

Figuras: 237-250

Primeira referência do gênero para o Atlântico ocidental.

Descrição:

Aspecto geral: Talo membranáceo, inteiro, arredondado, com margens onduladas, 8-20 mm de altura e 7-30 mm de largura. Apresório inconspícuo, estipe curto. Carposporângios visíveis a olho nú como pequenas manchas vermelhas.

Estruturas vegetativas: Talo com 180-190 μm de espessura, 1-2 camadas de células corticais esféricas, ovais com 3-6 μm de altura. Células subcorticais formando uma camada incompleta. Medula formada por 1-2 camadas de células com 50-375 μm de comprimento. Filamentos medulares anticlinais com 2-3 μm de diâmetro originados nas células corticais mais internas. Células ganglionares ou refractivas ausentes.

Estruturas reprodutivas: Carposporângios imersos no talo com 185-360 μm de altura e 400-900 μm de diâmetro. Carposporângios em agrupamentos separados por filamentos vegetativos e filamentos estéreis do gonimoblasto, conectados a uma grande célula de fusão, sem pericarpo e sem ostíolo. Carpósporos com 8-13 μm de diâmetro. Ramos monocarpogoniais. Ramo carpogonial com 3 células, com célula suporte que porta de 2-4 células subsidiárias. Células subsidiárias lobadas e alongadas (“bone-shaped”), raramente foram observadas se dividindo mais uma vez. Ramo da célula auxiliar com 6-7 células subsidiárias ovais. Após a fertilização observaram-se filamentos conectivos sendo formados na célula de suporte e na célula basal, mas não nas células subsidiárias.

Ocorrência: Espécie pouco frequente e abundante, foi amostrada no verão e na primavera de 2006, com talos sempre cistocárpicos.

Habitat: Crescendo diretamente sobre os rodolitos.

Material examinado: Brasil, Espírito Santo, Município de Marataízes: P3 – 25m, 09.03.2006 (talos gametofíticos femininos), 22.11.2006 (SP 401035 – material em exsicata/SPF 57098 – material em lâmina, talos gametofíticos femininos), col. G.M. Amado-Filho et al.

Comentários:

Segundo Norris (1964), em Kallymeniaceae ocorrem três tipos de desenvolvimento das células medulares. No gênero *Kallymenia* J. Agardh várias camadas de filamentos medulares produzem células laterais compondo a medula. No gênero *Thamnophyllis* R.E. Norris os filamentos medulares ocorrem em uma única camada e as células laterais que eles produzem se expandem assim formando a medula. Em *Callophyllis* Kützinger e em *Pugetia* Kylin as células medulares se desenvolvem diretamente em células grandes e os filamentos medulares são formados secundariamente pela camada cortical mais interna.

Segundo Womersley (1994), entre os gêneros australianos que apresentam medula com células alargadas entremeadas por filamentos estão: *Thamnophyllis*, *Austrophyllis* Womersley & R.E. Norris, *Callophyllis* e *Polycoelia* J. Agardh. Dentre estes gêneros apenas *Polycoelia* é formado por apenas uma camada celular, assim como no material analisado no presente trabalho, porém apresenta o talo densamente ramificado dicotomicamente e policotomicamente.

O gênero *Pugetia* se diferencia por ter um talo com 1-2 camadas de células e poucos filamentos medulares e por apresentar talo indiviso. Não são procárpicas, ou seja, apresentam a célula auxiliar e o ramo carpogonial em ramos distintos (Norris, 1957). Harper & Saunders (2002), verificaram que a estruturação do talo é filogeneticamente mais eficiente na separação dos gêneros do que características das estruturas reprodutivas.

Este material aparentou muito similaridade a *Pugetia porphyroidea* (F. Schmitz ex Holmes) R.E. Norris e também a *Pugetia fragilissima* Kylin, porém, para a definição da espécie aguardamos mais material fértil, principalmente para a verificação de mais detalhes do ramo da célula auxiliar.

