

A família Dasyaceae é considerada um grupo monofilético mas apresenta um grande número de convergências morfológicas entre os gêneros (Jong et al., 1998).

O gênero *Dasya* C. Agardh é caracterizado por apresentar uma sequência circular na formação das células periaxiais, a organização secundária dos ramos em espiral, presença de pseudolaterais monosifônicos e um número reduzido de células estéreis associadas à formação do procarpo. Este gênero é considerado não monofilético, tanto em análises moleculares quanto morfológicas (Jong et al., 1998).

O material analisado confere com as descrições de *Dasya baillouviana* (S. G. Gmelin) Montagne de Taylor (1960), Oliveira Filho (1977), Schneider & Searles (1991) e Dawes & Mathieson (2008). Diferencia-se das outras espécies de *Dasya* estudadas pelas suas dimensões, por apresentar corticação densa, ramos monossifônicos de crescimento determinado delicados e longos, com no máximo 50 µm de diâmetro proximal e célula basal do mesmo diminuta.

Oliveira Filho (1977) considerou *D. baillouviana* uma espécie rara em inventários por ser típica de infralitoral. No Espírito Santo observou plantas desenvolvendo-se entre 2-4 m de profundidade, encontrando exemplares masculinos com corpos anteridiais formados nas terminações dos râmulos monossifônicos (Oliveira Filho, 1969).

*Dasya caraibica* M.A. Howe

---

**Figuras: 176, 178, 180**

**Primeira referência para o estado do Espírito Santo.**

**Distribuição:** RN (Silva, 2010b).

**Referências selecionadas:** Taylor (1960), pg. 560; Dawes & Mathieson (2008), pg. 266, pl. XXXV, figs. 6,7.

**Descrição:**

**Aspecto geral:** Plantas com hábito arbustivo, com até 5,5 cm de altura, podem apresentar ramos curtos ocelados. Apressório discóide com 2 mm de diâmetro de onde partem ramos de crescimento indeterminado, ramificados irregularmente.

**Estruturas vegetativas:** Ramos de crescimento indeterminado apresentando corticação moderada a densa até os ápices e 60-850 µm de diâmetro e ramos de crescimento

determinado dispostos radialmente e mais concentrados nos ápices. Ramos de crescimento determinado monossifônicos, ramificados pseudodicotomicamente, longos, com 27-53 µm de diâmetro na primeira célula acima da basal, 10-25 µm próximo aos ápices e atingindo 0,4-2,2 mm de comprimento. Célula basal dos ramos de crescimento determinado com 40-70 µm de diâmetro.

**Estruturas reprodutivas:** Estiquídeos com 300-620 µm de altura e 90-120 µm de diâmetro, portando 5-6 tetrasporângios por verticilo e 1-4 células no pedicelo. Tetrasporângios esféricos, com 32-38 µm de diâmetro.

**Ocorrência:** Espécie foi amostrada em abundância na primavera de 2006, apresentando talos tetraspóricos, e não ocorreu em outros períodos de amostragens.

**Habitat:** Crescendo diretamente nos nódulos calcários.

**Epífitas:** *Ceramium affine*, *Neosiphonia gorgoniae* e *Polysiphonia denudata*.

**Material examinado: Brasil, Espírito Santo, Município de Marataízes:** P1 – 25m, 21.11.2006, SP 400974 – material em exsicata, col. G.M. Amado-Filho et al.; P2 – 28m, 22.11.2006, col. G.M. Amado-Filho et al.; P3 – 25m, 22.11.2006 (SP 400975/SPF 57061 – material em exsicata, talos tetrasporofíticos), col. G.M. Amado-Filho et al.

### **Comentários:**

Nos exemplares de *Dasya caraibica* M.A. Howe examinados neste trabalho a formação de ramos adventícios, de crescimento indeterminado, polissifônicos, ocorre sempre a partir de uma célula basal dos ramos de crescimento determinado. Esta característica também foi observada em *Dasya* sp. descrita a seguir.

Segundo Lopez-Piñero & Ballantine (2001a) as únicas duas espécies de Dasyaceae em que a formação de ramos de crescimento polissifônico ocorre desta maneira é em *Dasya puertoricencis* I.Y. López-Pinero & D.L. Ballantine e *Dasya caraibica*. Nas outras espécies de *Dasya* os ramos de crescimento indeterminado podem ser originados a partir da divisão de células pericentraes ou corticais, ou através da transformação de um ramo de crescimento determinado em um ramo de organização polissifônica. Porém, também ressaltam que diversos caracteres vegetativos para a maioria das espécies de *Dasya* que ocorrem em águas caribenhas são desconhecidos.

Os exemplares de *Dasya caraibica* provenientes de águas caribenhas são diferentes dos exemplares australianos. Enquanto no primeiro grupo observamos cistocarpos com ostíolos curtos, tetrasporângios com divisão tetraédrica e duas células de cobertura cada um no segundo os ostíolos são alongados e os tetrasporângios apresentam divisão cruciada e três células corticais de proteção cada um (Lopez-Piñero & Ballantine, 2001b).

