

Fontinalaceae Schimp.

Elisa Teixeira Aires

Universidade Estadual do Rio Grande do Sul; elisa.teixeira.aires@gmail.com

Denilson Fernandes Peralta

Instituto de Botânica de São Paulo; denilsonfperalta@gmail.com

Juçara Bordin

Universidade Estadual do Rio Grande do Sul; jucarabordin@gmail.com

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: Fontinalaceae, *Brachelyma*, *Fontinalis*.

COMO CITAR

Aires, E.T., Peralta, D.F., Bordin, J. 2020. Fontinalaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB96364>.

DESCRIÇÃO

Plantas submersas (ou flutuantes durante parte do ano), com um fino caulídio primário rizomatoso e longos caulídios secundários, aparentemente seguindo de um único ponto de ligação, irregulares ou rapidamente ramificados. Filídios inseridos em 3 fileiras horizontais e às vezes visivelmente em 3 fileiras verticais, ereto-estendidos ou às vezes fortemente curvados, pouco alteradas na secagem, com quilha ou côncava, às vezes muito evidentes ou quase planas, em geral oblongas a lanceoladas, atenuadas ou agudas a subulada-acuminadas, frequentemente mais ou menos decurrentes e às vezes auriculados; margens inteiras ou um pouco dentadas no ápice; costa ausente ou única e percurrente a excurrente longa; células superiores oblongas-hexagonais a lineares, lisas; células inferiores mais curtas e largas, na maioria das vezes sem nódulos e coloridas, as células alares podem ser diferenciadas. Dióicos. Periquécio terminando em uma ramificação central ou, mais comumente, uma ramificação curta especializada. Seta muito curta a alongada; cápsulas imersas a emergentes, eretas e simétricas, ovóides-cilíndricas, lisas; ânulos inexistentes; opérculo cônico a rostrado; dentes do peristômio estreitamente lanceolados, inteiros a perfurados ou vazados ao longo da região central, vermelhos ou vermelhos-amarelados, papilosos; endostoma muitas vezes mais largo que o exostoma, sem membrana basal, com segmentos longos e filiformes, marrons-amarelados, geralmente unidos por fios laterais na região superior, formando um cone entrelaçado, raramente livre e com nódulos apendiculares. Caliptra cônica-mitrada a cônica-cuculada, às vezes muito pequena.

Forma de Vida

Pendente

Substrato

Rupícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Cerrado, Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta Ombrófila Mista, Vegetação Aquática

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Centro-Oeste (Mato Grosso)

Sul (Rio Grande do Sul)

CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO

1 - Filídios naviculados, costa supbercurrente - *Brachelyma subulatum*

1 - Filícios planos a concavos, sem costa - *Fontinalis*

BIBLIOGRAFIA

Sharp, A.J., Crum, H. & Eckel, P. 1994. The Moss Flora of Mexico. Memoirs of The New York Botanical Garden 69: 1-1113.

Brachelyma Schimp. ex Cardot

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Brachelyma*, *Brachelyma subulatum*.

COMO CITAR

Aires, E.T., Peralta, D.F., Bordin, J. Fontinalaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB96365>.

