

# *Hypnea J.V. Lamour.*

Priscila Barreto de Jesus

Universidade Federal do ABC; priscilla\_b.j@hotmail.com

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Hypnea*, *Hypnea brasiliensis*, *Hypnea cenomyce*, *Hypnea cervicornis*, *Hypnea cornuta*, *Hypnea cryptica*, *Hypnea edeniana*, *Hypnea flava*, *Hypnea platyclada*, *Hypnea pseudomusciformis*, *Hypnea spinella*, *Hypnea wynnei*, *Hypnea yokoyana*.

## COMO CITAR

Jesus, P.B. 2020. *Hypnea* in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB100399>.

## DESCRIÇÃO

Talo epifítico ou epilítico, ereto ou prostrado, textura membranácea a cartilaginosa e coloração variando entre amarelada, esverdeada, rósea, vinácea, ou amarronzada. Fixo ao substrato através de discos de fixação, gavinhas, ramos rizoidais ou estolão. Eixo principal evidente ou não, cilíndrico ou achatado, cujo diâmetro geralmente permanece homogêneo em todo o talo afinando-se em direção ao ápice. Ápice reto e agudo, por vezes bifurcado, recurvado ou em forma de gavinha terminando em uma nítida célula apical. Ramos laterais cilíndricos ou achatados inseridos de maneira alterna a irregular em vários planos. Râmulos curtos espinescentes dispostos por todo o talo. Organização uniaxial e estrutura pseudoparenquimatosa. Célula axial pigmentada de tamanho menor, igual ou maior que as periaxiais hialinas; células medulares hialinas, gradualmente menores em direção à periferia; células corticais pigmentadas. Espessamentos lenticulares nas paredes das células periaxiais ou medulares. Tetrasporângios zonados, circundando e provocando alargamento da região cortical da base, meio ou ápice dos râmulos. Cistocarpos globosos sem ostíolo evidente, solitários ou em grupos, produzidos nos ramos e râmulos laterais; carposporângios piriformes, dispersos no interior do cistocarpo. Espermatângios esféricos, formados em cadeia na região cortical circundando a base ou meio dos râmulos.

## Forma de Vida

Aquática-Bentos

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

### 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)

#### Possíveis ocorrências

Nordeste (Alagoas, Paraíba, Rio Grande do Norte)

Sul (Rio Grande do Sul)

## CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO

Chave dicotômica artificial de identificação das espécies do gênero *Hypnea* do litoral brasileiro

1a. Talo principalmente achatado ..... *H. platyclada*

1b. Talo principalmente cilíndrico ..... 2

2a. Plantas até 2 cm compr. .... 3

- 2b. Plantas > 2 cm compr. .... 4
- 3a. Ramos delgados até 160 µm diâm., 1 camada de células medulares, tetrasporângios imersos na região medular ocupando praticamente metade do diâmetro do talo ..... *H. cenomyce*
- 3b. Ramos 300–500 µm diâm., 1-2 camadas de células medulares, soros tetrasporangiais formados na região apical dos râmulos ..... *H. wynnei*
- 4a. Cutícula mucilaginosa espessa, presença de propágulos estrelados ..... *H. cornuta*
- 4b. Cutícula mucilaginosa delgada, ausência de propágulos estrelados..... 5
- 5a. Eixo principal e ramos com ápices em forma de gavinhas espessas, porções basais com râmulos dispostos em ângulo reto ..... *H. pseudomusciformis*
- 5b. Eixo principal e ramos com ápices agudos ou recurvados, mas nunca inflados, râmulos dispostos em ângulo agudo em volta de todo o talo ..... 6
- 6a. Ápices bifurcados ..... 7
- 6b. Ápices retos ou recurvados ..... 8
- 7a. Ramos inseridos de maneira dicotômica, râmulos apicais dispostos de maneira alterna a dística ..... *H. cervicornis*
- 7b. Ramos inseridos de maneira irregular, râmulos apicais dispostos de maneira irregular a alterna ..... *H. yokoyana*
- 8a. Soros tetrasporangiais estendendo-se dos râmulos aos ramos e eixos principais ..... *H. cryptica*
- 8b. Soros tetrasporangiais restritos aos râmulos ..... 9
- 9a. Talo com porções prostradas fortemente emaranhadas ..... 10
- 9b. Talo com porções prostradas frouxamente emaranhadas ..... 11
- 10a. Talo sem eixo percurrente ..... *H. spinella*
- 10b. Talo com eixo percurrente ..... *H. edeniana*
- 11a. Ramos de primeira e segunda ordem com diâmetro muito menor ao do eixo principal ..... *H. brasiliensis*
- 11b. Ramos de primeira e segunda ordem com diâmetro similar ao do eixo principal ..... *H. flava*

## BIBLIOGRAFIA

- Lamouroux, J.V.F. 1813. Essai sur les genres de la famille des thalassiophytes non articulées. Annales du Muséum d'Histoire Naturelle, Paris 20: 21-47, 115-139, 267-293, pls 7-13.
- Jesus, P.B., Nauer, F., Lyra, G.M., Araújo, V.L., Carvalho, I.A.S., Nunes, J.M.C., Cassano, V., Oliveira, M.C. & Schnadelbach, A.S. 2019. Phylogenetic relationships within the genus *Hypnea* (Cystocloniaceae, Rhodophyta): convergent evolution and its implications in the infrageneric classification. *Botanica Marina* 62 (6): 563-575. <https://doi.org/10.1515/bot-2019-0018>