***Peyssonnelia inamoena* Pilger**

Figura: 251

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

Referências selecionadas: Cordeiro-Marino (1978), pgs. 42-43, figs. 83-88; Dawes & Mathieson (2008), pgs. 326-327, pl. XLIII, figs. 9-11.

Descrição:

Aspecto geral: Talo prostrado, calcificado, rígido e quebrando-se facilmente ao toque, com crescimento radial, pouco aderido ao substrato e com bordas arredondadas, lobadas e livres. Apresenta anéis concêntricos.

Estruturas vegetativas: Rizóides unicelulares longos com 11-15 µm de diâmetro, originados centralmente nas células do hipotalo. Talo com 65-340 µm de espessura e calcificação hipobasal espessa. Hipotalo reto, formado por uma camada de células com paredes dorsais oblíquas, produzindo células do peritalo em ângulos de 60° a 80°. Primeiras células do peritalo originando 2 filamentos cada.

Estruturas reprodutivas: Espermatângios formados superficialmente, no ápice de filamentos, em série.

Ocorrência: Espécie muito frequente e abundante, foi amostrada em todos os períodos de coletas, primavera de 2005 e verão, inverno e primavera de 2006. Talos masculinos foram amostrados no período de verão.

Habitat: Desenvolvendo-se diretamente sobre os rodólitos.

Epífita: *Jania pumila*.

Material examinado: Brasil, Espírito Santo, Município de Marataízes: P1 – 25m, 09.11.2005, 08.03.2006 (SP 401064/SPF 57085 – material em exsiccata), 31.08.2006, 21.11.2006, col. G.M. Amado-Filho et al.; P2 – 28m, 10.11.2005, 08.03.2006 (SP 401065 – material em exsiccata, talos gametofíticos masculinos), 31.08.2006, 22.11.2006, col. G.M. Amado-Filho et al.; P3 – 25m, 09.03.2006, 22.11.2006, col. G.M. Amado-Filho et al.

Petroglossum undulatum C. W. Schneider

Figuras: 252, 253

Distribuição: BA, ES (Horta, 2000).

Referências selecionadas: Schneider & Searles (1991), pg. 313-314, figs. 366, 367.

Descrição:

Aspecto geral: Talo ereto, foliáceo, de consistência firme, ramificado pseudodicotomicamente, atingindo 12 cm de altura. Apressório discóide com 3-5 mm de diâmetro e estipe cilíndrico. Lâminas com bordos ondulados e 4-20 mm de largura.

Estruturas vegetativas: Talo apresentando 6-8 camadas de células e espessura entre 125-225 µm. 1 camada de células corticais diminutas, 1-2 camadas de células sub-corticais e 1-2 camadas de células medulares.

Estruturas reprodutivas: Vários cistocarpos globosos por fronde, com pericarpos formados através de camadas de células corticais, em ambos os lados da lâmina, sem ostíolos, sendo que estes se rompem quando estão maduros.

Ocorrência: Talo frequente e não abundante, ocorreu na primavera de 2005, quando foram observados talos tetraspóricos, no verão de 2006, quando foram observados talos cistocárpicos e no inverno de 2006.

Habitat: Sobre os nódulos calcários.

Epífitas: *Acrochaetium microscopicum*, *Antithamnion antillanum*, *Antithamnionella atlantica*, *Asparagopsis taxiformis* (fase tetrasporofítica), *Bryopsis pennata*, *Canistrocarpus cervicornis*, *Ceramium affine*, *Ceramium dawsonii*, *Ceramium clarionense*, *Colaonema* sp., *Cottoniella filamentosa*, *Dohrniella antillara* var. *brasiliensis*, *Erythrotrichia carnea*, *Heterosiphonia crispella*, *Hypoglossum hypoglossoides*, *Hypoglossum tenuifolium*, *Jania adhaerens*, *Plocamium brasiliense*, *Sphacelaria rigidula*, *Spongoclonium caribaeum* e *Stylonema alsidii*.

