

# Ceramium Röth

Maria Beatriz Barbosa de Barros Barreto

Universidade Federal do Rio de Janeiro; beatrizdebb@gmail.com

Fernanda Penelas Gomes

Universidade Federal do Rio de Janeiro - Museu Nacional; fernandapenelas@yahoo.com.br

---

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Ceramium*, *Ceramium affine*, *Ceramium brasiliense*, *Ceramium brevizonatum*, *Ceramium cimbricum*, *Ceramium clarionense*, *Ceramium codii*, *Ceramium comptum*, *Ceramium corniculatum*, *Ceramium deslongchampsii*, *Ceramium diaphanum*, *Ceramium filicula*, *Ceramium fujianum*, *Ceramium luetzelburgii*, *Ceramium nitens*, *Ceramium tenerrimum*, *Ceramium vagans*.

## COMO CITAR

Barros-Barreto, M.B.B., Gomes, F.P. 2020. *Ceramium* in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB99733>.

Tem como sinônimo

*Ceramothamnion* H. Richards

## DESCRIÇÃO

Talo cilíndrico ou levemente achatado, corticado apenas nos nós ou totalmente corticado, hábito ereto ou dorsiventral, medindo desde poucos milímetros a vários centímetros de altura. Talos fixos ao substrato por rizóides uni ou pluricelulares com extremidades lisas ou digitadas. Rizóides originados a partir das células periaxiais. Ramificação alterna, dicotômica, pseudodicotômica ou irregular. Ápice reto a fortemente forcipado. Nó formado pela divisão da célula axial, originando 4-10 células periaxiais, estas se dividem em direção ao ápice formando duas células acrópetas que podem se dividir em vários níveis. As células periaxiais podem se dividir em direção à base formando as células basípetas, as quais podem se dividir em vários níveis. Em alguns táxons as células periaxiais podem se dividir lateralmente formando 1-2 células pseudoperiaxiais que são observadas em corte transversal do nó, no anel formado juntamente com as periaxiais.

Tetrasporângios uni, bilateral a verticilado ou formados em ramos semelhantes a estiquídeos, formado a partir da célula periaxial podendo ser nu, parcialmente recobertos por células corticais ou imersos no talo, são formados um a vários por nó. Carposporófito com 2-3 gonimolobos dispostos lateralmente na porção apical, envoltos por ramos laterais. Espermatângios originados a partir das células corticais recobrimo o nó e ou entrenó da porção apical do eixo ereto.

## Forma de Vida

Aquática-Bentos

## Substrato

Edáfica

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Ilhas Oceânicas

Ocorrências confirmadas

Abrolhos

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

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

Sudeste (Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo)  
Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

**CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO**

- 1a. Células periaxiais divididas em direção ao ápice formando apenas células acrópetas.....2
- 1b. Células periaxiais divididas em outras direções.....4
- 2a. Talo predominantemente ereto medindo 5-20mm .....  
.....*Ceramium affine*
- 2b. Talo predominantemente rastejante medindo 1-7mm .....  
.....3
- 3a. Região ereta com ramificação pseudodicotômica, talo medindo 3-7mm. Tetrasporângios tetraédricos.....*Ceramium comptum*
- 3b. Região ereta com ramificação irregular, talo medindo 1-2mm. Tetrasporângios cruciados .....  
.....*Ceramium codii*
- 4a. Células periaxiais podendo se dividir lateralmente e/ou em direção à base .....  
.....5
- 4b. Células periaxiais sempre formando 4 corticias iniciais, sendo 2 acrópetas e 2 basípetas .....8
- 5a. Células periaxiais, às vezes, se dividindo em direção à base formando células basípetas.....*Ceramium cimbricum* f. *flaccida*
- 5b. Células periaxiais se dividindo lateralmente formando células pseudoperiaxiais.....6
- 6a. Células periaxiais formando células acrópetas e basípetas, além das células pseudoperiaxiais.....*Ceramium clarionense*
- 6b. Células periaxiais formando apenas células acrópetas, além das células pseudoperiaxiais.....7
- 7a. Talo medindo 4-13mm , nó formado por 1-2 camadas de células acrópetas.....  
.....*Ceramium brevizonatum* var. *caraibicum*
- 7b. Talo medindo 6-25 , nó formado por 2-3 camadas de células .....  
.....*Ceramium tenerrimum*
- 8a. Talo completamente corticado (células recobrimdo o nó e entrenó).....  
.....*Ceramium nitens*
- 8b. Talo parcialmente corticado (células recobrimdo apenas o nó ou parte do entrenó).....9
- 9a. Talo predominantemente rastejante, nó com 6-10 camadas de células.....10
- 9b. Talo predominantemente ereto, nó com 4-6 camadas de células.....12
- 10a. Células acrópetas iniciais dividindo-se em direção à base formando duas células acrópetas inferiores.....*Ceramium corniculatum*
- 10b. Células acrópetas iniciais podendo se dividir em direção à base formando uma célula acrópeta inferior.....  
.....11
- 11a. Talo medindo 3-7mm. Ramificação pseudodicotômica. Ápice reto a recurvado.....*Ceramium diaphanum*
- 11b. Talo medindo 3-12mm. Ramificação irregular. Ápice reto.....*Ceramium vagans*
- 12a. Talo predominantemente prostrado, medindo 1-4mm. Nó formado por 3-4 camadas de células (ocasionalmente 5).....*Ceramium luetzelburgii*
- 12b. Talo predominantemente ereto, medindo 5-22mm. Nó formado por 4-6 camadas de células.....15
- 13a. Talo medindo 5-15mm. Ramificação a cada 3-7 nós. Ápice reto a recurvado. Célula axial formando 6-7 células periaxiais.....13
- 13b. Talo medindo 6-22mm. Ramificação a cada 10-12 nós. Ápice longo, reto a recurvado. Célula axial formando 5-6 células periaxiais.....15
- 14a. Ramificação alterna a dicotômica. Células acrópetas se dividindo apenas em direção ao ápice. Tetrasporângio abaxial.....*Ceramium brasiliense*
- 14b. Ramificação alterna a pseudodicotômica. Células acrópetas se dividindo em dois sentidos, apical e basal. Tetrasporângio adaxial .....*Ceramium filicula*

- 15a. Tetrasporângios salientes uni-bilateral, parcialmente recobertos por células corticais.....*Ceramium deslongchampsii*
- 15b. Tetrasporângios verticilados, , em ramos semelhantes a estiquídeos, parcialmente recobertos por células corticais.....*Ceramium fujianum*

# *Ceramium affine* Setch. & N.L.Gardner

## DESCRIÇÃO

Hábito dorsiventral, medindo 5-20 mm de altura. Região prostrada medindo 100-166 mm de diâmetro fixados por rizoides multicelulares com 530-800 µm de comprimento. Região ereta medindo 50–130 mm de diâmetro com ramificação dicotômica a pseudodicotômica, apresentando ápice ligeiramente recurvado. Ramos se desenvolvem em intervalos de 12-18 células axiais. Nós com 82-90 mm de diâmetro e 27-55 mm de altura; célula axial com 54-68 mm de diâmetro e 198-240 mm de comprimento. Célula axial formando 4 células periaxiais medindo 25-27 µm de altura, cada célula periaxial formando apenas 2 células acrópetas. A primeira célula acrópeta medindo de 11-14 mm de comprimento e a segunda, 20–27 mm de comprimento, é deslocada lateralmente e fica posicionada como uma célula pseudoperiaxial. Tetrasporângios protuberantes, unilaterais, um (raramente dois) por nó, nus, 52–61 mm de comprimento incluindo o envelope hialino.

