

Frullaniaceae Lorch.

Denilson Fernandes Peralta

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

Aline Matos de Souza

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

Anna Luiza Ilkiu-Borges

Museu Paraense Emilio Goeldi; ilkiu-borges@museu-goeldi.br

Dimas Marchi do Carmo

Instituto de Botânica de São Paulo; dimas.botanica@gmail.com

Eliene Lima

Museu Paraense Emílio Goeldi; eliene_lima18@hotmail.com

Emanuelle Lais dos Santos

Instituto de Botânica de São Paulo; emanuellelais.s@gmail.com

Emilia de Brito Valente

Universidade Estadual de Feira de Santana; ebvalente@gmail.com

Hermeson Cassiano de Oliveira

Universidade Estadual do Piauí; hermeson123@gmail.com

Jéssica Soares de Lima

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

Leandro de Almeida Amelio

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

Luana de Souza Prochazka

Universidade Federal do ABC; prochazka.luana@gmail.com

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: Frullaniaceae, *Frullania*.

COMO CITAR

Peralta, D.F., Souza, A.M., Ilkiu-Borges, A.L., Carmo, D.M., Lima, E., Santos, E.L., Valente, E.B., Oliveira, H.C., Lima, J.S., Amelio, L.A., Prochazka, L.S. 2020. Frullaniaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB97292>.

DESCRIÇÃO

Família monotípica no Brasil.

COMENTÁRIO

Veja descrição do gênero.

Forma de Vida

Folhosa, Pendente, Trama

Substrato

Corticícola, Epixila, Rupícola, Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa, Pantanal

Tipos de Vegetação

Área Antrópica, Caatinga (stricto sensu), Campo de Altitude, Cerrado (lato sensu), Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta de Terra Firme, Floresta Estacional Decidual, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Floresta Ombrófila Mista, Manguezal, Restinga, Vegetação Sobre Afloramentos Rochosos

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Roraima)

Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Sergipe)

Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

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

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

BIBLIOGRAFIA

- Yuzawa, Y. 1983. Little-known species of Latin American Frullania subgen. Chonanthelia. (Hepaticae). I. Journal of the Hattori Botanical Laboratory 54: 107–118.
- Yuzawa, Y. & S. Hattori. 1988. A new Frullania species from Brazil. J. Jap. Bot. 63: 30–32.
- Yuzawa, Y. 1988. Some little-known species of Frullania subgen. Diastaloba described from Latin America. The Journal of the Hattori Botanical Laboratory 64: 437–449.
- Yuzawa, Y. & S. Hattori. 1989. A new species of Frullania (Hepaticae) from Brazil. J. Jap. Bot. 64: 37–40.
- Yuzawa, Y. & Koike, N. (1989) Studies on the type specimens of Latin American Frullania species (1). Journal of the Hattori Botanical Laboratory 66: 343–358.
- Yuzawa, Y. 1991. A monograph of subgen. Chonanthelia of gen. Frullania (Hepaticae) of the world. J. Hattori Bot. Lab. 70: 181–291.
- Uribe-M., J. & S. R. Gradstein. 2003. Type studies on Frullania subgenus Meteorioopsis (Hepaticae). I. The lectotypification of the genus Frullania, F. subgen. Thyopsiella and F. subgen. Meteorioopsis, and some species transferred from subgen. Meteorioopsis to subgen. Thyopsiella. Cryptog., Bryol. 24: 193–207.
- Hentschel, J., M. von Konrat, T. Pócs, A. Schäfer-Verwimp, A. J. Shaw, H. Schneider & J. Heinrichs. 2009. Molecular insights into the phylogeny and subgeneric classification of Frullania Raddi (Frullaniaceae, Porellales). Molec. Phylogen. Evol. 52: 142–156.
- Hentschel, J., M. von Konrat, L. Söderström, A. Hagborg, J. Larraín, P. Sukkharak, J. Uribe-Meléndez & L. Zhang. 2015. Notes on early land plants today. 72. Infrageneric classification and new combinations, new names, new synonyms in Frullania (Marchantiophyta). Phytotaxa 220(2): 127–142.
- Lima, E., A. L. Ilkiu-Borges & S. R. Gradstein. 2020. A new species of Frullania subg. Frullania (Marchantiophyta) from the Brazilian Amazon. Phytotaxa 456(1): 119–124.
- Winter, G. & Schafer Verwimp, A.S. 2020. Re-evaluation of the taxonomic status of Frullania caulisequa and Frullania obcordata (Frullaniaceae, Marchantiophyta). Frahmia 19: 1–21.

Frullania Raddi

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Frullania*, *Frullania amazonica*, *Frullania atrata*, *Frullania beyrichiana*, *Frullania brasiliensis*, *Frullania breuteliana*, *Frullania caulisequa*, *Frullania cuencensis*, *Frullania curvilobula*, *Frullania dusenii*, *Frullania ecklonii*, *Frullania ericoides*, *Frullania exilis*, *Frullania gaudichaudii*, *Frullania gibbosa*, *Frullania glomerata*, *Frullania griffithsiana*, *Frullania grossifolia*, *Frullania intumescens*, *Frullania involuta*, *Frullania kunzei*, *Frullania lindenbergii*, *Frullania lindmanii*, *Frullania nodulosa*, *Frullania obcordata*, *Frullania obscura*, *Frullania paradoxa*, *Frullania platycalyx*, *Frullania riojaneirensis*, *Frullania schaefer-verwimpai*, *Frullania semivillosa*, *Frullania setigera*, *Frullania speciosa*, *Frullania vitalii*.

COMO CITAR

Peralta, D.F., Souza, A.M., Ilkiu-Borges, A.L., Carmo, D.M., Lima, E., Santos, E.L., Valente, E.B., Oliveira, H.C., Lima, J.S., Amelio, L.A., Prochazka, L.S. Frullaniaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB97293>.

Tem como sinônimo

heterotípico *Mylia* Léman

DESCRIÇÃO

Plantas folhosas, hastes ramificados, ramificação lateral, não dicotômica, tipo *Frullania* <os ramos que se erguem terminalmente, cada um substituindo o lobo ventral de sua folha associada>, hastes em secção transversal sem diferenciação clara entre as células corticais e interiores, não translúcidas, sem ramos flageliformes ou caducos, sem paráfílas, crescimento anacrogíneo <arquegônio e esporófitos ou receptáculos femininos que surgem de trás da célula apical, dorsal ou apenas ostensivamente terminal, crescimento geralmente monopodial>, células dos filídios com ou sem trigônios, planas, não mamilosas, rizóides na base do anfigastro, incolores <hialinos>, ramos dorsiventral, com duas fileiras iguais de folhas laterais e uma terceira, fileira ventral de <mais ou menos> menor de anfigastos <anisofílos>, não juláceo, filídios marcadamente assimétricos, não em forma de cunha, obliquamente inseridos, alternados, sobrepostas <ou imbricadas, pelo menos os distais>, íncubo <com a margem anterior de cada folha sobreposta à margem posterior da folha em frente>, margens inteiros ou denteados, não multi ciliadas, incurvados ou inflexos, não ou pouco decurrente dorsalmente, lobos não dividido <simples, não lobado>, conduplicado-bilobado <bilobado mais ou menos à base em lobos dorsal e ventral bastante diferentes> (de folhas bilobadas com os lóbulos dobrados juntos, com o lobo (dorsal) deitado sobre o lobo ou lóbulo postural (ventral) e geralmente (isto é, exceto quando o lóbulo é em forma de capacete) com suas superfícies adaxiais voltadas uma para a outra), não quilhado, lóbulos muito menor que os dorsais, principalmente em forma de capacete ou sacados, com estilete, lâmina do lóbulo sem vitta, sem cutícula cerosa, anfigastos menor do que as laterais embora bem desenvolvidas e conspícuas, bilobados, não divergente, rombicos, 4–6 células de largura na base, inteira, células do gametófito com numerosos cloroplastos pequenos, com corpos oleosos <refratários> visíveis, talo irregular, não subterrâneo, não oleoso na aparência <implícito>, não rizomatoso tanto dorsal como ventralmente, gemas ausentes, bisexuado, gametângios agrupados em inflorescências com brácteas, autóicos <anterídios e arquegonios on em inflorescências separados>, inflorescências masculinas, brácteas, possuindo muitos anterídios, hastes pedunculadas, não misturado com paráfises, inflorescências femininas pouco diferenciado, perígínio, marsúpio presente, mas vestigial, brácteas presente <mais ou menos diferente dos demais filídios>, maiores que as folhas (superiores), bractéola presente, perianto apresentam <a fusão subsequente à fertilização de duas folhas opostas, ou mais uma folha de baixo. distalmente plicado ou liso, distalmente com bico, caliptra ausente, esporófito elevado por alongamento da seta, sem meristema intercalar, cápsula globosa <mais ou menos esférica>, sem columela, parede da cápsula uma camada de células, cor não verde, por quatro valvas, esporos unicelular quando liberado, elatérios presente, uma célula alongada, biespiralados, persistente no elateróforos, elateróforos basal, mesofíticos, lugares úmidos ou xerofíticos. Ocorrência em ambientes ácidos <incluindo calcifobos>, em florestas montanas e terras baixas, frequente em tronco de árvores ou rochas.

Forma de Vida

Folhosa, Pendente, Trama

Substrato

Corticícola, Epixila, Rupícola, Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa, Pantanal

Tipos de Vegetação

Área Antrópica, Caatinga (stricto sensu), Campo de Altitude, Cerrado (lato sensu), Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta de Terra Firme, Floresta Estacional Decidual, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Floresta Ombrófila Mista, Manguezal, Restinga, Vegetação Sobre Afloramentos Rochosos

Distribuição GeográficaOcorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Roraima)

Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Sergipe)

Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

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

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

CHAVE INTERATIVA

<http://www.xper3.fr/xper3GeneratedFiles/publish/identification/3713572623425291832/mkey.html>

Frullania amazonica E. Lima, Ilk.-Borg. & Gradst.