DESCRIÇÃO

Plantas submersas, flutuantes, delgadas de tamanho médio, com as porções mais jovens trianguladas; caulídios com até 20 cm de comprimento, 0,2-0,4 mm de diâmetro; filídios trísticos, carinado-conduplicado, costado, lâminas desdobradas subuladas, oblongo-lanceolados, sublanceolados, lanceolados, estreitamente ovado-lanceolados, ou elípticos-lanceolados; ápices agudos a obtusos, ocasionalmente subcuculados a cuculados, ápice subserrulado a serrulado, às vezes quase inteiros; lâminas com 2-4 mm de comprimento, 0,5-1,5 mm de largura, 2-7 : 1; costa percurrente ou desaparecendo logo a baixo do ápice do filídio; células medianas sub-romboidais, sub-rombóicas, sub-hexagonais, ou lineares com extremidades atenuadas; células alares não ou muito levemente alargadas, subquadradas ou subretangulares; aurícula ausente ou muito discreta; dióicos; ramos do periquécio com 4,5-7,5 mm de comprimento; periquécio subcilíndrico a cilíndrico, 0,5-1,25 mm de diâmetro, verde-acastanhado ou amarelo-acastanhado; filídio periquecual ovado-lanceolado, elíptico-lanceolado ou linear-lanceolado, ápices longos acuminados ou agudos, geralmente inteiros, ocasionalmente serrulados; caliptra dimidiada, cônica e longa, acuminada, coberta apenas por opérculo, muito efêmero, 2-2,8 mm de comprimento; cápsula brevemente pedicelada, completamente imersa, amarela-acastanhada ou marrom quando madura; opérculo longo cônico, rostrado, ponta oblíqua; seta curta, 0,75-1,5 mm de comprimento; urna imersa, oval, 1,5-2,25 mm de comprimento, 0,75-1 mm de diâmetro; dentes do peristômio amarelos-acastanhados, lineares, 0,4-0,5 mm de comprimento, finamente muricado, com 8-10 lamelas; cílios internos do peristômio amarelo-acastanhados, com até 0,6 mm de comprimento, finamente muricado, nodular ou apendiculado, livre ou unido no ápice por fios transversos; esporos 13,5-23,8 micrômetros de diâmetro.

Forma de Vida

Pendente

Substrato

Rupícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Cerrado

Tipos de Vegetação

Floresta Ciliar ou Galeria, Vegetação Aquática

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Centro-Oeste (Mato Grosso)

BIBLIOGRAFIA

WELCH, Winona H. *Brachelyma*. In: Uma Monografia das Fontinalaceae. Springer, Dordrecht, 1960. p. 196-203.

Brachelyma subulatum (P.Beauv.) Cardot

Tem como sinônimo

homotípico *Fontinalis subulata* P. Beauv.

DESCRIÇÃO

Plantas delgadas, verde-amareladas, verdes, verde-acastanhadas ou marrons, geralmente opacas, ramificações mais jovens em alguns casos brilhantes, visivelmente trianguladas; caulídios subflácidos a flácidos, com até 20 cm de comprimento, 0,2-0,25 mm de diâmetro, mais escuras e descobertos conforme mais velhas, ramificações pinadas regulares ou irregulares, em alguns casos divididas bipinadamente; ramificações numerosas, geralmente estendidas, às vezes na forma ereto-estendidas, com até 7 cm de comprimento, extremidades das ramificações dos caulídios com filídios; porção mediana do caulídio com filídios imbricados, bases separadas em até 0,5 mm, lâminas firmes, ereto-estendidas, carenadas-conduplicadas, subuladas, oblongo-lanceoladas, sublanceoladas ou lanceoladas, largura diminuindo gradualmente das bases para os ápices obtusos ou agudos; quilha em linha reta a moderadamente curvada, frequentemente curvada próximo ao ápice; geralmente o ápice dos filídios é serrulado, em alguns casos subserrulado, ocasionalmente inteiro; lâmina com 2-4 mm de comprimento, 0,5-1 mm de largura, ocasionalmente com até 1,2 mm de largura, 3-7:1; costa amarela-acastanhada ou dourada, 22,5-52,5 micrômetros de largura em filídios conduplicados, presentes ou desaparecendo próximo ao ápice do filídio; células mediadas dos filídios sub-rômbricas, sub-romboidais ou sub-hexagonais, 5-8,5 micrômetros de largura, geralmente com 2-4:1, em alguns casos com 6-7:1; células marginais lineares com extremidades atenuadas, 6,8-8,5 micrômetros de largura, 10-15:1; formando uma borda de 4-5 fileiras de células, tornando-se indistinto ou desaparecendo próximo ao ápice; células alares subquadradas ou subretangulares, aurículas ausentes ou muito delgadas, bases dos filídios brevemente decurrentes, com até 0,25 mm; Filídios medianos das ramificações semelhantes aos presentes nos caulídios, porém menores; ramos do periquécio com 4,5-7,5 mm de comprimento; periquécio subcilíndrico, 1-1,25 mm de diâmetro, verde-acastanhado ou amarelo-acastanhado; filídios do periquécio sem costa, superiores ovado-lanceolados, elíptico-lanceolados ou linear-lanceolados, ápices longamente acuminados ou agudos, inteiros; caliptra dimidiada, cônica e longa, acuminada, com até 2 mm de comprimento, 0,4 mm de diâmetro, cobrindo apenas o opérculo, muito efêmero; cápsula completamente imersa, amarelo-acastanhado ou marrom; opérculo cônico e longo, 1-1,2 mm de comprimento, 0,7-0,75 mm de diâmetro, rostrado, ponta oblíqua; seta curta, 0,75-1,5 mm de comprimento; urna imersa com contorno oval, 1,5-2 mm de comprimento, 0,75-1 mm de diâmetro, 1,75-2,66:1, contraída ou não embaixo da abertura quando seca; dentes do peristômio amarelo-acastanhados, lineares, frequentemente divididos ao longo da linha divisural, ocasionalmente em quase todo o comprimento dos dentes, 0,4-0,5 mm de comprimento, com a superfície finamente áspera, 9-10 lamelas; cílios amarelos-acastanhados, lineares, geralmente mais longos do que os dentes, com até 0,6 mm de comprimento, com a superfície finamente áspera, nodulosa ou apendiculada, livres ou unidos por fios transversais somente no ápice; esporos amarelo-esverdeados, verdes ou amarelo-acastanhados, quase lisos ou levemente ásperos, 13,5-18,7 micrômetros de diâmetro, maduros no verão.