# *Hypnea brasiliensis* P.B. Jesus, Nauer & J.M.C. Nunes

## DESCRIÇÃO

Talo prostrado a ereto, epilítico ou epifítico, formando tufos emaranhados. 1,0–5,5(–12) cm compr. × 0,5–3 cm alt., textura membranácea a cartilaginosa, coloração de róseo esverdeada a róseo-vinácea, amarelada ou amarronzada. Fixo ao substrato através de inúmeros discos de fixação. Eixo principal evidente, cilíndrico, geralmente apresentando coloração mais clara que os ramos e râmulos. Ramos de primeira ordem 1–4,5 cm compr. × 393–1.484 µm diâm., com diâmetro igual ou levemente menor que o eixo principal, frouxamente entrelaçados, recurvando-se para todos os lados e para o substrato; ramificação irregular em vários planos, formando ângulos retos na porção basal e agudos próximo ao ápice. Anastomoses muito frequentes. Râmulos do tipo espinhos, dispostos de maneira irregular a alterna. Ápice 200–278 µm diâm., agudo, reto, recurvado, e por vezes, bifurcado. Célula axial 36–45 µm diâm., muito menor que as periaxiais, as quais são em número de 5 ou 6, de formato oval-triangular medindo 74–236 µm diâm.; 1 ou 2 camadas de células medulares de formato circular, menores que as periaxiais (37–114 µm diâm.); 1 ou 2 camadas de células corticais, 5–16 µm diâm. Espessamentos lenticulares nas células periaxiais e medulares presentes na região basal e mediana do talo. Tetrasporângios 69–114 µm compr. × 41–64 µm diâm., geralmente circundando a porção apical dos râmulos ou a porção mediana ou basal; râmulos férteis podem apresentar os ápices bifurcados ou ramificados. Exemplos gametofíticos não encontrados.

## Forma de Vida

Aquática-Bentos

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

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

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

Sul (Santa Catarina)

## MATERIAL TESTEMUNHO

P.B. Jesus et al., s.n., ALCB, 100234,  (ALCB055460), Bahia, **Typus**

P.B. Jesus et al., s.n., ALCB, 110343,    (ALCB047500), Ceará

P.B. Jesus; T.A. Caires; I.O. Costa, s.n., ALCB, 100223,  (ALCB047605), Bahia, **Typus**

P.B. Jesus et al., s.n., ALCB, 103119,  (ALCB055461), Bahia, **Typus**

P.B. Jesus et al., s.n., ALCB, 110264,    (ALCB047493), São Paulo, **Typus**

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES

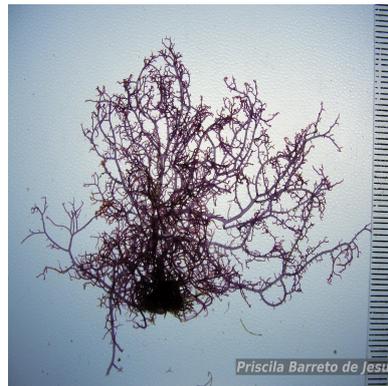


Figura 1: *Hypnea brasiliensis* P.B. Jesus, Nauer & J.M.C. Nunes

## BIBLIOGRAFIA

Jesus, P.B., Nauer, F., Lyra, G.M., Cassano, V., Oliveira, M.C., Nunes, J.M.C. & Schnadelbach, A.S. 2016. Species delimitation and phylogenetic analyses of some cosmopolitan species of *Hypnea* (Rhodophyta) reveal synonyms and misapplied names to *H. cervicornis*, including a new species from Brazil. *Journal of Phycology*. 52: 774–792. doi: 10.1111/jpy.12436

# *Hypnea cenomyce* J. Agardh

## DESCRIÇÃO

Talo com porções prostradas e eretas, membranáceo, coloração róseo-avermelhada a amarronzada, formando pequenos tufos de 0,5–1 cm alt. Fixo ao substrato através de vários discos de fixação originados nos ramos e na porção estolonífera fracamente emaranhada, 0,3–0,5 cm compr., de onde partem ramos eretos. Ramos eretos, 83–159 µm diâm., cilíndricos, pouco ramificados, inseridos perpendicularmente na porção estolonífera com até 4 mm alt. Anastomoses ausentes. Ápice agudo, 19–40 µm diâm. Râmulos esparsos, 136–934 µm compr., inseridos de maneira irregular em vários planos, mas sempre em ângulos retos. Célula axial de parede espessa, 16–21 µm diâm.; 5 ou 6 periaxiais ovais, 34–51 µm diâm.; uma camada de células medulares e de células corticais, 6–10 µm diâm. Espessamentos lenticulares nas células periaxiais. Tetrasporângios 55–78 µm compr. × 29–44 µm diâm., geralmente ocupando grande parte da região medular dos ramos e produzindo alargamento característico desta porção.

## Forma de Vida

Aquática-Bentos

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

Sudeste (Espírito Santo, Rio de Janeiro)

## MATERIAL TESTEMUNHO

J.M.C. Nunes, s.n., ALCB, 53348, Bahia

L.F. Gomes, s.n., HUEFS, 148400,  (HUEFS0148400), Bahia

L.F. Gomes, s.n., HUEFS, 148423,  (HUEFS0148423), Bahia

## BIBLIOGRAFIA

Jesus, P.B., Schnadelbach, A.S. & Nunes, J.M.C. 2013. O gênero *Hypnea* (Cystocloniaceae, Rhodophyta) no litoral do estado da Bahia, Brasil. *Sitientibus série Ciências Biológicas* 13, 1–21. doi: 10.13102/scb215.