## COMENTÁRIO

Código de acesso do Genbank *rbcL*: DQ458920

### **Forma de Vida**

Aquática-Bentos

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

### **Distribuição Geográfica**

Ocorrências confirmadas

Sudeste (São Paulo)

## MATERIAL TESTEMUNHO

M.T. Fujii, 65, RB, 420018

## BIBLIOGRAFIA

Barros-Barreto, M. B. B., McIvor, L., Maggs, C. A. & Ferreira, P. C. G. 2006. Molecular systematics of *Ceramium* and *Centroceras* (Ceramiaceae, Rhodophyta) from Brazil. *J. Phycol.* 42:905–21.

# *Ceramium brasiliense* A.B.Joly

## DESCRIÇÃO

Talo com hábito dorsiventral com predominância de hábito ereto, medindo 5-8 mm de altura. Região prostrada irregularmente ramificada; fixa ao substrato por rizoides multicelulares partindo das células periaxiais. Região ereta com ramificação alterna a dicotômica, apresentando ápice reto a recurvado; ramos se desenvolvem em intervalos de 3-7 células axiais. Nó com 34-48 µm de diâmetro e 54-82 µm de altura; célula axial com 88-123 µm de diâmetro e 110-176 µm de comprimento; célula axial formando 6-8 células periaxiais com formato arredondado, cada uma delas formando duas células acrópetas e duas células basípetas. Nó formado por 4-6 camadas de células. Tetrasporângios recobertos por células corticais, unilateral a verticilado, abaxial, 1-2 (-3) por nó. Carposporófito com 2-3 gonimolobos dispostos lateralmente na porção apical envolvidos por ramos laterais. Espermatângios originados a partir das células corticais recobrimo o nó da porção apical do eixo ereto.

## COMENTÁRIO

Códigos de acesso no Genbank: rbcL DQ458921, DQ458922, DQ458923.

### Forma de Vida

Aquática-Bentos

### Substrato

Edáfica

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

### Distribuição Geográfica

#### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte)


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

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

## MATERIAL TESTEMUNHO

J. Torres, MBB41, RB, 420020, Pernambuco

Y. Ugadim, s.n., SPF, 1150, SPF, 1320, Paraná

C.B. Mourão, 051, RB, 242071,  (RB00677378), Rio de Janeiro

A.B. Joly, s.n., SPF, 2449, São Paulo, **Typus**

P.G. Araujo, MBB18, RB, 42019, Paraíba

Turma morfologia 86/2, s.n., VIES (VIES003747), Espírito Santo

J.M. Nunes & M. Altamirano, s.n., ALCB, 22230, Bahia

## BIBLIOGRAFIA

Barreto, M.B.B. & Y Yoneshigue-Valentin. 2001. Aspectos morfológicos do gênero *Ceramium* Roth (Ceramiaceae, Rhodophyta) no estado do Rio de Janeiro. *Hoehnea* 28(1): 77-110.

Joly, A.B. 1957. Contribuição ao conhecimento da flora ficológica marinha da Baía de Santos e arredores.

Bol. Bot. Univ. São Paulo 14 (305): 196p. + XIX pr.

Nunes, J. M. C., Barros-Barreto, M. B. & Guimarães, S. M. P. B. 2008. A família Ceramiaceae (Ceramiiales, Rhodophyta) no estado da Bahia, Brasil. In.: A. G. Senties & K. M. Dreckmann (Eds.) Monografias Ficológicas. Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa, México, v. 3, pp. 75- 159.

Pereira, S.M.B.; Oliveira-Carvalho, M. F.; Angeiras, J. A. P.; Bandeira-Pedrosa, M.E.; Oliveira, N. M. B.; Torres, J.; Gestinari, L. M. S.; Cocentino, A. L. M.; Santos, M. D.; Nascimento, P. R. F.; Cavalcanti, D. R. 2002. Algas Marinhas Bentônicas do Estado

de Pernambuco. In Diagnóstico da Biodiversidade de Pernambuco. M.Tabarelli & J. M. C. Silva (orgs.). Recife; Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente, v.1, p. 97-124.

Torres, J.; Pereira, S.M.B.; Yoneshigue-Valentin, y. Ceramiaceae (Rhodophyta) de áreas recifais do estado de Pernambuco, Brasil. *Hoehnea* 31(2): 119-149. 2004.

Ugadim, Y. 1973. Algas marinhas bentônicas do litoral sul do estado de São Paulo e do litoral do estado do Parana. III- Rhodophyta – *Ceramium* (Ceramiaceae-Ceramiales). *Bol. Zool. e Biol. Mar.* 30: 691-712.

# *Ceramium brevizonatum* H.E. Petersen

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Ceramium brevizonatum*, *Ceramium brevizonatum* var. *caraibicum*.

## DESCRIÇÃO

Hábito dorsiventral, predominantemente ereto, medindo 4-13 mm de altura. Região prostrada irregularmente ramificada; medindo 82-(124)-160 µm de diâmetro e 34-(42)-60 µm de comprimento no nó, e 74-(105)-140 µm de diâmetro e 34-(86)-160 µm de comprimento no entrenó; presa ao substrato por rizóides multicelulares com extremidade simples 14-(22)-34 de diâmetro e 100-(260)-480 µm de comprimento partindo das células periaxiais. Região ereta com ramificação pseudodicotômica a cada 7-12 nós, podendo apresentar râmulos adventícios; ápice fortemente forcipado; nó com 140-176 µm de diâmetro e 50-57 µm de altura; célula axial com 123-154 µm de diâmetro e 176-286 µm de comprimento. Célula axial formando 8-9 células periaxiais com formato eptico a alongado, medindo 20-40 µm de altura, estas se dividem lateralmente formando 1-2 células pseudoperiaxiais totalizando 10-11 células com formato triangular a alongada. Cada célula periaxial forma 2 acrópetas medindo 5-18 µm altura, organizadas em 1-2 camadas. Nó formado por 2-3 camadas de células, as células pseudoperiaxiais podem se posicionar inferiormente assemelhando-se às células basípetas. Tetrasporângio unilateral, abaxial, 1-2 por nó, presente em râmulos adventícios, parcialmente recobertos por células corticais medindo 44-66 µm de diâmetro. Carposporófito com 2 gonimolobos, formados na porção apical, envoltos por ramos laterais. Espermatângios laterais, formados a partir das células corticais, recobrendo os nós e entrenós, na porção apical, espermácios 4-6 µm de diâmetro.

## Forma de Vida

Aquática-Bentos

## Substrato

Edáfica

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe)

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

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

## MATERIAL TESTEMUNHO

M.B. Barros-Barreto, MBB98, RB, 420031

## BIBLIOGRAFIA

Barros-Barreto et al 2006.

Pereira, S.M.B., Eskinazi-Leça, E. ; Oliveira-Carvalho, M.F. 2007. Phycological flora diversity in a coastal tropical ecosystem in the Northeast of Brasil. In: TIEZZI, E., MARQUES, J.C., BREBBIA, C.A. & JÆ RGESEN, S.E (Ed.): Ecosytems and Sustainable development VI. Wit Press: Transactions on ecology and the enviromment, 106: 185-294.