Material examinado: Brasil, Espírito Santo, Município de Marataízes: P1 – 25m, 08.03.2006 (SP 400991 – material em exsicata, talos gametofíticos femininos), col. G.M. Amado-Filho et al.; P2 – 28m, 10.11.2005, 08.03.2006, 31.08.2006, col. G.M. Amado-Filho et al.; P3 – 25m, 10.11.2005 (SP 400992 – material em exsicata, talos tetrasporofíticos), col. G.M. Amado-Filho et al.

Solieria filiformis (Kützinger) P. W. Gabrielson

Figura: 254

Distribuição: SP, CE, RN, PB, PE, SC, ES (Oliveira Filho, 1977, como *Solieria tenera*); MA, RJ, BA (Horta, 2000).

Referências selecionadas: Dawes & Mathieson (2008), pg. 335, pl. XLIV, figs. 16, 17.

Descrição:

Aspecto geral: Talo de consistência cartilaginosa, atingindo 14 cm de altura, cilíndrico, com ramificações alternas à irregulares com tendência à um único plano de divisão. Ápices jovens recurvados. Ramos com 1,5-2,0 mm de diâmetro, afilando acentuadamente em direção dos ápices com 0,2-1,5 mm de diâmetro. Porção basal desenvolvendo ramos curtos de fixação secundária.

Estruturas vegetativas: Talo multiaxial, constituído por 1-2 camadas de células corticais diminutas, com 8-18 µm de diâmetro e 2-3 camadas de células medulares que aumentam em direção ao interior do talo, com as maiores mais internas atingindo 122-190 µm de diâmetro. Os filamentos medulares apresentaram diâmetro entre 5-10 µm. Não foram observados exemplares férteis.

Ocorrência: Abundante no período de ocorrência, primavera de 2005 e 2006.

Habitat: Sobre os nódulos calcários.

Epífitas: *Cottoniella filamentosa* e *Neosiphonia gorgoniae*.

Material examinado: Brasil, Espírito Santo, Município de Marataízes: P1 – 25m, 21.11.2006, SP 401060 – material em exsiccata, col. G.M. Amado-Filho et al.; P2 – 28m, 10.11.2005, 08.03.2006, 22.11.2006, col. G.M. Amado-Filho et al.

cf. Solieria

Figuras: 255, 256

Descrição:

Aspecto geral: Talo muito frágil, ereto, atingindo 8 cm de altura, cilíndrico à levemente achatado e mucilaginoso. Apressório discóide com 8 mm de diâmetro de onde partem diversos ramos com 7-20 mm de espessura afilando em direção aos ápices. Talo ramificado irregularmente, radialmente. Ramos apresentam discreta constrição basal.

Estruturas vegetativas: Talo de organização multiaxial constituído por 1-2 camadas de células corticais diminutas com 3,7-8,1 µm de diâmetro e 6,5-11,0 µm de altura. 1-3 camadas de células medulares ovais, que aumentam de tamanho em direção ao interior do talo,

apresentando 17-380 µm de diâmetro. Filamentos medulares com 2,5-12,5 µm de diâmetro. Eixo de filamentos agrupados e bem evidentes no centro da medula correndo unidos paralelamente ao eixo longitudinal do talo.

Estruturas reprodutivas: Tetrasporângios zonados formados nas camadas corticais, elípticos, com 20-24 µm de diâmetro e 34-40 µm de comprimento. Cistocarpos evidentes a olho nu, porém não proeminentes apresentando 220-500 µm de altura e 280-725 µm de diâmetro, com envoltório de filamentos pouco desenvolvido. Grande célula de fusão no interior do cistocarpo e carpósporos dispostos ao seu redor em agrupamentos.

Ocorrência: Pouco frequente e pouco abundante, ocorreu nas primavera de 2005 e 2006 e apresentou talos cistocárpicos e tetraspóricos.

Habitat: Crescendo sobre os nódulos calcários.