Segundo Ritzmann et al. (2007) *Dasya brasiliensis* E.C. Oliveira Filho & Y.Y. Braga, *Dasya caraibica* e *Dasya rigidula* (Kützing) Ardissonne citadas para o litoral brasileiro devem representar o mesmo táxon, pois não existem características distintivas e diagnósticas que as delimitem como espécies distintas. Todas possuem ramos ocelados, corticação em maior ou menor grau e estiquídeos com quatro tetrasporângios por segmento com uma a três células no pedicelo. O material analisado neste trabalho apresentou 5-6 tetrasporângios por verticilo nos estiquídeos, não conferindo nesta característica com o trabalho acima citado.

O material analisado neste trabalho foi identificado com base nos trabalhos de Taylor (1960) e Dawes & Mathieson (2008) mas em nenhum destes trabalhos faz-se referência ao número de tetrasporângios por verticilo nos estiquídeos.

*Dasya elongata* Sonder

---

**Figuras: 177-181**

**Distribuição:** RJ (Yoneshigue, 1985); ES (Guimarães, 2006).

**Referências selecionadas:** Yoneshigue (1985).

**Descrição:**

**Aspecto geral:** Talo ereto, arbustivo, com até 6,5 cm de altura. Apressório discóide com 4-5 mm de diâmetro, de onde partem ramos de crescimento indeterminado, com ramificações irregulares, alternas ou pseudo-dicotômicas.

**Estruturas vegetativas:** Eixo axial com corticação densa até os ápices, 100-2000 µm de diâmetro e recobertos por ramos de crescimento determinado dispostos radialmente, mais concentrados nas porções apicais. Os ramos de crescimento determinado são curtos (200-1200 µm de altura), monossifônicos, ramificados pseudodicotomicamente, possuem 50-82 µm de diâmetro próximo a base e 6-10 µm de diâmetro distalmente. Possuem terminações afiladas que eventualmente formam pelos, com 5-11 µm de diâmetro. Célula pseudolateral basal destes ramos com 50-85 µm de diâmetro.

**Estruturas reprodutivas:** Estiquídeos cônicos com 225-580 µm de comprimento e 90-125 µm de diâmetro, portando 5 (6) tetrasporângios por verticilo e com pedicelos de 1-4 células. Tetraspôrângios esféricos com 32-47,5 µm de diâmetro.

**Ocorrência:** Talo abundante no período de primavera, não ocorrendo em outras épocas de amostragem. Talos tetraspóricos foram observados na primavera de 2006.

**Habitat:** Ocorreu diretamente sobre os rodolitos ou como epífita de *Haloplegma duperreyi* e *Heterodasya mucronata*.

**Epífitas:** *Antithamnionella atlantica*, *Cottoniella filamentosa*, *Diplothamnion tetrastichum*, *Dohrniella antillara* var. *brasiliensis*, *Erythrotrichia carnea* e *Neosiphonia gorgoniae*.

**Material examinado: Brasil, Espírito Santo, Município de Marataízes:** P1 – 25m, 21.11.2006 (SP 400984/SPF 57062 – material em exsicata, talos tetrasporofíticos), col. G.M. Amado-Filho et al.; P2 – 28m, 10.11.2005, col. G.M. Amado-Filho et al.; P3 – 25m, 10.11.2005, 22.11.2006 (SP 400985/SPF 57069 – material em exsicata, talos tetrasporofíticos), col. G.M. Amado-Filho et al.

#### **Comentários:**

O material observado confere com a descrição de Yoneshigue (1985) e pode ser diferenciado das outras espécies de *Dasya* C. Agardh estudadas neste trabalho por apresentar ramos monossifônicos de crescimento determinado com aproximadamente o mesmo comprimento ao redor do eixo de crescimento indeterminado, conferindo aos ramos um aspecto cilíndrico. Os ramos monossifônicos apresentaram células com formato quadrático, ápices afilando abruptamente e diâmetro relativamente grande, superior ao das outras espécies, podendo atingir mais de 80 µm de diâmetro, valores observados somente em *Dasya rigidula* (Kützing) Ardissonne, que pode ser diferenciada pela ausência de corticação nas porções jovens do talo.

*Dasya rigidula* (Kützing) Ardissonne

---

**Figuras: 183, 185, 187**

**Primeira referência para o estado do Espírito Santo.**

**Distribuição:** RO (Oliveira Filho, 1977); RJ, SP, SC (Horta, 2000).

**Referências selecionadas:** Taylor (1960), pg. 558, pl. 72, fig. 4; Horta (2000), pgs 144-146, figs 262-271; Schneider & Searles (1991), pgs. 422, 423, figs. 498-500; Dawes & Mathieson (2008), pgs. 269-270, pl. XXXV, figs. 24, 25.