# *Ceramium brevizonatum* var. *caraibicum* H.E.Petersen & Børgesen

## DESCRIÇÃO

Hábito dorsiventral, predominantemente ereto, medindo 4-13 mm de altura. Região prostrada irregularmente ramificada; medindo 82-(124)-160 µm de diâmetro e 34-(42)-60 µm de comprimento no nó, e 74-(105)-140 µm de diâmetro e 34-(86)-160 µm de comprimento no entrenó; presa ao substrato por rizóides multicelulares com extremidade simples 14-(22)-34 de diâmetro e 100-(260)-480 µm de comprimento partindo das células periaxiais. Região ereta com ramificação pseudodicotômica a cada 7-12 nós, podendo apresentar râmulos adventícios; ápice fortemente forcipado; nó com 140-176 µm de diâmetro e 50-57 µm de altura; célula axial com 123-154 µm de diâmetro e 176-286 µm de comprimento. Célula axial formando 8-9 células periaxiais com formato eptico a alongado, medindo 20-40 µm de altura, estas se dividem lateralmente formando 1-2 células pseudoperiaxiais totalizando 10-11 células com formato triangular a alongada. Cada célula periaxial forma 2 acrópetas medindo 5-18 µm altura, organizadas em 1-2 camadas. Nó formado por 2-3 camadas de células, as células pseudoperiaxiais podem se posicionar inferiormente assemelhando-se às células basípetas. Tetrasporângio unilateral, abaxial, 1-2 por nó, presente em râmulos adventícios, parcialmente recobertos por células corticais medindo 44-66 µm de diâmetro. Carposporófito com 2 gonimolobos, formados na porção apical, envoltos por ramos laterais. Espermatângios laterais, formados a partir das células corticais, recobrimo os nós e entrenós, na porção apical, espermácios 4-6 µm de diâmetro.

## Forma de Vida

Aquática-Bentos

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe)

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

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

## MATERIAL TESTEMUNHO

Torres, J., s.n., PEUFR, 39339, Pernambuco

Barros-Barreto, M.B., 98, RB, 420031, Rio de Janeiro

Barros-Barreto, M.B., 02, RB, 420022, Bahia

Barros-Barreto, M.B., 13, RB, 420024, Espírito Santo

N. Yokoya & S.M.P.B. Guimaraes, 33, RB, 420027, São Paulo

## BIBLIOGRAFIA

Barreto, M.B.B. & Y Yoneshigue-Valentin. 2001. Aspectos morfológicos do gênero *Ceramium* Roth (Ceramiaceae, Rhodophyta) no estado do Rio de Janeiro. *Hoehnea* 28(1): 77-110.

Barros-Barreto, M.B., McIvor, L., Maggs, C.A. & Ferreira, P.C.G. 2006. Molecular systematics of *Ceramium* and *Centroceras* (Ceramiaceae, Rhodophyta) from Brazil. *Journal of Phycology* 42: 905-921.

Pereira, S.M.B., Torres, J. & Gustinari, L.M.S. 2014. Composition and Distribution of Deep Water Macroalgae Species from the Continental Shelf of Sergipe State, Brazil. *Phytotaxa* 190 (1): 250-267



# *Ceramium cimbricum* H.E.Petersen

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Ceramium cimbricum*, *Ceramium cimbricum* subsp. *flaccida*.

## Tem como sinônimo

heterotípico *Ceramium fastigiatum* H.E.Petersen

## DESCRIÇÃO

Hábito dorsiventral, predominantemente ereto, medindo 1-10 mm de altura. Região prostrada irregularmente ramificada; medindo 32-(39)-54 µm de diâmetro e 23-(27)-38 µm de comprimento no nó, e 30-(35)-44 54 µm de diâmetro e 25-(39)-50 µm de comprimento no entrenó; presa ao substrato por rizóides unicelulares com terminação digitada ou multicelulares partindo das células periaxiais. Região ereta irregularmente ramificada com intervalos de 4-16 nós, apresentando ápice reto; nó com 30-60 µm de diâmetro e 15-33 µm de altura; célula axial com 14-24 µm de diâmetro e 29-114 µm de comprimento. Célula axial formando 4-5 células periaxiais com formato triangular, medindo 10-(14)-18 µm de altura; cada uma delas formando 2 células acrópetas medindo 4-(6)-9 µm de diâmetro e às vezes 1 célula basípeta medindo 5-(7)-10 µm de altura. Nó formado por 3-4 camadas de células. Tetrasporângio uni a bilateral, abaxial, 1-3 por nó, nu# medindo 37- 56 µm de diâmetro.

## COMENTÁRIO

Táxon não confirmado com base em dados moleculares.

## Forma de Vida

Aquática-Bentos

## Substrato

Edáfica

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, desconhecido

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia, Rio Grande do Norte)

## MATERIAL TESTEMUNHO

I.B. Silva & E.O.V. Martins, s.n., SP, 401220

G.M.Amado Filho & M.B. Barros-Barreto, s.n., RB, 388477

## BIBLIOGRAFIA

Barros-Barreto, M.B.B., Brasileiro, P.S., Nunes, J.M.C. e Amado Filho, G.M.. 2004. Algas marinhas bentônicas do sublitoral das formações recifais da Baía de Todos os Santos, BA – I. Novas ocorrências. *Hoehnea* 31(3): 321-330.

Barros-Barreto, M.B.B. 2006 Sistemática molecular da tribo Ceramieae (Ceramiaceae, Rhodophyta) no Brasil. Tese de Doutorado, Universidade Federal Do Rio de Janeiro. 163 p.

Nunes, J. M. C., Barros-Barreto, M. B. & Guimarães, S. M. P. B. 2008. A família Ceramiaceae (Ceramiaceae, Rhodophyta) no estado da Bahia, Brasil. In: A. G. Senties & K. M. Dreckmann (Eds.) *Monografias Ficológicas*. Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa, México, v. 3, pp. 75- 159.

Silva, I.B. 2010. Algas marinhas bentônicas dos recifes e ambientes adjacentes de Maracajaú, APA dos Recifes de Corais, RN, Brasil. Tese (Doutorado) -- Instituto de Botânica da Secretaria de Estado do Meio Ambiente. 377 p.

# *Ceramium cimbricum* subsp. *flaccida* G.Furnari & Serio

## Tem como sinônimo

basônimo *Ceramium fastigiatum* subsp. *flaccidum* H.E.Petersen

## DESCRIÇÃO

Hábito dorsiventral, predominantemente ereto, medindo 1-10 mm de altura. Região prostrada irregularmente ramificada; medindo 32-(39)-54 µm de diâmetro e 23-(27)-38 µm de comprimento no nó, e 30-(35)-44 54 µm de diâmetro e 25-(39)-50 µm de comprimento no entrenó; presa ao substrato por rizóides unicelulares com terminação digitada ou multicelulares partindo das células periaxiais. Região ereta irregularmente ramificada com intervalos de 4-16 nós, apresentando ápice reto; nó com 30-60 µm de diâmetro e 15-33 µm de altura; célula axial com 14-24 µm de diâmetro e 29-114 µm de comprimento. Célula axial formando 4-5 células periaxiais com formato triangular, medindo 10-(14)-18 µm de altura; cada uma delas formando 2 células acrópetas medindo 4-(6)-9 µm de diâmetro e às vezes 1 célula basípeta medindo 5-(7)-10 µm de altura. Tetrasporângio uni a bilateral, abaxial, 1-3 por nó, nu# medindo 37- 56 µm de diâmetro.

## COMENTÁRIO

Táxon não confirmado com dados moleculares.