Nauer, F., Cassano, V. & Oliveira, M.C. 2016. *Hypnea wynnei* and *Hypnea yokoyana* (Cystocloniaceae, Rhodophyta), two new species revealed by a DNA barcoding survey on the Brazilian coast. *Phytotaxa* 268 (2): 123–134. doi: 10.11646/phytotaxa.268.2.3.

# *Hypnea cervicornis* J. Agardh

## Tem como sinônimo

heterotípico *Hypnea aspera* Kütz.

## DESCRIÇÃO

Talo ereto ou prostrado, epilítico ou epífito, textura membranácea a cartilaginosa. Coloração amarela, róseo-esverdeada ou amarronzada, 4–12(–24) cm alt. Fixo ao substrato através de disco de fixação primário ou ramos rizoidais recurvados com discos de fixação acessórios. Eixos principais cilíndricos e evidentes, 529–1.036 µm diâm. Ramos inseridos acima de 1 cm da base, 2–8,5 cm compr.; ramificação dicotômica a subdicotômica em ângulos abertos. Anastomoses raras entre os ramos. Ápice reto, bifurcado, 264–535 µm diâm. Râmulos dispostos irregularmente nas regiões basal e mediana, e de maneira alterna com tendência a dística nas regiões próximas ao ápice. Pêlos hialinos em toda a superfície do talo. Célula axial pequena, 27–61 µm diâm.; periaxiais 4–6, oval-triangular, geralmente de mesmo tamanho (175–321 µm diâm.) ou apresentando apenas uma delas de tamanho similar ao da célula axial (52–64 µm diâm.); 1 ou 2 camadas de células medulares arredondadas de tamanho variável (69–254 µm diâm.), 1 ou 2 camadas de células corticais, 5–9,8 µm diâm. Espessamentos lenticulares nas células periaxiais e/ou medulares em todas as porções do talo. Tetrasporângios 128–173 µm compr. × 53–73 µm diâm., inseridos na porção basal e mediana dos râmulos (414–1.519 µm diâm.). Cistocarpos 495 de 771 µm compr. × 549 de 774 µm alt., base sem constrição, com muitos espessamentos, 2–4 camadas de células arredondadas no pericarpo; carposporângios 18,5–27 µm diâm. Espermatângios 1,9–4,5 µm diâm., formados na base dos râmulos (692–1.153 µm diâm.).

## Forma de Vida

Aquática-Bentos

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

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

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

Sul (Paraná, Santa Catarina)

## MATERIAL TESTEMUNHO

C.F.P. Martius, s.n., Lund, 33878, Bahia, **Typus**

P.B. Jesus, s.n., ALCB, 100200, Bahia

M.B. Batista, s.n., ALCB, 118348,  (ALCB047505), Santa Catarina

P.B. Jesus et al., s.n., ALCB, 100230,  (ALCB047593), Bahia

E.A.T. Silva Filho, s.n., EAC, 4668,  (EAC0004668), Ceará

C. Ortolani, s.n., HUCP, 2692,  (HUCP00021582), São Paulo

R.M.R. Pinheiro, s/n, UFRN,  (UFRN00023506), Rio Grande do Norte

A.P. Pereira, s.n., VIES, 37693,  (VIES037693), Espírito Santo

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Hypnea cervicornis* J. Agardh

## BIBLIOGRAFIA

- Jesus, P.B., Schnadelbach, A.S. & Nunes, J.M.C. 2013. O gênero *Hypnea* (Cystocloniaceae, Rhodophyta) no litoral do estado da Bahia, Brasil. *Sitientibus série Ciências Biológicas* 13: 1–21. doi: 10.13102/scb215.
- Jesus, P.B., Nauer, F., Lyra, G.M., Cassano, V., Oliveira, M.C., Nunes, J.M.C. & Schnadelbach, A.S. 2016. Species delimitation and phylogenetic analyses of some cosmopolitan species of *Hypnea* (Rhodophyta) reveal synonyms and misapplied names to *H. cervicornis*, including a new species from Brazil. *Journal of Phycology*. 52 (5): 774-792. doi: 10.1111/jpy.12436
- Nauer, F., Jesus, P.B., Cassano, V., Nunes, J.M.C. Schnadelbach, A.S. & Oliveira, M.C. 2019. A taxonomic review of the genus *Hypnea* (Gigartinales, Rhodophyta) in Brazil based on DNA barcode and morphology. *Brazilian Journal of Botany* 42: 561–574. <https://doi.org/10.1007/s40415-019-00544-z>