### **Descrição:**

**Aspecto geral:** Talo ereto, arbustivo, com até 5 cm de altura, com ramos de crescimento indeterminado ramificados irregular, alterna ou pseudodicotomicamente, recobertos por ramos de crescimento determinado curtos e dispostos radialmente.

**Estruturas vegetativas:** Ramos de crescimento indeterminado com 40-440 µm de diâmetro, corticados levemente, tornado-se ecorticados próximo aos ápices. Ramos de crescimento determinado monossifônicos atingindo 1000 µm de altura, ramificados pseudodicotomicamente, com 75-100 µm de diâmetro próximo a base e 25-35 µm de diâmetro próximo aos ápices. Estes ramos podem apresentar ápices ligeiramente afilados e recurvados que eventualmente formam pelos. Célula pseudolateral basal com 95-110 µm de diâmetro.

**Ocorrência:** Espécie abundante no período de ocorrência, primavera de 2006, quando foram observados talos tetraspóricos.

**Habitat:** Crescendo sobre os nódulos calcários ou como epífita de *Claudea elegans* e *Leptofaucha brasiliensis*.

**Epífitas:** *Aglaothamnion tenuissimum*, *Anotrichium yagii*, *Antithamnionella atlantica*, *Asparagopsis taxiformis* (fase tetrasporofítica), *Ceramium brasiliense*, *Ceramium clarionense*, *Cottoniella filamentosa*, *Dohrniella antillara* var. *brasiliensis*, *Griffithsia globulifera*, *Neosiphonia gorgoniae* e *Polysiphonia subtilissima*.

**Material examinado: Brasil, Espírito Santo, Município de Marataízes:** P1 – 25m, 21.11.2006 (talos tetraspóricos), col. G.M. Amado-Filho et al.; P2 – 28m, 22.11.2006, col. G.M. Amado-Filho et al.; P3 – 25m, 22.11.2006, SP 400982 – material em exsicata, col. G.M. Amado-Filho et al.

### **Comentários:**

Horta (2000) comenta sobre a possibilidade de *Dasya corymbifera* J. Agardh, *Dasya brasiliensis* E.C. Oliveira Filho & Y.Y. Braga, *Dasya hutchinsiae* var. *minor* E.C. Oliveira & M.J. Wynne e *Dasya rigidula* (Kützinger) Ardissonne serem conspecíficas, sendo todas variações morfológicas de um mesmo táxon. O autor considerou a ocorrência de ápices ocelados, assim como observado em nosso material uma característica importante para a identificação de *D. rigidula*. Ritzmann et al. (2007) consideram que as citações de *D. brasiliensis*, *Dasya caraibica* M.A. Howe e *D. rigidula* devem representar o mesmo táxon na costa brasileira. 4 tetrasporângios por verticilo é uma característica diagnóstica adotada por Maggs & Hommersand (1993).

O material analisado neste trabalho foi identificado com base nas descrições de Taylor (1960), Schneider & Searles (1991) e Dawes & Mathieson (2008), que consideram como caracter diagnóstico da espécie corticação leve e que ocorre somente nas porções basais dos eixos de crescimento indeterminado. A célula basal dos ramos de crescimento determinado apresenta tamanho acentuado, é persistente podendo ser observada como uma célula única nas porções mais antigas do talo.

### ***Dasya* sp.**

---

**Figuras: 182, 184, 186**

#### **Descrição:**

**Aspecto geral:** Planta de coloração rósea, aspecto delicado, atingindo 6 cm de altura, com ocelos evidentes. Eixo ramificado irregularmente gerando outros eixos de crescimento indeterminado acentuadamente longos. Diferença grande de tamanho entre o eixo axial e os ramos de segunda ordem.

**Estruturas vegetativas:** Eixo de crescimento indeterminado com 350-1000 µm de diâmetro na base e 80-350 µm de diâmetro nos ápices, cinco células pericentraes, e corticação leve presente apenas nas porções basais. Ramos de crescimento determinado com 21-55 µm de diâmetro na base e 8-13µm de diâmetro terminalmente, 625-1900 µm de comprimento, dispostos radialmente um por segmento no eixo axial, monossifônicos, ecorticados, ramificados pseudodictomicamente. Células basais dos ramos determinados (uma pericentral) com 35-125 µm de diâmetro. Células basais dos ramos de crescimento indeterminado sempre originam um ramo monossifônico. Não foram observadas plantas férteis.

**Ocorrência:** Espécie rara, e não muito abundante, foi amostrada na primavera de 2006.

**Habitat:** Crescendo diretamente sobre os rodolitos.

**Material examinado: Brasil, Espírito Santo, Município de Marataízes:** P1 – 25m, 21.11.2006, SP 400983 – material em exsicata/SPF 57094 – material em lâmina, col. G.M. Amado-Filho et al.; P2 – 28m, 22.11.2006, col. G.M. Amado-Filho et al.

