

Lycopodiaceae Mirb.

Paulo Günther Windisch

Universidade Federal do Rio Grande do Sul; pteridos@gmail.com

Benjamin Oellgaard

University of Aarhus; benjamin.oellgaard@bios.au.dk

Francisco Athayde Filho

Universidade Estadual do Mato Grosso; fpafilho@unemat.br

Michelle H. Nervo

Universidade de Passo Fundo; mhnervo@gmail.com

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: Lycopodiaceae, *Austrolycopodium*, *Diphasiastrum*, *Diphasium*, *Huperzia*, *Lycopodiella*, *Lycopodium*, *Palhinhaea*, *Phlegmariurus*, *Pseudolycopodiella*.

COMO CITAR

Windisch, P.G., Oellgaard, B., Filho, F.A., Nervo, M.H. 2020. Lycopodiaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB91370>.

DESCRIÇÃO

Fase esporofítica representada por plantas terrestres, epífitas ou rupestres. Caule ramificado mais ou menos dicotomicamente. Folhas micrófilas, usualmente pequenas e estreitas, com uma vênula, frequentemente em diversas séries, geralmente próximas, por vezes dimorfas, venação não circinada. Esporângios com paredes de uma célula de espessura, abrindo-se em duas valvas, situados nas axilas ou nas bases dos esporófilos que podem ser semelhantes às folhas estéreis ou modificados, muitas vezes formando estróbilos, isosporados. Fase gametofítica superficial, com parte basal tuberosa e micorrízica, com lobos clorofilados mais ou menos eretos e não micorrízicos, ou subterrânea, sem clorofila, micorrízica, ereta e com simetria radial ou horizontalmente prostrada com simetria radial ou bilateral.

COMENTÁRIO

Chave de classificação baseada em Øllgaard & Windisch (2014).

Forma de Vida

Erva

Substrato

Epífita, Rupícola, Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa, Pantanal

Tipos de Vegetação

Campo de Altitude, Campo de Várzea, Campo Limpo, Campo Rupestre, Carrasco, Cerrado (lato sensu), Floresta de Igapó, Floresta de Terra Firme, Floresta Estacional Perenifólia, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Floresta Ombrófila Mista, Restinga, Savana Amazônica, Vegetação Sobre Afloramentos Rochosos

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins)
Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí)
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)

Possíveis ocorrências

Norte (Pará)
Nordeste (Bahia, Pernambuco)
Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás)
Sul (Paraná, Rio Grande do Sul)

CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO

Vide chave em inglês.

BIBLIOGRAFIA

- Øllgaard, B. 2012. Nota Científica / Short Communication: Nomenclatural changes in Brazilian Lycopodiaceae. *Rodriguésia* 63(2): 479-482.
- Øllgaard, B. 2012. New combinations in Neotropical Lycopodiaceae. *Phytotaxa* 57: 10-22.
- Øllgaard, B. 2014. Six new species and some nomenclatural changes in neotropical Lycopodiaceae. *Nordic Journal of Botany* 33: 186-196.
- Øllgaard, B. & Windisch, P.G. 1987. Sinopse das Licopodiáceas do Brasil. *Bradea* V(1): 1-43.
- Øllgaard, B. & Windisch, P.G. 2014. Lycopodiaceae in Brazil. Conspectus of the family I. The genera *Lycopodium*, *Austrolycopodium*, *Diphasium*, and *Diphasiastrum*. *Rodriguésia* 65(2): 293-309.
- Øllgaard, B. & Windisch, P.G. 2016. Lycopodiaceae in Brazil. Conspectus of the family II. The genera *Lycopodiella*, *Palhinhaea*, and *Pseudolycopodiella*. *Rodriguésia* 67(3): 691-719.
- Øllgaard, B. & Windisch, P.G. 2019. Lycopodiaceae in Brazil. Conspectus of the family III. The genera *Huperzia* and *Phlegmariurus*. *Rodriguésia* 70: e01932017.

Austrolycopodium Holub

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Austrolycopodium*, *Austrolycopodium erectum*.

COMO CITAR

Windisch, P.G., Oellgaard, B., Filho, F.A., Nervo, M.H. Lycopodiaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB128542>.

DESCRIÇÃO

Sporophytes with subterranean or creeping main stems; isophyllous, the leaves herbaceous throughout; strobili pedunculate or sessile; sporophylls peltate, each with a narrow terete stalk lacking a membranous wing, lacking mucilage cavities; sporangial epidermal cells with thin, evenly sinuate sidewalls; spores reticulate, with medium-sized, irregular meshes, unornamented on proximal faces; gametophytes obconic (in *Austrolycopodium fastigiatum*).

Forma de Vida

Erva

Substrato

Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, desconhecido

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Campo de Altitude

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

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

Sul (Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

Possíveis ocorrências

Sul (Paraná)

BIBLIOGRAFIA

Opera Bot. 92: 172. 1987.

Øllgaard, B. & Windisch, P.G. 1987. Sinopse das Licopodiáceas do Brasil. Bradea V(1): 1-43.

Øllgaard, B. & Windisch, P.G. 2014. Lycopodiaceae in Brazil. Conspectus of the family I. The genera *Lycopodium*, *Austrolycopodium*, *Diphasium*, and *Diphasiastrum*. Rodriguésia 65(2): 293-309.

Austrolycopodium erectum (Philippi) Holub

Tem como sinônimo

heterotípico *Lycopodium assurgens* Fée

heterotípico *Lycopodium schwackei* (Christ) Herter

DESCRIÇÃO

Rhizomes subterranean or occasionally aboveground, 1.5–3 mm thick excluding leaves, giving rise to erect, somewhat tree-like aerial shoots, these 1–2 mm thick excl. leaves at origin, to 30(–50) cm tall including peduncles and strobili, repeatedly unequally branched, usually with a well-defined main axis, bearing spreading to ascending branchlet systems. Leaves of main axes subulate, to 6 mm long, to 1.3 mm wide. Branchlets radial, 3–7 mm diam. incl. leaves. Branchlet leaves acicular, somewhat flattened, smooth, with a long pointed, non-piliferous apex, 2.5–5 mm long, (0.4–)0.6–0.8 mm wide. Strobili sessile, or terminating somewhat indistinct, simple or up to 2-forked peduncles, 3–4 mm thick, 1–4(–6) cm long, often forked. Sporophylls borne in alternating whorls of 3 or 4, forming 6–8 somewhat irregular longitudinal ranks, peltate, each with a slender, terete, wingless stalk, with broadly ovate, short- to longacuminate exterior face attached to the stalk below the center, with narrowly scarious, shallowly erose denticulate to almost smooth margins. Sporangia ca. 1.2–1.5 mm wide. Spores reticulate on distal faces, unornamented on proximal faces.

Forma de Vida

Erva

Substrato

Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Campo de Altitude

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

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

Sul (Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

Possíveis ocorrências

Sul (Paraná)

MATERIAL TESTEMUNHO

L.S. Sylvestre, 232, RB (RB00710969), Rio de Janeiro

A.C. Brade, 10123, RB (RB00710988), Rio de Janeiro

A.C. Brade, 12829, RB (RB00710972), Rio de Janeiro

A.C. Brade, 15566, HC, Rio de Janeiro

Diphasiastrum Holub

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Diphasiastrum*, *Diphasiastrum falcatum*, *Diphasiastrum thyoides*.

COMO CITAR

Windisch, P.G. 2020. *Diphasiastrum* in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB128546>.

DESCRIÇÃO

Chave de classificação baseada em Øllgaard & Windisch (2014).

