

# Gayliella T.O.Cho, L.McIvor & S.M.Boo

Fernanda Penelas Gomes

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

Maria Beatriz Barbosa de Barros Barreto

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

---

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Gayliella*, *Gayliella ardissonae*, *Gayliella dawsonii*, *Gayliella iemanja*, *Gayliella jolyana*, *Gayliella tamoiensis*.

## COMO CITAR

Gomes, F.P., Barros-Barreto, M.B.B. 2020. *Gayliella* in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB134625>.

## DESCRIÇÃO

Talo epífito, dorsiventral, padrão de ramificação variando de alterno a pseudodicotômico com corticação restrita a região nodal; ápices pouco recurvados a forcipados; células periaxiais produzindo filamentos corticais com uma única célula basípeta inicial, originada da divisão da célula periaxial em direção à base; rizoide alongado, unicelular, terminando em disco digitado ou simples, originados das células periaxiais; carposporófito com gonimolobos envoltos por ramos involucrais; tetrasporângios originados apenas das células periaxiais e parcialmente recobertos pelas células corticais; espermatângios originados das células corticais.

## COMENTÁRIO

O gênero *Gayliella* foi estabelecido por Cho et al. (2008) para segregar um grupo de espécies de *Ceramium* com base em morfologia comparativa e dados moleculares. *Gayliella* é um gênero monofilético que se distingue morfologicamente de outras espécies de *Ceramium* por apresentar rizoides unicelulares originários das células periaxiais e desenvolvimento cortical com apenas uma única célula basípeta.

### 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, Pernambuco, Rio Grande do Norte)

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

Sul (Santa Catarina)

## CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO

- 1a. Main branch intervals # 6 nodes, horizontally elongate basipetal cortical cells.....*Gayliella jolyana*  
 1b. Main branch intervals up to 7-9 nodes, basipetal cortical cells divided laterally.....2  
 2a. Periaxial cells 5-6..... *Gayliella ardissoni*  
 2b. Periaxial cells #5.....3  
 3a. Periaxial cells 4 ..... *Gayliella iemanja*  
 3b. Periaxial cells 4-5.....4  
 4a. Basipetal rows predominantly 1, uni-bilateral tetrasporangia.....*Gayliella tamoiensis*  
 4b. Basipetal rows predominantly 2-3, unilateral tetrasporangia .....*Gayliella dawsonii*

## BIBLIOGRAFIA

- Cho, T.O., Boo, S.M., Hommersand, M.H., Maggs, C.A., McIvor, L.J. & Fredericq, S. (2008). *Gayliella* gen. nov. in the tribe Ceramieae (Ceramiales, Rhodophyta) based on molecular and morphological evidence. *Journal of Phycology* 44: 721-738.  
 Gomes, F. P., Maggs, C. A., & Barros#Barreto, M. B. B. (2020). Integrative approach reveals four new cryptic species in the genus *Gayliella* (Ceramiales, Rhodophyta). *Journal of Phycology* 56:437-457 <https://doi.org/10.1111/jpy.12961>

# Gayliella ardissoni Barros-Barreto & F.P. Gomes

## DESCRIÇÃO

Talo dorsiventral, eixo ereto 0.5–1.0 cm região apical exibindo ápices complanados e ligeiramente recurvados divergindo em um ângulo de 119–136°. Padrão de ramificação variando de alterno a pseudodicotômico; Ramos se desenvolvem em intervalos de 3–(4)–7 células axiais no eixo principal e 4–(7)– células axiais nos eixos laterais. Células axiais esféricas a cilíndricas 23–(40)–59 µm comprimento e 17–(29)–47 µm largura. Nós com 15–(28)–41 µm comprimento e 31–(47)–67 µm largura composto de 5–6 células periaxiais. Filamentos de células acrópetas formando 1–3 camadas e filamentos de células basípetas com 1–2 camadas com basípetas iniciais se dividindo em duas células quadrangulares na terceira dicotomia antes de originar a próxima camada de células basípetas. Células acrópetas ocasionalmente produzem células glandulares esféricas a ovoides. Esporófitos com tetrasporângios protuberantes unilaterais, abaxial ou adaxial, 1 por nó, parcialmente coberto por 3–8 células corticais; esporângios divididos tetraedricamente, 19–35 µm comprimento e 16–37 µm largura. Carposporófito com 3–5 gonimolobos envoltos por 2–4 ramos involucriais. Gametófito masculino com espermatangias originados das células corticais, recobrendo todo o nó.