# *Hypnea cornuta* (Kütz.) J. Agardh

## DESCRIÇÃO

Talo ereto, textura cartilaginosa, coloração amarela amarronzada, até 15 cm alt. Fixo ao substrato através de ramos rizoidais, 0,5–1,5 cm compr., pouco ou não ramificados, apresentando discos de fixação. Eixo principal cilíndrico e evidente, 937–1350 µm diâm. Ramos laterais livres, 3–6,5 cm compr., inseridos de maneira alterna a irregular em vários planos, ramificação em ângulos abertos. Anastomoses ausentes. Ápice ereto e agudo, 371–435 µm diâm. Râmulos dispostos de maneira alterna com tendência dística. Processos estrelados peltados com 3–6 pontas e tonalidade mais escura, 712–2156 µm compr., frequentes na porção superior dos ramos e râmulos. Célula axial 29–81 µm diâm., muito menor que as periaxiais, as quais são arredondadas a ovais, em número de 5 ou 6, 98–229 µm diâm.; 2 ou 3 camadas de células medulares hialinas, 32–80 µm diâm.; 1 ou 2 camadas de células corticais, 17–22 µm diâm. Espessamentos lenticulares abundantes nas paredes das células periaxiais e/ou medulares, até 57 µm compr. Cutícula muito espessa em volta de todo o talo, 29–57 µm de espessura em corte transversal, até 116 µm em vista superficial. Tetrasporângios 38–63 µm compr. × 23–47 µm diâm., circundando a porção basal e mediana dos râmulos. Exemplos gametofíticos não encontrados.

## Forma de Vida

Aquática-Bentos

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia, Maranhão)

Sudeste (Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná)

## MATERIAL TESTEMUNHO

P.B. Jesus, s.n., ALCB, 100215, Bahia

P.B. Jesus et al., s.n., ALCB, 118376,  (ALCB070307), Rio de Janeiro

P.B. Jesus & T.A. Caires, s.n., ALCB, 110269,  (ALCB047538), Bahia

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Hypnea cornuta* (Kütz.) J. Agardh



Figura 2: *Hypnea cornuta* (Kütz.) J.Agardh

## BIBLIOGRAFIA

- Jesus, P.B. & Nunes, J.M.C. 2012. Estudos morfológicos e taxonômicos em *Hypnea cornuta* (Kützling) J. Agardh (Gigartinales, Rhodophyta) no litoral da Bahia, Brasil. *Acta Botanica Brasilica* 26 (4): 973-978.
- Jesus, P.B., Schnadelbach, A.S. & Nunes, J.M.C. 2013. O gênero *Hypnea* (Cystocloniaceae, Rhodophyta) no litoral do estado da Bahia, Brasil. *Sitientibus série Ciências Biológicas* 13: 1–21. doi: 10.13102/scb215.
- Jesus, P.B., Costa, A.L., Nunes, J.M.C., Manghisi, A., Genovese, G., Morabito, M. & Schnadelbach, A.S. 2019. Species delimitation methods reveal cryptic diversity in the *Hypnea cornuta* complex (Cystocloniaceae, Rhodophyta). *European Journal of Phycology* 54:135–153. doi: 10.1080/09670262.2018.1522454.

# *Hypnea cryptica* P.B. Jesus & J.M.C. Nunes

## DESCRIÇÃO

Plantas ocorrendo solitárias ou em agregados, às vezes formando tufos. Talo ereto, subcartilaginoso, rosado a marrom-avermelhado, 5-14,5 cm alt. Eixo principal cilíndrico e evidente, 718-1.073  $\mu\text{m}$  diâm.) partindo de um disco de fixação primário. Ramos de primeira ordem 3 cm compr., irregularmente dispostos em ângulos de 50-80°, portando ramos ordinários escassos até a quarta ordem, gradualmente menores. Râmulos e ramos curvam-se em direção adaxial e depois crescem em linha reta. Numerosas râmulos simples ou divididos, com uma base ampla. Ápices dos ramos e râmulos agudos, terminando em uma nítida célula apical afilada. Em secção transversal, a porção inferior dos eixos mostra uma célula axial pequena, circular e pigmentada (29-73  $\mu\text{m}$  diâm.), rodeada por células periaxiais 4-6 ovais (47-264  $\mu\text{m}$  diâm.), 2-3 camadas de células medulares hialinas (45-180  $\mu\text{m}$  diâm.) gradualmente menores em direção à periferia, e 1-2 camadas de células corticais pigmentadas, 9-38  $\mu\text{m}$  diâm. Espessamentos lenticulares geralmente presentes nas células periaxiais e medulares. Soros tetrasporangiais formados nas regiões inferiores dos râmulos geralmente estendendo-se para os eixos ou ramos. Tetrasporângios zonados 24-53  $\mu\text{m}$  compr. e 16-30  $\mu\text{m}$  diâm. Cistocarpos simples, ou agregados, globosos, produzidos à partir da base até o ápice do eixo e ramos (647-1.058  $\mu\text{m}$  compr. e 672-1.187  $\mu\text{m}$  diâm.), com pericarpo espesso e sem ostíolos evidentes. Carposporângios ovados, 24-34  $\mu\text{m}$  diâm., dispostos em aglomerados no ápice dos filamentos dos gonimoblastos. Os espermatângios formados nas regiões inferior e mediana dos ramos, estendendo-se comumente aos eixos ou ramos. Espermatângios 2,9-4,7  $\mu\text{m}$  diâm., três a seis em número, dispostos de maneira concatenada na região cortical.