Forma de Vida

Erva

Substrato

Terrícola

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

Norte (Roraima)

Nordeste (Bahia)

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

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

CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO

Vide chave em inglês.

BIBLIOGRAFIA

Holub, J. *Diphasiastrum*, a new genus in Lycopodiaceae. *Preslia* 47:97-119.

Øllgaard, B. & Windisch, P.G. 1987. Sinopse das Licopodiáceas do Brasil. *Bradea* V(1): 1-43.

Øllgaard, B. & Windisch, P.G. 2014. Lycopodiaceae in Brazil. Conspectus of the family I. The genera *Lycopodium*, *Austrolycopodium*, *Diphasium*, and *Diphasiastrum*. *Rodriguésia* 65(2): 293-309.

Diphasiastrum falcatum B. Øllg. & P.G. Windisch

DESCRIÇÃO

Caule: forma ereto(s)/prostrado(s)/arqueado(s); **ramificação(ções)** desigual(ais). **Folha:** esporófilo diferente(s) das folha(s) vegetativa(s); **formato folha(s) vegetativa(s)** falcada(s). **Esporângio:** estróbilo(s) definido(s). **Esporo:** superfície(s) rugosa(s).

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Plants with creeping rhizomes, usually aboveground. Rhizomes terete, 1.5–2 mm diam. excluding leaves. Rhizome leaves relatively distant, borne in irregular spirals, or subverticillate, subulate, appressed to ascending. Aerial shoots arising from the rhizomes in a dorsolateral position, ascending to erect, to 30 cm tall, with vegetative portions to ca. 20 cm tall. Main upright axis terete to somewhat flattened, bearing lateral, flattened, fan-shaped branchlet systems. Lower divisions subsisophyllous, with subulate, irregularly spirally to decussately arranged leaves. Ultimate branchlets flattened to bluntly triangular, dorsiventral, anisophyllous, 1.5–3.2 mm wide including leaves, with trimorphic, decussate or subdecussate leaves in 4 ranks. Distal, median branchlet leaves linear-subulate, the free part semiterete, falcate, 1–2 mm long, and with a conspicuous, ca. 0.4–0.6 mm wide prominently decurrent base. Lateral branchlet leaves bilaterally compressed, long-decurrent, 3–4 mm long incl. the adnate basal part, the free blades 1.5–2.5 mm long, rigid and strongly falcate, semiterete with a prominent vein ridge on the lower side, linear-subulate, the adnate leaf bases 1.5–2.5 mm long, with almost parallel to somewhat diverging margins, often curved down. Ventral branchlet leaves subulate, with slightly decurrent base, their free part 1–1.5 mm long. Peduncles terminating main erect axis or major axes of distal branchlet systems, to 12 cm long, to 4-forked, terete, with rather distant, subulate, appressed leaves, each bearing up to 6 pedicellate strobili. Strobili 1–2.5 cm long, 2–2.5 mm diam. incl. sporophylls. Sporophylls usually borne in alternating whorls of 3 or 4, forming 6–8 longitudinal ranks, subpeltate, with a basisopic, median wing on the stalk, with broadly deltate-cordate, slightly acuminate, ca. 2–2.5 mm long, ca. 1–1.3 mm wide exterior face, with almost entire, narrowly membranous margins. Sporangia 1–1.3 mm wide. Spores normally developed, reticulate on all faces.

Forma de Vida

Erva

Substrato

Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Campo de Altitude, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sudeste (Minas Gerais, Rio de Janeiro)

Sul (Paraná)

MATERIAL TESTEMUNHO

A.C. Brade, 12440, R, Rio de Janeiro, **Typus**

BIBLIOGRAFIA

- Windisch, P.G., Ramos, C.G.V., Øllgaard, B. 2015. Lycopodiaceae in Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB128546>>.
- PRADO, J. et al. Diversity of ferns and lycophytes in Brazil. *Rodriguésia*, v.66, n.4, p.1073-1083. 2015. (DOI: 10.1590 / 2175-7860201566410)
- Holub, J. *Diphasiastrum*, a new genus in Lycopodiaceae. *Preslia* 47:97-119.
- Øllgaard, B. & Windisch, P.G. 1987. Sinopse das Licopodiáceas do Brasil. *Bradea* V(1): 1-43.
- Øllgaard, B. & Windisch, P.G. 2014. Lycopodiaceae in Brazil. Conspectus of the family I. The genera *Lycopodium*, *Austrolycopodium*, *Diphasium*, and *Diphasiastrum*. *Rodriguésia* 65(2): 293-309.

Diphasiastrum thyoides (Willd.) Holub

Tem como sinônimo

homotípico *Lycopodium complanatum* var. *thyoides* (Willd.) Christ

homotípico *Lycopodium thyoides* Willd.

heterotípico *Lycopodium complanatum* L.

heterotípico *Lycopodium comptonioides* Desv.

DESCRIÇÃO

Caule: forma ereto(s)/prostrado(s)/arqueado(s); **ramificação(ções)** desigual(ais). **Folha:** esporófilo diferente(s) das folha(s) vegetativa(s); **formato folha(s) vegetativa(s)** deltada(s). **Esporângio:** estróbilo(s) definido(s). **Esporo:** superfície(s) rugosa(s).

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Plants with creeping, trailing to scandent aerial parts. Main stems usually aboveground, or hanging over banks, terete, 1.2–2.5 mm diam. (excluding leaves). Main stem leaves relatively distant, borne in irregular spirals, or subverticillate, subulate, appressed to ascending. Aerial shoots arising from the rhizomes in a dorsolateral position, ascending to erect, 10–50 cm tall, with vegetative portions to ca. 30 cm tall. Main upright axis terete to somewhat flattened, bearing lateral, flattened, fan-shaped branchlet systems. Ultimate branchlets flattened, dorsiventral, anisophyllous, 1.5–3 mm wide including leaves, with trimorphic, decussate leaves in 4 ranks. Distal, median branchlet leaves with pointed, subulate to acicular, appressed, 1–2 mm long, free blades, and a conspicuous, ca. 0.4–0.6 mm wide, prominently decurrent base. Lateral branchlet leaves bilaterally compressed, long-decurrent, 2.5–7 mm long incl. bases, the free blades 1–3 mm long, appressed to spreading, acuminate to long-pointed, the leaf bases 0.6–1.5 mm wide. Ventral leaves inconspicuous, acicular, without decurrent base, 1–2 mm long. Strobili pedunculate. Peduncles terminating main erect axis or major axes of distal branchlet systems, 10–25 cm long, terete, with rather distant, subulate, appressed leaves, each bearing 4–9 pedicellate strobili. Strobili 1.5–5 cm long, 2–4 mm diam. incl. sporophylls, often with protracted sterile tips. Sporophylls usually borne in alternating whorls of 3, forming 6 longitudinal ranks, subpeltate, with a basisopic, median wing on the stalk, with broadly deltate-ovate, long-cuspidate, ca. 2–3 mm long, 1.5–2 mm wide exterior face, with erose-laciniate to almost entire, broadly membranous margins. Sporangia 1.5–2 mm diam. Spores densely reticulate on all faces.