Forma de Vida

Pendente

Substrato

Rupícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Cerrado

Tipos de Vegetação

Floresta Ciliar ou Galeria, Vegetação Aquática

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Centro-Oeste (Mato Grosso)

MATERIAL TESTEMUNHO

Yano, O., 25891, SP

BIBLIOGRAFIA

WELCH, Winona H. *Brachelyma*. In: Uma Monografia das Fontinalaceae. Springer, Dordrecht, 1960. p. 196-203.

Fontinalis Hedw.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Fontinalis*, *Fontinalis duriaei*.

COMO CITAR

Aires, E.T., Peralta, D.F., Bordin, J. Fontinalaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB96367>.

DESCRIÇÃO

Plantas aquáticas, formando frouxos tapetes juntos ao substrato, verde escuros a preto ou marrons. Caulídios geralmente alongados (com até 50 cm de comprimento ou mais), ramificações irregularmente pinadas; em secções transversais com 4-5 células corticais pequenas externas, paredes grossas, células corticais internas grandes, paredes finas, costa central ausente. Filídios bastante flácidos, enfileirados em 3 ou aparentemente 2 filídios, estendidos livremente, ovado-lanceolados, 3,5-6 mm de comprimento, com até 2,5 mm de largura, côncavos, ápice obtuso-arredondado, base arredondada sub-auriculada; margens planas, inteiras; costa ausente, células laminares de paredes espessas, regulares, células superiores e medianas amplamente lineares; células basais retangulares-arredondadas; inserções celulares geralmente amarelas ou douradas-acastanhadas; células alares escassas, flácidas, subhexagonais a subquadradas. Dióicos. Seta muito curta. Cápsula imersa, urna curta, oblonga e cilíndrica, com até 1,5 mm de comprimento. Opérculo não observado. Peristômio duplo, exostoma geralmente unido em pares pelo ápice. Caliptra não observada. Esporos esféricos, regulares.

Forma de Vida

Pendente

Substrato

Rupícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila Mista, Vegetação Aquática

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sul (Rio Grande do Sul)

BIBLIOGRAFIA

Gradstein, S.R., Churchill, S.P. & Salazar-Allen, N. 2001. Guide to the Bryophytes of Tropical America. *Memoirs of The New York Botanical Garden* 86: 1-577.

Welch, W. H. 1960. *Monogr. Fontinalaceae* [vii] + 357 pp. Martinus Nijhoff, The Hague.

Fontinalis duriaei Schimp.