## Forma de Vida

Aquática-Bentos

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia, Piauí)

## MATERIAL TESTEMUNHO

P.B. Jesus et al., s.n., ALCB, 103120,  (ALCB047491), Bahia, **Typus**

P.B. Jesus et al., s.n., ALCB, 103121,  (ALCB047509), Bahia, **Typus**

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Hypnea cryptica* P.B. Jesus & J.M.C. Nunes**BIBLIOGRAFIA**

- Jesus, P.B., Costa, A.L.; Nunes, J.M.C.; Manghisi, A.; Genovese, G.; Morabito, M. & Schnadelbach, A.S. 2019. Species delimitation methods reveal cryptic diversity in the *Hypnea cornuta* complex (Cystocloniaceae, Rhodophyta). *European Journal of Phycology* 54 (2): 135-153. DOI: 10.1080/09670262.2018.1522454
- Jesus, P.B., Silva, M.S., Lyra, G.M., Nunes, J.M.C. & Schnadelbach, A.S. 2015. Extension of the distribution range of *Hypnea stellulifera* (Cystocloniaceae, Rhodophyta) to the South Atlantic: morphological and molecular evidence. *Aquatic Botany* 123:26–36. doi: 10.1016/j.aquabot.2014.12.003

# *Hypnea edeniana* Nauer, Cassano & M.C. Oliveira

## DESCRIÇÃO

Talo subereto, epilítico, vermelho pálido quando vivo, cilíndrico de textura cartilaginosa, 3-6 cm alt. Porção basal emaranhada devido à presença de muitas anastomoses. Fixo ao substrato através de vários discos de fixação primários e por raros discos de fixação secundários nos ápices dos ramos laterais. Múltiplos eixos principais na maioria das vezes distinguíveis, 500-860 µm diâm. na região mediana. Ramificação irregular a alterna em ângulos agudos ou retos, com 2-3 ordens de ramos. Ramos de primeira ordem mais delgados que o eixo principal, 170-600 µm diâm. Ramos laterais podem ser notadamente mais delgados que os eixos principais, afinando-se em direção aos ápices. Ápices agudos sem ganchos ou gavinhas. Râmulos do tipo espinho inseridos em ângulos agudos ou retos, esparsos, irregular ou alternadamente arranjados através do talo. 250-400 µm compr. e 150-260 µm diâm. Talo com 1-2 camadas de células corticais pigmentadas e 1-2 camadas de células medulares hialinas. Células corticais arredondadas, 7-12 µm compr. e 5-12 µm diâm. Células axiais arredondadas, menores do que as células periaxiais, 32-87 µm compr. e 40-112 µm diâm. Cada célula axial é rodeada por 5-7 células periaxiais arredondadas a elípticas, 60-157 µm comprimento e 47-132 µm diâm. Espessamentos lenticulares não observados. Ramos tetrasporangiais dispostos ao redor de todo o talo, principalmente na sua terceira parte superior, 390-930 µm compr. e 160-250 µm diâm. Tetrasporângios em soros rodeando a porção basal e mediana dos ramos. Tetrasporângios zonadamente divididos, 45-70 µm de compr. e 17-32 µm diâm. Gametófitos não observados.

## Forma de Vida

Aquática-Bentos

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

Sudeste (Espírito Santo, São Paulo)

## MATERIAL TESTEMUNHO

P.B. Jesus et al., s.n., ALCB, 100231, Bahia

F. Nauer et al., s.n., SPF, 57532, Espírito Santo

F. Nauer, s.n., SPF, 57454, São Paulo, **Typus**

## BIBLIOGRAFIA

Nauer, F., Guimarães, N. R., Cassano, V., Yokoya, N.S. & Oliveira, M.C. 2014. *Hypnea* species (Gigartinales, Rhodophyta) from the southeastern coast of Brazil based on molecular studies complemented with morphological analyses, including descriptions of *Hypnea edeniana* sp. nov. and *H. flava* sp. nov. *European Journal of Phycology* 49(4): 550–575.

Nauer, F., Jesus, P.B., Cassano, V., Nunes, J.M.C. Schnadelbach, A.S. & Oliveira, M.C. 2019. A taxonomic review of the genus *Hypnea* (Gigartinales, Rhodophyta) in Brazil based on DNA barcode and morphology. *Brazilian Journal of Botany* 42: 561–574. <https://doi.org/10.1007/s40415-019-00544-z>

# *Hypnea flava* Nauer, Cassano & M.C. Oliveira

## DESCRIÇÃO

Talo prostrado, epilítico ou epifítico, marrom-amarelado quando vivo, cilíndrico, textura delicada, 1-3 cm compr., formando densos tapetes emaranhados com ramos rastejantes. Fixo ao substrato através de vários discos de fixação primários ou discos secundários originados nas porções apicais do talo. Anastomoses presentes entres os ramos. Vários eixos principais frequentemente distinguíveis, 230-570 µm diâm. na região mediana. Ramificação irregular a alterna, inseridos em ângulos agudos ou retos, com 2-3 ordens de ramos. Ramos de primeira ordem mais delgados que os eixos principais, 200-390 µm diâm. Ápices retos sem ganchos ou gavinhas. Râmulos do tipo espinho, em ângulos agudos ou retos, esparsos e irregularmente arranjados através do talo, 110-860 µm compr. e 80-200 µm diâm. Talo com 1-2 camadas de células corticais pigmentadas e 2-3 camadas de células medulares hialinas. Células corticais arredondadas, 7-15 µm compr. e 5-10 µm diâm. Células axiais 52-72 µm compr. e 26-50 µm diâm, arredondadas, menores que as células periaxiais, em número de 5-6, 82-152 µm compr. e 50-175 µm diâm. Espessamentos lenticulares abundantes nas células periaxiais dos ramos de primeira e de segunda ordens. Gametófitos não observados.