Forma de Vida

Ervá

Substrato

Terrícola

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

Norte (Roraima)

Nordeste (Bahia)

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

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

MATERIAL TESTEMUNHO

L.S. Sylvestre, 199, RB (RB007101015), Rio de Janeiro

Ramos, C. G. V., 42, RB, Rio de Janeiro

Pereira, E., 7612, RB (RB007101054), Rio de Janeiro

BIBLIOGRAFIA

- Windisch, P.G., Ramos, C.G.V., Oellgaard, B. 2015. Lycopodiaceae in Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB128546>>.
- PRADO, J. et al. Diversity of ferns and lycophytes in Brazil. *Rodriguésia*, v.66, n.4, p.1073-1083. 2015. (DOI: 10.1590 / 2175-7860201566410)
- Holub, J. *Diphasiastrum*, a new genus in Lycopodiaceae. *Preslia* 47:97-119.
- Øllgaard, B. & Windisch, P.G. 1987. Sinopse das Licopodiáceas do Brasil. *Bradea* V(1): 1-43.
- Øllgaard, B. & Windisch, P.G. 2014. Lycopodiaceae in Brazil. Conspectus of the family I. The genera *Lycopodium*, *Austrolycopodium*, *Diphasium*, and *Diphasiastrum*. *Rodriguésia* 65(2): 293-309.

Diphasium Presl ex Rothm.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Diphasium*, *Diphasium jussiaei*.

COMO CITAR

Windisch, P.G. 2020. *Diphasium* in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB128544>.

DESCRIÇÃO

Sporophytes with subterranean or creeping to subscandent main stems; branchlets dorsiventral, anisophyllous, with dimorphic leaves, two dorsolateral ranks of broad alternate leaves, and two or three ventral ranks of narrow membranous-tipped leaves; strobili pedunculate or sessile; sporophylls subpeltate; sporangial epidermal cells with sinuate, finely curled side walls; spores reticulate with large meshes and unornamented proximal faces; gametophytes obconic; x = 34#36, ca. 90.

Forma de Vida

Erva

Substrato

Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, desconhecido

Domínios Fitogeográficos

Amazônia

Tipos de Vegetação

Campo de Altitude

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Pará)

Nordeste (Piauí)

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

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

BIBLIOGRAFIA

Fedde Repert. 54: 64. 1944.

Øllgaard, B. & Windisch, P.G. 1987. Sinopse das Licopodiáceas do Brasil. *Bradea* V(1): 1-43.

Øllgaard, B. & Windisch, P.G. 2014. Lycopodiaceae in Brazil. Conspectus of the family I. The genera *Lycopodium*, *Austrolycopodium*, *Diphasium*, and *Diphasiastrum*. *Rodriguésia* 65(2): 293-309.

Diphasium jussiaei (Desv. ex Poir.) C. Presl ex Rothm.

Tem como sinônimo

basiônimo *Lycopodium jussieui* Poir.

homotípico *Lycopodium jussiaei* Poir.

DESCRIÇÃO

Plants creeping, trailing or hanging over banks. Rhizomes usually aboveground, rigid, 2–4 mm thick. Leaves of main stems radially arranged, uniform, 3–5 mm long, ca. 1 mm wide, linearlanceolate, each with broadly membranous distal part and apex (sometimes scarious), irregularly obtuse to acute, erose apex. Aerial shoot systems 5–75 cm tall, in large individuals with a main axis almost conform to the rhizome, upward becoming anisophyllous, bearing alternating, fan-shaped branchlet systems. Branchlets dorsiventral, anisophyllous, flattened, 4–6(–8) mm wide (including leaves), with 2 dorsolateral ranks of broad leaves and 2–3 indistinct ventral ranks of narrow leaves. Dorsolateral leaves obliquely elliptic, the acroscopic margin 2–3.5 mm long, 1–1.5 mm wide, upward and ventrally curved, subacute to mucronate to short hair-tipped, basiscopic margin decurrent. Ventral leaves appressed, lanceolate-subulate, with membranous apices. Strobili terminating main aerial axes, or stronger branches, pedunculate. Peduncles to 12 cm long, simple or to 2-forked, bearing 1–3 strobili, terete, with distant, narrow, appressed leaves. Strobili (1–)3–10 cm long, 4–6 mm diam. incl. leaves. Sporophylls borne in alternating whorls of 4, forming 8 longitudinal ranks, subpeltate, with a basiscopic, median, membranaceous, decurrent wing on the stalk, with ovate, more or less acuminate exterior face, 4–6 mm long, ca. 2 mm wide, with narrowly membranous, shallowly erose, denticulate margins. Sporangia 1.5–2 mm diam. Spores reticulate, with large, regular meshes on distal faces, and unornamented proximal faces.

Forma de Vida

Erva

Substrato

Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Amazônia

Tipos de Vegetação

Campo de Altitude

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Pará)

Nordeste (Piauí)

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

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

MATERIAL TESTEMUNHO

Tamandare F., A.C.Brade, 826, RB (RB99687911), Rio de Janeiro

Pereira, E., 5770 (RB00687913), Rio de Janeiro

Toledo Jr., F.T., 826, RB, Rio de Janeiro

Huperzia Bernh.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Huperzia*, *Huperzia catharinae*.

COMO CITAR

Windisch, P.G., Oellgaard, B. 2020. *Huperzia* in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB91371>.

Tem como sinônimo

heterotípico *Urostachys* Herter

DESCRIÇÃO

Terrestrial, erect or ascending, homophyllous or irregularly seasonally heterophyllous, gemmiferous plants; spores triangular with truncate corners and concave sides between laesura.

Forma de Vida

Erva

Substrato

Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Campo de Altitude, Vegetação Sobre Afloramentos Rochosos

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sul (Santa Catarina)

BIBLIOGRAFIA

Øllgaard, B. & Windisch, P.G. 1987. Sinopse das Licopodiáceas do Brasil. *Bradea* V(1): 1-43.

Øllgaard, B. 2012. Nota Científica / Short Communication: Nomenclatural changes in Brazilian Lycopodiaceae. *Rodriguésia* 63(2): 479-482.

Huperzia catharinae (Christ) Holub

Tem como sinônimo

basiônimo *Lycopodium catharinae* Christ

DESCRIÇÃO

Plants terrestrial, ascending to erect from a decumbent base, to ca. 15 cm tall or to 20 cm long, sparsely branched, to 4 times dichotomous. Shoots unequally thick, with repeated constrictions along stems due to periodic variation in leaf length and gemmiphore development, 10-27 mm in diam. incl. leaves, sporangiate in separate, seasonally produced zones, from ca. 10-15 cm above the stem base. Stems excl. leaves 1.5-2 mm thick at the base, sometimes tapering to ca. 1-1.5 mm upward, pale greenish white. Leaves borne in more or less regular, often oblique, alternating whorls of 4, these 1-2 mm apart, forming 8 indistinct longitudinal ranks, perpendicular to reflexed, straight, linear to oblanceolate, with a long, narrow, petiole-like base, 7-14 × 1-1.5 mm, flat, with slightly revolute margins, with slightly prominent vein above and below, with almost smooth to serrate or shallowly erose-dentate margins. Sporangiate and vegetative leaves alike. Leaves adjacent to gemmiphores much reduced. Gemmiphores with easily detached gemmae borne seemingly in the place of leaves at shoot constrictions. Sporangia 1.5-2 mm wide.

COMENTÁRIO

Registro duvidoso, mantido pelo interesse fitogeográfico. Tentativas de coleta na região de origem do tipo até agora sem sucesso.

Forma de Vida

Erva

Substrato

Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Campo de Altitude, Vegetação Sobre Afloramentos Rochosos

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sul (Santa Catarina)

MATERIAL TESTEMUNHO

Ule, 313, HBG, Santa Catarina, **Typus**

Lycopodiella Holub

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Lycopodiella*, *Lycopodiella duseniana*, *Lycopodiella geometra*, *Lycopodiella longipes*, *Lycopodiella tupiana*.