DESCRIÇÃO

Gametófito com crescimento prostrado, lobos decíduos, margem inteira, base atrás do lóbulo plano, ápice arredondado, ocelos presente, ligação do lóbulo com o caulídio simples (reta), lóbulos galeados - a maioria bem formado, orientação do lóbulo paralelos ao caulídio, curtos (até 2 x mais longos que largos), superfície lisa (aspecto inflado), abertura contraria ao sentido do crescimento (baixo), base ventral truncada (reta), anfigastros distantes, plano, menores ou do tamanho igual ao caulídeo, sinus pequeno (<45°), margem inteira, ápice dos lobos rombico, ocelos ausente, base de ligação com o caulídeo cuneada, anfigastro subperiquecial muito maior que os demais quase do tamanho do perianto, margem das bractéolas femininas denteadas, ápice dos segmentos distais plano, perianto ?, formato orbicular (comprimento e largura semelhantes), sem tubérculos.

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES

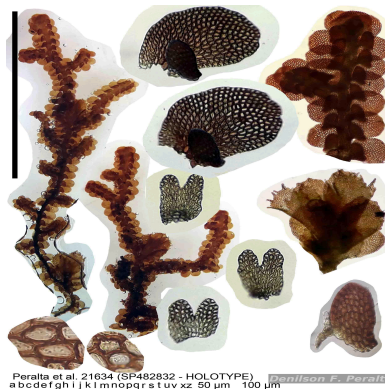


Figura 1: *Frullania amazonica* E. Lima, Ilk.-Borg. & Gradst.



Figura 2: *Frullania amazonica* E. Lima, Ilk.-Borg. & Gradst.

Frullania atrata (Sw.) Nees

Tem como sinônimo

homotípico *Jungermannia atrata* Sw.

DESCRIÇÃO

Gametófito com crescimento ascendente a pendente, lóbulos firmes, margem inteira, base atrás do lóbulo plano, ápice apiculado a agudo, ocelos ausente, ligação do lóbulo com o caulídio simples (reta), lóbulos galeados - a maioria bem formado, orientação do lóbulo paralelos ao caulídio, alongados (4-5 x mais longos que largos), superfície lisa (aspecto inflado), abertura contraria ao sentido do crescimento (baixo), base ventral truncada (reta), anfigastros imbricados, incurvado, 1,5 a 3 vezes mais largos que o caulídeo, sinus pequeno (<45°), margem inteira, ápice dos lobos agudo, ocelos ausente, base de ligação com o caulídeo auriculada (ou expandida), anfigastro subperiquecual muito maior que os demais quase do tamanho do perianto, margem das bractéolas femininas inteira, ápice dos segmentos distais plano, perianto 3 quilhas (uma ventral), formato alongado-cilíndrico, sem tubérculos.

Forma de Vida

Pendente, Trama

Substrato

Corticícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Floresta Ombrófila Mista

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas, Pará)

Nordeste (Bahia, Pernambuco)

Sudeste (Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

MATERIAL TESTEMUNHO

Peralta, D.F. et al., 91, SP, São Paulo

Câmara, P.E.A.S., 1217, SP, Minas Gerais

Peralta, D.F. et al., 10865, SP, Rio Grande do Sul

H.S. Irwin, 32321, SP, Bahia

Barbosa, E.M., 594, SP, Paraná

Costa, D.P., 4669, RB, Rio de Janeiro

Pôrto, K.C., s.n., UFP, Pernambuco

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES

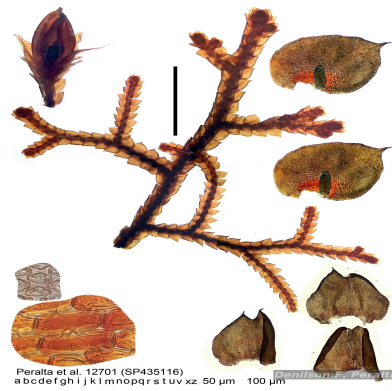


Figura 1: *Frullania atrata* (Sw.) Nees

Frullania beyrichiana (Lehm. & Lindenb.) Lehm. & Lindenb.

Tem como sinônimo

homotípico *Jungermannia beyrichiana* Lehm. & Lindenb.

heterotípico *Frullania beyrichii* Lehm. & Lindenb.

heterotípico *Frullania fluminensis* Gottsche ex Steph.

DESCRIÇÃO

Gametófito com crescimento ascendente a pendente, lóbulos firmes, margem inteira, base atrás do lóbulo plano, ápice apiculado a agudo, ocelos ausente, ligação do lóbulo com o caulídio simples (reta), lóbulos galeados - a maioria bem formado, orientação do lóbulo paralelos ao caulídio, alongados (4-5 x mais longos que largos), superfície lisa (aspecto inflado), abertura contrária ao sentido do crescimento (baixo), base ventral truncada (reta), anfigastros distantes, incurvado, 1,5 a 3 vezes mais largos que o caulídeo, sinus pequeno (<45°), margem inteira, ápice dos lobos agudo, ocelos ausente, base de ligação com o caulídeo auriculada (ou expandida), anfigastro subperiquecual muito maior que os demais quase do tamanho do perianto, margem das bractéolas femininas com longos dentes filamentosos, ápice dos segmentos distais tubuliforme, perianto 3 quilhas (uma ventral), formato orbicular (comprimento e largura semelhantes), sem tubérculos.

Forma de Vida

Folhosa, Pendente, Trama

Substrato

Corticícola, Rupícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Cerrado (lato sensu), Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta de Terra Firme, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Pará)

Nordeste (Bahia, Pernambuco)

Centro-Oeste (Goiás, Mato Grosso)

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

Sul (Rio Grande do Sul)

MATERIAL TESTEMUNHO

Sonoda, F., 43p.p., SP, Mato Grosso

Sales, J., 1056, SP, Pará

Alves, R.J.V., 4701, SP, Espírito Santo

Wasum, R.A., s.n., SP, Rio Grande do Sul

Wasum, R.A., 3345, SP, Paraná

F.C. Hoehne, 63, SP, São Paulo

D. M. Vital, 6558, SP, Bahia

Porto, K.C., s.n., UFP, Pernambuco

Yano, O., 14205, SP, Goiás

Beyrich, H.K., s.n., W, Rio de Janeiro, **Typus**
Yano, O., 21756, SP, Minas Gerais
Yano, O. et al., 11817, SP, São Paulo

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Frullania beyrichiana* (Lehm. & Lindenb.) Lehm. & Lindenb.

Frullania brasiliensis Raddi

Tem como sinônimo

heterotípico *Frullania bipinnata* Steph.

heterotípico *Frullania cylindrica* Gottsche

heterotípico *Frullania divergens* (Lehm. & Lindenb.) Lehm. & Lindenb.

heterotípico *Frullania subcylindrica* Steph.

DESCRIÇÃO

Gametófito com crescimento ascendente a pendente, lóbulos firmes, margem inteira, base atrás do lóbulo plano, ápice cuculado (conchiforme), ocelos ausente, ligação do lóbulo com o caulídio simples (reta), lóbulos galeados - a maioria bem formado, orientação do lóbulo paralelos ao caulídio, alongados (4-5 x mais longos que largos), superfície lisa (aspecto inflado), abertura contrária ao sentido do crescimento (baixo), base ventral truncada (reta), anfigastros imbricados, incurvado, 1,5 a 3 vezes mais largos que o caulídeo, sinus pequeno (<45°), margem inteira, ápice dos lobos agudo, ocelos ausente, base de ligação com o caulídeo auriculada (ou expandida), anfigastro subperiquecual pouco diferenciado dos demais, margem das bractéolas femininas inteira, ápice dos segmentos distais plano, perianto não quilhado (liso), formato alongado-cilíndrico, sem tubérculos.

Forma de Vida

Pendente, Trama

Substrato

Corticícola, Epixila, Rupícola, Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Cerrado, Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Campo de Altitude, Cerrado (lato sensu), Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Floresta Ombrófila Mista

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia, Ceará, Pernambuco)

Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás)

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

Sul (Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

MATERIAL TESTEMUNHO

Yano, O., 20857, SP, Ceará

Pietrobon-Silva, M.R., 4611, SP, Pernambuco

Peralta, D.F. et al., 10729, SP, Rio Grande do Sul

Raddi, G., s.n., NY, Rio de Janeiro, **Typus**

D. M. Vital, 5955, SP, Bahia

D. M. Vital, 13437, SP, Goiás

D. M. Vital, 378, SP, Espírito Santo

D. M. Vital, 1228, SP, Minas Gerais

D. M. Vital, 1734, SP, São Paulo

D. M. Vital, 5650, SP, Santa Catarina

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES

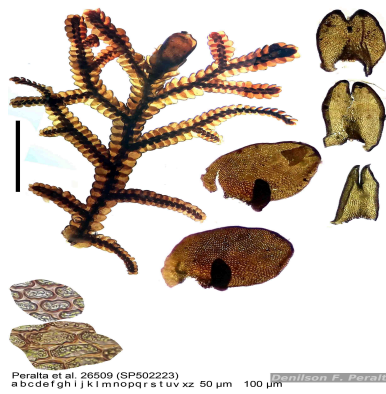


Figura 1: *Frullania brasiliensis* Raddi



Figura 2: *Frullania brasiliensis* Raddi

Frullania breuteliana Gottsche

Tem como sinônimo

heterotípico *Frullania diffusa* Steph.

DESCRIÇÃO

Gametófito com crescimento ascendente a pendente, lóbulos firmes, margem inteira, base atrás do lóbulo plano, ápice apiculado a agudo, ocelos ausente, ligação do lóbulo com o caulídio simples (reta), lóbulos galeados - a maioria bem formado, orientação do lóbulo paralelos ao caulídio, alongados (4-5 x mais longos que largos), superfície lisa (aspecto inflado), abertura contraria ao sentido do crescimento (baixo), base ventral truncada (reta), anfigastros distantes, incurvado, menores ou do tamanho igual ao caulídeo, sinus pequeno (<45°), margem inteira, ápice dos lobos agudo, ocelos ausente, base de ligação com o caulídeo auriculada (ou expandida), anfigastro subperiquecual muito maior que os demais quase do tamanho do perianto, margem das bractéolas femininas com longos dentes filamentosos, ápice dos segmentos distais tubuliforme, perianto 3 quilhas (uma ventral), formato orbicular (comprimento e largura semelhantes), sem tubérculos.