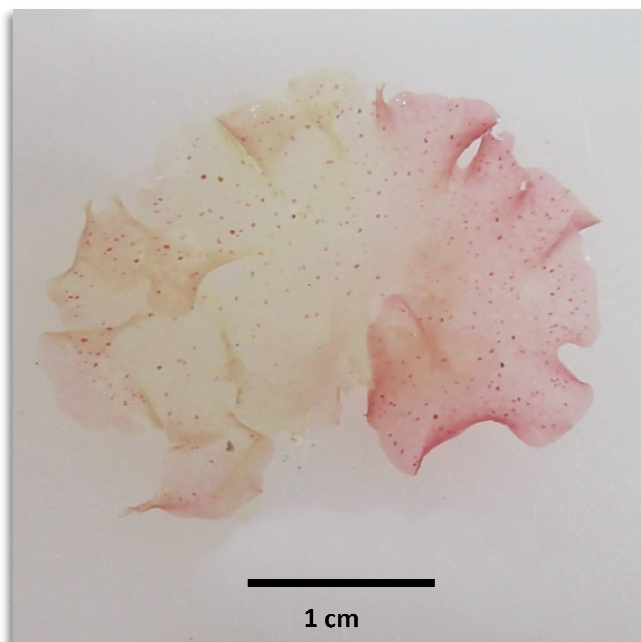
Material examinado: Brasil, Espírito Santo, Município de Marataízes: P1 – 25m, 09.11.2005 (SP 401062 – material em exsicata/SPF 57096 – material em lâmina, talo gametofítico feminino), 21.11.2006 (SP 401061 – material em exsicata, talo tetrasporofítico), col. G.M. Amado-Filho et al.

Comentários:

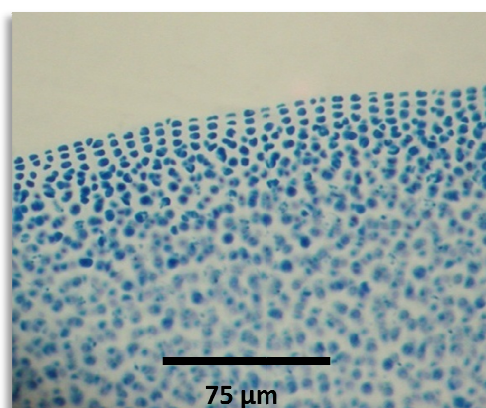
Segundo Gabrielson (1980) *Agardhiella* Schmitz in Engler & Prantl, *Sarcodiotheca* Kylin e *Meristiella* D.P. Cheney apresentam nos centros dos cistocarpos uma placenta de filamentos gonimoblásticos e células vegetativas fundidos e com conexões citoplasmáticas. *Solieria* J. Agardh, *Eucheuma* J. Agardh, *Callophycus* Trevisan, *Rhabdonia* J.D. Hooker & Harvey, *Areschougia* Harvey, *Melanema* Min-Thein & Womersley e *Erythroclonium* Sonder formam uma grande célula central de fusão.

Saunders et al. (2004) consideram Areschougiaceae, Caulacanthaceae e Solieriaceae distintas em nível de família. Esse complexo de algas sofreu diversas mudanças ao longo do tempo pois gêneros de famílias diferentes apresentam características afins, como o tipo de organização do talo e do cistocarpo. Desta forma, existem talos de organização multiaxial e com cistocarpos apresentando célula de fusão no seu interior tanto na Família Solieriaceae quanto na Família Areschougiaceae o que impede a identificação do gênero e da família desta alga.