### **Comentários:**

A espécie de *Dasya* analisada neste trabalho apresenta a formação de ramos de crescimento indeterminado sempre a partir de uma célula basal dos ramos de crescimento determinado. Segundo Lopez-Piñero & Ballantine (2001a) apenas *Dasya puertoricencis* I.Y. López-Pinero & D.L. Ballantine e *Dasya caraibica* M.A. Howe compartilham esta característica. A célula basal destes ramos monossifônicos é persistente, e pode ser observada como uma célula única nas porções mais antigas do talo. *Dasya puertoricencis* apresenta ramos ocelados como *Dasya* sp., porém os ramos monosifônicos apresentam terminações agudas e os ramos de crescimento indeterminado são inteiramente recobertos por corticação rizoidal, enquanto em nosso material os ápices não são agudos e os ramos não são inteiramente corticados.

*Dictyurus occidentalis* J. Agardh

---

### **Figura: 188**

**Distribuição:** CE, PB, PE, ES, RN (Oliveira Filho, 1977); BA, RJ (Horta, 2000); AL, FN, RO (Nunes, 2005); AB (Silva, 2010a).

**Referências selecionadas:** Dawes & Mathieson (2008), pg. 270, pl. XXXVI, figs. 1, 2.

### **Descrição:**

**Aspecto geral:** Talo ereto, cilíndrico, de aspecto esponjoso, com até 11 cm de altura e 7 mm de diâmetro. Vários eixos de crescimento indeterminado originam-se a partir de um apressório rizoidal. Geralmente os eixos axiais se ramificam irregularmente e radialmente na porção basal do talo e não se ramificam distalmente. Ramos de segunda ordem formando

uma rede tridimensional de filamentos disposta ao redor do eixo de crescimento indeterminado, apenas na porções distais, sendo que a base dos eixos principais são nús. Esta rede é disposta de maneira a formar um estrutura prismática e quadrilátera ao redor do eixo em vista transversal.

**Estruturas vegetativas:** Ramos de crescimento indeterminado densamente corticados, com 15-25 mm de diâmetro proximal e 290-960 µm de diâmetro distal. Ramos de segunda ordem ecorticados, radialmente dispostos formando uma rede tridimensional, simetricamente disposta ao redor do eixo axial, composta por polígonos de 8-13 lados. Não foram observados exemplares férteis

**Ocorrência:** Espécie frequente e abundante, ocorreu em todos as épocas de amostragens: primavera de 2005, verão, inverno e primavera de 2006.

**Habitat:** Crescendo diretamente sobre os nódulos calcários.

**Epífitas:** *Anotrichium yagii*, *Canistrocarpus cervicornis*, *Cottoniella filamentosa*, *Dohrniella antillara* var. *brasiliensis*, *Erythrotrichia carnea* e *Hypoglossum hypoglossoides*.

**Material examinado: Brasil, Espírito Santo, Município de Marataízes:** P1 – 25m, 09.11.2005, 31.08.2006 (SP 401003 – material em exsicata), 21.11.2006, col. G.M. Amado-Filho et al.; P2 – 28m, 08.03.2006, 22.11.2006, col. G.M. Amado-Filho et al., P3 – 25m, 10.11.2005, 22.11.2006 (SP 401002 – material em exsicata), col. G.M. Amado-Filho et al.

#### **Comentários:**

Espécie muito comum no litoral do estado do Rio Grande do Norte crescendo ao nível das marés mais baixas e no infralitoral, formando grandes tufos (Oliveira Filho, 1977). Espécie de fácil identificação por apresentar uma rede prismática ao redor do eixo de crescimento indeterminado.

*Heterosiphonia crassipes* (Harvey) Falkenberg

---

**Figuras: 189, 190**

**Distribuição:** RJ (Horta, 2000); ES (Guimarães, 2006).

**Referências selecionadas:** Milar & Payri (2006).

**Descrição:**

**Aspecto geral:** Talo com até 6 cm de altura. A partir de um sistema rizoidal basal originam-se diversos ramos de crescimento indeterminado ecorticados, com 1-3 mm de diâmetro que se ramificam pouco ou não se ramificam. Estes eixos formam muitos ramos de crescimento determinado em disposição alterna dística a cada duas células.

**Estruturas vegetativas:** Ramos de crescimento determinado polissifônicos nas bases e monossifônicos próximo aos ápices, ramificados pseudodicotomicamente, podendo atingir 320 µm de diâmetro, diminuindo em direção aos ápices afilados com até 15 µm de diâmetro. Estiquídeos de tetrasporângios com 183-190 µm de altura e 35-40 µm de diâmetro.

**Ocorrência:** Espécie frequente e não muito abundante, ocorreu nas primaveras de 2005 e 2006 e no verão de 2006. Talos tetraspóricos foram amostrados na primavera de 2006.

**Habitat:** Diretamente aderidas nos nódulos calcários.

**Epífitas:** *Antithamnionella atlantica*, *Ceramium brasiliense*, *Ceramium affine*, *Colaconema* sp., *Compsothamnion thuyoides*, *Cottoniella filamentosa*, *Crouania attenuata*, *Dohrniella antillara* var. *brasiliensis*, *Erythrotrichia carnea*, *Heterosiphonia crispella*, *Neosiphonia gorgoniae*, *Platysiphonia delicata*, *Polysiphonia subtilissima*, *Stylonema alsidii* e *Thuretia bornetii*.