## COMENTÁRIO

Gayliella ardissoni inclui espécimes identificados previamente no Brasil como “Ceramium flaccidum” (Barros-Barreto et al. 2006). Códigos acesso no GenBank: rbcL DQ458946, cox1 MN105047, LSU MN105050.

## Forma de Vida

Aquática-Bentos

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

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

Sul (Santa Catarina)

## MATERIAL TESTEMUNHO

M.B. Barros-Barreto, 517, R, R232567, Santa Catarina

M.B. Barros-Barreto, 50, RB, RB420057, Espírito Santo

M.B. Barros-Barreto, 15, RB, RB420055, Bahia

M.B. Barros-Barreto, 26, RB, RB420056, Espírito Santo

M.B. Barros-Barreto, 70, RB, RB420059, Rio de Janeiro

M.B. Barros-Barreto, 78, RB, RB420060, Espírito Santo

M.B. Barros-Barreto, UFR13, R, R232565, São Paulo

M.B. Barros-Barreto, 516, R, R232566, Santa Catarina

M.B. Barros-Barreto, 51, RB, RB420058, Espírito Santo, **Typus**

## BIBLIOGRAFIA

Gomes, F. P., Maggs, C. A., & Barros-Barreto, M. B. B. 2020. Integrative approach reveals four new cryptic species in the genus Gayliella (Ceramiaceae, Rhodophyta). J. Phycol. 56:437–457 <https://doi.org/10.1111/jpy.12961>.

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.

# Gayliella dawsonii (A.B. Joly) Barros-Barreto & F.P. Gomes

## Tem como sinônimo

basiônimo *Ceramium dawsonii* A.B.Joly

## DESCRIÇÃO

Talo dorsiventral, eixo ereto 0.4–1.5 cm altura; região apical exibindo ápices complanados e recurvados divergindo em um ângulo de 124–178°. Padrão de ramificação variando de alterno a pseudodicotômico; Ramos se desenvolvem em intervalos de 4–(5)–8 células axiais no eixo principal e 5–(7)–12 células axiais nos eixos laterais. Células axiais esféricas a cilíndricas 12–(33)–92 µm comprimento e 15–(23)–96 µm largura. Nós com 13–(26)–96 µm comprimento e 25–(42)–106 µm largura composto de 4–5 células periaxiais. Filamentos de células acrópetas formando 1–3 camadas e filamentos de células basípetas com 1–3 camadas com célula basípetas inicial se dividindo em 2–4 células triangulares ou quadrangulares na terceira dicotomia antes de formar a próxima camada de células basípetas que continua se dividindo em pequenas células angulares. Células acrópetas raramente produzem células glandulares ovoides. Esporófitos com tetrasporângios protuberantes unilaterais, abaxial ou adaxial, 1 por nó, parcialmente coberto por 2–7 células corticais; esporângios divididos tetraedricamente, 40–84 µm comprimento e 38–65 µm largura. Carposporófito com 3 gonimolobos globulares envoltos por 2–4 ramos involucrais. Gametófitos masculinos não observados.

## COMENTÁRIO

As análises filogenéticas mostraram um complexo de espécies em *Ceramium dawsonii* com três linhagens distintas (Barros-Barreto et al. 2006; Cho et al. 2008). Espécimes coletados nas proximidades da localidade tipo foram definidos como "*Ceramium dawsonii*" genuíno que foi transferido para *Gayliella dawsonii* comb. nov. Código de acesso no GenBank: R232583 (*rbcL* MN105067, LSU MN105057); R232581 (*rbcL* MN105066); R232582 (*rbcL* MN105068)

## Forma de Vida

Aquática-Bentos

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Ilhas Oceânicas

### Ocorrências confirmadas

Abrolhos

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia, Pernambuco)

Sudeste (Rio de Janeiro, São Paulo)

## MATERIAL TESTEMUNHO

F. P. Gomes, 198, R, 232581, São Paulo

F. P. Gomes, 231, R, 232582, São Paulo

F. P. Gomes, 234, R, 232583, São Paulo

M.B. Barros-Barreto, 53, RB, 420047, Bahia

F. P. Gomes, 28, R, 232580, Pernambuco

## BIBLIOGRAFIA

- Gomes, F. P., Maggs, C. A., & Barros-Barreto, M. B. B. 2020. Integrative approach reveals four new cryptic species in the genus *Gayliella* (Ceramiaceae, Rhodophyta). *J. Phycol.* 56:437-457 <https://doi.org/10.1111/jpy.12961>.
- Cho, T. O., Boo, S. M., Hommersand, M. H., Maggs, C. A., McIvor, L. & Fredericq, S. 2008. *Gayliella* gen. nov. in the tribe Ceramieae (Ceramiaceae, Rhodophyta) based on molecular and morphological evidence. *J. Phycol.* 44:721–38.
- 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.
- Joly, A. B. 1957. Contribuição ao conhecimento da flora ficologica marinha da Baía de Santos e Arredores. *Bol. Fac. Filos. Univ. São Paulo, Bot.* 14:3–199.