Forma de Vida

Folhosa, Pendente, Trama

Substrato

Corticícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Campo de Altitude, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia, Pernambuco)

Sudeste (Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Rio Grande do Sul)

MATERIAL TESTEMUNHO

Vianna, E.C., s.n., ICN, Rio Grande do Sul

Visnadi, S.R., 3280, SP, São Paulo

Nonato, F.R. et al., 985, SP, Bahia

Peralta, D.F., 15683, SP, Minas Gerais

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES

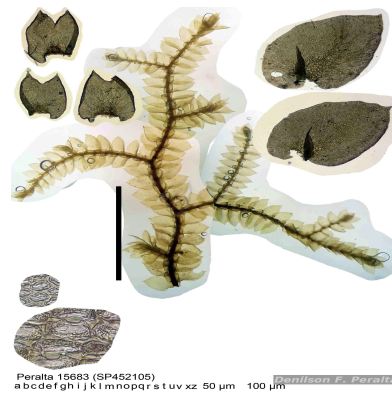


Figura 1: *Frullania breuteliana* Gottsche

Frullania caulisequa (Nees) Nees in Gottsche et al.

DESCRIÇÃO

Gametófito com crescimento ascendente a pendente, lóbulos firmes, margem inteira, base atrás do lóbulo plano, ápice arredondado, ocelos ausente, ligação do lóbulo com o caulídeo expandida (foliácea), lóbulos galeados - a maioria bem formado, orientação do lóbulo oblíquos (divergente) ao caulídeo, alongados (4-5 x mais longos que largos), superfície lisa (aspecto inflado), abertura contrária ao sentido do crescimento (baixo), base ventral truncada (reta), anfigastros distantes, plano, menores ou do tamanho igual ao caulídeo, sinus pequeno (<45°), margem com um dente em cada lobo, dando aspecto de bisbifido, ápice dos lobos agudo, ocelos ausente, base de ligação com o caulídeo cuneada, anfigastro subperiquecinal muito maior que os demais quase do tamanho do perianto, margem das bractéolas femininas denteadas, ápice dos segmentos distais plano, perianto 3 quilhas (uma ventral), formato orbicular (comprimento e largura semelhantes), sem tubérculos.

Forma de Vida

Folhosa

Substrato

Corticícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sudeste (Minas Gerais)

MATERIAL TESTEMUNHO

C.F.P. Martius, s.n., STR, Minas Gerais, **Typus**

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES

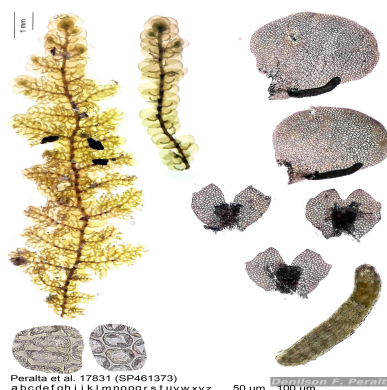


Figura 1: *Frullania caulisequa* (Nees) Nees in Gottsche et al.

BIBLIOGRAFIA

Winter, G. & Schafer Verwimp, A.S. 2020. Re-evaluation of the taxonomic status of *Frullania caulisequa* and *Frullania obcordata* (Frullaniaceae, Marchantiophyta). *Frahmia* 19: 1-21.

Frullania cuencensis Taylor

DESCRIÇÃO

Gametófito com crescimento prostrado, lóbulos firmes, margem inteira, base atrás do lóbulo plano, ápice arredondado, ocelos ausente, ligação do lóbulo com o caulídio simples (reta), lóbulos galeados - a maioria bem formado, orientação do lóbulo oblíquos (divergente) ao caulídio, curtos (até 2 x mais longos que largos), superfície pregueado (aspecto sulcado), abertura contraria ao sentido do crescimento (baixo), base ventral truncada (reta), anfigastos distantes, plano, 1,5 a 3 vezes mais largos que o caulídeo, sinus pequeno ($<45^\circ$), margem inteira, ápice dos lobos agudo, ocelos ausente, base de ligação com o caulídeo cuneada, anfigastro subperiquecual muito maior que os demais quase do tamanho do perianto, margem das bractéolas femininas inteira, ápice dos segmentos distais plano, perianto 3 quilhas (uma ventral), formato alongado-cilíndrico, sem tubérculos.

Forma de Vida

Folhosa, Trama

Substrato

Corticícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sudeste (Rio de Janeiro)

MATERIAL TESTEMUNHO

Costa, D.P., 1967, RB, Rio de Janeiro

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES

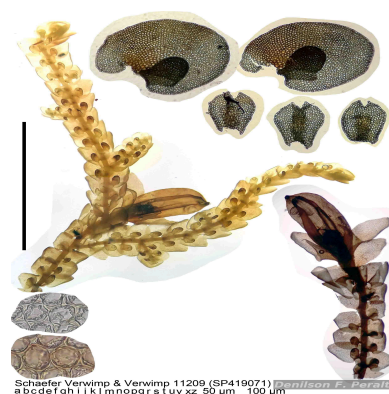


Figura 1: *Frullania cuencensis* Taylor

Frullania curvilobula Schäf.-Verw., D.F. Peralta & S.M. Siqueira

DESCRIÇÃO

Gametófito com crescimento ascendente a pendente, lóbulos firmes, margem inteira, base atrás do lóbulo plano, ápice apiculado a agudo, ocelos ausente, ligação do lóbulo com o caulídio simples (reta) lóbulos galeados - a maioria bem formado, orientação do lóbulo oblíquos (divergente) ao caulídio, alongados (4-5 x mais longos que largos), superfície lisa (aspecto inflado), abertura contrária ao sentido do crescimento (baixo), base ventral truncada (reta), anfigastros imbricados, plano, 1,5 a 3 vezes mais largos que o caulídeo, sinus pequeno ($<45^\circ$), margem com um dente em cada lobo, dando aspecto de bisbifido, ou inteira, ápice dos lobos agudo, ocelos ausente, base de ligação com o caulídeo auriculada (ou expandida), anfigastro subperiquecual muito maior que os demais quase do tamanho do perianto, margem das bractéolas femininas inteira, ápice dos segmentos distais plano, perianto 3 quilhas (uma ventral), formato orbicular (comprimento e largura semelhantes), sem tubérculos.

Forma de Vida

Trama

Substrato

Corticícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sudeste (São Paulo)

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES

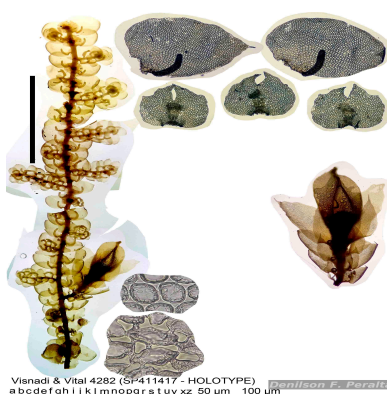


Figura 1: *Frullania curvilobula* Schäf.-Verw., D.F. Peralta & S.M. Siqueira

BIBLIOGRAFIA

SCHÄFER-VERWIMP, ALFONS , **PERALTA, DENILSON F.** , SIQUEIRA, SAMYLIA M. DA COSTA . *Frullania curvilobula* (Frullaniaceae, Marchantiophyta), a new species from Brazil. *Phytotaxa: a rapid international journal for accelerating the publication of botanical taxonomy*, v. 57, p. 27-, n. 2015.

Frullania dusenii Steph.

DESCRIÇÃO

Gametófito com crescimento prostrado, lóbulos firmes, margem inteira, base atrás do lóbulo plano, ápice arredondado, ocelos ausente, ligação do lóbulo com o caulídio simples (reta), lóbulos galeados - a maioria bem formado, orientação do lóbulo oblíquos (divergente) ao caulídio, curtos (até 2 x mais longos que largos), superfície pregueado (aspecto sulcado), abertura contrária ao sentido do crescimento (baixo), base ventral expandida (foliácea), anfigastros imbricados, plano, 1,5 a 3 vezes mais largos que o caulídeo, sinus pequeno (<45°), margem inteira, ápice dos lobos agudo, ocelos ausente, base de ligação com o caulídeo auriculada (ou expandida), anfigastro subperiquecual muito maior que os demais quase do tamanho do perianto, margem das bractéolas femininas inteira, ápice dos segmentos distais plano, perianto pluriplicado, formato orbicular (comprimento e largura semelhantes), sem tubérculos.

Forma de Vida

Trama

Substrato

Corticícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Cerrado (lato sensu), Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Floresta Ombrófila Mista

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Roraima)

Nordeste (Pernambuco, Sergipe)

Centro-Oeste (Goiás)

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

Sul (Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

MATERIAL TESTEMUNHO

P.H. Labiak, 603, SP, Minas Gerais

Yano, O., 28620, SP, Goiás

Peralta, D.F. et al., 656, SP, São Paulo

Yano, O., 26558, SP, Espírito Santo

Yano, O., 9164, SP, Pernambuco

Yano, O., 16545, SP, Sergipe

Costa, D.P., 3823, RB, Rio de Janeiro

Vianna, E.C., s.n., ICN, Rio Grande do Sul

Dusén, P.K.H., s.n., G, **Typus**

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES

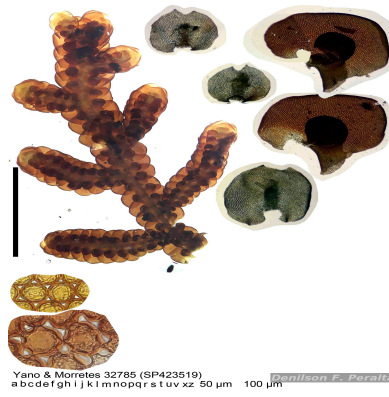


Figura 1: *Frullania dusenii* Steph.