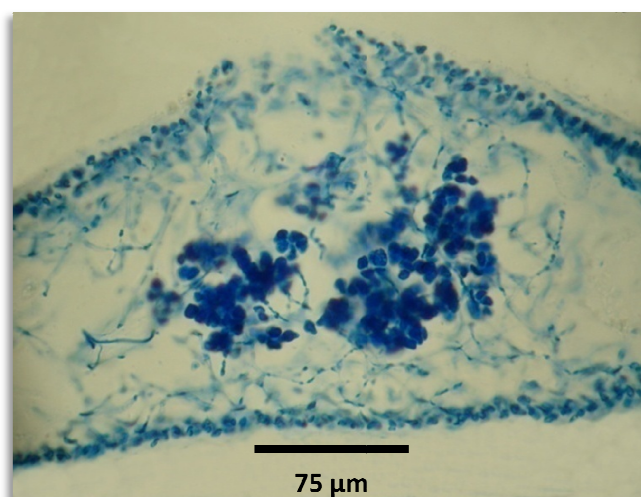
237



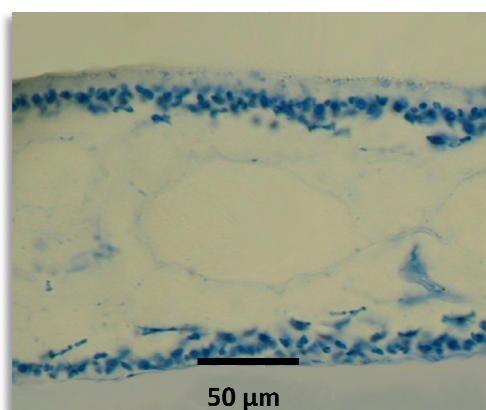
238



239

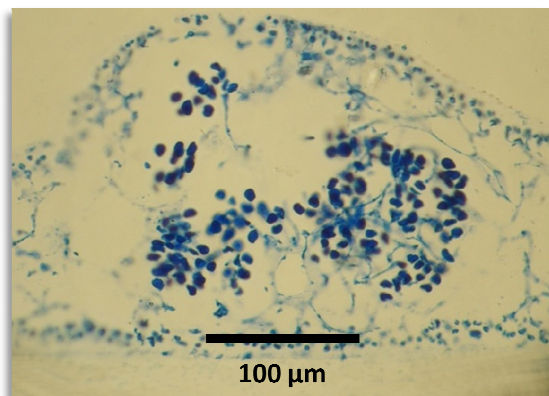


240

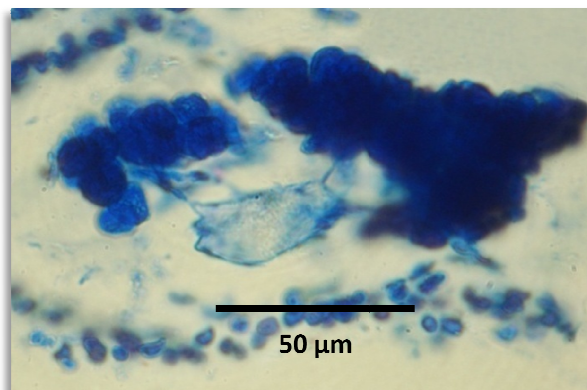


FIGURAS 237-240: *PUGETIA* SP. 237 – ASPECTO GERAL DO TALO. 238 – DETALHE DA MARGEM DA FRONDE. 239 – CORTE LONGITUDINAL DO CARPOSPORÂNGIO. 240 – CORTE TRANSVERSAL DO TALO COM 1-2 CAMADAS DE CÉLULAS MEDULARES E POUCOS FILAMENTOS.