COMO CITAR

Windisch, P.G., Nervo, M.H., Filho, F.A. 2020. *Lycopodiella* in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB91446>.

DESCRIÇÃO

Esporófitos com ramos prostrados ou arqueados, radicantes, de crescimento indeterminado, isófilos a levemente anisófilos, ramificando-se horizontalmente, ramos estrobilíferos originando-se dorsalmente, eretos, simples ou furcados até três vezes; folhas dos ramos eretos conformes com as folhas dos ramos prostrados, ou um pouco reduzidas; esporófilos aparentemente semelhantes às folhas dos ramos estrobilíferos (mesma cor e textura, porém maiores), formando 10 ou mais fileiras longitudinais, livres, não envolvendo os esporângios, subpeltados; esporângios axilares, transversalmente oblongos com um pedúnculo estreito, anisovalvados; células da parede do esporângio com espessamentos semianulares.

COMENTÁRIO

Chave de classificação baseada em Øllgaard & Windisch (2016).

Forma de Vida

Erva

Substrato

Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa

Tipos de Vegetação

Campo de Altitude, Campo de Várzea, Campo Limpo, Restinga

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Roraima)

Nordeste (Bahia)

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

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

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

CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO

Vide chave em inglês.

BIBLIOGRAFIA

Øllgaard, B. & Windisch, P.G. 1987. Sinopse das Licopodiáceas do Brasil. *Bradea* V(1): 1-43.

Øllgaard, B. 2012. Nota Científica / Short Communication: Nomenclatural changes in Brazilian Lycopodiaceae. *Rodriguésia* 63(2): 479-482.

Øllgaard, B. & Windisch, P.G. 2016. Lycopodiaceae in Brazil. Conspectus of the family II. The genera *Lycopodiella*, *Palhinhaea*, and *Pseudolycopodiella*. *Rodriguésia* 67(3): 691-719. DOI: 10.1590/2175-7860201667313

Lycopodiella duseniana (B.Øllg. & P.G.Windisch) B.Øllg.

Tem como sinônimo

homotípico *Lycopodiella alopecuroides* var. *duseniana* B.Øllg. & P.G.Windisch

DESCRIÇÃO

Raiz: rizoide(s) basal(ais) ramo(s) ereto(s)/abaxial ramo(s) prostrado(s). **Caule:** formato do caule(s) prostrado(s); **pedúnculo(s) dos estróbilo(s)** simples; **ramo(s) dos estróbilo(s)** ereto(s); **tipo de folha(s) dos estróbilo(s)** distinta(s) das folha(s) vegetativa(s). **Folha:** formato da folha(s) desigual(ais). **Tipo de esporângio:** formato do esporângio(s) globoso(s). **Esporângio:** formato das 2 valva(s) iguais.

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Horizontal shoot system creeping, rooted with short intervals, bearing laterally arising, sparsely ramified dichotomous branchlet systems, and dorsally arising, stiffly erect, simple, to 25 (–35) cm tall strobiliferous branches. Main branch of horizontal shoot system to at least 40 cm long, covered by patent to loosely upward curved leaves, 8–18 mm diam. incl. leaves, 1.5–3 mm thick excl. leaves. Leaves of creeping branches usually flat, often somewhat upward secund, linear-subulate, 5–10 × ca. 0.7–1 mm, with smooth margins. Strobiliferous branches with patent-ascending to somewhat appressed leaves, ca. 5–15 mm diam. incl. leaves, 1.5–2.5 mm thick excl. leaves. Leaves of strobiliferous branches borne in irregular, alternating low spirals or whorls of 5–7, forming 10–14 indistinct longitudinal ranks, essentially conform with those of horizontal main branch, or sometimes with a few long spreading teeth. Strobili 6–13 × 1.5–2.5 cm incl. sporophylls. Sporophylls borne in alternating whorls of 7–9, forming 14–18 indistinct longitudinal ranks, linear-lanceolate to lanceolate, with coarse pluricellular, spreading to hooked teeth on the margin, 7–12 × 1–1.2 mm. Sporangia ca. 1 mm wide.

Forma de Vida

Ervá

Substrato

Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica, Pampa

Tipos de Vegetação

Campo de Altitude


Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sudeste (Minas Gerais, Rio de Janeiro)

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

MATERIAL TESTEMUNHO

Condack, J. P. S., 410, RB, 413614,  (RB00711344)

Lycopodiella geometra B.Øllg. & P.G.Windisch

Tem como sinônimo

Lycopodium alopecuroides var. *furcatum* Fée

Lycopodium alopecuroides var. *hoehneanum* Nessel

Lycopodium alopecuroides var. *nettoanunum* Glaz. ex Baker

DESCRIÇÃO

Raiz: rizoide(s) abaxial ramo(s) prostrado(s). **Caule:** formato do caule(s) arqueado(s); **pedúnculo(s) dos estróbilo(s)** furcado(s); **ramo(s) dos estróbilo(s)** ereto(s); **tipo de folha(s) dos estróbilo(s)** iguais às folha(s) vegetativa(s). **Folha:** formato da folha(s) iguais. **Tipo de esporângio:** formato do esporângio(s) oblongo(s). **Esporângio:** formato das 2 valva(s) distinta(s).

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Horizontal shoot system arching to looping, rooted with long intervals at soil contact, or partly creeping and rooting closely, bearing laterally arising, erect, to several times subequally forked branchlet systems, and dorsally arising, stiffly erect, simple or to 3 times subequally dichotomous, at least to 50 cm tall strobiliferous branches. Main branch of horizontal shoot system to at least 70 cm long, covered by ascending to loosely appressed leaves, (4-) 5-10 mm diam. incl. leaves, 2.5-6 (-10) mm thick excl. leaves, inundated stem portions often swollen. Main branch leaves usually flat, subulate, 5-8 × ca. 0.8-1 mm, with coarse, spreading to hooked marginal teeth. Laterally arising erect branchlet systems at least to 25 cm high, to at least 4 times dichotomous. Ultimate branchlets 3-8 mm diam. incl. leaves, 0.7-1.5 mm diam. excl. leaves. Branchlet leaves ascending, arcuate-ascending to arcuate-appressed, ensely crowded, concealing the stem, subulate, usually abaxially convex, (2.5-) 4-6 × 0.5-0.8 (-1) mm, with few (or some without) to many spreading teeth, often with a slightly thickened, pale, smooth apex. Strobiliferous branches with uniformly appressed leaves, 5-10 mm diam. incl. leaves, 2-5 mm thick excl. leaves, borne in irregular, alternating low spirals or whorls of 8-10, forming 16-20 indistinct longitudinal ranks, essentially conform with those of horizontal main branch. Strobili to 18 cm long, 8-20 mm diam. Sporophylls borne in alternating whorls of 6-10, forming 12-20 indistinct longitudinal ranks, with narrow transverse and basiscopic wings on the stalk, linear-lanceolate to lanceolate, with coarse pluricellular, spreading to hooked teeth on the margin, (4-) 5-10 × 1-1.5 (-2) mm. Sporangia ca. 1 mm wide.