# Gayliella iemanja Barros-Barreto & F.P. Gomes

## DESCRIÇÃO

Talo dorsiventral, eixo ereto 0.3–1.0 cm altura; região apical exibindo ápices complanados e ligeiramente recurvados divergindo em um ângulo de 114–158°. Padrão de ramificação variando de alterno a pseudodicotômico; ramos se desenvolvem em intervalos de 3–(5)–9 células axiais no eixo principal e em intervalo de 5–(8)–12 células axiais nos eixos laterais. Células axiais esféricas a cilíndricas, 19(34)–68 µm comprimento e 15–(26)–41 µm largura. Nós com 19–(29)–44 µm comprimento e 31–(44)–55 µm largura, com quatro células periaxiais. Filamentos de células acrópetas formando 1–3 camadas e filamentos de células basípetas com 1–2 camadas de células com padrão variável de divisão da célula basípeta inicial, usualmente se divide obliquamente em 2–3 células triangulares na terceira dicotomia ou com 1–2 camadas de uma célula basípeta retangular alongada. Células acrópetas ocasionalmente produzem células glandulares esféricas a ovoides. Esporófitos com tetrasporângios protuberantes, unilaterais ou bilaterais, um ou dois per node, parcialmente coberto por 3–10 células corticais; esporângios divididos tetraedricamente, 19–42 µm comprimento e 21–42 µm largura. Carposporófito não observado. Gametófito masculino com espermatângios originados das células corticais, cobrindo todo nó.

## COMENTÁRIO

*Gayliella iemanja* inclui espécimes previamente identificados como “*Ceramium dawsonii*” para o Brasil (Barros-Barreto et al. 2006, Cho et al. 2008).

Código de acesso no GenBank: *rbcL* DQ458936, *cox1* MN105039, LSU MN105052.

## Forma de Vida

Aquática-Bentos

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Pernambuco, Rio Grande do Norte)

## MATERIAL TESTEMUNHO

J. Torres & L. Gustinari, 34, RB, 420045, Pernambuco, **Typus**

F. P. Gomes, 19, R, 232569, Pernambuco

F. P. Gomes, 76, R, 232571, Rio Grande do Norte

## BIBLIOGRAFIA

Gomes, F. P., Maggs, C. A., & Barros-Barreto, M. B. B. 2020. Integrative approach reveals four new cryptic species in the genus *Gayliella* (Ceramiales, Rhodophyta). *J. Phycol.* 56:437–457 <https://doi.org/10.1111/jpy.12961>.

Cho, T. O., Boo, S. M., Hommersand, M. H., Maggs, C. A., McIvor, L. & Fredericq, S. 2008. *Gayliella* gen. nov. in the tribe Ceramiales (Ceramiales, Rhodophyta) based on molecular and morphological evidence. *J. Phycol.* 44:721–38.

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.

# Gayliella jolyana Barros-Barreto & F.P. Gomes

## DESCRIÇÃO

Talo dorsiventral, eixo ereto 0.4–1.5 cm altura; região apical exibindo ápices complanados e ligeiramente recurvados divergindo em um ângulo de 105–143°. Padrão de ramificação varia de alterno a pseudodicotômico; Ramos se desenvolvem em intervalos de 4–(5)–6 células axiais no eixo principal e 6–(8)–13 células axiais nos eixos laterais. Células axiais esféricas a cilíndricas 31–(49)–88 µm comprimento e 21–(36)–64 µm largura. Nós com 24–(42)–67 µm comprimento e 33–(63)–90 µm largura composto de 4–5 células periaxiais. Filamentos de células acrópetas formando 1–3 camadas e filamentos de células basípetas com 1–3 camadas de células retangulares alongadas, basípeta inicial se dividindo transversalmente para formar a segunda célula retangular alongada que pode se dividir transversalmente para formar a terceira camada de células retangulares alongadas. Células acrópetas raramente produzem células glandulares esféricas a ovoides. Esporófitos com tetrasporângios protuberantes, unilaterais, bilaterais ou verticilados, parcialmente coberto por 2–14 células, esporângios divididos tetraedricamente, 22–41 µm comprimento e 23–43 µm largura. Gametângios não observados.