## Forma de Vida

Aquática-Bentos

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

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

## MATERIAL TESTEMUNHO

F. Nauer et al., s.n., SPF, 57477, Rio de Janeiro, **Typus**

F. Nauer et al., s.n., SPF, 57045, São Paulo

## BIBLIOGRAFIA

Nauer, F., Guimarães, N. R., Cassano, V., Yokoya, N.S. & Oliveira, M.C. 2014. *Hypnea* species (Gigartinales, Rhodophyta) from the southeastern coast of Brazil based on molecular studies complemented with morphological analyses, including descriptions of *Hypnea edeniana* sp. nov. and *H. flava* sp. nov. *European Journal of Phycology* 49(4): 550–575.

Nauer, F., Jesus, P.B., Cassano, V., Nunes, J.M.C. Schnadelbach, A.S. & Oliveira, M.C. 2019. A taxonomic review of the genus *Hypnea* (Gigartinales, Rhodophyta) in Brazil based on DNA barcode and morphology. *Brazilian Journal of Botany* 42: 561–574. <https://doi.org/10.1007/s40415-019-00544-z>

# *Hypnea platyclada* P.B. Jesus & J.M.C. Nunes

## DESCRIÇÃO

Talo prostrado, textura firme, coloração rósea, 1–3 cm alt. Fixo ao substrato através de uma porção estolonífera cilíndrica e vários discos de fixação, aderindo-se quase completamente à planta hospedeira. Ramos inseridos irregularmente, formados por um pedúnculo cilíndrico (667–911 µm diâm.) e porções superiores fusiformes achatadas, 108–2.046 µm larg. × 99–644 µm de espessura. Anastomoses frequentes. Râmulos 0,5–3,5 mm compr., produzidos na margem dos eixos. Células do filamento central pigmentadas, fornecendo um aspecto de nervura às porções achatadas do talo. Ápice agudo com pêlos unicelulares em volta. Célula axial oval, 54–212 µm compr. × 19–76 µm diâm., 5 ou 6 periaxiais ovais, 244–276 µm compr. × 88–144 µm diâm.; 2 camadas de células medulares de formato variável, oval a circular, 73–113 µm compr. × 90–174 µm diâm.; uma camada de células corticais que, em vista superficial, apresentam tamanho variável entre 8–65 µm diâm. Espessamentos lenticulares restritos às extremidades das células do filamento central. Tetrasporângios 73–99 µm compr. × 41–47 µm diâm., dispostos apenas de um lado dos râmulos. Cistocarpos de base levemente constricta, 833–934 µm compr. × 714–826 µm diâm.; carposporângios 25–43 µm diâm. Espermatângios 1,4–3,7 µm diâm., dipostos apenas de um lado dos râmulos.

## Forma de Vida

Aquática-Bentos

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

## MATERIAL TESTEMUNHO

J.M.C. Nunes & G.M. Lyra, s.n., ALCB, 53325, Bahia, **Typus**

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES

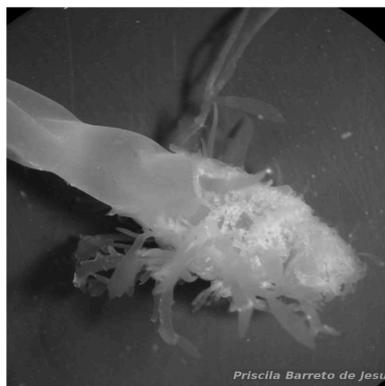


Figura 1: *Hypnea platyclada* P.B. Jesus & J.M.C. Nunes

## BIBLIOGRAFIA

Jesus, P.B., Guimarães, S.M.P.B & Nunes, J.M.C. 2013. *Hypnea platyclada*, a new species of red alga (Rhodophyta, Cystocloniaceae) from Brazil. *Phytotaxa* 85 (1): 26–34.

# *Hypnea pseudomusciformis* Nauer, Cassano & M.C. Oliveira

## DESCRIÇÃO

Talo geralmente epifítico, ereto, textura membranácea a cartilaginosa, coloração vinácea, esverdeada, amarronzada ou enegrecida, medindo até 15 cm alt. Fixo ao substrato através de disco de fixação primário, gavinhas ou estolão de onde partem ramos eretos. Eixos cilíndricos dividindo-se várias vezes, por vezes sendo difícil reconhecer um único eixo principal, 342-690 µm diâm. Ramos (2-)4-9 cm compr., inseridos de maneira irregular em vários planos. Anastomoses ausentes. Ápices dos eixos principais e ramos primários e secundários em forma de gavinhas espessas, com râmulos na região dorsal, dispostos unilateralmente. Râmulos irregularmente dispostos por todo o talo, mas geralmente formando ângulos retos com o eixo principal nas porções basais e ângulos mais fechados em direção ao ápice. Célula axial 45-85 µm diâm., de tamanho maior ou igual às periaxiais, as quais apresentam contorno circular a irregular, em número de 6-8, medindo 20-102 µm diâm. (geralmente 3-5 maiores e 3 menores); 2 ou 3 camadas de células medulares, 37-118 µm diâm.; 1 ou 2 camadas de células corticais, 9-14 µm diâm. Espessamentos lenticulares frequentes e de formato variável nas paredes das células periaxiais e/ou medulares. Tetrasporângios 43-255 µm compr. × 43-89 µm diâm., circundando a porção basal e mediana dos râmulos. Cistocarpos globosos sem constrição na base, solitários ou em grupos de 2-4 nos ramos e râmulos laterais, 467-849 µm compr. × 441-815 µm alt.; carposporângios 18,5-27 µm diâm. Pêlos hialinos em volta de toda a superfície dos tetrasporófitos e gametófitos femininos. Espermatângios 4,1-6,3 µm diâm., circundando completa ou incompletamente a porção basal e mediana dos râmulos, podendo produzir um suave encurvamento destes.