**Material examinado: Brasil, Espírito Santo, Município de Marataízes:** P1 – 25m, 21.11.2006, SP 400968 – material em exsicata, col. G.M. Amado-Filho et al.; P2 – 28m, 08.03.2006, 22.11.2006, col. G.M. Amado-Filho et al.; P3 – 25m, 10.11.2005, 22.11.2006 (SP 400969/SPF 57057 – material em exsicata, talos tetrasporofíticos), col. G.M. Amado-Filho et al.

**Comentários:**

Esta espécie apresenta ramos de crescimento indeterminado ecorticados e que não se ramificam ou ramificam muito pouco, e pode ser diferenciada de *Heterosiphonia gibbesii* (Harvey) Falkenberg que apresenta corticação nos eixos de crescimento indeterminado e estes apresentam um maior grau de ramificação. Pode ser facilmente distinguível de *Heterosiphonia crispella* (C. Agardh) M. J. Wynne e *Heterosiphonia crispella* (C. Agardh) M.J. Wynne var. *laxa* (Børgesen) M.J. Wynne por suas dimensões inferiores. Nas duas

variedades desta espécie o diâmetro máximo observado dos ramos de crescimento indeterminado foi de 175 µm enquanto em *Heterosiphonia crassipes* (Harvey) Falkenberg os ramos atingiram mais de 300 µm de diâmetro.

*Heterosiphonia crispella* (C. Agardh) M. J. Wynne

---

**Figuras: 195, 196**

**Distribuição:** AB (Joly et al, 1969, como *Heterosiphonia wurdemanni* var. *wurdemanni*); SP, BA, ES, SC, RO (Oliveira Filho, 1977, como *Heterosiphonia wurdemanni* var. *wurdemanni*); TR, FN, RJ, CE, PE (Horta, 2000).

**Referências selecionadas:** Oliveira Filho (1969), pgs. 114-115, pr. XXII, figs. 123-128 (como *Heterosiphonia wurdemanni*); Dawes & Mathieson (2008), pg. 271, pl. XXXVI, figs. 3-5.

**Descrição:**

**Aspecto geral:** Talo rastejante ocorrendo diretamente sobre os nódulos calcários, como epífita de uma grande variedade de macroalgas e epizóico. Talo desenvolvendo-se até 15 mm de extensão, com eixo axial ramificado pseudodicotomicamente, recoberto por râmulos curtos em disposição alterna dística.

**Estruturas vegetativas:** Ramos de crescimento indeterminado polissifônicos, com 90-135 µm de diâmetro, ecorticados, com 5 células pericentraes em toda sua extensão e apresentando organização simpodial. Ramos de crescimento determinado monossifônicos, em disposição alterna dística a cada dois segmentos do eixo de crescimento indeterminado. Râmulos com 25-70 µm de diâmetro, ramificações em ângulos abertos (mais de 90°) pseudodicômicas, em um único plano, com ápices recurvados. Bases dos ramos monossifônicos apresentam sempre um segmento polissifônico com 4 células pericentraes. Filamentos rizoidais multicelulares secundários formados nas porções apicais dos filamentos de crescimento indeterminado, com 28-30 µm de diâmetro, e geralmente com célula apical dilatada.

**Estruturas reprodutivas:** Foram observados estiquídeos ramificados ou simples, com 130-570 µm de comprimento e 60-200 µm de diâmetro. Pedicelo com 1-3 células, 5 tetrasporângios tetraédricos esféricos por verticilo cada um com com 12-49 µm de diâmetro. Cistocarpos com 190-380 µm de comprimento e 180-310 µm de diâmetro.

**Ocorrência:** Espécie muito frequente e abundante ocorreu nas primaveras de 2005 e 2006 e no verão de 2006. Talos masculinos e femininos foram amostrados na primavera e talos tetraspóricos na primavera e no verão.

**Habitat:** Crescendo diretamente sobre os nódulos calcários, podendo ocorrer em associação com *Aglaothamnion tenuissimum*, *Antithamnion antillanum*, *Asparagopsis taxiformis* (fase tetrasporofítica), *Caulerpa pusilla*, *Ceramium affine*, *Ceramium dawsonii*, *Compsothamnion thuyoides*, *Cottoniella filamentosa*, *Hypoglossum hypoglossoides*, *Jania adhaerens*, *Jania cubensis*, *Neosiphonia gorgoniae*, *Polysiphonia subtilissima*, *Rhipiliopsis stri*, *Sphacelaria rigidula* e *Spongoclonium caribaeum*. Ocorreu como epífita em *Acrosorium ciliolatum*, *Botryocladia caraibica*, *Canistrocarpus cervicornis*, *Chondrophycus furcatus*, *Claudea elegans*, *Codium isthmocladum*, *Codium repens*, *Cryptonemia seminervis*, *Dictyopteris jolyana*, *Dictyopteris plagiogramma*, *Gracilaria domingensis*, *Gracilaria mammillaris*, *Griffithsia* sp., *Halimeda gracilis*, *Haloplegma duperreyi*, *Heterosiphonia crassipes*, *Heterosiphonia gibbesii*, *Jania cubensis*, *Lobophora variegata*, *Nitophyllum* cf. *punctatum*, *Osmundea* sp., *Yuzurua poiteaui* var. *gemmifera*, *Periphykon delesserioides*, *Petroglossum undulatum*, *Rhodymenia divaricata* e *Valonia macrophysa*. Epizóico em esponjas e briozoários eretos.