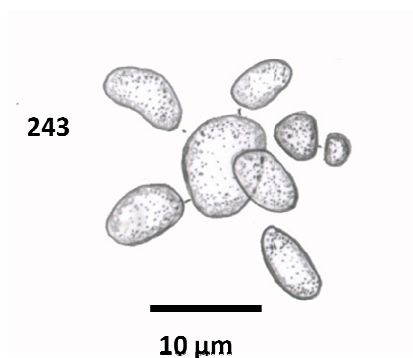
241



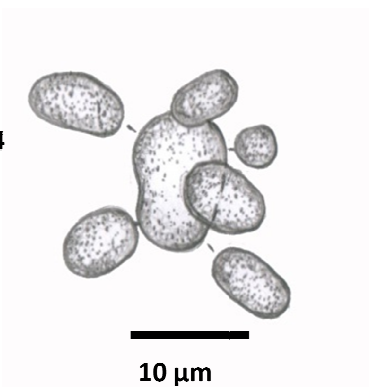
242



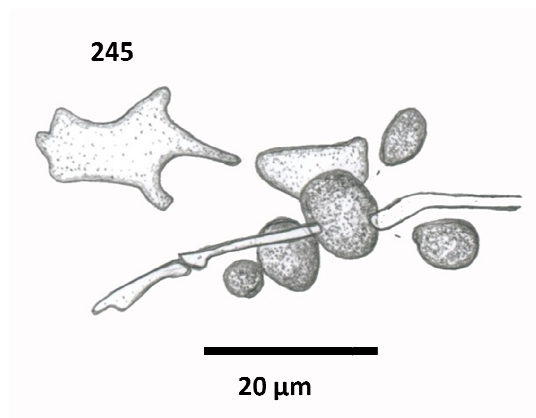
243



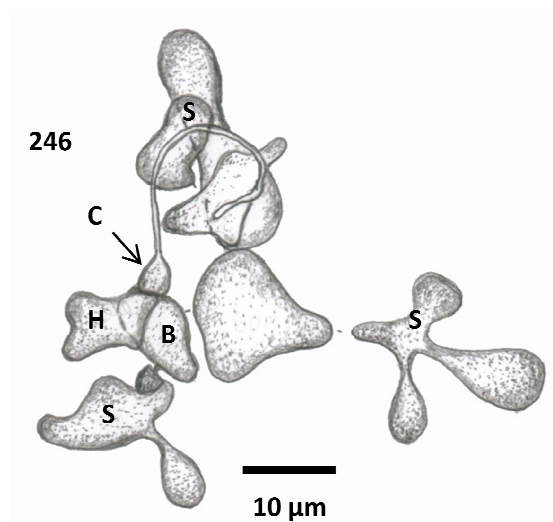
244



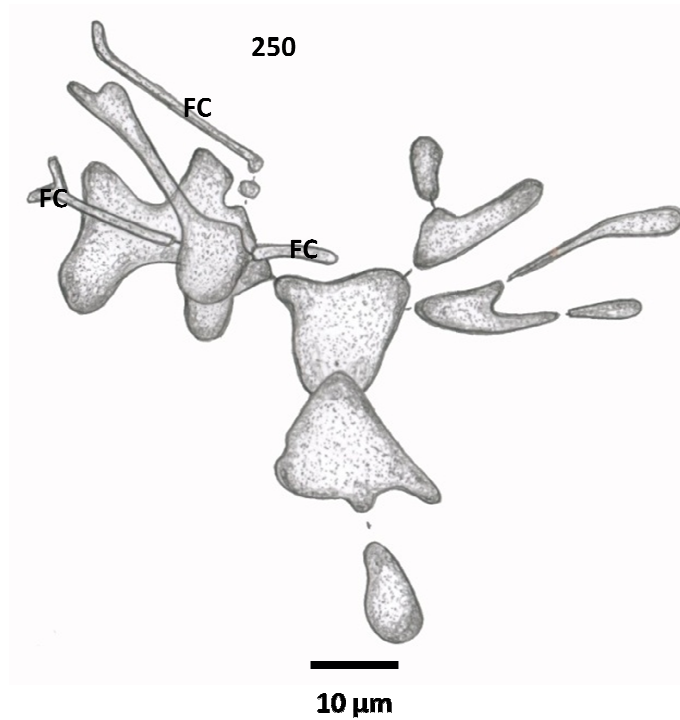
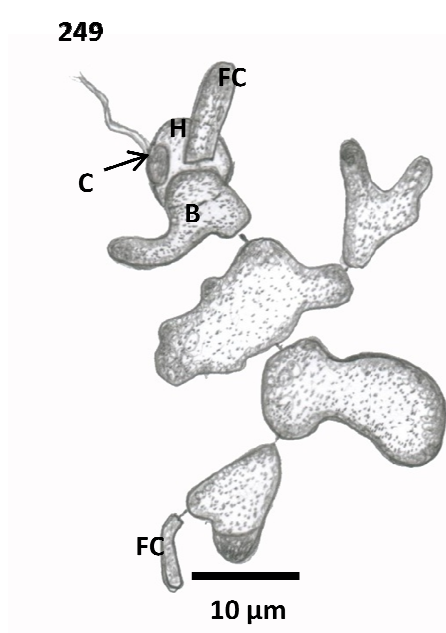
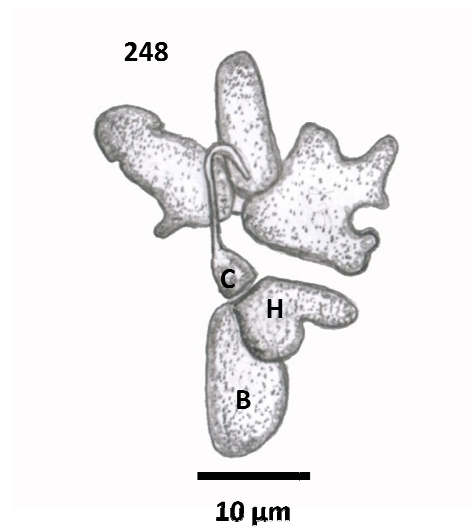
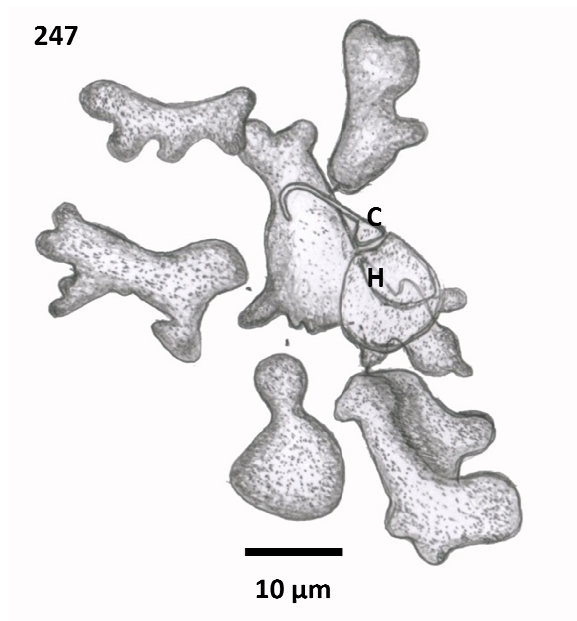
245