## Forma de Vida

Aquática-Bentos

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Nunes, J.M.C., s.n., ALCB, 57807

## BIBLIOGRAFIA

Barros-Barreto et al. 2004; Nunes et al. 2008

# *Ceramium clarionense* Setchell & N.L.Gardner

## Tem como sinônimo

heterotípico *Ceramium marshallense* E.Y.Dawson

## DESCRIÇÃO

Hábito dorsiventral, predominantemente ereto, medindo 5-15 mm de altura. Região prostrada irregularmente ramificada; medindo 32-(39)-54 µm de diâmetro e 23-(27)-38 µm de comprimento no nó, e 30-(35)-44 54 µm de diâmetro e 25-(39)-50 µm de comprimento no entrenó; presa ao substrato por rizóides multicelulares com terminação digitada partindo das células periaxiais. Região ereta com ramificação pseudodicotômica a cada 7-13 nós, podendo apresentar râmulos adventícios; ápice fortemente forcipado; nó com 80-280µm de diâmetro e 50-110 µm de altura; célula axial com 130-250 µm de diâmetro e 40-160 µm de comprimento. Célula axial formando 7-8 células periaxiais com formato eíptico a alongado, medindo 20-40 µm de altura, estas se dividem lateralmente formando 1-2 células pseudoperiaxiais totalizando 7-8 células com formato triangular a alongada. Cada célula periaxial forma 2 acrópetas medindo 5-18 µm de diâmetro; e 2 basípetas medindo 15-45 µm de altura, estas se organizam em 1-2 camadas de acrópetas e uma camada de basípetas. As células pseudoperiaxiais podem formar 1 pseudoacrópetas e uma pseudobasípetas. O nó é formado por 4-5 camadas de células. Tetrasporângio unilateral, abaxial, 1-2 por nó, podendo ser verticilado; presente em râmulos adventícios, parcialmente recobertos por células corticais medindo 44-90 µm de diâmetro.

## COMENTÁRIO

Dados moleculares confirmam a presença desta espécie na BA. Código de acesso no GenBank: rbcL DQ458933

## Forma de Vida

Aquática-Bentos

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia, Ceará)

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

## MATERIAL TESTEMUNHO

L.P. Soares, s.n., SP, 468761

M.B. Barros-Barreto, s.n., RB, 313338, Rio de Janeiro

M.B. Barros-Barreto, 76, RB, 420036, Bahia

M.B. Barros-Barreto, s.n., SP, 355928, São Paulo

M.T. Fujii, s.n., SP, 356107, Espírito Santo

## BIBLIOGRAFIA

Barros-Barreto, M.B., McIvor, L., Maggs, C.A. & Ferreira, P.C.G. 2006. Molecular systematics of *Ceramium* and *Centroceras* (Ceramiales, Rhodophyta) from Brazil. *Journal of Phycology* 42: 905-921.

Barros-Barreto, M.B., Fujii, M.T & Yoneshigue-Valentin, Y. 2007. *Cryptogamie Algologie* 28(2):129-139.

Guimarães, S.M.P.B. A revised checklist of benthic marine Rhodophyta from the State of Espírito Santo, Brazil. *Boletim do Instituto de Botânica*, 17: 143-194. 2006

Soares, Luanda Pereira. 2015. Diversidade das rodofíceas marinhas bentônicas do estado do Ceará, Brasil, baseada em evidências morfológicas e moleculares. Tese (Doutorado). Instituto de Botânica da Secretaria de Estado do Meio Ambiente. São Paulo, 2015. 357 p. il.

# *Ceramium codii* (H.Richards) Mazoyer

## Tem como sinônimo

basiônimo *Ceramothamnion codii* H.Richards

## DESCRIÇÃO

Hábito dorsiventral, predominantemente rastejante, medindo 1-2 mm de comprimento. Região prostrada irregularmente ramificada; com ramificação unilateral presa ao substrato por rizóides unicelulares, estes penetram no hospedeiro e terminam em uma porção intumescida o que dificulta a retirada do espécime de seu hospedeiro. Os rizóides medem 14-(15)-16 µm de diâmetro e 46-(47)-48 µm de comprimento. Região ereta irregularmente ramificada com intervalos de 5-18 nós, apresentando ápice reto; nó com 25-(35)-41 µm de diâmetro e 8-(16)-24 µm de altura; célula axial com 11-(19)-23 µm de diâmetro e 11-(25)-46 µm de comprimento. Célula axial formando 4 células periaxiais com formato triangular, medindo 11-(17)-21 µm de altura; cada uma delas formando 2 células acrópetas medindo 4-(6)-9 µm de altura dispostas em 1 camada. Nó formado por 2 camadas de células. Tetrasporângio cruciados uni a bilateral, abaxial, 1-2 por nó, parcialmente recobertos por células corticais medindo 28-37 µm de diâmetro. Espermatângios originados a partir das células corticais, recobrimo o nó e entrenó da região apical medindo 1-2 µm de diâmetro.

## COMENTÁRIO

Espécie não checada com base em dados moleculares, devido a isto, mantida como *Ceramium cf codii*. Este material é conhecido para o Brasil e citado em várias floras (Ugadim, 1973; Oliveira-Filho, 1977; Gustinari *et al.*, 1998). No entanto, o material analisado neste estudo discorda do material previamente conhecido para o Brasil, principalmente em seu tamanho e hábito, sendo o nosso material muito menor e predominantemente prostrado diferenciando-se do material descrito por Ugadim (1973).

## Forma de Vida

Aquática-Bentos

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

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

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

Sul (Santa Catarina)

## MATERIAL TESTEMUNHO

M.B. Barros-Barreto, 161, ALCB, 57611

D.P Santos, M.T. Fujii, D. Bacci & M.B. Barros-Barreto, s.n., SP, 113293

## BIBLIOGRAFIA

Barros-Barreto, M. B. B. 2006. Sistemática molecular da tribo Ceramieae (Ceramiaceae-Rhodophyta) no Brasil. Tese de Doutorado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 160p.

Guimarães, S.M.P.B. A revised checklist of benthic marine Rhodophyta from the State of Espírito Santo, Brazil. Boletim do Instituto de Botânica, 17: 143-194. 2006.

Nunes, J. M. C., Barros-Barreto, M. B. & Guimarães, S. M. P. B. 2008. A família Ceramiaceae (Ceramiaceae, Rhodophyta) no estado da Bahia, Brasil. In: A. G. Senties & K. M. Dreckmann (Eds.) Monografías Ficológicas. Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa, México, v. 3, pp. 75- 159.

Silva, I.B. 2010. Algas marinhas bentônicas dos recifes e ambientes adjacentes de Maracajaú, APA dos Recifes de Corais, RN, Brasil. Tese (Doutorado). Instituto de Botânica da Secretaria de Estado do Meio Ambiente. 377 p. il.

- Soares, Luanda Pereira. 2015. Diversidade das rodófitas marinhas bentônicas do estado do Ceará, Brasil, baseada em evidências morfológicas e moleculares. São Paulo, 2015. 357 p. il.
- Pereira, S.M.B.; Oliveira-Carvalho, M. F.; Angeiras, J. A. P.; Bandeira-Pedrosa, M.E.; Oliveira, N. M. B.; Torres, J.; Gestinari, L. M. S.; Cocentino, A. L. M.; Santos, M. D.; Nascimento, P. R. F.; Cavalcanti, D. R. 2002. Algas Marinhas Bentônicas do Estado de Pernambuco. In Diagnóstico da Biodiversidade de Pernambuco. M.Tabarelli & J. M. C. Silva (orgs.). Recife; Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente, v.1, p. 97-124.

# *Ceramium comptum* Børgesen

## DESCRIÇÃO

Hábito dorsiventral, predominantemente rastejante, medindo 3-7 mm de comprimento. Região prostrada irregularmente ramificada, presa ao substrato por rizóides unicelulares com terminação lisa ou digitada. Região ereta com ramificação pseudodicotômica com intervalos de 8-11 nós, apresentando ápice recurvado; nó com 54-72 µm de diâmetro e 20-142 µm de altura; célula axial com 47-285 µm de diâmetro e 24-326 µm de comprimento. Célula axial formando 4 células periaxiais com formato triangular, medindo 15-20 µm de altura; cada uma delas formando 2 células acrópetas medindo 5-18 µm de altura. A corticação do nó é formada por 1-2 camadas de células acrópetas, nó formado por 2-3 camadas de células. Tetrasporângio tetraédrico unilateral, abaxial, 1-2 por nó, parcialmente recobertos por células corticais medindo 52-72 µm de diâmetro. Carposporófitos formados por 2-3 gonimolobos na região apical, medindo 80-180 µm de diâmetro, envoltos por 3 ramos laterais. Espermatângios originados a partir das células corticais, recobrimo o nó e entrenó da região apical medindo 4-6 µm de diâmetro.