Figura 2: *Frullania dusenii* Steph.

Frullania ecklonii (Spreng.) Gottsche et al.

Tem como sinônimo

basiônimo *Jungermannia ecklonii* Sprengel

DESCRIÇÃO

Gametófito com crescimento prostrado, lóbulos firmes, margem inteira, base atrás do lóbulo plano, ápice arredondado, ocelos ausente, ligação do lóbulo com o caulídio simples (reta), lóbulos galeados - a maioria bem formado, orientação do lóbulo paralelos ao caulídio, curtos (até 2 x mais longos que largos), superfície lisa (aspecto inflado), abertura contraria ao sentido do crescimento (baixo), base ventral expandida (foliácea), anfigastros imbricados, plano, 1,5 a 3 vezes mais largos que o caulídeo, sinus pequeno (<45°), margem inteira, ápice dos lobos agudo, ocelos ausente, base de ligação com o caulídeo auriculada (ou expandida), anfigastro subperiquecual muito maior que os demais quase do tamanho do perianto, margem das bractéolas femininas denteadas, ápice dos segmentos distais plano, perianto pluriplicado, formato alongado-cilíndrico, sem tubérculos.

Forma de Vida

Folhosa, Trama

Substrato

Corticícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Cerrado (lato sensu), Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Vegetação Sobre Afloramentos Rochosos

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Acre)

Nordeste (Sergipe)

Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás)

Sudeste (Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

MATERIAL TESTEMUNHO

Yano, O., 4190, SP, São Paulo

Santos, N.D., 782, RB, Rio de Janeiro

D. M. Vital, 2870, SP, Sergipe

D. M. Vital, 15028, SP, Acre

Schafer-Verwimp, A., 11206, SP, Minas Gerais

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Schafer Verwimp & Verwimp 11206a (SP419070) *Frullania ecklonii*
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z 50 µm 100 µm

Figura 1: *Frullania ecklonii* (Spreng.) Gottsche et al.

Frullania ericoides (Nees) Mont.

Tem como sinônimo

basônimo *Jungermannia ericoides* Nees

DESCRIÇÃO

Gametófito com crescimento prostrado, lóbulos firmes, margem inteira, base atrás do lóbulo plano, ápice arredondado, ocelos ausente, ligação do lóbulo com o caulídio simples (reta), lóbulos galeados - a maioria bem formado, orientação do lóbulo oblíquos (divergente) ao caulídio, curtos (até 2 x mais longos que largos), superfície pregueado (aspecto sulcado), abertura contrária ao sentido do crescimento (baixo), base ventral truncada (reta), anfigastros distantes, plano, 1,5 a 3 vezes mais largos que o caulídeo, sinus pequeno (<45°), margem inteira }&

Forma de Vida

Folhosa, Trama

Substrato

Corticícola, Rupícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa, Pantanal

Tipos de Vegetação

Área Antrópica, Cerrado (lato sensu), Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Floresta Ombrófila Mista, Manguezal, Restinga

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Pará)

Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Sergipe)

Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

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

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

MATERIAL TESTEMUNHO

Yano, O., 1385, SP, Amazonas

Schafer-Verwimp, A., 8722, SP, Sergipe

Costa, D.P., 4003p.p., RB, Acre

Santos, N.D., 552, RB, Rio de Janeiro

Yano, O., 25844, SP, Mato Grosso

Yano, O., 3965, SP, Paraná

Yano, O., 2733, SP, Paraíba

Yano, O., 2941, SP, Pernambuco

D. M. Vital, 2942, SP, Maranhão

Yano, O., 22279, SP, Rio Grande do Sul

D. M. Vital, 349, SP, Espírito Santo

D. M. Vital, 8583, SP, Mato Grosso do Sul

Jagmin, M., s.n., SP, Santa Catarina

Peralta, D.F. et al., 5830, SP, São Paulo

D. M. Vital, 1102, SP, Bahia

D. M. Vital, 1325, SP, Ceará

D. M. Vital, 277, SP, Goiás

D. M. Vital, 10388, SP, Distrito Federal
 C.F.P. Martius, s.n., S-PA:, STR, Minas Gerais, **Typus**

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Frullania ericoides* (Nees) Mont.

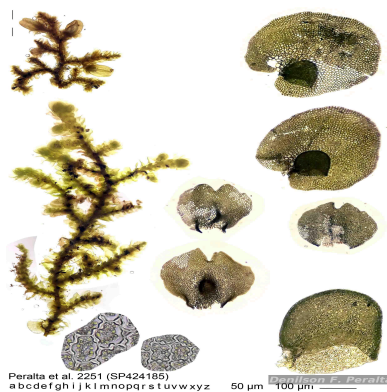


Figura 2: *Frullania ericoides* (Nees) Mont.

Frullania exilis Taylor

DESCRIÇÃO

Gametófito com crescimento prostrado, lobos decíduos, margem inteira, base atrás do lóbulo plano, ápice arredondado, ocelos presente, ligação do lóbulo com o caulídio simples (reta), lóbulos galeados - a maioria bem formado, orientação do lóbulo paralelos ao caulídio, curtos (até 2 x mais longos que largos), superfície lisa (aspecto inflado), abertura contraria ao sentido do crescimento (baixo), base ventral truncada (reta), anfigastros distantes, plano, menores ou do tamanho igual ao caulídeo, sinus pequeno (<45°), margem inteira, ápice dos lobos rombico, ocelos ausente, base de ligação com o caulídeo cuneada, anfigastro subperiquecual muito maior que os demais quase do tamanho do perianto, margem das bractéolas femininas denteadas, ápice dos segmentos distais plano, perianto ?, formato orbicular (comprimento e largura semelhantes), sem tubérculos.

Forma de Vida

Trama

Substrato

Corticícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Mata Atlântica

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Pará)

Nordeste (Bahia)

MATERIAL TESTEMUNHO

R. Spruce, s.n., G, Pará

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES

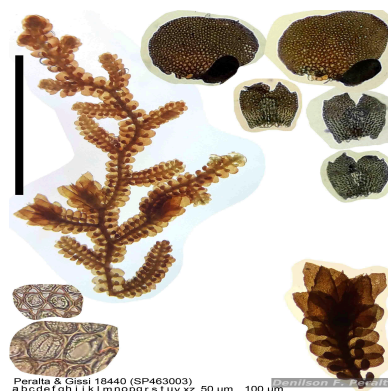


Figura 1: *Frullania exilis* Taylor

Frullania gaudichaudii (Nees & Mont.) Nees & Mont.

Tem como sinônimo

homotípico *Jubula gaudichaudii* Nees & Mont.

DESCRIÇÃO

Gametófito com crescimento ascendente a pendente, lóbulos firmes, margem inteira, base atrás do lóbulo franjado, ápice arredondado, ocelos ausente, ligação do lóbulo com o caulídio simples (reta), lóbulos galeados - a maioria bem formado, orientação do lóbulo paralelos ao caulídio, curtos (até 2 x mais longos que largos), superfície lisa (aspecto inflado), abertura contrária ao sentido do crescimento (baixo), base ventral truncada (reta), anfigastos imbricados, plano, 1,5 a 3 vezes mais largos que o caulídeo, sinus pequeno (<45°), margem inteira, ápice dos lobos agudo, ocelos ausente, base de ligação com o caulídeo auriculada (ou expandida), anfigastro subperiquecinal muito maior que os demais quase do tamanho do perianto, margem das bractéolas femininas inteira, ápice dos segmentos distais plano, perianto 3 quilhas (uma ventral), formato alongado-cilíndrico, sem tubérculos.

Forma de Vida

Folhosa, Trama

Substrato

Corticícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Cerrado, Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Cerrado (lato sensu), Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Centro-Oeste (Mato Grosso)

Sudeste (Rio de Janeiro)

MATERIAL TESTEMUNHO

Athayde-Filho, F.P., 803, SJRP, Mato Grosso

A. Gaudichaud, s.n., G, 00265727, Rio de Janeiro, **Typus**

Frullania gibbosa Nees

Tem como sinônimo

heterotípico *Frullania cerina* Steph.

heterotípico *Frullania tolimana* Steph.

heterotípico *Frullania wullschlaegelii* Steph.

DESCRIÇÃO

Gametófito com crescimento prostrado, lóbulos firmes, margem inteira, base atrás do lóbulo plano, ápice arredondado, ocelos ausente, ligação do lóbulo com o caulídio expandida (foliácea), lóbulos galeados - a maioria bem formado, orientação do lóbulo oblíquos (divergente) ao caulídio, curtos (até 2 x mais longos que largos), superfície pregueado (aspecto sulcado), abertura contrária ao sentido do crescimento (baixo), base ventral expandida (foliácea), anfigastos imbricados, plano, 1,5 a 3 vezes mais largos que o caulídeo, sinus pequeno (<45°), margem inteira, ápice dos lobos agudo, ocelos ausente, base de ligação com o caulídeo auriculada (ou expandida), anfigastro subperiqueacial pouco diferenciado dos demais, margem das bractéolas femininas inteira, ápice dos segmentos distais plano, perianto 3 quilhas (uma ventral), formato alongado-cilíndrico, sem tubérculos.

Forma de Vida

Folhosa, Trama

Substrato

Corticícola, Rupícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal

Tipos de Vegetação

Cerrado (lato sensu), Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta de Terra Firme, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Floresta Ombrófila Mista, Restinga

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Roraima)

Nordeste (Bahia, Paraíba, Pernambuco)

Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

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

Sul (Santa Catarina)

MATERIAL TESTEMUNHO

Yano, O., 9042, SP, Pernambuco

Yano, O., 1340, SP, Mato Grosso do Sul

D. M. Vital, 1135, SP, Bahia

G.T. Prance, 20042, NY, Roraima

Athayde-Filho, F.P., 1882, SP, Mato Grosso

Santos, N.D., 585, RB, Rio de Janeiro

Yano, O., 12533, SP, Espírito Santo

Yano, O., 23313, SP, Amazonas

Peralta, D.F. et al., 5964, SP, São Paulo

D. M. Vital, 11606, SP, Minas Gerais

D. M. Vital, 6278, SP, Distrito Federal

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Frullania gibbosa* Nees



Figura 2: *Frullania gibbosa* Nees

Frullania glomerata (Lehm. & Lindenb.) Mont.