## Forma de Vida

Aquática-Bentos

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## 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)

## MATERIAL TESTEMUNHO

F. Nauer. C. Azevedo & B. Torrano-Silva, s.n., SPF, 57492, Santa Catarina

F. Nauer. C. Iha & A. Medeiros, s.n., SPF, 57459, São Paulo

F. Nauer & C. Azevedo, s.n., SPF, 57615, Bahia

F. Nauer, C. Iha & B. Torrano-Silva, s.n., SPF, 57424, Rio de Janeiro

F. Nauer & C. Azevedo, s.n., SPF, 57623, Espírito Santo

F. Nauer & C. Azevedo, s.n., SPF, 57573, Paraíba

F. Nauer, s.n., SPF, 57553, Ceará

F. Nauer, C. Iha & B. Torrano-Silva, s.n., SPF, 57526, Espírito Santo, **Typus**

V.A.R.Carneiro, ALGAEs.n., MAC, 59404,  (MAC0059404), Alagoas

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Hypnea pseudomusciformis* Nauer, Cassano & M.C. Oliveira



Figura 2: *Hypnea pseudomusciformis* Nauer, Cassano & M.C. Oliveira



Figura 3: *Hypnea pseudomusciformis* Nauer, Cassano & M.C. Oliveira

## BIBLIOGRAFIA

- Nauer, F., Cassano, V. & Oliveira, M.C. 2014. Description of *Hypnea pseudomusciformis* sp. nov., a new species based on molecular and morphological analyses, in the context of the *H. musciformis* complex (Gigartinales, Rhodophyta). *Journal of Applied Phycology* 27: 2405–2417. doi: 10.1007/s10811-014-0488-y
- Nauer, F., Jesus, P.B., Cassano, V., Nunes, J.M.C., Schnadelbach, A.S. & Oliveira, M.C. 2019. A taxonomic review of the genus *Hypnea* (Gigartinales, Rhodophyta) in Brazil based on DNA barcode and morphology. *Brazilian Journal of Botany* 42: 561–574. <https://doi.org/10.1007/s40415-019-00544-z>

# *Hypnea spinella* (C.Agardh) Kütz.

## Tem como sinônimo

basônimo *Sphaerococcus spinellus* C.Agardh

## DESCRIÇÃO

Talo prostrado, epilítico, esverdeado, roseo a vermelho escuro quando vivo, formando densos tufos emaranhados em forma de almofada e com textura cartilaginosa. 2–10,5 cm compr. e 2–4 cm alt., fixo ao substrato através de diversos discos de fixação formados através de todo o talo. Eixo principal não evidente, cilíndrico (330–600 µm diâm. nas porções medianas do talo), irregularmente ou alternadamente ramificados, em ângulos retos na porção basal e agudos próximos ao ápice. Ramos de primeira ordem levemente mais delgados que o eixo principal, 180–400 µm diâm. Os ramos são entrelaçados por muitas anastomoses, e podem dobrar em todas as direções. Ramos em forma de espinho, inseridos em ângulos agudos ou retos, irregular ou alternadamente arranjados através do talo, 130–440 µm compr. e 87–155 µm diâm. Ápices dos ramos e râmulos agudos, retos, raramente bifurcados, terminando em uma nítida célula apical. Em seção transversal, a porção mediana dos eixos mostram uma circular e pigmentada célula axial, muito menor que as periaxiais (30–82 µm diâm.). A célula axial é cercada por 4–6 células periaxiais, arredondadas a elípticas, 55–132 µm diâm.; 1–2 camadas de células medulares hialinas e 1–2 camadas de células corticais pigmentadas, 5–12 µm diâm. Espessamentos lenticulares geralmente presentes nas células axiais e periaxiais na região basal e mediana do talo. Porções do tálus (Fig. 7F). Râmulos tetrasporangiais dispostos através de todo o talo, principalmente na terceira porção superior. Tetrasporângios em soros rodeando as porções basais, medianas e apicais (190–357 µm diâm.) dos ramos. Tetrasporângios divididos zonadamente, 30–40 µm compr. e 12–25 µm diâm. Gametófitos não encontrados.

## Forma de Vida

Aquática-Bentos

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

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

Sul (Santa Catarina)

### Possíveis ocorrências

Nordeste (Alagoas, Paraíba, Rio Grande do Norte)

Sul (Rio Grande do Sul)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Liebmann, s.n., Lund, 33888, **Typus**

P.B. Jesus et al., s.n., HUEFS, 187651,  (HUEFS0187651), ALCB, 100232, Bahia

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Hypnea spinella* (C. Agardh) Kütz.