## COMENTÁRIO

Dados moleculares confirmam a presença desta espécie na Ilha Grande, RJ. Sequência a ser depositada no Genbank

### Forma de Vida

Aquática-Bentos

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

### Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia, Ceará, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Sergipe)

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

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

## MATERIAL TESTEMUNHO

M.B. Barros-Barreto, 118, RB, 420041

A.B. Joly, s.n., SPF, 3462

J.M.C. Nunes, G.M. Amado Filho, M.B. Barros-Barreto & R.P. Reis, s.n., ALCB, 57611

J. Torres & L. Gustinari, s.n., PEUFR, 39261

## BIBLIOGRAFIA

Barreto, M.B.B. & Y Yoneshigue-Valentin. 2001. Aspectos morfológicos do gênero *Ceramium* Roth (Ceramiales, Rhodophyta) no estado do Rio de Janeiro. *Hoehnea* 28(1): 77-110.

Torres, J.; Pereira, S.M.B.; Yoneshigue-Valentin, y. Ceramiales (Rhodophyta) de áreas recifais do estado de Pernambuco, Brasil. *Hoehnea* 31(2): 119-149. 2004

Barros-Barreto, M. B. B. 2006. Sistemática molecular da tribo Ceramiales (Ceramiales-Rhodophyta) no Brasil. Tese de Doutorado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 160p.

Pereira, S.M.B., Torres, J. & Gustinari, L.M.S. 2014. Composition and Distribution of Deep Water Macroalgae Species from the Continental Shelf of Sergipe State, Brazil. *Phytotaxa* 190 (1): 250-267

Jorge, R. R. 2015. Composição de macroalgas em unidades de conservação insulares do estado de São Paulo, Brasil. Tese (Doutorado). Instituto de Botânica da Secretaria de Estado do Meio Ambiente. São Paulo, 238 p. il.

# *Ceramium corniculatum* Mont.

## DESCRIÇÃO

Hábito dorsiventral, predominantemente rastejante, medindo 3-7 mm de comprimento. Região prostrada irregularmente ramificada; presa ao substrato por rizóides pluricelulares, unisseriados, partindo das células periaxiais com terminações retas medindo 17-(30)-38  $\mu$  m de diâmetro e 232-(471)-677  $\mu$  m de comprimento; no# com 180-(213)-265  $\mu$  m de diâmetro e 97-(118)-144  $\mu$  m de altura; célula axial com 130-(177)-245  $\mu$  m de diâmetro e 119-(137)-184  $\mu$  m de comprimento. Região ereta não ou irregularmente ramificada, apresentando ápice afilado; nó com 111-(130)-142  $\mu$  m de diâmetro e 48-(56)-74  $\mu$  m de altura; célula axial com 74-(85)-95  $\mu$  m de diâmetro e 13-(59)-93  $\mu$  m de comprimento. Célula axial formando 6-7 células periaxiais arredondadas, medindo 15-(18)-20  $\mu$  m de altura; cada uma delas formando 2 células acrópetas medindo 14-(15)-16  $\mu$  m de altura, e 2 células basípetas medindo 13-(18)-20  $\mu$  m de altura, estas acrópetas e basípetas podem se dividir em ambas direções (superior e inferior) formando várias camadas de células. O nó apresenta de 8-10 camadas de células isodiamétricas. Na região das células periaxiais, por ocorrerem num plano inferior às células corticais, observa-se, aparentemente, uma faixa central sem células. Tetrasporângio tetraédricos, inicialmente adaxiais até verticilados, 1-5 por nó, parcialmente recobertos por células corticais medindo 43-(61)-78  $\mu$  m de altura.

## COMENTÁRIO

Material identificado apenas com dados morfológicos

### Forma de Vida

Aquática-Bentos

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

### Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia, Pernambuco, Rio Grande do Norte)

Sudeste (Rio de Janeiro)

## MATERIAL TESTEMUNHO

J.M.C. Nunes, s.n., ALCB, 53300, Bahia

## BIBLIOGRAFIA

- Barros-Barreto, M. B. B. 2006. Sistemática molecular da tribo Ceramieae (Ceramiales-Rhodophyta) no Brasil. Tese de Doutorado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 160p.
- Nunes, J. M. C., Barros-Barreto, M. B. & Guimarães, S. M. P. B. 2008. A família Ceramiales (Ceramiales, Rhodophyta) no estado da Bahia, Brasil. In.: A. G. Senties & K. M. Dreckmann (Eds.) Monografías Ficológicas. Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa, México, v. 3, pp. 75- 159.
- Torres, J.; Pereira, S.M.B.; Yoneshigue-Valentin, y. Ceramiales (Rhodophyta) de áreas recifais do estado de Pernambuco, Brasil. *Hoehnea* 31(2): 119-149. 2004
- Silva, I.B. 2010. Algas marinhas bentônicas dos recifes e ambientes adjacentes de Maracajaú, APA dos Recifes de Corais, RN, Brasil. Tese (Doutorado) -- Instituto de Botânica da Secretaria de Estado do Meio Ambiente. 377 p.



# *Ceramium deslongchampsii* Chauv. ex Duby

## Tem como sinônimo

heterotípico *Ceramium strictum* (Kütz.) Harv.

## DESCRIÇÃO

Hábito dorsiventral, predominantemente ereto, medindo 6-20 mm de altura. Região prostrada presa ao substrato por rizóides pluricelulares extremidades simples a digitada partindo das células periaxiais, medindo 14-30 µm de comprimento. Região ereta com ramificação pseudodicotômica a cada 10-12 nós, podendo apresentar râmulos adventícios; ápice estreito longo a recurvado; nó com 84-109 µm de diâmetro e 57-66 µm de altura; célula axial com 47-88 µm de diâmetro e 84-330 µm de comprimento. Célula axial formando 5-6 células periaxiais com formato rombóide, medindo 24-30 µm de altura, estas se dividem formando 2 acrópetas medindo 4-14 µm de altura, e duas basípetas medindo 14-22- µm. O nó é formado por 5-6 camadas de células. Tetrasporângio tetraédricos, salientes uni-bilateral presentes também em proliferações, parcialmente recobertos por células corticais medindo 46 µm de diâmetro. Carposporófitos formados por 1-2 gonimolobos na região apical, medindo 280-320 µm de diâmetro, envoltos por 4-5 ramos laterais vegetativos. Espermatângios originados a partir das células corticais, recobrindo o nó medindo 3-5 µm de diâmetro.