**Epífitas** *Antithamnionella atlantica*, *Colaconema* sp., *Diplothamnion tetrastichum*, *Dohrniella antillara* var. *brasiliensis*, *Dudresnaya* sp., *Erythrotrichia carnea* e *Stylonema alsidii*.

**Material examinado: Brasil, Espírito Santo, Município de Marataízes:** P1 – 25m, 09.11.2005, 08.03.2006 (talos tetrasporofíticos), 21.11.2006 (talos tetrasporofíticos), col. G.M. Amado-Filho et al., P2 – 28m, 10.11.2005, 08.03.2006 (talos tetrasporofíticos), 22.11.2006, col. G.M. Amado-Filho et al., P3 – 25m, 10.11.2005 (talos gametofíticos masculinos e femininos e talos tetrasporofíticos), 09.03.2006 (talos tetrasporofíticos), 22.11.2006 (SP 400971 – material em exsicata/SPF 57118 – material em lâmina), col. G.M. Amado-Filho et al.

### **Comentários:**

Horta (2000) considerou esta espécie pouco frequente no infralitoral sul e sudeste brasileiros. Amostrou-a em profundidades de até 15m e não observou plantas férteis.

**Figuras: 193, 194**

**Distribuição:** ES, SP (Oliveira Filho, 1977, como *Heterosiphonia wurdemanni* var. *laxa*); PE, BA, RJ, SC (Horta, 2000); FN, RO (Nunes, 2005).

**Referências selecionadas:** Joly (1965), pg. 217, pr. XLVI, fig. 573 (como *Heterosiphonia wurdemanni*); Oliveira Filho (1969), pgs. 116-117, pr. XXII, fig. 122 (como *Heterosiphonia wurdemanni* var. *laxa*); Dawes & Mathieson (2008), pg. 271, pl. XXXVI, fig. 3, 4.

**Descrição:**

**Aspecto geral:** Talo filamentosos, epifítico ou desenvolvendo-se diretamente sobre os nódulos calcários, predominantemente ereto, totalmente ecorticado e atingindo 3 cm de altura. Eixo de crescimento indeterminado ramificado irregularmente, recoberto por râmulos de crescimento determinado longos e retos, atingindo 1,3-3,0 mm de comprimento em disposição alterna dística.

**Estruturas vegetativas:** Ramos de crescimento indeterminado polissifônicos com 5 células pericentraes e 75-175 µm de diâmetro. Ramos de crescimento determinado monossifônicos, a cada dois segmentos do eixo de crescimento indeterminado, posicionados em ângulo fechado em relação ao mesmo. Râmulos com 58-70 µm de diâmetro proximal e 16-29 µm próximo aos ápices. 1 segmento polissifônico com 4 células pericentraes na base de cada râmulo de crescimento determinado.

**Estruturas reprodutivas:** Foram observados estiquídeos cônicos com 190-290 µm de altura e 83-99,5 µm de diâmetro, em pedicelos de 1-4 células, portando tetrasporângios esféricos com 20,5-26,5 µm de diâmetro.

**Ocorrência:** Espécie frequente e pouco abundante, ocorreu nas primaveras de 2005 e 2006 e no verão de 2006. Talos tetrasporíficos foram amostrados na primavera.

**Habitat:** Ocorreu desenvolvendo-se diretamente sobre os rodolitos ou como epífita de *Dictyopteris plagiogramma*, *Gracilaria domingensis* e *Haloplegma duperreyi*.

**Material examinado: Brasil, Espírito Santo, Município de Marataízes:** P1 – 25m, 21.11.2006, SP 401130/SPF 57113 – material em lâmina, talos tetrasporofíticos, col. G.M. Amado-Filho et al.; P2 – 28m, 08.03.2006, 22.11.2006, col. G.M. Amado-Filho et al.; P3 –

25m, 10.11.2005 (SP 401129 – material em lâmina), 22.11.2006, col. G.M. Amado-Filho et al.

### **Comentários:**

Esta variedade apresenta porção ereta conspícua, ramos de crescimento determinado mais longos, retos e em ângulo fechado em relação ao eixo de crescimento indeterminado, características que a diferenciam de *Heterosiphonia crispella*, que apresenta hábito predominantemente rastejante, ramos de crescimento determinado curtos e recurvados e posicionados em ângulos abertos em relação ao eixo de crescimento indeterminado.