Forma de Vida

Ervá

Substrato

Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Cerrado, Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Campo de Altitude, Campo Limpo

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas





Nordeste (Bahia)

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


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


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

MATERIAL TESTEMUNHO

H.S. Irwin, 22498, RB, 159814,  (RB00711127), RB, 470806,  (RB00532445), RB, 470805,  (RB00532444), NY, 436956,  (NY00921325), Minas Gerais

R.M. Harley, 53846, RB,  (RB00711129), Minas Gerais

F.C. Hoehne, 19337, NY, 427904,  (NY00921327), SP

Condack, J.P.S., 458, RB, 427904,  (RB00711130)

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Lycopodiella geometra* B.Øllg. & P.G.Windisch



Figura 2: *Lycopodiella geometra* B.Øllg. & P.G.Windisch



Figura 3: *Lycopodiella geometra* B.Øllg. & P.G.Windisch

Lycopodiella longipes (Grev. & Hooker) Holub

Tem como sinônimo

heterotípico *Lycopodiella alopecuroides* var. *integerrima* (Spring) B.Øllg. & P.G.Windisch

heterotípico *Lycopodium alopecuroides* var. *integerrimum* Spring

DESCRIÇÃO

Raiz: rizoide(s) basal(ais) ramo(s) ereto(s)/abaxial ramo(s) prostrado(s). **Caule:** formato do caule(s) prostrado(s); **pedúnculo(s) dos estróbilos(s)** simples; **ramo(s) dos estróbilos(s)** ereto(s); **tipo de folha(s) dos estróbilos(s)** distinta(s) das folha(s) vegetativa(s). **Folha:** formato da folha(s) desigual(ais). **Tipo de esporângio:** formato do esporângio(s) globoso(s). **Esporângio:** formato das 2 valva(s) iguais.

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Horizontal shoots appressed to the ground, firmly rooted with short intervals, at least to 50 cm long, unequally branched in the horizontal plane, densely covered on all sides by almost uniform or slightly anisophyllous, somewhat upwardly secund, or spreading to perpendicular leaves, (6–) 10–15 mm wide incl. leaves, 1–3 mm thick excl. leaves, the stem surface and leaf bases sometimes provided with few to many pluricellular hairs. Leaves of horizontal shoots narrowly lanceolate or subulate to linear, flat, with smooth to denticulate or long-ciliate margins, soft, light green, 5–7 (–8) × 0.5–1 (–1.2) mm. Ventral leaves of horizontal shoots conform to only half as wide as lateral and dorsal leaves. Erect branches simple or rarely once forked, at least to 45 cm tall, ca. 4– ca.10 mm diam. incl. leaves, 1–2 (–2.5) mm thick excl. leaves, its leaves radially arranged, borne in alternating whorls of 6–10, ca. 1.5–3 mm apart, forming 12–20 indistinct longitudinal ranks, essentially like leaves of horizontal shoots, sometimes slightly narrower or with more dentate-ciliate margins, usually ascending to closely appressed. Strobili at least to 16 cm long, sometimes abruptly forked, 8–15 mm diam. incl. sporophylls. Sporophylls arranged as peduncle leaves, linear-lanceolate to widely lanceolate from a subpeltate base, with few to many, coarse, spreading to hooked teeth on margins, 5–7 (–9) × 1–1.5 (–2) mm. Sporangia ca. 1 mm diam.

Forma de Vida

Erva

Substrato

Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Mata Atlântica, Pampa

Tipos de Vegetação

Campo de Várzea, Campo Limpo, Restinga

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Roraima)

Nordeste (Bahia)



Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás)

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

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

MATERIAL TESTEMUNHO

A.C. Brade, 13966, RB,  (RB00711107), Minas Gerais

H.S. Irwin, 8726, RB (RB00532449), NY,  (NY00921255), US, 470810,  (US01378759), Distrito Federal

Lycopodiella tupiana (B.Øllg. & P.G.Windisch) B.Øllg.

Tem como sinônimo

homotípico *Lycopodiella alopecuroides* var. *tupiana* B.Øllg. & P.G.Windisch

DESCRIÇÃO

Raiz: rizoide(s) abaxial ramo(s) prostrado(s). **Caule:** formato do caule(s) prostrado(s); **pedúnculo(s) dos estróbilos** simples; **ramo(s) dos estróbilos** ereto(s); **tipo de folha(s) dos estróbilos** distinta(s) das folha(s) vegetativa(s). **Folha:** formato da folha(s) desigual(ais). **Tipo de esporângio:** formato do esporângio(s) globoso(s). **Esporângio:** formato das 2 valva(s) iguais.

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Horizontal shoots appressed to the ground, firmly rooted with short intervals, at least to 40 cm long, unequally branched in the horizontal plane, densely covered on all sides by almost uniform or slightly anisophyllous, somewhat upwardly secund, or spreading to perpendicular leaves, (6–) 10–15 mm wide incl. leaves, 1–2 mm thick excl. leaves (dried). Leaves of horizontal shoots narrowly lanceolate or subulate, flat, with smooth margins, soft, light green, 5–6 (–8) × ca. (0.5–) 1 mm. Ventral leaves of horizontal shoots conform to only half as wide as lateral and dorsal leaves. Erect branches simple, 10–40 cm tall, 3–5 (–8) mm diam. incl. leaves, 1.5–2 mm thick excl. leaves, its leaves radially arranged, borne in alternating whorls of 5–6 (–7), forming 10–12 (–14) indistinct longitudinal ranks, usually lanceolate, 4–5 × 0.5–0.8 (–1) mm, often with dentate-ciliate margins, usually ascending to closely appressed. Strobili to 12 × 0.5–1 cm. Sporophylls arranged as peduncle leaves, lanceolate to ovate-long-cuspidate from a subpeltate base, with few to many, coarse, spreading to hooked teeth on margins in the basal half, (3–) 4–5 (–6) mm long at maturity, 1–1.5 mm wide at base. Sporangia ca. 1 mm diam.

Forma de Vida

Ervá

Substrato

Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica, Pampa

Tipos de Vegetação

Restinga

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas


Sudeste (São Paulo)

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

MATERIAL TESTEMUNHO

A,A.M. Araújo, H135,  (RB00976890), Santa Catarina

Siegel, B., 6, HB, São Paulo

A. Rohr, 1084, RB,  (RB00976905), Santa Catarina

Lycopodium L.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Lycopodium*, *Lycopodium clavatum*.

COMO CITAR

Windisch, P.G. 2020. *Lycopodium* in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB91373>.

DESCRIÇÃO

Lycopodium clavatum L. Sporophytes terrestrial, anisotomously branched, with elongate, indeterminate, creeping, or scandent, plectostelic main stems (rhizomes), which, in a dorsolateral position, give rise to usually determinate, ascending to erect, or spreading, repeatedly dorsolaterally branched, branchlet systems. Roots emerging directly along the underside of main stems, with plectostelic main roots. Branchlet leaves uniform terminating in a colorless hair tip or membranous apex. Strobili erect, simple or forked, borne on simple or forked peduncles or rarely sessile. Sporophylls subpeltate with a thin basal decurrent wing, with a basal mucilage-bearing cavity. Sporangia attached to the sporophyll base, reniform, each with a short thick stalk, isovalvate, their epidermal cells with thin, lignified, sinuate side walls, with numerous small in- and evaginations. Spores reticulate on all faces.

Forma de Vida

Erva

Substrato

Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica, Pampa

Tipos de Vegetação

Campo de Altitude

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Roraima)

Nordeste (Bahia)

Centro-Oeste (Goiás)

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

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

Possíveis ocorrências

Centro-Oeste (Distrito Federal)

BIBLIOGRAFIA

Øllgaard, B. & Windisch, P.G. 1987. Sinopse das Licopodiáceas do Brasil. *Bradea* V(1): 1-43.

Øllgaard, B. & Windisch, P.G. 2014. Lycopodiaceae in Brazil. Conspectus of the family I. The genera *Lycopodium*, *Austrolycopodium*, *Diphasium*, and *Diphasiastrum*. *Rodriguésia* 65(2): 293-309.

Lycopodium clavatum L.