## Forma de Vida

Aquática-Bentos

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

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

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

Sul (Paraná, Santa Catarina)

## MATERIAL TESTEMUNHO

M.B. Barros-Barreto, s.n., RB, 313323, Rio de Janeiro

G.M. Amado Filho, J.M.C. Nunes, M.B. Barros-Barreto & R.P. Reis, s.n., ALCB, 53387, Bahia

## BIBLIOGRAFIA

- Barreto, M.B.B. & Y Yoneshigue-Valentin. 2001. Aspectos morfológicos do gênero *Ceramium* Roth (Ceramiaceae, Rhodophyta) no estado do Rio de Janeiro. *Hoehnea* 28(1): 77-110.
- Nunes, J. M. C., Barros-Barreto, M. B. & Guimarães, S. M. P. B. 2008. A família Ceramiaceae (Ceramiaceae, Rhodophyta) no estado da Bahia, Brasil. In.: A. G. Senties & K. M. Dreckmann (Eds.) *Monografías Ficológicas*. Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa, México, v. 3, pp. 75- 159.
- Torres, J.; Pereira, S.M.B.; Yoneshigue-Valentin, y. Ceramiaceae (Rhodophyta) de áreas recifais do estado de Pernambuco, Brasil. *Hoehnea* 31(2): 119-149. 2004.
- Silva, I.B. 2010. Algas marinhas bentônicas dos recifes e ambientes adjacentes de Maracajaú, APA dos Recifes de Corais, RN, Brasil. Tese (Doutorado) -- Instituto de Botânica da Secretaria de Estado do Meio Ambiente. 377 p.
- Pellizzari, F., Bernardi, J., Silva, E.M., Silva, M.C. & Yokoya, N.. 2014. Benthic marine algae from the insular areas of Parana #, Brazil: new database to support the conservation of marine ecosystems. *Biota Neotropica* 14(2): 1–12
- Soares, Luanda Pereira. 2015. Diversidade das rodofíceas marinhas bentônicas do estado do Ceará, Brasil, baseada em evidências morfológicas e moleculares. Tese (Doutorado). Instituto de Botânica da Secretaria de Estado do Meio Ambiente. São Paulo, 2015. 357 p. il.



# *Ceramium diaphanum* (Lightf.) Roth

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Ceramium diaphanum*, .

## Tem como sinônimo

basônimo *Conferva diaphana* Lightf.

heterotípico *Ceramium tenuissimum* Bonnem.

## DESCRIÇÃO

Hábito dorsiventral, predominantemente rastejante, medindo 3-7 mm de comprimento. Região prostrada irregularmente ramificada; presa ao substrato por rizóides pluricelulares, unisseriados, partindo das células periaxiais medindo 26-(36)-55  $\mu$  m de diâmetro e 403-(413)-623  $\mu$  m de comprimento; no# com 165-(177)-196  $\mu$  m de diâmetro e 76-(95)-106  $\mu$  m de altura; célula axial com 101-(137)-160  $\mu$  m de diâmetro e 184-(194)-228  $\mu$  m de comprimento. Região ereta pseudodicotômica a irregularmente ramificada a cada 7-9 nós, apresentando ápice reto a recurvado; nó com 153-208  $\mu$  m de diâmetro e 70-109  $\mu$  m de altura; célula axial com 110-161  $\mu$  m de diâmetro e 144-174  $\mu$  m de comprimento. Célula axial formando 7-8 células periaxiais arredondadas, medindo 23-(37)-52  $\mu$  m de altura; cada uma delas formando 2 células acrópetas medindo 20-(23)-26  $\mu$  m de altura, e 2 células basípetas medindo 19-(22)-29  $\mu$  m de altura, estas acrópetas e basípetas se dividem em ambas direções (superior e inferior) formando células menores medindo 2-(3)-4  $\mu$  m de altura, que se dispõem sobre as células formadas anteriormente, sendo o no# recoberto por estas células pequenas com até 10 camadas de células. Espermatângios originados a partir das células corticais recobrendo o no# da porção apical do eixo ereto, s espermatócios medem 2-4  $\mu$  m de diâmetro.

## COMENTÁRIO

Esta espécie não se posiciona junto com *Ceramium diaphanum* e se encontra em análise filogenética. Sequencia para rbcL MBB110 não depositada no GenBank

## Forma de Vida

Aquática-Bentos

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte)

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

Sul (Paraná)

## MATERIAL TESTEMUNHO

J. Torres, s.n., PEUFR, 39280

M. B. Barros-Barreto, s.n., RB, 313341

M.B. Barreto, 110, RB, 420052, Rio de Janeiro

## BIBLIOGRAFIA

Barreto, M.B.B. & Y Yoneshigue-Valentin. 2001. Aspectos morfológicos do gênero *Ceramium* Roth (Ceramiales, Rhodophyta) no estado do Rio de Janeiro. *Hoehnea* 28(1): 77-110.

Barros-Barreto, M. B. B. 2006. Sistemática molecular da tribo Ceramiales (Ceramiales-Rhodophyta) no Brasil. Tese de Doutorado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 160p.

Pereira, S.M.B.; Oliveira-Carvalho, M. F.; Angeiras, J. A. P.; Bandeira-Pedrosa, M.E.; Oliveira, N. M. B.; Torres, J.; Gestinari, L. M. S.; Cocentino, A. L. M.; Santos, M. D.; Nascimento, P. R. F.; Cavalcanti, D. R. 2002. Algas Marinhas Bentônicas do Estado de Pernambuco. In Diagnóstico da Biodiversidade de Pernambuco. M.Tabarelli & J. M. C. Silva (orgs.). Recife; Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente, v.1, p. 97-124.

Torres, J.; Pereira, S.M.B.; Yoneshigue-Valentin, Y. 2004. Ceramiaceae (Rhodophyta) de áreas recifais do estado de Pernambuco, Brasil. *Hoehnea* 31(2): 119-149.

# *Ceramium filicula* Harv. ex Womersley

## Tem como sinônimo

homotípico *Ceramium filiculum* Harv. ex Womersley

## DESCRIÇÃO

Talo com hábito dorsiventral com predominância de hábito ereto, medindo 9-15 mm de altura. Região prostrada irregularmente ramificada; fixa ao substrato por rizoides unicelulares partindo das células periaxiais. Região ereta com ramificação pseudodicotômica, apresentando ápice reto a recurvado; ramos se desenvolvem em intervalos de 3-7 células axiais. Nó com 88-123 µm de diâmetro e 40-55 µm de altura; célula axial com 80-110 µm de diâmetro e 110-176 µm de comprimento; célula axial formando 6-7 células periaxiais com formato arredondado, cada uma delas formando duas células acrópetas e duas células basípetas, filamentos acrópetos com 2-3 camadas de células e filamentos basípetos com 2-3 camadas de células. Espermatângios originados a partir das células corticais recobrimo o nó da porção apical do eixo ereto. Carposporófito com 1-2 gonimolobos dispostos lateralmente na porção apical envolvidos por ramos laterais. Tetrasporângios parcialmente recobertos por células corticais, bilateral a verticilado, adaxial, 1-3) por nó.

## COMENTÁRIO

Código de acesso no Genbank rbcL: DQ458942

### **Forma de Vida**

Aquática-Bentos

### **Substrato**

Edáfica

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

### **Distribuição Geográfica**

#### Ocorrências confirmadas

Sudeste (Rio de Janeiro)

## MATERIAL TESTEMUNHO

W. Paradas, 17, RB, 420054, Rio de Janeiro

## BIBLIOGRAFIA

Barros-Barreto, M. B. B., McIvor, L., Maggs, C. A. & Ferreira, P. C. G. 2006. Molecular systematics of *Ceramium* and *Centroceras* (Ceramiales, Rhodophyta) from Brazil. *J. Phycol.* 42:905–21.