*Heterosiphonia crispella* var. *laxa* ocorreu com muito menos frequência que *Heterosiphonia crispella*, exatamente o oposto do que foi observado por Horta (2000), que amostrou esta variedade frequentemente no infralitoral de SC e de SP a 18 m de profundidade.

*Heterosiphonia gibbesii* (Harvey) Falkenberg

---

### **Figuras: 191, 192**

**Distribuição:** SP, CE, ES, SC, PR (Oliveira Filho, 1977); RJ, BA (Horta, 2000); PE, PB (Nunes, 2005); AB (Silva, 2010a).

**Referências selecionadas:** Joly (1965), pgs. 217-218, prs. XLVI, XLIX, figs. 574-578, 603; Cordeiro-Marino (1978), pgs. 106-107, figs. 310-313; Dawes & Mathieson (2008), pg. 271-272, pl. XXXVI, figs. 6-9.

### **Descrição:**

**Aspecto geral:** Talo ereto, arbustivo, róseo, com até 7 cm de altura, com ramificações alternas, irregulares, em um plano de divisão. Diversos eixos de crescimento indeterminado são originados a partir de um apressório rizoidal. Ramos de última ordem em disposição alterna dística no eixo axial.

**Estruturas vegetativas:** Ramos de crescimento indeterminado com 200-1500 µm de diâmetro, polissifônicos e apresentando corticação que se torna menos densa em direção aos ápices. Ramos de crescimento determinado com ramificações pseudodicotômicas, monossifônicos próximo aos ápices e polissifônicos nas bases. Râmulos com 200-300 µm de

diâmetro proximal e 20-35 µm de diâmetro distal. Não foram observadas estruturas reprodutivas.

**Ocorrência:** Espécie abundante na época de ocorrência, foi amostrada apenas nas coletas de primavera dos anos de 2005 e 2006.

**Habitat:** Desenvolvendo-se diretamente sobre os rodolitos. Ocorreu em associação com os filamentos rizoidais do apressório de *Dictyopteris jolyana*.

**Epífitas:** *Antithamnionella atlantica*, *Cottoniella filamentosa*, *Heterosiphonia crispella* e *Neosiphonia gorgoniae*.

**Material examinado:** Brasil, Espírito Santo, Município de Marataízes: P1 – 25m, 21.11.2006, SP 400967/SPF 57072 – material em exsiccata, col. G.M. Amado-Filho et al.; P2 – 28m, 10.11.2005, 22.11.2006, col. G.M. Amado-Filho et al.

#### **Comentários:**

Oliveira Filho (1969) descreveu para esta espécie corpos anteridiais alongados com células apicais estéreis e tetrasporângios dispostos verticiladamente em estiquídeos alongados, sendo que ocorreu em locais expostos apenas nas marés mais baixas. Horta (2000) observou esta espécie em no estado de São Paulo em profundidades superiores a 16 m.

Mais comentários sobre a espécie na descrição de *Heterosiphonia crassipes* (Harvey) Falkenberg.

*Thuretia bornetii* Vickers

---

**Distribuição:** CE, ES (Oliveira Filho, 1977), BA (Nunes, 2005)

**Referências selecionadas:** Nunes (2005), pg. 274, fig. 403.

#### **Descrição:**

**Aspecto geral:** Talo ereto, cilíndrico, diminuto, com apenas 800 µm de altura nas amostras analisadas, isolados e nunca formando tufos.

**Estruturas vegetativas:** Eixo de crescimento indeterminado polissifônico, totalmente ecorticado, com 80 µm de diâmetro, ramificado radialmente e originando um râmulo de crescimento determinado a cada duas células. Ramos de crescimento determinado

monossifônicos, ramificados irregularmente e unindo-se para formar uma rede ao redor do eixo axial. Rede formada por polígonos com 9-10 células. Não foram observados exemplares férteis.