Tem como sinônimo

heterotípico *Lycopodium aristatum* Willd.

DESCRIÇÃO

Rhizomes creeping, trailing, or hanging over banks, usually aboveground, rooting with long intervals, 2-4 mm thick excluding leaves. Aerial branches ascending to stiffly erect, to at least 50 cm tall, 1.5-3 mm thick excl. leaves at origin, repeatedly unequally branched, with strongly diverging to almost parallel branchlets. Ultimate branchlets radial. Leaves of main axes and branchlets essentially similar, borne in low alternating spirals or whorls of 6-8(-10), forming 12-16(-20) indistinct longitudinal ranks, patent to ascending or imbricate, linear-acicular, 6-8(-14) mm long, 0.5-0.8 mm wide at the base, terminating in a long hair or membranous apex, with smooth to sparsely denticulate margins. Strobili short- to long-pedunculate. Peduncles terminating main axes of branchlet systems, erect, to 30 cm tall, simple or branched and bearing up to 6 pedicellate strobili. Peduncle leaves distant, adpressed, reduced in length, partially membranous. Strobili 1.5-6(-8) cm long, ca. 4-6 mm diam. (including sporophylls), simple, or sometimes forked. Sporophylls borne in alternating whorls of (4-)5-6, forming (8-)10-12 longitudinal ranks, subpeltate, with a median, basiscopic, membranous wing on the stalk, with triangular-ovate to rhombicovate, acuminate exterior face, 3-5(-12) mm long, ca. 1.4-2 mm wide, with usually broadly scarious, dentate to erose-laciniate margins, and hairlike apex. Sporangia 1.3-1.6 mm wide. Spores reticulate on all faces.

Forma de Vida

Erva

Substrato

Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica, Pampa

Tipos de Vegetação

Campo de Altitude

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Roraima)

Nordeste (Bahia)

Centro-Oeste (Goiás)

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

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

Possíveis ocorrências

Centro-Oeste (Distrito Federal)

MATERIAL TESTEMUNHO

Schwirkowski, P., 3686, FURB (FURB65953), Santa Catarina

Schwirkowski, P., 3686, FURB (FURB65953), Santa Catarina

W.R. Anderson, 35500, UB:NY00921316 (921316), NY

A. Salino, 6191, BHCB, RB

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Lycopodium clavatum* L.



Figura 2: *Lycopodium clavatum* L.



Figura 3: *Lycopodium clavatum* L.



Figura 4: *Lycopodium clavatum* L.

BIBLIOGRAFIA

- Øllgaard, B. & Windisch, P.G. 1987. Sinopse das Licopodiáceas do Brasil. *Bradea* V(1): 1-43.
- Øllgaard, B. & Windisch, P.G. 2014. Lycopodiaceae in Brazil. Conspectus of the family I. The genera *Lycopodium*, *Austrolycopodium*, *Diphasium*, and *Diphasiastrum*. *Rodriguésia* 65(2): 293-309.

Palhinhaea Franco & Vasc.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Palhinhaea*, *Palhinhaea bradei*, *Palhinhaea camporum*, *Palhinhaea cernua*, *Palhinhaea eichleri*, *Palhinhaea riofrioi*, *Palhinhaea steyermarkii*.

COMO CITAR

Windisch, P.G., Oellgaard, B., Filho, F.A. 2020. *Palhinhaea* in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB128548>.

DESCRIÇÃO

Esporófitos com ramos de crescimento indeterminado longo escandentes ou formando arcos que desenvolvem raízes espaçadamente em longos intervalos e ocasionalmente se ramificam no plano horizontal, formando sistemas de râmulos horizontais, - e geralmente portando um ramo dendróide ereto principal que parte do lado dorsal de cada arco; ramo ereto dendróide principal portando uma série de sistemas de râmulos flabelados, de arranjo subdecussado, esparramados a pendentes, que por sua vez podem terminar em estróbilos sésseis, recurvados a pendentes; folhas e superfícies do caule geralmente com tricomas; esporângios quase incluídos em cavidades formadas pelo córtex do estróbilo e pelas membranas basais coalescentes de esporófilos adjacentes subglobulares, anisovalvados; células da epiderme do esporângio com espessamentos nodulares nas paredes laterais, lignificados.

O gênero *Palhinhaea* ocorre nos trópicos úmidos, geralmente plantas pioneiras em solo perturbado *P. cernua* é pantropical enquanto que muitas outras espécies apresentam distribuições restritas. A diversidade de espécies é especialmente alta nas montanhas tropicais.

COMENTÁRIO

Chave de classificação baseada em Øllgaard & Windisch (2016).

Forma de Vida

Erva

Substrato

Epífita, Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, desconhecido

Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa, Pantanal

Tipos de Vegetação

Campo de Altitude, Campo Limpo, Campo Rupestre, Cerrado (lato sensu), Floresta de Terra Firme, Restinga, Vegetação Sobre Afloramentos Rochosos

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins)
Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí)
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 DE IDENTIFICAÇÃO

Vide chave em inglês.

BIBLIOGRAFIA

Bol. Soc. Brot., sér. 2, 41: 24. 1967

Øllgaard, B. & Windisch, P.G. 1987. Sinopse das Licopodiáceas do Brasil. Bradea V(1): 1-43.

Øllgaard, B. & Windisch, P.G. 2016. Lycopodiaceae in Brazil. Conspectus of the family II. The genera Lycopodiella, Palhinhaea, and Pseudolycopodiella. Rodriguésia 67(3): 691-719. DOI: 10.1590/2175-7860201667313

Palhinhaea bradei (Herer) Holub

Tem como sinônimo

basiônimo *Lycopodium bradei* Herter

homotípico *Lycopodiella bradei* (Herter) B.Øllg.

DESCRIÇÃO

Caule: caule(s) formando ramo(s) central(ais) prostrado(s)/ereto(s) ou arqueado(s); **ramificação(ões)** desigual(ais). **Folha:** disposição das folha(s) vegetativa(s) imbricada(s)/patente(s); **esporófilo** diferente(s) das folha(s) vegetativa(s); **estróbilo(s)** arqueado(s)/não arqueado(s); **folha(s) vegetativa(s)** achatada(s)/acicular/cilíndrica(s)/rígida(s) cartácea(s)/delicada(s) papirácea(s). **Esporângio:** estróbilo(s) definido(s). **Esporo:** superfície(s) rugosa(s).

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Plants prostrate, forming loosely appressed mats. Main stem to 25 cm long, rooting with short intervals, creeping, or sometimes underground, 1-2 mm thick excl. leaves, horizontally branched and giving off anisotomous, highly compound, flabellate, creeping to ascending, 2-6 cm long branchlet systems, which in turn may develop into new creeping main stems. Branchlets 3-6 mm diam. incl. leaves. Branchlet leaves usually borne in densely crowded, alternating low spirals or oblique whorls of 4-6, forming 8-12 obscure longitudinal ranks, 2-3.5 × 0.3-0.5 (-0.7) mm, acicular, flattened to terete or angular (dried), with often slightly acroscopically adnate, and long decurrent bases, arcuate-appressed to spreading, loosely to densely crowded, entirely glabrous. Strobili sessile, erect, terminating minor branchlets, 4-7 × 2-2.5 mm excl. free sporophyll tips. Sporophylls borne in alternating whorls of 4-6, forming 8-12 longitudinal ranks, with coalescent leaf bases almost enclosing the sporangia, with triangular-lanceolate to widely triangular-ovate, short to long cuspidate, 1-1.5 × 0.5-0.8 mm, with usually strongly upward curved tip, entirely herbaceous, with smooth margins. Sporangia globose, ca. 0.7 mm diam.