Tem como sinônimo

homotípico *Jungermannia glomerata* Lehm. & Lindenb.

heterotípico *Frullania hilariana* Mont.

heterotípico *Frullania spicata* (Lehm. & Lindenb.) Lehm. & Lindenb.

DESCRIÇÃO

Gametófito com crescimento prostrado, lóbulos firmes, margem inteira, base atrás do lóbulo plano, ápice arredondado, ocelos ausente, ligação do lóbulo com o caulídio simples (reta), lóbulos galeados - a maioria bem formado, orientação do lóbulo oblíquos (divergente) ao caulídio, curtos (até 2 x mais longos que largos), superfície lisa (aspecto inflado), abertura contrária ao sentido do crescimento (baixo), base ventral truncada (reta), anfigastros imbricados, plano, 1,5 a 3 vezes mais largos que o caulídeo, sinus pequeno (<45°), margem inteira }&

Forma de Vida

Folhosa, Trama

Substrato

Corticícola, Rupícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal

Tipos de Vegetação

Área Antrópica, Cerrado (lato sensu), Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta de Terra Firme, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Floresta Ombrófila Mista, Restinga

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia, Ceará, Maranhão)

Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)

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

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul)

MATERIAL TESTEMUNHO

Yano, O., 9617, SP, Mato Grosso do Sul

Yano, O., 6397, SP, Paraná

Yano, O. et al., 22166, SP, Rio Grande do Sul

D. M. Vital, 1906, SP, Espírito Santo

Beyrich, H.K., s.n., Rio de Janeiro, **Typus**

D. M. Vital, 10607, SP, Goiás

D. M. Vital, 1335, SP, Ceará

Costa, D.P., 3839, RB, Rio de Janeiro

Athayde-Filho, F.P., 3993, SP, Mato Grosso

D. M. Vital, 3139, SP, São Paulo

D. M. Vital, 10865, SP, Minas Gerais

D. M. Vital, 1096, SP, Bahia

D. M. Vital, 6586, SP, Distrito Federal

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES

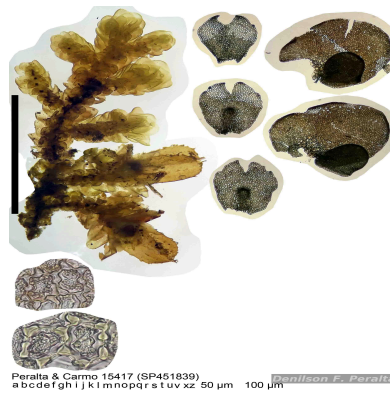


Figura 1: *Frullania glomerata* (Lehm. & Lindenb.) Mont.

Frullania griffithsiana Gottsche

Tem como sinônimo

heterotípico *Frullania gottscheana* Lindenb.

DESCRIÇÃO

Gametófito com crescimento ascendente a pendente, lóbulos firmes, margem inteira, base atrás do lóbulo plano, ápice apiculado a agudo, ocelos ausente, ligação do lóbulo com o caulídio simples (reta), lóbulos galeados - a maioria bem formado, orientação do lóbulo paralelos ao caulídio, alongados (4-5 x mais longos que largos), superfície lisa (aspecto inflado), abertura contraria ao sentido do crescimento (baixo), base ventral truncada (reta), anfigastros imbricados, incurvado, 1,5 a 3 vezes mais largos que o caulídeo, sinus pequeno (<45°), margem inteira, ápice dos lobos agudo, ocelos ausente, base de ligação com o caulídeo auriculada (ou expandida), anfigastro subperiquecual muito maior que os demais quase do tamanho do perianto, margem das bractéolas femininas denteadas, ápice dos segmentos distais tubuliforme, perianto pluriplicado, formato alongado-cilíndrico, sem tubérculos.

Forma de Vida

Trama

Substrato

Corticícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Floresta Ombrófila Mista

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, São Paulo)

Sul (Rio Grande do Sul)

MATERIAL TESTEMUNHO

Yano, O., 26458, SP, Espírito Santo

Vianna, E.C., s.n., ICN, 10808, Rio Grande do Sul

Griffiths, s.n., NY, Minas Gerais, **Typus**

R.M. Harley, s.n., SP, Bahia

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES

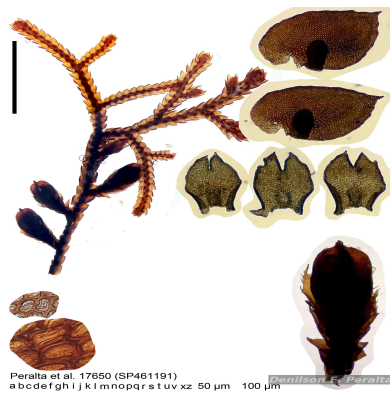


Figura 1: *Frullania griffithsiana* Gottsche

Frullania grossifolia Steph.

DESCRIÇÃO

Gametófito com crescimento ascendente a pendente, lóbulos firmes, margem inteira, base atrás do lóbulo plano, ápice apiculado a agudo, ocelos ausente, ligação do lóbulo com o caulídio simples (reta), lóbulos galeados - a maioria bem formado, orientação do lóbulo oblíquos (divergente) ao caulídio, curtos (até 2 x mais longos que largos), superfície lisa (aspecto inflado), abertura contrária ao sentido do crescimento (baixo), base ventral truncada (reta), anfigastos imbricados, plano, 1,5 a 3 vezes mais largos que o caulídeo, sinus pequeno ($<45^\circ$), margem com um dente em cada lobo, dando aspecto de bisbifido, ápice dos lobos agudo, ocelos ausente, base de ligação com o caulídeo auriculada (ou expandida), anfigastro subperiquecial muito maior que os demais quase do tamanho do perianto, margem das bractéolas femininas inteira, ápice dos segmentos distais plano, perianto 3 quilhas (uma ventral), formato orbicular (comprimento e largura semelhantes), sem tubérculos.

Forma de Vida

Trama

Substrato

Corticícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Floresta Ombrófila Mista

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

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

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES

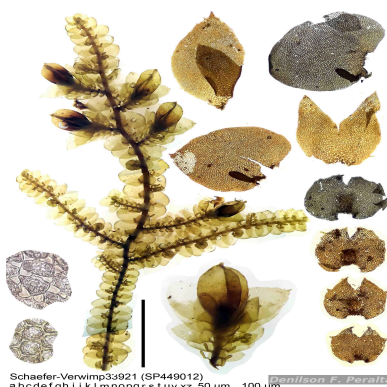


Figura 1: *Frullania grossifolia* Steph.

Frullania intumescens (Lehm. & Lindenb.) Lehm. & Lindenb.

Tem como sinônimo

heterotípico *Frullania baptistae* Gottsche

DESCRIÇÃO

Gametófito com crescimento ascendente a pendente, lóbulos firmes, margem inteira, base atrás do lóbulo plano, ápice cuculado (conchiforme), ocelos ausente, ligação do lóbulo com o caulídio simples (reta), lóbulos galeados - a maioria bem formado, orientação do lóbulo oblíquos (divergente) ao caulídio, curtos (até 2 x mais longos que largos), superfície lisa (aspecto inflado), abertura contrária ao sentido do crescimento (baixo), base ventral truncada (reta), anfigastos distantes, incurvado, 1,5 a 3 vezes mais largos que o caulídeo, sinus pequeno (<45°), margem inteira, ápice dos lobos agudo, ocelos ausente, base de ligação com o caulídeo auriculada (ou expandida), anfigastro subperiquecual pouco diferenciado dos demais, margem das bractéolas femininas inteira, ápice dos segmentos distais plano, perianto 3 quilhas (uma ventral), formato orbicular (comprimento e largura semelhantes), sem tubérculos.

Forma de Vida

Trama

Substrato

Corticícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sudeste (Minas Gerais, Rio de Janeiro)

MATERIAL TESTEMUNHO

Milne, s.n., NY, Rio de Janeiro

Baptista, s.n., STR, Minas Gerais

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES

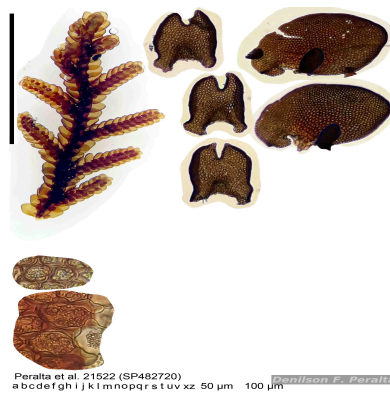


Figura 1: *Frullania intumescens* (Lehm. & Lindenb.) Lehm. & Lindenb.

Frullania involuta Hampe ex Steph.

DESCRIÇÃO

Gametófito com crescimento ascendente a pendente, lóbulos firmes, margem dentada, base atrás do lóbulo plano, ápice apiculado a agudo, ocelos ausente, ligação do lóbulo com o caulídio simples (reta), lóbulos galeados - a maioria bem formado, orientação do lóbulo paralelos ao caulídio, alongados (4-5 x mais longos que largos), superfície lisa (aspecto inflado), abertura contraria ao sentido do crescimento (baixo), base ventral truncada (reta), anfigastos distantes, plano, menores ou do tamanho igual ao caulídeo, sinus pequeno (<45°), margem inteira, ápice dos lobos agudo, ocelos ausente, base de ligação com o caulídeo cuneada, anfigastro subperiquecial muito maior que os demais quase do tamanho do perianto } bractéolas femininas - margem ? bractéolas femininas - ápice ? Perianto ?, Perianto - formato ?, sem tubérculos.