# *Ceramium fujianum* Barros-Barreto & Maggs

## DESCRIÇÃO

Hábito dorsiventral, predominantemente ereto, medindo 6-22 mm de altura. Região prostrada medindo presa ao substrato por rizóides multicelulares extremidades simples a digitada partindo das células periaxiais medindo 175-570  $\mu\text{m}$  de comprimento. Região ereta com ramificação pseudodicotômica a cada 10-12 nós, podendo apresentar râmulos adventícios; ápice estreito longo a recurvado; nó com 84-105  $\mu\text{m}$  de diâmetro e 57-66  $\mu\text{m}$  de altura; célula axial com 62-88  $\mu\text{m}$  de diâmetro e 242-330  $\mu\text{m}$  de comprimento. Célula axial formando 5-6 células periaxiais com formato eíptico a alongado, medindo 12-22  $\mu\text{m}$  de altura, estas se dividem formando 2 acrópetas medindo 5-14  $\mu\text{m}$  de altura, e duas basípetas medindo 8-15  $\mu\text{m}$ . O nó é formado por 4-6 camadas de células. Tetrasporângio verticilado, em ramos semelhantes a estiquídeos, abaxial, presentes também em râmulos adventícios, parcialmente recobertos por células corticais medindo 44-57  $\mu\text{m}$  de diâmetro. Carposporófitos formados por 1-2 gonimolobos na região apical, medindo 66-132  $\mu\text{m}$  de diâmetro, envoltos por 1-4 ramos involucrais. Espermatângios originados a partir das células corticais, recobrimo o nó medindo 3-5  $\mu\text{m}$  de diâmetro.

## COMENTÁRIO

Código de acesso no GenBank: rbcL DQ458950, DQ458951, DQ458952.

## Forma de Vida

Aquática-Bentos

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, desconhecido

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Ceará)

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

## MATERIAL TESTEMUNHO

M.B. Barros-Barreto, 46, RB, 420062, Espírito Santo

## BIBLIOGRAFIA

- Barros-Barreto, M.B., McIvor, L., Maggs, C.A. & Ferreira, P.C.G. 2006. Molecular systematics of *Ceramium* and *Centroceras* (Ceramiaceae, Rhodophyta) from Brazil. *Journal of Phycology* 42: 905-921.
- Soares, Luanda Pereira. 2015. Diversidade das rodofíceas marinhas bentônicas do estado do Ceará, Brasil, baseada em evidências morfológicas e moleculares. Tese (Doutorado). Instituto de Botânica da Secretaria de Estado do Meio Ambiente. São Paulo, 2015. 357 p. il.

# *Ceramium luetzelburgii* O.C.Schmidt

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Ceramium luetzelburgii*, .

## Tem como sinônimo

homotípico *Ceramium luetzelburgii* var. *australe* A.B.Joly

## DESCRIÇÃO

Hábito dorsiventral, predominantemente prostrado, medindo 1-4 mm de comprimento. Região prostrada irregularmente ramificada, presa ao substrato por rizóides unicelulares originados das células periaxiais. Região ereta com ramificação unilateral a irregular com intervalos de 16-28 nós, apresentando ápice reto; nó com 60-80 µm de diâmetro e 26-33 µm de altura; célula axial com 34-51 µm de diâmetro e 72-104 µm de comprimento. Célula axial formando 4-5 células periaxiais com formato romboide, cada uma delas formando 2 células acrópetas e 2 células basípetas. A corticação do nó é formada por 1-2 camadas de células acrópetas e formando 1, ocasionalmente, 2 camadas de células basípetas filhas no nó formado por 4-5 camadas de células. Tetrasporângio tetraédrico, salientes, parcialmente recobertos por células corticais.

## Forma de Vida

Aquática-Bentos

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Sergipe)

Sudeste (Espírito Santo, Rio de Janeiro)

## MATERIAL TESTEMUNHO

J. Torres, s.n., PEUFR, 39254, Pernambuco

J.M.C. Nunes, s.n., ALCB, 53327, Bahia

M.B. Barros-Barreto, s.n., RB, 313220, Rio de Janeiro

I.B. Silva & E.O.V. Martins, s.n., SP, 401226, Rio Grande do Norte

L.P. Soares, s.n., SP, 468779, Ceará

## BIBLIOGRAFIA

Barreto, M.B.B. & Y Yoneshigue-Valentin. 2001. Aspectos morfológicos do gênero *Ceramium* Roth (Ceramiaceae, Rhodophyta) no estado do Rio de Janeiro. *Hoehnea* 28(1): 77-110.

Torres, J. Pereira, S. M. B. & Yoneshigue-Valentin, Y. 2004. Ceramiaceae (Rhodophyta) de áreas recifais do estado de Pernambuco, Brasil

Barros-Barreto, M. B. B. 2006. Sistemática molecular da tribo Ceramiaceae (Ceramiaceae-Rhodophyta) no Brasil. Tese de Doutorado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 160p.

Nunes, J. M. C., Barros-Barreto, M. B. & Guimarães, S. M. P. B. 2008. A família Ceramiaceae (Ceramiaceae, Rhodophyta) no estado da Bahia, Brasil. In: A. G. Senties & K. M. Dreckmann (Eds.) *Monografías Ficológicas*. Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa, México, v. 3, pp. 75- 159.

Silva, I.B. 2010. Algas marinhas bentônicas dos recifes e ambientes adjacentes de Maracajaú, APA dos Recifes de Corais, RN, Brasil. Tese (Doutorado). Instituto de Botânica da Secretaria de Estado do Meio Ambiente. 377 p. il.

Pereira, S.M.B., Torres, J. & Gestinari, L.M.S. 2014. Composition and Distribution of Deep Water Macroalgae Species from the Continental Shelf of Sergipe State, Brazil. *Phytotaxa* 190 (1): 250–267

Soares, Luanda Pereira. 2015. Diversidade das rodofíceas marinhas bentônicas do estado do Ceará, Brasil, baseada em evidências morfológicas e moleculares. Tese (Doutorado). Instituto de Botânica da Secretaria de Estado do Meio Ambiente. São Paulo, 2015. 357 p. il.





# *Ceramium nitens* (C.Agardh) J.Agardh

## Tem como sinônimo

basônimo *Ceramium rubrum* var. *nitens* C.Agardh

## DESCRIÇÃO

Talo com hábito ereto, completamente corticado, medindo 70-120 mm de altura, fixo ao substrato por rizoides partindo das células periaxiais. Ramificação alterna a irregular, apresentando ápice reto a ligeiramente recurvado; ramos se desenvolvem em intervalos de 10-12 células axiais. Nó com 396-440 µm de diâmetro e 88-132 µm de altura; célula axial com 220-308 µm de diâmetro e 286-308 µm de comprimento; célula axial formando 8-9 células periaxiais com formato arredondado, cada uma delas formando duas células acrópetas e duas células basípetas; entrenó recoberto por células arredondadas irregulares. Tetrasporângios recobertos por células corticais, verticilado, abaxial, totalmente imerso.

## COMENTÁRIO

Nas análises filogenéticas *Ceramium nitens* agrupa com espécies de *Corallophila*. Código de acesso no Genbank: *rbcL* DQ458953

## Forma de Vida

Aquática-Bentos

## DISTRIBUIÇÃO



Nativa, não é endêmica do Brasil

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Pernambuco)

## MATERIAL TESTEMUNHO

J. Torres, s.n., PEUFR, 39373,  (PEUFR039373), Pernambuco  
A.L.M. Cocentino, s.n., PEUFR, 35378,  (PEUFR035378), Pernambuco  
M.T. Fujii, 83, RB, 420064, Pernambuco  
M.T. Fujii, s.n., SP, 336033, Pernambuco

## BIBLIOGRAFIA

Barros-Barreto, M. B. B., McIvor, L., Maggs, C. A. & Ferreira, P. C. G. 2006. Molecular systematics of *Ceramium* and *Centroceras* (Ceramiaceae, Rhodophyta) from Brazil. *J. Phycol.* 42:905–21.  
Fujii, M.T.; Cocentino, A.L.M.; Pereira, S.M.B. 2001. *Ceramium nitens* (Ceramiaceae, Rhodophyta), an uncommon species from Brazil. *Revista Brasileira de Botânica* 24(3): 359-363.  
Torres, J.; Pereira, S.M.B.; Yoneshigue-Valentin, y. Ceramiaceae (Rhodophyta) de áreas recifais do estado de Pernambuco, Brasil. *Hoehnea* 31(2): 119-149. 2004