Forma de Vida

Erva

Substrato

Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Campo de Altitude

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sudeste (Minas Gerais, Rio de Janeiro)

MATERIAL TESTEMUNHO

Campos Porto, P., 1121, RB, Rio de Janeiro

Palhinhaea camporum (B. Øllg. & P.G. Windisch) Holub

Tem como sinônimo

homotípico *Lycopodiella camporum* B.Øllg. & P.G.Windisch

DESCRIÇÃO

Caule: caule(s) formando ramo(s) central(ais) ereto(s) ou arqueado(s); **ramificação(ções)** desigual(ais). **Folha: disposição das folha(s) vegetativa(s)** patente(s); **esporófilo** diferente(s) das folha(s) vegetativa(s); **estróbilo(s)** arqueado(s); **folha(s) vegetativa(s)** acicular/delicada(s) papirácea(s). **Esporângio: estróbilo(s)** definido(s). **Esporo: superfície(s)** rugosa(s).

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Sistemas de râmulos laterais do ramo dendóide geralmente densamente agregados, rijamente ascendentes, com os últimos râmulos rijamente ascendentes e eretos, e somente com os râmulos estrobilíferos bastante abruptamente recurvados na ponta. Estróbilos terminando com as pontas dos râmulos terminais geralmente abruptamente recurvadas. Folhas dos râmulos geralmente formado em verticilos alternos de 5-7, formando 10-14 fileiras indistintas. Esporófilos formando 10-14 fileiras.

Forma de Vida

Ervá

Substrato

Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Campo de Altitude, Campo Limpo, Cerrado (lato sensu)

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

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


Nordeste (Bahia, Pernambuco, Piauí)

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

Sudeste (Minas Gerais, São Paulo)

Sul (Paraná, Santa Catarina)

MATERIAL TESTEMUNHO

H.S. Irwin, 24250, RB, RB, 470807,  (RB00532446), Goiás

Palhinhaea cernua (L.) Franco & Vasc.

Tem como sinônimo

basônimo *Lycopodium cernuum* L.

homotípico *Lycopodiella cernua* (L.) Pic.Serm.

DESCRIÇÃO

Caule: caule(s) formando ramo(s) central(ais) prostrado(s)/ereto(s) ou arqueado(s); **ramificação(ões)** desigual(ais). **Folha:** **disposição das folha(s) vegetativa(s)** patente(s); **esporófilo** diferente(s) das folha(s) vegetativa(s); **estróbilo(s)** não arqueado(s); **folha(s) vegetativa(s)** acicular/rígida(s) cartácea(s)/delicada(s) papirácea(s). **Esporângio: estróbilo(s)** definido(s). **Esporo:** **superfície(s)** rugosa(s).

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Sistemas de râmulos laterais do ramo dendróide geralmente não densamente agregados, suavemente patentes a horizontalmente arqueados, os últimos râmulos geralmente recurvados. Estróbilos em geral voltados para baixo a pendentes, não abruptamente flexionados da ponta ereta de râmulo. Folhas dos râmulos geralmente dispostas em verticilos alternos de 3-5, formando 6-10 fileiras indistintas. Esporófilos formando 10 fileiras longitudinais.

Forma de Vida

Ervá

Substrato

Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa, Pantanal

Tipos de Vegetação

Campo Limpo, Campo Rupestre, Cerrado (lato sensu), Restinga

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

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

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

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

Matos, F. B., 857, UPCB, Acre

Palhinhaea eichleri (Fée) Holub

DESCRIÇÃO

Caule: caule(s) formando ramo(s) central(ais) prostrado(s)/ereto(s) ou arqueado(s); **ramificação(ões)** desigual(ais). **Folha:** disposição das folha(s) vegetativa(s) imbricada(s)/patente(s); **esporófilo** diferente(s) das folha(s) vegetativa(s); **estróbilo(s)** arqueado(s)/não arqueado(s); **folha(s) vegetativa(s)** achatada(s)/acicular/cilíndrica(s)/rígida(s) cartácea(s)/delicada(s) papirácea(s). **Esporângio:** estróbilo(s) definido(s). **Esporo:** superfície(s) rugosa(s).

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Dendroid branch systems to ca. 40 cm tall, amply branched, with sparsely to profusely subequally branched, to 12 (-20) cm long, usually long pendulous lateral branchlet systems. Leaves of main axes loosely appressed, upward curved, 5-7 × 0.5-1 mm. Ultimate branchlets (3-) 5-6 (-9) mm diam. incl. leaves, rarely tapering to 2 mm diam. Branchlet leaves borne in densely crowded alternating whorls or low spirals of 5-7, forming 10-14 indistinct longitudinal ranks, acicular, terete to quadrangular (dried), or sometimes apically flattened, (3-) 4-6 × 0.5-1 mm, patent-ascending, upward curved, softly to firmly herbaceous, glabrous, or with few marginal cilia. Leaf bases and stem surfaces usually with sparse to dense short crisped hairs. Strobili 10-20 × 5-6 mm. Sporophylls borne in alternating whorls of 5-6, forming 10-12 longitudinal ranks, (2.5-) 3-3.5 × ca. 1.5 mm, with lanceolate-ovate, short acuminate exterior face, with irregularly dentate, very narrowly membranous margins, greenish, of herbaceous texture throughout. Sporangia ca. 1 mm diam.

Forma de Vida

Erva

Substrato

Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Cerrado, Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Campo de Altitude, Campo Limpo

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sudeste (Minas Gerais, Rio de Janeiro)

BIBLIOGRAFIA

Holub, Fol. Geobot Phytotax. 20:78. 1985.

Palhinhaea riofrioi (Sodiolo) Holub

Tem como sinônimo

basiônimo *Lycopodium riofrioi* Sodiro

homotípico *Lycopodiella riofrioi* (Sodiolo) B.Øllg.

DESCRIÇÃO

Caule: caule(s) formando ramo(s) central(ais) prostrado(s)/ereto(s) ou arqueado(s); **ramificação(ões)** desigual(ais). **Folha:** disposição das folha(s) vegetativa(s) imbricada(s)/patente(s); **esporófilo** diferente(s) das folha(s) vegetativa(s); **estróbilo(s)** arqueado(s)/não arqueado(s); **folha(s) vegetativa(s)** achatada(s)/acicular/cilíndrica(s)/rígida(s) cartácea(s)/delicada(s) papirácea(s). **Esporângio:** estróbilo(s) definido(s). **Esporo:** superfície(s) rugosa(s).

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Plants with very short to long, arching-looping runner shoots, rooting at soil contact, these bearing dorsally arising, erect, to 2 m tall, tree-like branched shoots. Erect shoots with several subdecussate to alternate, 10-25 cm long, subequally branched, ultimately long pendulous lateral branchlet systems. Ultimate branchlets 2-3 mm diam. incl. leaves. Branchlet leaves imbricate, densely crowded, borne in alternating whorls of 4-6, these 1-1.5 mm apart, forming 8-12 longitudinal ranks, lanceolate to ovate-lanceolate, acuminate, 2.5-4 × ca. 1 mm wide, with densely ciliate-fimbriate margins, with a very short, patent, terete-subangular base. Stems and leaf bases densely hairy. Strobili sessile, terminating ultimate branchlets, 10-25 × 3-5 mm diam. incl. sporophylls. Sporophylls borne in alternating whorls of 5, forming 10 longitudinal ranks, with coalescent bases, almost enclosing the sporangia, ca. 2.5 × ca. 1 mm, with deltoid, short acuminate exterior face, with narrowly membranous, erose-laciniate margins. Sporangia 0.7-1 mm diam. Spores rugate, without a distinct equatorial rim.