Forma de Vida

Trama

Substrato

Corticícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Maranhão, Pernambuco)

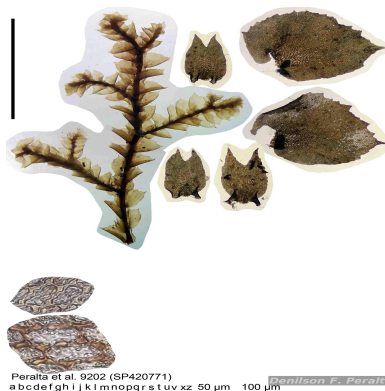
Sudeste (Rio de Janeiro, São Paulo)

MATERIAL TESTEMUNHO

Schiffner, V., 2286, W, Rio de Janeiro

Yano, O., 20779, SP, Ceará

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Peralta et al. 9202 (SP420771)
 abcdefghijklmnopqrstuvxz 50 μm 100 μm

Figura 1: *Frullania involuta* Hampe ex Steph.

Frullania kunzei (Lehm. & Lindenb.) Lehm. & Lindenb.

Tem como sinônimo

homotípico *Jungermannia kunzei* Lehm. & Lindenb.

heterotípico *Frullania neesii* Lindenb. in Gottsche et al.

DESCRIÇÃO

Gametófito com crescimento prostrado, lóbulos firmes, margem inteira, base atrás do lóbulo plano, ápice arredondado, ocelos ausente, ligação do lóbulo com o caulídio simples (reta), lóbulos galeados - a maioria bem formado, orientação do lóbulo paralelos ao caulídio, curtos (até 2 x mais longos que largos), superfície lisa (aspecto inflado), abertura contrária ao sentido do crescimento (baixo), base ventral truncada (reta), anfigastos distantes, plano, menores ou do tamanho igual ao caulídeo, sinus pequeno (<45°), margem inteira, ápice dos lobos agudo, ocelos ausente, base de ligação com o caulídeo cuneada, anfigastro subperiquecinal pouco diferenciado dos demais, margem das bractéolas femininas inteira, ápice dos segmentos distais plano, perianto 3 quilhas (uma ventral), formato orbicular (comprimento e largura semelhantes), sem tubérculos.

Forma de Vida

Folhosa, Trama

Substrato

Corticícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal

Tipos de Vegetação

Cerrado (lato sensu), Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Floresta Ombrófila Mista

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Pará, Roraima)

Nordeste (Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Sergipe)

Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso)

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

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

MATERIAL TESTEMUNHO

Santos, N.D., 272, RB, Rio de Janeiro

Peralta, D.F. et al., 12217, SP, Goiás

Yano, O. & Marcelli, M., 16475p.p., SP, Sergipe

Yano, O. & Andrade-Lima, D., 2731, SP, Paraíba

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES

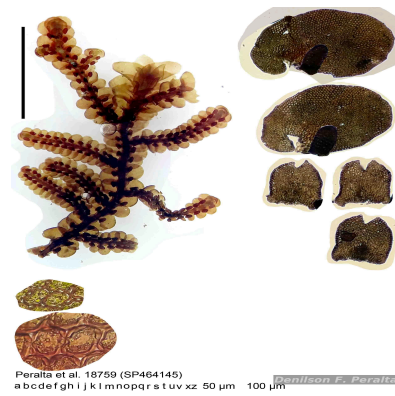


Figura 1: *Frullania kunzei* (Lehm. & Lindenb.) Lehm. & Lindenb.



Figura 2: *Frullania kunzei* (Lehm. & Lindenb.) Lehm. & Lindenb.

Frullania lindenbergii Lehm.

DESCRIÇÃO

Gametófito com crescimento prostrado, lóbulos firmes, margem inteira, base atrás do lóbulo plano, ápice arredondado, ocelos ausente, ligação do lóbulo com o caulídio simples (reta), lóbulos galeados - a maioria bem formado, orientação do lóbulo oblíquos (divergente) ao caulídio, alongados (4-5 x mais longos que largos), superfície lisa (aspecto inflado), abertura contrária ao sentido do crescimento (baixo), base ventral truncada (reta), anfigastros distantes, plano, 1,5 a 3 vezes mais largos que o caulídeo, sinus pequeno (<45°), margem com um dente em cada lobo, dando aspecto de bisbifido, ápice dos lobos agudo, ocelos ausente, base de ligação com o caulídeo cuneada, anfigastro subperiquecual muito maior que os demais quase do tamanho do perianto, margem das bractéolas femininas denteadas, ápice dos segmentos distais plano, perianto 3 quilhas (uma ventral), formato orbicular (comprimento e largura semelhantes), sem tubérculos.

Forma de Vida

Trama

Substrato

Corticícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Floresta Ombrófila Mista

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sudeste (Minas Gerais)

Sul (Rio Grande do Sul)

MATERIAL TESTEMUNHO

Oliveira, P.L., s.n., ICN, 11051, Rio Grande do Sul

Frullania lindmanii Steph.

DESCRIÇÃO

Gametófito com crescimento ascendente a pendente, lóbulos firmes, margem inteira, base atrás do lóbulo plano, ápice arredondado, ocelos ausente, ligação do lóbulo com o caulídio simples (reta), lóbulos galeados - a maioria bem formado, orientação do lóbulo paralelos ao caulídio, alongados (4-5 x mais longos que largos), superfície lisa (aspecto inflado), abertura contrária ao sentido do crescimento (baixo), base ventral truncada (reta), anfigastros distantes, plano, 1,5 a 3 vezes mais largos que o caulídeo, sinus pequeno (<45°), margem com um dente em cada lobo, dando aspecto de bisbifido, ápice dos lobos agudo, ocelos ausente, base de ligação com o caulídeo cuneada, anfigastro subperiquecual pouco diferenciado dos demais, margem das bractéolas femininas inteira, ápice dos segmentos distais plano, perianto pluriplicado, formato alongado-cilíndrico, sem tubérculos.

Forma de Vida

Trama

Substrato

Corticícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Floresta Ombrófila Mista

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sudeste (São Paulo)

Sul (Rio Grande do Sul)

MATERIAL TESTEMUNHO

Lindmann, C.A.M., 47, S-PA., Rio Grande do Sul, **Typus**

Frullania nodulosa (Reinw. et al.) Nees

DESCRIÇÃO

Gametófito com crescimento ascendente a pendente, lóbulos firmes, margem inteira, base atrás do lóbulo plano, ápice arredondado, ocelos ausente, ligação do lóbulo com o caulídio simples (reta), lóbulos galeados - a maioria bem formado, orientação do lóbulo paralelos ao caulídio, curtos (até 2 x mais longos que largos), superfície lisa (aspecto inflado), abertura no sentido do crescimento (cima), base ventral truncada (reta), anfigastros imbricados, incurvado, 1,5 a 3 vezes mais largos que o caulídeo, sinus pequeno (<45°), margem inteira, ápice dos lobos agudo, ocelos ausente, base de ligação com o caulídeo auriculada (ou expandida), anfigastro subperiquecinal pouco diferenciado dos demais, margem das bractéolas femininas inteira, ápice dos segmentos distais plano, perianto 3 quilhas (uma ventral), formato alongado-cilíndrico, sem tubérculos.

Forma de Vida

Pendente, Trama

Substrato

Corticícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Floresta Ombrófila Mista, Restinga

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Pará, Roraima)

Nordeste (Bahia, Paraíba, Pernambuco, Sergipe)

MATERIAL TESTEMUNHO

G.T. Prance, 10888, NY, Rio Grande do Norte

Costa, D.P., s.n., RB, Acre

Oliveira, L., 281, CEPEC, Bahia

Sá, P.S.A., s.n., UFP, 8440, Pernambuco

Buck, W.R., 2802, SP, Amazonas

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES

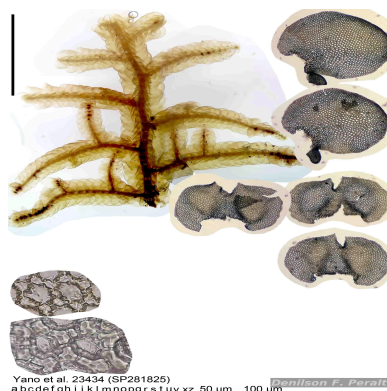


Figura 1: *Frullania nodulosa* (Reinw. et al.) Nees



Figura 2: *Frullania nodulosa* (Reinw. et al.) Nees

Frullania obcordata (Lehm. & Lindenb.) Lehm. & Lindenb. in Gott. et al.

Tem como sinônimo

homotípico *Frullania obcordata* (Lehm. & Lindenb.) Lehm. & Lindenb.

homotípico *Jungermannia caulisequa* Nees

heterotípico *Frullania caroliniana* Sull.

heterotípico *Frullania gymnotis* Nees & Mont.

heterotípico *Frullania leptophylla* De Not.

heterotípico *Frullania pabstiana* Steph.

DESCRIÇÃO

Gametófito com crescimento prostrado, lóbulos firmes, margem inteira, base atrás do lóbulo plano, ápice arredondado, ocelos ausente, ligação do lóbulo com o caulídio simples (reta), lóbulos galeados - a maioria bem formado, orientação do lóbulo oblíquos (divergente) ao caulídio, alongados (4-5 x mais longos que largos), superfície lisa (aspecto inflado), abertura contrária ao sentido do crescimento (baixo), base ventral truncada (reta), anfigastros imbricados, plano, 1,5 a 3 vezes mais largos que o caulídeo, sinus pequeno (<45°), margem inteira, ápice dos lobos agudo, ocelos ausente, base de ligação com o caulídeo cuneada, anfigastro subperiquecual muito maior que os demais quase do tamanho do perianto, margem das bractéolas femininas denteadas, ápice dos segmentos distais plano, perianto 3 quilhas (uma ventral), formato orbicular (comprimento e largura semelhantes), sem tubérculos.

