Synonymy of the Toxic Dinoflagellates *Prorocentrum mexicanum* and *P. rhathymum* and the Description of *P. steidingeriae* sp. nov. (Prorocentrales, Dinophyceae). *J. Euk. Microbiol.* DOI: 10.1111/jeu.12403

Loeblich III, A.R., Sherley, J.L., Schmidt, R.J. 1979. The correct position of flagellar insertion in *Prorocentrum* and description of *Prorocentrum rhathymum* sp. nov. (Pyrrhophyta). *J. Plank. Res.* 1(2):113–120

Prorocentrum micans Ehrenb.

Tem como sinônimo

heterotípico *Prorocentrum schilleri* Böhm

DESCRIÇÃO

Células assimétricas, obovadas, alongadas, comprimidas lateralmente, assimétricas e um pouco angulosas, um lado aproximadamente reta e o outro convexa. Polo anterior mais alargado com extremidade côncava. Polo posterior atenuado em extremidade pontiaguda. Valvas com depressões, ca. de até 8 poros dispostos em oblíquas ou radiais. Área periflagelar com um longo espinho ca. 10 µm compr.

Dimensões: 25-64 µm compr., 15-32 µm larg. Rc/l= 1,6-2,0

Forma de Vida

Aquática-Plâncton

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Pará)

Nordeste (Bahia, Maranhão, Pernambuco, Rio Grande do Norte)

Sudeste (Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

BIBLIOGRAFIA

Ehrenberg, C.G. 1834. Dritter Beitrag zur Erkenntnis grosser Organisation in der Richtung des kleinsten Raumes. Abh. Akad. Wiss. Berlin: 307.

Prorocentrum rostratum F.Stein

DESCRIÇÃO

Células assimétricas, lanceoladas, alongadas, estreitas, comprimidas lateralmente, margens aproximadamente paralelas ou levemente convexas convergindo em direção ao polo posterior. Polo anterior com extremidade arredondada em um lado e a outra projetada em um rostro aproximadamente triangular e levemente truncado. Polo posterior acuminado. Valvas com depressões rasas. Poros em número reduzido, concentrados na base do rostro e próximo ao polo posterior. Área periflagelar não descrita. Dimensões: 48-56 µm compr., 12-16 µm larg. Rc/l= 3,5-4

Forma de Vida

Aquática-Plâncton

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

Sudeste (Espírito Santo, Rio de Janeiro)

Sul (Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

BIBLIOGRAFIA

- Islabão, C.A. & Odebrecht, C. 2011. Dinoflagelados (Peridinales, Prorocentrales) do micropâncton na plataforma continental e talude do extremo sul do Brasil (inverno 2005, verão 2007). *Biota Neot.* 11(3): 153-166.
- Miotto, M.C. & Tamanaha, M.S. 2012. Ocorrência de dinoflagelados tecados potencialmente tóxicos e nocivos em cultivos de moluscos situados no município de Penha, SC. *Braz. J. Aquat. Sci. Technol.*, 16(1): 53-67.
- Stein, F. 1883. *Der Organismus der Infusionsthiere nach eigenen Forschungen in systematischer Reihenfolge bearbeitet.* III. Die Naturgeschichte der arthrodelen Flagellaten. Wilhelm Engmann, Leipzig, 30 pp

Prorocentrum scutellum Schröd.

Tem como sinônimo

heterotípico *Prorocentrum sphaeroideum* J.Schiller

DESCRIÇÃO

Células comprimidas lateralmente, cordiformes, subcirculares ou ovóides. Valvas lisas. Poros distribuídos em fileiras perpendiculares a borda, os centrais sendo maiores. Área periflagelar com um espinho reduzido, duas projeções apicais assimétricas situadas de maneira oposta ao espinho.

Dimensões: 30-48 µm compr., 24-46 µm larg. R c/l= 1,04-1,25

Forma de Vida

Aquática-Plâncton

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Amapá, Pará)

Nordeste (Bahia, Rio Grande do Norte)

Sudeste (Espírito Santo, Rio de Janeiro)

Sul (Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

BIBLIOGRAFIA

Schröder, B. 1900. Das Phytoplankton des Golfes von Neapel. Mitt. Zool. Stat. Neapel 14: 14, pl. 1, fig. 12.

Prorocentrum shikokuense Hada ex Balech

Tem como sinônimo

heterotípico *Prorocentrum donghaiense* D.Lu

DESCRIÇÃO

Células assimétricas, obovadas, alongadas, região anterior com um lado mais elevado que o outro, geralmente isoladas ou em cadeias de 2-8 células. Polo anterior truncado. Polo posterior atenuado com extremidade arredondada. Banda com fileiras de espinhos curtos. Valvas com espinhos curtos e densos. Poros distribuídos principalmente na margem periférica da valva, em especial circundando o antiápice. Área periflagelar côncava, em forma de “V”, com um colarinho e uma projeção mais larga que longa.

Dimensões: 16 -26 µm compr., 8 - 22 µm larg. R c/l= 1,2-2

Forma de Vida

Aquática-Plâncton

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, desconhecido

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sul (Rio Grande do Sul)

BIBLIOGRAFIA

Islabão, C. A., & Odebrecht, C. 2011. Dinoflagelados (Peridinales, Prorocentrales) do microplâncton na plataforma continental e talude do extremo sul do Brasil (inverno 2005, verão 2007). *Biota Neot.* 11(3): 153-166.

Prorocentrum triestinum J.Schiller

Tem como sinônimo

heterotípico *Prorocentrum redfieldii* Bursa

DESCRIÇÃO

Células assimétricas, alongadas, elípticas, aproximadamente duas vezes mais longas que largas. Polo anterior arredondado. Polo posterior atenuado. Valvas lisas. Dois tipos de poros distintos em forma e tamanho, os maiores localizados no interior de depressões distribuídos perifericamente, formando uma fileira (3-4 poros) paralela mais próxima a extremidade posterior, outros poros (3-6) circundando a área periflagelar; os poros menores não no interior de depressões dispersos heterogeneamente sobre as valvas. Área periflagelar rasa, em forma de “V”, com um longo espinho.

Dimensões: 18-29 µm compr., 8-16 µm larg Rc/l= 1,8-2,5

COMENTÁRIO

P. triestinum é semelhante a *P. micans*, mas difere pelas células mais alongadas, estreitas e de menores dimensões (Steidinger & Tangen 1996).

Forma de Vida

Aquática-Plâncton

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sudeste (Rio de Janeiro)

Sul (Santa Catarina)

BIBLIOGRAFIA

Schiller, J. 1918. Über neue *Prorocentrum*- und *Exuviella*-Arten aus der Adria. Arch. Protistenk. 38: 252, fig. 1a, b.

Steidinger, K.A. & Tangen, K. 1995. Dinoflagellates. In: Tomas C. (Ed.). Identifying marine diatoms and dinoflagellates. Academic press, California. 420–421.