# *Ceramium tenerrimum* (G.Martens) Okamura

## Tem como sinônimo

basiônimo *Hormoceras tenerrimum* G.Martens

## DESCRIÇÃO

Hábito dorsiventral, predominantemente ereto, medindo 6-25 mm de altura. Região prostrada presa ao substrato por rizóides multicelulares extremidades simples a digitada partindo das células periaxiais. Região ereta com ramificação pseudodicotômica a cada 7-12 nós, podendo apresentar râmulos adventícios; ápice fortemente forcipado; nó com 123-154 µm de diâmetro e 44-66 µm de altura; célula axial com 101-140 µm de diâmetro e 132-198 µm de comprimento. Célula axial formando 8-9 células periaxiais com formato eíptico a alongado, medindo 20-40 µm de altura, estas se dividem lateralmente formando 1-2 células pseudoperiaxiais totalizando 7-8 células com formato triangular a alongada. Cada célula periaxial forma 2 acrópetas medindo 15-25 µm µm de altura organizadas em 2-3 camadas. O nó é formado por 3-4 camadas de células, as células pseudoperiaxiais podem se posicionar inferiormente assemelhando-se às células basípetas. Tetrasporângio unilateral, abaxial, 1-3 por nó, presente em râmulos adventícios, parcialmente recobertos por células corticais medindo 50-120 µm de diâmetro.

## COMENTÁRIO

Dados moleculares confirmam a presença desta espécie em Abrolhos, BA. Código de acesso no GenBank: rbcLDQ458954

## Forma de Vida

Aquática-Bentos

## Substrato

Edáfica

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Ilhas Oceânicas

### Ocorrências confirmadas

Abrolhos

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte)

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

Sul (Paraná, Santa Catarina)

## MATERIAL TESTEMUNHO

J. Torres, s.n., PEUFR, 39322

M.B. Barros-Barreto, 77, RB, 420068, Bahia

Y. Ugadim, s.n., SPF, 1104, São Paulo

## BIBLIOGRAFIA

Barreto, M.B.B. & Yoneshigue-Valentin, Y. 2001. Aspectos morfológicos do gênero *Ceramium* Roth (Ceramiaceae, Rhodophyta) no estado do Rio de Janeiro. *Hoehnea* 28(1): 77-110.

Barros-Barreto, M. B. B., McIvor, L., Maggs, C. A. & Ferreira, P. C. G. 2006. Molecular systematics of *Ceramium* and *Centroceras* (Ceramiaceae, Rhodophyta) from Brazil. *J. Phycol.* 42:905–21.

Torres, J.; Pereira, S.M.B.; Yoneshigue-Valentin, y. Ceramiaceae (Rhodophyta) de áreas recifais do estado de Pernambuco, Brasil. *Hoehnea* 31(2): 119-149. 2004.

Pereira, S.M.B.; Oliveira-Carvalho, M. F.; Angeiras, J. A. P.; Bandeira-Pedrosa, M.E.; Oliveira, N. M. B.; Torres, J.; Gestinari, L. M. S.; Cocentino, A. L. M.; Santos, M. D.; Nascimento, P. R. F.; Cavalcanti, D. R. 2002. Algas Marinhas Bentônicas do Estado de Pernambuco. In *Diagnóstico da Biodiversidade de Pernambuco*. M.Tabarelli & J. M. C. Silva (orgs.). Recife; Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente, v.1, p. 97-124.

Pereira, S.M.B., Eskinazi-Leça, E. ; Oliveira-Carvalho, M.F. 2007. Phycological flora diversity in a coastal tropical ecosystem in the Northeast of Brasil. In: TIEZZI, E., MARQUES, J.C., BREBBIA, C.A. & JÆ RGESEN, S.E (Ed.): *Ecosytems and Sustainable development VI*. Wit Press: Transactions on ecology and the enviromment, 106: 185-294.

Ugadim, Y. 1973. Algas marinhas bentônicas do litoral sul do estado de São Paulo e do litoral do estado do Parana. III- Rhodophyta – *Ceramium* (Ceramiaceae-Ceramiales). *Bol. Zool. e Biol. Mar.* 30: 691-712

# *Ceramium vagans* P.C.Silva

## Tem como sinônimo

heterotípico *Ceramium vagabundum* E.Y.Dawson

## DESCRIÇÃO

Hábito dorsiventral, predominantemente prostrado, medindo 3-12 mm de comprimento. Região prostrada irregularmente ramificada, presa ao substrato por rizóides pluricelulares originados das células periaxiais. No# com 165-196 µm de di#metro e 76-105 µm de altura; ce#lula axial com 101-160 µm de di#metro e 184-228 µm de comprimento. Regia#o ereta: irregularmente ramificada, a cada 9-28 segmentos, apresentando a#pice reto; nó com 124-154 µm de di#metro e 54-101 µm de altura; ce#lula axial com 72-130 µm de di#metro e 82-180 µm de comprimento. Célula axial formando 7-8 células periaxiais com formato romboide, cada uma delas formando 2 células acrópetas e 2 células basípetas. A corticação do nó é formada por 2-4 camadas de células acrópetas e formando 1-2 camadas de células basípetas totalizando 6-10 camadas de células no nó Tetrasporângio tetraédrico, 1-5 por nó, verticilados, parcialmente imersos no talo. Carposporo#fíto com gonimolobo disposto lateralmente na porc#a#o apical envolto por ramos laterais. Tetraspora#ngios tetrae#dricos, parcialmente imersos no talo, com disposic#a#o verticilada.

## Forma de Vida

Aquática-Bentos

## Substrato

Edáfica

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

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

Sudeste (Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná)

## MATERIAL TESTEMUNHO

G.M. Amado Filho & M.B.B. Barros-Barreto, s.n., ALCB, 57776, Bahia

M.B. Barros-Barreto, 126, RB, 420069, Rio de Janeiro

I.B. Silva, s.n., SP, 401228, Rio Grande do Norte

## BIBLIOGRAFIA

Barreto, M.B.B. & Y Yoneshigue-Valentin. 2001. Aspectos morfológicos do gênero *Ceramium* Roth (Ceramiaceae, Rhodophyta) no estado do Rio de Janeiro. *Hoehnea* 28(1): 77-110.

Torres, J.; Pereira, S.M.B.; Yoneshigue-Valentin, y. Ceramiaceae (Rhodophyta) de áreas recifais do estado de Pernambuco, Brasil. *Hoehnea* 31(2): 119-149. 2004.

Barros-Barreto, M. B. B. 2006. Sistemática molecular da tribo Ceramiaceae (Ceramiaceae-Rhodophyta) no Brasil. Tese de Doutorado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 160p.

Nunes, J. M. C., Barros-Barreto, M. B. & Guimarães, S. M. P. B. 2008. A família Ceramiaceae (Ceramiaceae, Rhodophyta) no estado da Bahia, Brasil. In.: A. G. Senties & K. M. Dreckmann (Eds.) *Monografías Ficológicas*. Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa, México, v. 3, pp. 75- 15

Silva, I.B. 2010. Algas marinhas bentônicas dos recifes e ambientes adjacentes de Maracajaú, APA dos Recifes de Corais, RN, Brasil. Tese (Doutorado). Instituto de Botânica da Secretaria de Estado do Meio Ambiente. 377 p. il.