Forma de Vida

Folhosa, Trama

Substrato

Corticícola, Epixila, Rupícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa

Tipos de Vegetação

Caatinga (stricto sensu), Campo de Altitude, Cerrado (lato sensu), Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta Estacional Decidual, Floresta Estacional Semidecidual, Manguezal, Restinga

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Pará, Roraima)

Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Sergipe)

Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso)

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

Sul (Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

MATERIAL TESTEMUNHO

D. Andrade-Lima, 6664, SP, Alagoas

D. M. Vital, 6030, SP, Bahia

Schafer-Verwimp, A., 13607, SP, Santa Catarina

D. M. Vital, 361, SP, Espírito Santo

D. M. Vital, 5307, SP, São Paulo

D. M. Vital, 5424, SP, Paraíba

Yano, O., 13994, SP, Ceará

Peralta, D.F., 10367, SP, Distrito Federal
 Athayde-Filho, F.P., 2127, SP, Mato Grosso
 Yano, O., 2793, SP, Pernambuco
 Yano, O., 22292, SP, Rio Grande do Sul
 Yano, O., 16542, SP, Sergipe
 Santos, N.D., 192, RB, Rio de Janeiro
 C.F.P. Martius, s.n., JE, Minas Gerais, **Typus**

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES

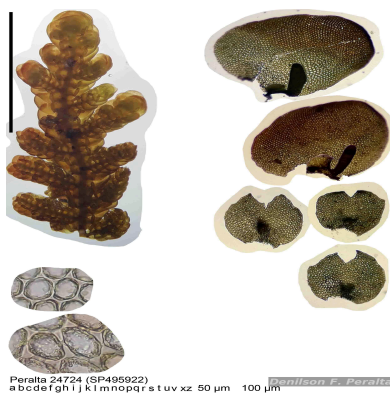


Figura 1: *Frullania obcordata* (Lehm. & Lindenb.) Lehm. & Lindenb. in Gott. et al.



Figura 2: *Frullania obcordata* (Lehm. & Lindenb.) Lehm. & Lindenb. in Gott. et al.

Frullania obscura (Sw.) Dumort.

Tem como sinônimo

heterotípico *Frullania arecae* (Spreng.) Gottsche

heterotípico *Frullania glauca* Steph.

heterotípico *Frullania hians* (Lindenb. & Lehm.) Mont. & Nees

heterotípico *Frullania itatiaja* Steph.

heterotípico *Jungermannia arecae* Sprengel

DESCRIÇÃO

Gametófito com crescimento prostrado, lóbulos firmes, margem inteira, base atrás do lóbulo plano, ápice arredondado, ocelos ausente, ligação do lóbulo com o caulídio simples (reta), lóbulos galeados - a maioria bem formado, orientação do lóbulo oblíquos (divergente) ao caulídio, curtos (até 2 x mais longos que largos), superfície pregueado (aspecto sulcado), abertura contrária ao sentido do crescimento (baixo), base ventral expandida (foliácea), anfigastos imbricados, ondulado, 1,5 a 3 vezes mais largos que o caulídeo, sinus pequeno (<45°), margem inteira, ápice dos lobos agudo, ocelos ausente, base de ligação com o caulídeo auriculada (ou expandida), anfigastro subperiquecual pouco diferenciado dos demais, margem das bractéolas femininas denteadas, ápice dos segmentos distais tubuliforme, perianto pluriplicado, formato alongado-cilíndrico, sem tubérculos.

Forma de Vida

Trama

Substrato

Corticícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sudeste (Rio de Janeiro, São Paulo)

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES

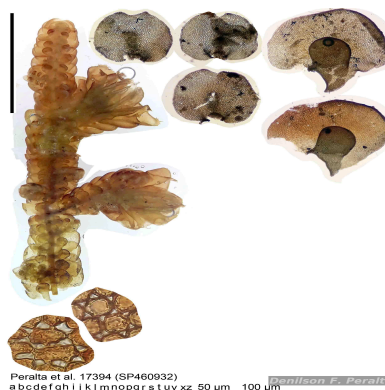


Figura 1: *Frullania obscura* (Sw.) Dumort.



Figura 2: *Frullania obscura* (Sw.) Dumort.

BIBLIOGRAFIA

Gradstein, S. R. (2012). "On the identity of *Jungermannia obscura* Swartz." *Cryptogamie, Bryol. Lichén.* 33(3): 257-262.

Frullania paradoxa Lehm. & Lindenb. in Gottsche et al.

Tem como sinônimo

heterotípico *Frullania flexicaulis* Spruce

heterotípico *Frullania rufescens* Steph.

DESCRIÇÃO

Gametófito com crescimento ascendente a pendente, lóbulos firmes, margem inteira, base atrás do lóbulo plano, ápice cuculado (conchiforme), ocelos ausente, ligação do lóbulo com o caulídio simples (reta), lóbulos galeados - a maioria bem formado, orientação do lóbulo paralelos ao caulídio, alongados (4-5 x mais longos que largos), superfície lisa (aspecto inflado), abertura contrária ao sentido do crescimento (baixo), base ventral truncada (reta), anfigastos distantes, incurvado, menores ou do tamanho igual ao caulídeo, sinus pequeno (<45°), margem inteira, ápice dos lobos agudo, ocelos ausente, base de ligação com o caulídeo cuneada, anfigastro subperiquecinal muito maior que os demais quase do tamanho do perianto, margem das bractéolas femininas denteadas, ápice dos segmentos distais plano, perianto 3 quilhas (uma ventral), formato orbicular (comprimento e largura semelhantes), sem tubérculos.

Forma de Vida

Trama

Substrato

Corticícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

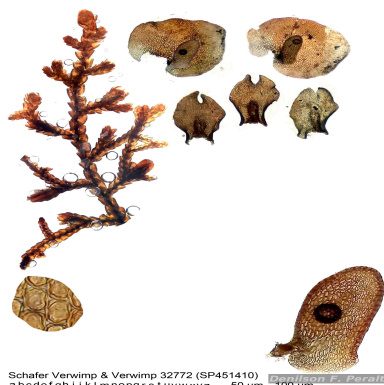
Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sudeste (São Paulo)

Sul (Santa Catarina)

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Schafer Verwimp & Verwimp 32772 (SP451410)
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z 50 µm 100 µm *Fr. Paradoxa*

Figura 1: *Frullania paradoxa* Lehm. & Lindenb. in Gottsche et al.

Frullania platycalyx Herzog

DESCRIÇÃO

Gametófito com crescimento prostrado, lóbulos firmes, margem inteira, base atrás do lóbulo plano, ápice arredondado, ocelos ausente, ligação do lóbulo com o caulídio simples (reta), lóbulos a maioria foliáceo - mal formado, orientação do lóbulo oblíquos (divergente) ao caulídio, curtos (até 2 x mais longos que largos), superfície lisa (aspecto inflado), abertura contrária ao sentido do crescimento (baixo), base ventral truncada (reta), anfigastros distantes, plano, 1,5 a 3 vezes mais largos que o caulídeo, sinus pequeno ($<45^\circ$), margem com um dente em cada lobo, dando aspecto de bisbifido}

Forma de Vida

Folhosa, Trama

Substrato

Corticícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Floresta Ombrófila Mista

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Pará)

Sudeste (Rio de Janeiro)

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

MATERIAL TESTEMUNHO

Schäfer-Verwimp, A., 15172, SV, Santa Catarina

Schäfer-Verwimp, A. & Verwimp, I, 9328a, Z, STU, Paraná

Schäfer-Verwimp, A. & Verwimp, I, 10736, SV, Rio Grande do Sul

Costa, D.P. et al., 2094, RB, Rio de Janeiro

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Frullania platycalyx* Herzog

Frullania riojaneirensis (Raddi) Spruce

Tem como sinônimo

homotípico *Frullanoides rio-janeirensis* Raddi
 homotípico *Frullanoides riojaneirensis* Raddi
 heterotípico *Frullania arietina* Taylor
 heterotípico *Frullania inflata* Gottsche
 heterotípico *Frullania sebastianopolitana* Lindenb.

DESCRIÇÃO

Gametófito com crescimento prostrado, lóbulos firmes, margem inteira, base atrás do lóbulo plano, ápice arredondado, ocelos ausente, ligação do lóbulo com o caulídio simples (reta), lóbulos galeados - a maioria bem formado, orientação do lóbulo oblíquos (divergente) ao caulídio, curtos (até 2 x mais longos que largos), superfície lisa (aspecto inflado), abertura contrária ao sentido do crescimento (baixo), base ventral expandida (foliácea), anfigastros imbricados, plano, 1,5 a 3 vezes mais largos que o caulídeo, sinus pequeno (<45°), margem inteira, ápice dos lobos agudo, ocelos ausente, base de ligação com o caulídeo auriculada (ou expandida), anfigastro subperiquecual muito maior que os demais quase do tamanho do perianto, margem das bractéolas femininas denteadas, ápice dos segmentos distais plano, perianto 4 quilhas (duas ventrais), formato alongado-cilíndrico, sem tubérculos.

Forma de Vida

Pendente, Trama

Substrato

Corticícola, Rupícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal

Tipos de Vegetação

Cerrado (lato sensu), Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Floresta Ombrófila Mista, Restinga, Vegetação Sobre Afloramentos Rochosos

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Pará)
 Nordeste (Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Sergipe)
 Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso)
 Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)
 Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

MATERIAL TESTEMUNHO

Yano, O., 3963, SP, Paraná
 Raddi, G., s.n., Rio de Janeiro, **Typus**
 Yano, O., 2594, SP, Pernambuco
 D. M. Vital, 1093, SP, Bahia
 D. M. Vital, 8595, SP, Mato Grosso do Sul
 Yano, O., 3491, SP, Espírito Santo
 Yano, O., 14380, SP, Goiás
 Yano, O., 21735, SP, Minas Gerais
 Yano, O. & Andrade-Lima, D., 2715, SP, Paraíba
 Yano, O., 13864, SP, Ceará
 Peralta, D.F. et al., 10364, SP, Distrito Federal

Lisboa, R.C.L., s.n., MG, Pará
 Berger, J.Z., s.n., RB, ER, Santa Catarina
 Yano, O., 32043, SP, Rio Grande do Sul
 Yano, O., 16499, SP, Sergipe
 Yano, O., 655, SP, São Paulo
 Yano, O., 12130, SP, Mato Grosso

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES

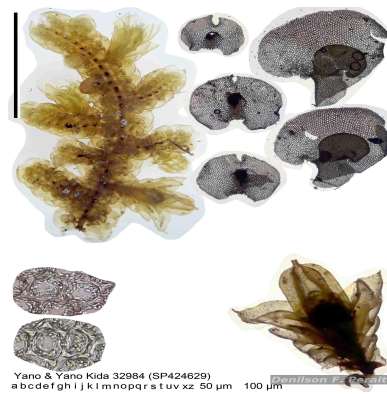


Figura 1: *Frullania riojaneirensis* (Raddi) Spruce



Figura 2: *Frullania riojaneirensis* (Raddi) Spruce

Frullania schaefer-verwimpii Yuzawa & Hatt.