246



FIGURAS 241-246: *PUGETIA* SP. 241 – CORTE LONGITUDINAL DO CARPOSPORÂNGIO. 242 – CÉLULA DE FUSÃO. 243, 244 – CÉLULA AUXILIAR OVAL COM 7 E 6 CÉLULAS SUBSIDIÁRIAS. 245 – CÉLULA AUXILIAR APÓS FERTILIZAÇÃO POR FILAMENTO CONECTIVO. 246 – RAMO CARPOGONIAL COM 3 CÉLULAS E CÉLULA SUPORTE COM 4 CÉLULAS SUBSIDIÁRIAS. C – CARPOGÔNIO. H – CÉLULA HIPÓGINA. B – CÉLULA BASAL. S – CÉLULA SUBSIDIÁRIA.



FIGURAS 247-250: *PUGETIA* SP. 247, 248 – RAMO CARPOGONIAL COM 3 CÉLULAS E CÉLULA SUPORTE COM NÚMERO VARIÁVEL DE CÉLULAS SUBSIDIÁRIAS. 249, 250 – ESTÁGIOS DE PÓS FERTILIZAÇÃO. C – CARPOGÔNIO. H – CÉLULA HIPÓGINA. B – CÉLULA BASAL. FC – FILAMENTOS CONECTIVOS.