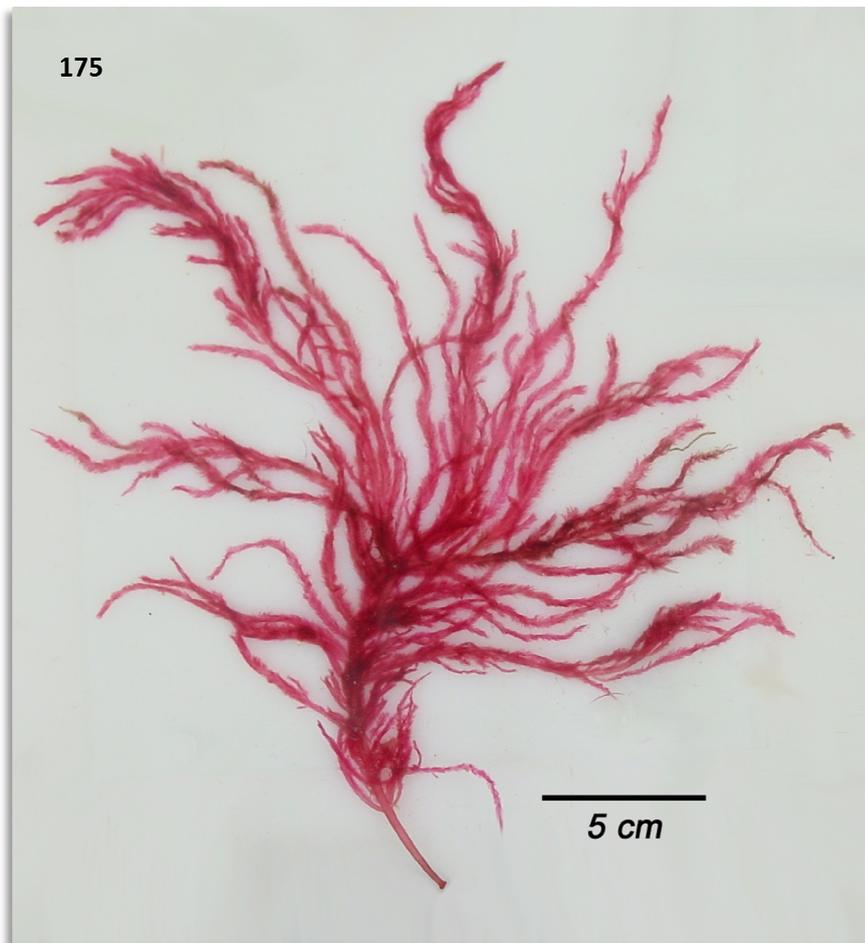
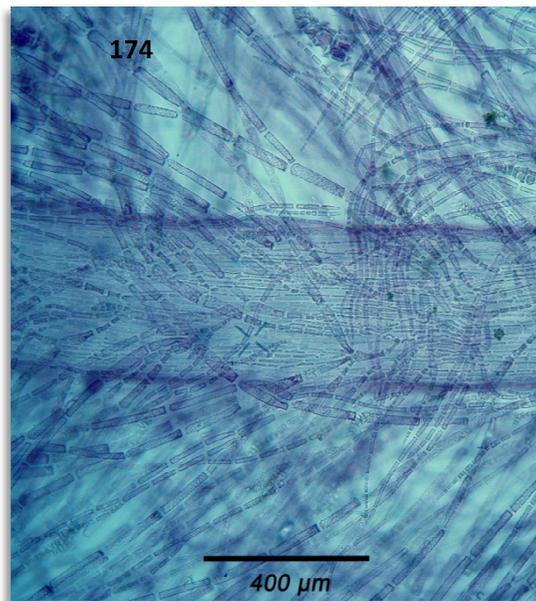
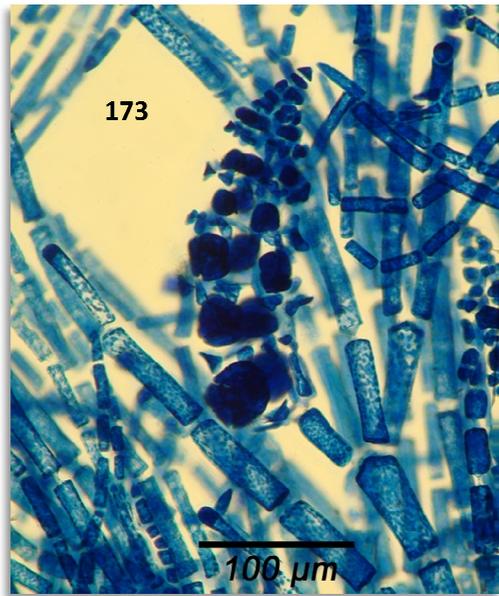
**Ocorrência:** Espécie pouco frequente ocorreu na primavera e no verão do ano de 2006. Material muito escasso e exemplares não atingiram 1 cm de altura.

**Habitat:** Epífita de *Heterosiphonia crassipes* e epizóica em briozoário ereto.

**Material examinado:** Brasil, Espírito Santo, Município de Marataízes: P1 – 25m, 21.11.2006, col. G.M. Amado-Filho et al.; P2 – 28m, 08.03.2006, col. G.M. Amado-Filho et al.

**Comentários:**

Espécie abundante no estado do Espírito Santo, junto ao nível das marés mais baixas. Indivíduos tetraspóricos foram observados no inverno, e os estiquídeos apresentam formatos irregulares, podem ser ramificados e fazer parte da rede (Oliveira Filho, 1969; Oliveira Filho, 1977).



**FIGURAS 173-175: *DASYA BAILLOUVIANA*. 173 – 4 TETRASPORÂNGIOS POR VERTICILO EM ESTIQUÍDEO PEDICELADO. 174 – DISPOSIÇÃO RADIAL DOS RAMOS DE CRESCIMENTO DETERMINADO MONOSSIFÔNICOS. 175 – ASPECTO GERAL DO TALO.**