## BIBLIOGRAFIA

- Jesus, P.B., Nauer, F., Lyra, G.M., Cassano, V., Oliveira, M.C., Nunes, J.M.C. & Schnadelbach, A.S. 2016. Species delimitation and phylogenetic analyses of some cosmopolitan species of *Hypnea* (Rhodophyta) reveal synonyms and misapplied names to *H. cervicornis*, including a new species from Brazil. *Journal of Phycology*, 52: 774–792. doi: 10.1111/jpy.12436.
- Nauer, F., Jesus, P.B., Cassano, V., Nunes, J.M.C. Schnadelbach, A.S. & Oliveira, M.C. 2019. A taxonomic review of the genus *Hypnea* (Gigartinales, Rhodophyta) in Brazil based on DNA barcode and morphology. *Brazilian Journal of Botany* 42: 561–574. <https://doi.org/10.1007/s40415-019-00544-z>

# *Hypnea wynnei* Nauer, Cassano & M.C. Oliveira

## DESCRIÇÃO

Plantas sub-eretas, epilíticas, vermelho-escuras quando vivas, cilíndrica nas porções basais e médias e aplanada nas porções apicais. Textura carnosa, 1-1,5 cm compr., formando uma porção basal emaranhada, fixa ao substrato através de vários discos de fixação primários e discos de fixação secundários nos ápices dos ramos laterais. Anastomoses ausentes. Múltiplos eixos principais frequentemente distinguíveis, 300-500 µm diâm. nas porções medianas. Ramificação irregular a alterna em ângulos agudos ou retos, com 1 (-2) ordens de ramos. Ramos de primeira ordem mais delgados que o eixo principal, 200-375 µm compr. Ápices retos, sem ganchos ou gavinhas. Râmulos em forma de espinho, em ângulos agudos ou retos, esparsos, irregular a alternadamente arranjados através de todo o talo, 90-500 µm compr. e 50-200 µm diâm. Talo com uma camada de células corticais pigmentadas e 1-2 camadas de células medulares hialinas. Células corticais arredondadas, 7-12 µm compr. e 5-12 µm diâm. Células axiais arredondadas, menores do que as células periaxiais, 30-45 µm compr. e 50-62 µm diâm. Cada célula axial é rodeada por 4-5 células periaxiais arredondadas a elípticas, 65-150 µm compr. e 75-97 µm diâm. Espessamentos lenticulares não observados. Râmulos tetrasporangiais dispostas em todo o talo, principalmente na sua terceira parte superior, 750-1500 µm compr. e 375-425 µm diâm. Tetrasporângios em soros rodeando as porções apicais dos râmulos. Tetrasporângios divididos zonadamente, 31-35 µm compr. e 13-20 µm diâm. Gametófitos não observados.

## Forma de Vida

Aquática-Bentos

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

Sudeste (Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Santa Catarina)

## MATERIAL TESTEMUNHO

F. Nauer, s.n., SPF, 57515, Rio de Janeiro

P.B. Jesus, s.n., ALCB, 118341, Bahia

F. Nauer, s.n., SPF, 57602, Bahia, **Typus**

## BIBLIOGRAFIA

Nauer, F., Cassano, V. & Oliveira, M.C. 2016. *Hypnea wynnei* and *Hypnea yokoyana* (Cystocloniaceae, Rhodophyta), two new species revealed by a DNA barcoding survey on the Brazilian coast. *Phytotaxa* 268 (2): 123–134. doi: 10.11646/phytotaxa.268.2.3.

Nauer, F., Jesus, P.B., Cassano, V., Nunes, J.M.C. Schnadelbach, A.S. & Oliveira, M.C. 2019. A taxonomic review of the genus *Hypnea* (Gigartinales, Rhodophyta) in Brazil based on DNA barcode and morphology. *Brazilian Journal of Botany* 42: 561–574. <https://doi.org/10.1007/s40415-019-00544-z>

# *Hypnea yokoyana* Nauer, Cassano & M.C. Oliveira

## DESCRIÇÃO

Plantas eretas, epilíticas, róseo-avermelhadas quando vivas, cilíndrica, de textura carnosa, 1-3,5 cm compr. Fixa ao substrato através de vários discos de fixação primários e discos de fixação secundários nos ápices dos ramos laterais. Anastomoses ausentes. Eixos principais distintos, 500–725 µm diâm. nas porções medianas. Ramificação irregular em ângulos agudos ou retos, com 1-2(-3) ordens de ramos. Ramos de primeira ordem mais delgados que o eixo principal, 200–500 µm compr. Ápices retos, sem ganchos ou gavinhas. Râmulos em forma de espinho, em ângulos agudos ou retos, esparsos, irregular a alternadamente arranjados através de todo o talo, 80–900 µm compr. e 70–210 µm diâm. Talo com 1-2 camadas de células corticais pigmentadas e 1-2 camadas de células medulares hialinas. Células corticais arredondadas, 7-12 µm compr. e 5-12 µm diâm. Células axiais arredondadas, menores do que as células periaxiais, 35-52 µm compr. e 45-57 µm diâm. Cada célula axial é rodeada por 4-5 células periaxiais arredondadas a elípticas, 75-225 µm compr. e 80-162 µm diâm. Espessamentos lenticulares não observados. Plantas férteis não observadas.

## Forma de Vida

Aquática-Bentos

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, desconhecido

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

Sudeste (Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Santa Catarina)

## MATERIAL TESTEMUNHO

F. Nauer, s.n., SPF, 57602, Bahia, **Typus**

## BIBLIOGRAFIA

Nauer, F., Cassano, V. & Oliveira, M.C. 2016. *Hypnea wynnei* and *Hypnea yokoyana* (Cystocloniaceae, Rhodophyta), two new species revealed by a DNA barcoding survey on the Brazilian coast. *Phytotaxa* 268 (2): 123–134. doi: 10.11646/phytotaxa.268.2.3.