DESCRIÇÃO

Gametófito com crescimento prostrado, lobos decíduos, margem inteira, base atrás do lóbulo plano, ápice arredondado, ocelos presente, ligação do lóbulo com o caulídio simples (reta), lóbulos galeados - a maioria bem formado, orientação do lóbulo paralelos ao caulídio, curtos (até 2 x mais longos que largos), superfície lisa (aspecto inflado), abertura contraria ao sentido do crescimento (baixo), base ventral truncada (reta), anfigastos imbricados, plano, 1,5 a 3 vezes mais largos que o caulídeo, sinus pequeno ($<45^\circ$), margem inteira, ápice dos lobos agudo, ocelos ausente, base de ligação com o caulídeo auriculada (ou expandida), anfigastro subperiquecinal muito maior que os demais quase do tamanho do perianto, margem das bractéolas femininas inteira, ápice dos segmentos distais plano, perianto 4 quilhas (duas ventrais), formato orbicular (comprimento e largura semelhantes), sem tubérculos.

Forma de Vida

Trama

Substrato

Corticícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Floresta Ombrófila Mista

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sudeste (Rio de Janeiro, São Paulo)

MATERIAL TESTEMUNHO

D. M. Vital, 13038, SP, São Paulo

Schäfer-Verwimp, A., 7375, NICH, SP, Rio de Janeiro, **Typus**

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Frullania schaefer-verwimpii* Yuzawa & Hatt.

Frullania semivillosa Lindenb. & Gottsche

DESCRIÇÃO

Gametófito com crescimento prostrado, lóbulos firmes, margem inteira, base atrás do lóbulo plano, ápice arredondado, ocelos ausente, ligação do lóbulo com o caulídio simples (reta), lóbulos galeados - a maioria bem formado, orientação do lóbulo oblíquos (divergente) ao caulídio, curtos (até 2 x mais longos que largos), superfície lisa (aspecto inflado), abertura contrária ao sentido do crescimento (baixo), base ventral expandida (foliácea), anfigastos imbricados, plano, 1,5 a 3 vezes mais largos que o caulídeo, sinus pequeno ($<45^\circ$), margem inteira, ápice dos lobos agudo, ocelos ausente, base de ligação com o caulídeo auriculada (ou expandida), anfigastro subperiquecinal muito maior que os demais quase do tamanho do perianto, margem das bractéolas femininas denteadas, ápice dos segmentos distais plano, perianto 3 quilhas (uma ventral), formato orbicular (comprimento e largura semelhantes), tuberculado.

Forma de Vida

Trama

Substrato

Corticícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Floresta Ombrófila Mista

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sudeste (Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná)

MATERIAL TESTEMUNHO

Schiffner, V., 2106, W, Rio de Janeiro

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES

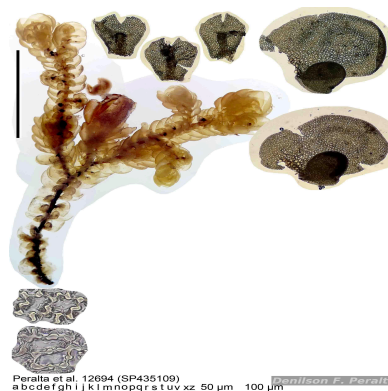


Figura 1: *Frullania semivillosa* Lindenb. & Gottsche

Frullania setigera Steph.

DESCRIÇÃO

Gametófito com crescimento ascendente a pendente, lóbulos firmes, margem inteira, base atrás do lóbulo plano, ápice apiculado a agudo, ocelos ausente, ligação do lóbulo com o caulídio simples (reta), lóbulos galeados - a maioria bem formado, orientação do lóbulo paralelos ao caulídio, alongados (4-5 x mais longos que largos), superfície lisa (aspecto inflado), abertura contraria ao sentido do crescimento (baixo), base ventral truncada (reta), anfigastros distantes, plano, 1,5 a 3 vezes mais largos que o caulídeo, sinus pequeno (<45°), margem inteira, ápice dos lobos agudo, ocelos ausente, base de ligação com o caulídeo auriculada (ou expandida), anfigastro subperiquecual muito maior que os demais quase do tamanho do perianto, margem das bractéolas femininas denteadas, ápice dos segmentos distais tubuliforme, perianto 3 quilhas (uma ventral), formato alongado-cilíndrico, sem tubérculos.

Forma de Vida

Trama

Substrato

Corticícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Floresta Ombrófila Mista

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

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

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

MATERIAL TESTEMUNHO

Lemos-Michel, E., 1656, SP, Rio Grande do Sul

E.H.G. Ule, 234, G, 13665, Minas Gerais, **Typus**

D. M. Vital, 15372, SP, Rio de Janeiro

D. M. Vital, 17778, SP, Espírito Santo

D. M. Vital, 14593, SP, São Paulo

Schafer-Verwimp, A., 13566, SP, Santa Catarina

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES

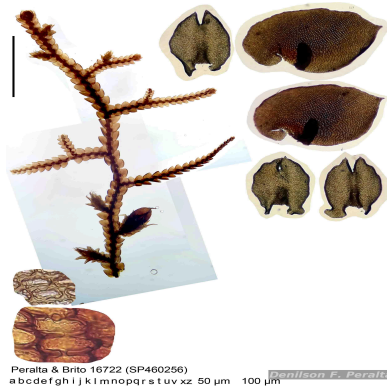


Figura 1: *Frullania setigera* Steph.

Frullania speciosa Herzog

DESCRIÇÃO

Gametófito com crescimento ascendente a pendente, lóbulos firmes, margem inteira, base atrás do lóbulo plano, ápice apiculado a agudo, ocelos ausente, ligação do lóbulo com o caulídio simples (reta), lóbulos galeados - a maioria bem formado, orientação do lóbulo oblíquos (divergente) ao caulídio, alongados (4-5 x mais longos que largos), superfície lisa (aspecto inflado), abertura contrária ao sentido do crescimento (baixo), base ventral truncada (reta), anfigastos distantes, incurvado, 1,5 a 3 vezes mais largos que o caulídeo, sinus pequeno (<45°), margem inteira, ápice dos lobos agudo, ocelos ausente, base de ligação com o caulídeo auriculada (ou expandida), anfigastro subperiquecual muito maior que os demais quase do tamanho do perianto} bractéolas femininas - margem ? bractéolas femininas - Ápice ? perianto ?, Perianto - formato ?, sem tubérculos.

Forma de Vida

Trama

Substrato

Corticícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

MATERIAL TESTEMUNHO

Böhner, P., 93, JE, **Typus**

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES

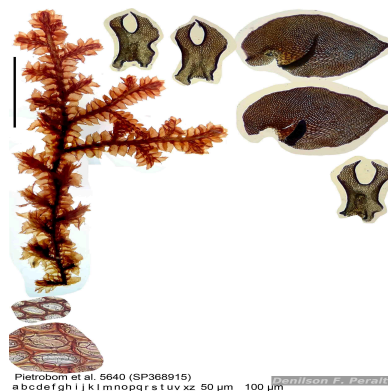


Figura 1: *Frullania speciosa* Herzog

BIBLIOGRAFIA

Herzog (1949) descreve esta espécie para o Brasil sem localidade (loco incerto).

Frullania vitalii Yuzawa & Hatt.

DESCRIÇÃO

Gametófito com crescimento prostrado, lobos decíduos, margem inteira, base atrás do lóbulo plano, ápice arredondado, ocelos presente, ligação do lóbulo com o caulídio simples (reta), lóbulos galeados - a maioria bem formado, orientação do lóbulo oblíquos (divergente) ao caulídio, curtos (até 2 x mais longos que largos), superfície lisa (aspecto inflado), abertura contrária ao sentido do crescimento (baixo), base ventral truncada (reta), anfigastros distantes, plano, 1,5 a 3 vezes mais largos que o caulídeo, sinus pequeno (<45°), margem inteira, ápice dos lobos agudo, ocelos presente, base de ligação com o caulídeo cuneada, anfigastro subperiquecual muito maior que os demais quase do tamanho do perianto, margem das bractéolas femininas inteira, ápice dos segmentos distais plano, perianto 3 quilhas (uma ventral), formato orbicular (comprimento e largura semelhantes), sem tubérculos.

Forma de Vida

Trama

Substrato

Corticícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Cerrado, Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Cerrado (lato sensu), Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

Centro-Oeste (Mato Grosso)

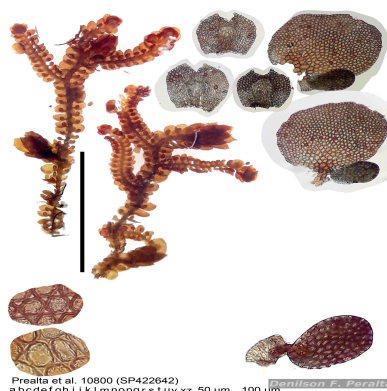
Sudeste (Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Santa Catarina)

MATERIAL TESTEMUNHO

D. M. Vital, 5570, NICH, SP, São Paulo, **Typus**

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Prealita et al. 10800 (SP422642)
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v x z 50 μm 100 μm

Figura 1: *Frullania vitalii* Yuzawa & Hatt.



Figura 2: *Frullania vitalii* Yuzawa & Hatt.