## COMENTÁRIO

Gayliella jolyana inclui espécimes previamente identificados como "*Ceramium dawsonii*" para o Brasil (Barros-Barreto et al. 2006, Cho et al. 2008).

Código de acesso no GenBank: *rbcL* DQ458937, *cox1* MN105033, LSU MN105061.

## Forma de Vida

Aquática-Bentos

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Alagoas, Bahia)

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

## MATERIAL TESTEMUNHO

M.B.Barros-Barreto, 5, RB, 420043, Bahia

M.B.Barros-Barreto, 8, RB, 420044, Bahia

M.B.Barros-Barreto, 62, RB, 420048, Rio de Janeiro

M.B.Barros-Barreto, 49, RB, 420046, Espírito Santo, **Typus**

M.B.Barros-Barreto, 63, RB, 420049, Rio de Janeiro

M.B.Barros-Barreto, 69, RB, 420050, Rio de Janeiro

M.B.Barros-Barreto, UFR8, R, 232584, São Paulo

F. P. Gomes, 11, R, 232585, Alagoas

## BIBLIOGRAFIA

Gomes, F. P., Maggs, C. A., & Barros-Barreto, M. B. B. 2020. Integrative approach reveals four new cryptic species in the genus *Gayliella* (Ceramiales, Rhodophyta). *J. Phycol.* 56:437–457 <https://doi.org/10.1111/jpy.12961>.

Cho, T. O., Boo, S. M., Hommersand, M. H., Maggs, C. A., McIvor, L. & Fredericq, S. 2008. *Gayliella* gen. nov. in the tribe Ceramiales (Ceramiales, Rhodophyta) based on molecular and morphological evidence. *J. Phycol.* 44:721–38.

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.

# Gayliella tamoimensis Barros-Barreto & F.P. Gomes

## DESCRIÇÃO

Talo dorsiventral, eixo ereto 0.2–0.5 cm altura; região apical exibindo ápices complanados e ligeiramente recurvados divergindo em um ângulo de 103–135°. Padrão de ramificação variando de alterno a pseudodicotômico; ramos se desenvolvem em intervalos de 3–(5)–9 células axiais no eixo principal e em intervalo de 5–(7)–12 células axiais nos eixos laterais. Células axiais esféricas a cilíndricas, 24–(42)–74 µm comprimento e 16–(30)–48 µm largura. Nós com 23–(41)–79 µm comprimento e 34–(62)–94 µm largura, com 4–5 células periaxiais. Filamentos de células acrópetas formando 1–3 camadas de células e filamentos de células basípeta com 1–2 camadas com célula basípeta inicial se dividindo em 2–3 células triangulares ou quadrangulares na terceira dicotomia antes de formar a próxima camada de células basípeta que continua se dividindo em pequenas células angulares. Células acrópetas ocasionalmente produzem células glandulares esféricas a ovoides e longos pelos hialinos. Esporófitos com tetrasporângios protuberantes, unilaterais ou bilaterais, 1-2 por nó, parcialmente coberto por 3–10 células corticais; esporângios divididos tetraedricamente, 42–51 µm comprimento e 37–50 µm largura. Carposporófito com 3–4 gonimolobos globulares envoltos por 4–7 ramos involucrais. Gametófitos masculinos não observados.

## COMENTÁRIO

Código de acesso no GenBank: rbcL MN105075, cox1 MN105028, LSU MN105055.

### Forma de Vida

Aquática-Bentos

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

### Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sudeste (Rio de Janeiro, São Paulo)

## MATERIAL TESTEMUNHO

M. B. Barros-Barreto, 241, R, 232576, Rio de Janeiro, **Typus**

M. B. Barros-Barreto, 204, R, 232574, Rio de Janeiro

M. B. Barros-Barreto, 207, R, 232575, Rio de Janeiro

M. B. Barros-Barreto, 261, R, 232577, São Paulo

M. B. Barros-Barreto, 434, R, 232578, Rio de Janeiro

M. B. Barros-Barreto, 518, R, 232579, São Paulo

## BIBLIOGRAFIA

Gomes, F. P., Maggs, C. A., & Barros-Barreto, M. B. B. 2020. Integrative approach reveals four new cryptic species in the genus *Gayliella* (Ceramiaceae, Rhodophyta). *Journal of Phycology* 56:437-457 <https://doi.org/10.1111/jpy.12961>