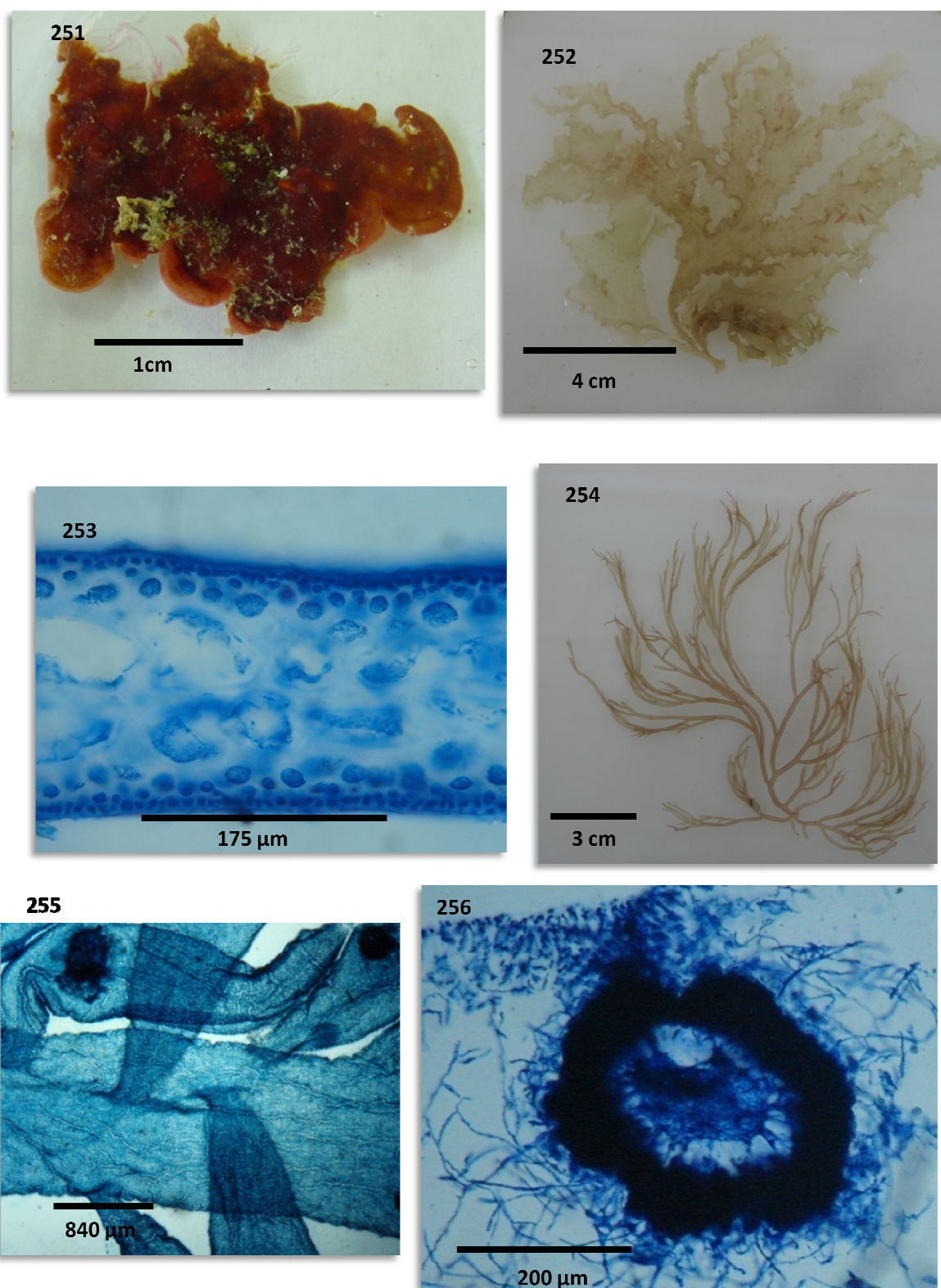


FIGURA 251: *PEYSSONNELIA INAMOENA*. ASPECTO GERAL DO TALO. **252, 253:** *PETROGLOSSUM UNDULATUM*. **252** – ASPECTO GERAL DO TALO. **253** – CORTE TRANSVERSAL DO TALO. **254:** *SOLIERIA FILIFORMIS*. ASPECTO GERAL DO TALO. **255, 256:** CF. *SOLIERIA*. **255** – TALO CILÍNDRICO COM RAMOS DISPOSTOS RADIALMENTE. **256** – CORTE LONGITUDINAL DO CISTOCARPO COM CÉLULA DE FUSÃO CENTRAL.