DESCRIÇÃO

Plantas pequenas a médias, em alguns casos bastante delicadas, verde pálidas, amarela-esverdeadas, verdes oliva, verdes, verde-acastanhadas ou acastanhadas, quase sempre escuros na base, ocasionalmente toda planta escura, lustrosa, principalmente em ramos mais jovens ou opaca, particularmente em filídios mais velhos e basais; caulídios flácidos, com até 30 cm de comprimento e 0,25 mm de diâmetro, ocasionalmente com até 0,5 mm de diâmetro, folheado ou desnudo nos ramos basais, ramificações irregularmente pinadas; poucas ramificações a numerosas, eretas-estendidas a estendidas, próximas a distantes, curtas a alongadas, com até 12 cm de comprimento, extremidades dos caulídios e ramificações com filídios atenuados; caulídio mediano com filídios geralmente distantes, bases com até 2 mm, mas ocasionalmente com até 2,5 mm de distância, lâmina flácidas a um pouco firmes, ereta-estendidas a estendida, comumente plano, ocasionalmente subcôncava na base, em alguns casos com uma ou duas leves dobras longitudinais, comumente completamente ovada-lanceoladas ou oval-lanceoladas, em alguns casos oblongo-lanceoladas, largura diminuindo gradualmente ou de forma abrupta da região central aproximada da lâmina para o ápice; maioria dos ápices curtos e amplamente acuminados, ápices dos filídios geralmente agudos, ocasionalmente subobtusos, geralmente serrulados, frequentemente inteiros; caulídios medianos com lâminas com 3-5 mm de comprimento, ocasionalmente com até 6 mm de comprimento, raramente com até 7 mm, 1-2,5 mm de largura, na maioria dos casos 2-3,5:1, em alguns casos com até 5,5:1; células medianas dos filídios geralmente lineares com extremidades atenuadas, em alguns casos um pouco romboidais, 8,5-17 micrômetros de largura, 6-18:1; células alares dilatadas, subretangulares, subquadradas ou subhexagonais, paredes hialinas, subhialinas, amareladas ou acastanhadas, geralmente com fileiras de 5-7 células verticais, grupo de células alares subretangulares delineado e paralelo com a margem da lâmina das aurículas ausentes em algumas situações, mas geralmente presentes, bases dos filídios frequentemente arredondados, não decorrentes a muito brevemente decurrentes, com até 0,5 mm; filídios medianos das ramificações similares a região mediana do caulídio, porém em tamanhos menores; ramos do periquécio com 3,5-5,25 mm de comprimento, periquécio oval-oblongo, 0,75-1,5 mm de diâmetro; filídios superiores ao periquécio subovais a suborbiculares, ápices geralmente amplamente obtusos, às vezes ápices curtos e obtusos, truncados e lacerado quando mais velhas; caliptra alongada e cônica, 1,2-1,5 mm de comprimento, 0,7-1,25 mm de diâmetro; opérculo cônico e obtuso, 0,8-1,25 mm de comprimento, 0,7-1,25 mm de diâmetro; seta com 0,25 mm de comprimento; urna geralmente imersa, em alguns casos levemente emergente, imersa e emergente na mesma planta, oval, suboval ou oblonga, 1,5-2,5 mm de comprimento, 1-1,5 mm de diâmetro, 1,7-2:1, geralmente não contraído na parte inferior da abertura quando seco; dentes do peristômio laranja-acastanhados, lineares-acuminados, muitas vezes unidos em pares no ápice, 0,75-1 mm de comprimento, muricado, 15-35 lamelas; treliça laranja-acastanhada, perfeitas, comprimento aproximado ao dos dentes, muricado, fios transversais completos, os inferiores apendiculados; esporos verdes, verde-amarelados ou marrom-amarelados, finamente muricado lisos, 13,6-20 micrômetros de diâmetros; maduro no verão.

Forma de Vida

Pendente

Substrato

Rupícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila Mista, Vegetação Aquática

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sul (Rio Grande do Sul)

MATERIAL TESTEMUNHO

Reineck, H.E., s.n., PC

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Fontinalis duriaei* Schimp.

BIBLIOGRAFIA

WELCH, Winona H. Brachelyma. In: Uma Monografia das Fontinalaceae. Springer, Dordrecht, 1960. p. 196-203.