Forma de Vida

Erva

Substrato

Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Amazônia

Tipos de Vegetação

Vegetação Sobre Afloramentos Rochosos

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas, Roraima)

MATERIAL TESTEMUNHO

Carvalho, F. A. & al., 370, INPA, Amazonas

Palhinhaea steyermarkii (B. Øllg.) Holub

Tem como sinônimo

basiônimo *Lycopodiella steyermarkii* B. Øllg.

basiônimo *Lycopodiella steyermarkii* B.Øllg.

DESCRIÇÃO

Caule: caule(s) formando ramo(s) central(ais) prostrado(s)/ereto(s) ou arqueado(s); **ramificação(ões)** desigual(ais). **Folha:** disposição das folha(s) vegetativa(s) imbricada(s)/patente(s); **esporófilo** diferente(s) das folha(s) vegetativa(s); **estróbilo(s)** arqueado(s)/não arqueado(s); **folha(s) vegetativa(s)** achatada(s)/acicular/cilíndrica(s)/rígida(s) cartácea(s)/delicada(s) papirácea(s). **Esporângio:** estróbilo(s) definido(s). **Esporo:** superfície(s) rugosa(s).

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Plants with long, slender, scandent, climbing, or creeping main axes, which give off lateral branchlet systems of spreading to flaccidly hanging, at least to 30 cm long branchlets. Main axes 1-1.5 mm thick excl. leaves, glabrous. Ultimate branchlets incl. leaves 4-5 mm diam. Leaves of main axes distant, borne in drawn-out spirals or very irregular whorls, 8-12 seriate, acicular, semiterete to flattened, soft, with a long, slender tip, arcuate-ascending to appressed, 4-6 mm long, glabrous. Branchlet leaves softly to firmly herbaceous, arcuate-ascending to arcuate-appressed, 3-5 × ca. 0.5 mm, evenly tapering from the base, otherwise conform. Strobili to 9 cm long, ca. 4 mm thick (with appressed sporophylls). Sporophylls borne in alternating whorls of 4, forming 8 longitudinal ranks, with coalescent sporophyll bases almost enclosing the sporangia, with lanceolate to lanceolate-ovate, 4-5 × 1-1.5 mm, with shallowly erose-denticulate margins, of herbaceous, green texture throughout. Sporangia globose, 1-1.2 mm diam.

Forma de Vida

Erva

Substrato

Epífita, Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Amazônia

Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Vegetação Sobre Afloramentos Rochosos

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas, Roraima)

MATERIAL TESTEMUNHO

F. A. Carvalho et al., 348, BHCB, Amazonas

R.M. Silva, 4267, RB,  (RB01415910), Amazonas

Phlegmariurus (Herter) Holub

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Phlegmariurus*, *Phlegmariurus acerosus*, *Phlegmariurus aqualupianus*, *Phlegmariurus badinianus*, *Phlegmariurus biformis*, *Phlegmariurus capillaris*, *Phlegmariurus christii*, *Phlegmariurus comans*, *Phlegmariurus deminuens*, *Phlegmariurus dichotomus*, *Phlegmariurus erythrocaulon*, *Phlegmariurus flexibilis*, *Phlegmariurus fontinaloides*, *Phlegmariurus friburgensis*, *Phlegmariurus hemleri*, *Phlegmariurus heterocarpon*, *Phlegmariurus hexastichus*, *Phlegmariurus hippurideus*, *Phlegmariurus huberi*, *Phlegmariurus intermedius*, *Phlegmariurus itambensis*, *Phlegmariurus linifolius*, *Phlegmariurus loefgrenianus*, *Phlegmariurus mandiocanus*, *Phlegmariurus martii*, *Phlegmariurus mollicomus*, *Phlegmariurus mooreanus*, *Phlegmariurus nudus*, *Phlegmariurus pungentifolius*, *Phlegmariurus quadrifariatus*, *Phlegmariurus recurvifolius*, *Phlegmariurus reflexus*, *Phlegmariurus regnellii*, *Phlegmariurus rostrifolius*, *Phlegmariurus ruber*, *Phlegmariurus sellowianus*, *Phlegmariurus silveirae*, *Phlegmariurus taxifolius*, *Phlegmariurus treitubensis*, *Phlegmariurus wilsonii*.

COMO CITAR

Windisch, P.G., Oellgaard, B., Nervo, M.H. 2020. *Phlegmariurus* in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB128494>.

DESCRIÇÃO

Esporófitos epifíticos ou terrestres, pendentes, eretos ou ascendentes, geralmente isotomicamente ramificados em toda extensão, os ramos todos similares (exceto *P. badinianus*) isófilos ou heterófilos. Esporófilos e folhas vegetativas semelhantes ou esporófilos gradualmente a abruptamente reduzidos, persistentes e verdes após a deiscência do esporângio. Esporângios axilares, reniformes, isovalvados com um pedúnculo curto e esguio. Esporos foveolados-fossulados. Gametófitos subterrâneos, micoparasíticos (holosaprófitos), cilíndricos com simetria radial ou bilateral, com tricomas pluricelulares uniseriados entre os gametângios.

COMENTÁRIO

Chave de classificação baseada em Øllgaard & Windisch (2019).

Forma de Vida

Erva

Substrato

Epífita, Rupícola, Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa

Tipos de Vegetação

Campo de Altitude, Campo Limpo, Campo Rupestre, Cerrado (lato sensu), Floresta de Igapó, Floresta de Terra Firme, Floresta Estacional Perenifólia, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Floresta Ombrófila Mista, Vegetação Sobre Afloramentos Rochosos

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

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

Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Pernambuco)

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)

Possíveis ocorrências

Norte (Pará)

Nordeste (Bahia, Pernambuco)

Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás)
Sul (Rio Grande do Sul)

CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO

Vide chave em ingles.

BIBLIOGRAFIA

- Holub, J. 1964. Lycopodiella, nový rod rádu Lycopodiales. Preslia 36:16-22
Øllgaard, B. & Windisch, P.G. 1987. Sinopse das Licopodiáceas do Brasil. Bradea V(1): 1-43.
Øllgaard, B. 2012. Nota Científica / Short Communication: Nomenclatural changes in Brazilian Lycopodiaceae. Rodriguésia 63(2): 479-482.

Phlegmariurus acerosus (Sw.) B.Øllg.

Tem como sinônimo

basônimo *Lycopodium acerosum* Sw.

homotípico *Huperzia acerosa* (Sw.) Holub

DESCRIÇÃO

Caule: cor da parte basal(ais) verde a(s) castanha; **tipo de caule(s)** pendente(s)/flexuoso(s). **Folha:** formato das folha(s) isófila(s)/distante(s); **lâmina(s) dos micrófilo** acicular à subulada(s); **inserção(ções) das folha(s)** não decorrente(s); **base foliar(es)** curta(s)/verde; **esporófilo** iguais às folha(s) vegetativa(s). **Esporângio:** forma das 2 valva(s) iguais; **forma do esporângio(s)** reniforme(s). **Esporo:** tipo de esporo(s) foveolado(s).

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Epífita flacidamente pendente, ramos até 70cm comp.

COMENTÁRIO

Forma de Vida

Erva

Substrato

Epífita

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

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

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

MATERIAL TESTEMUNHO

Ramos, C. G. V., 34, RB, Rio de Janeiro

BIBLIOGRAFIA

Øllgaard B (2012a) Nomenclatural changes in Brazilian Lycopodiaceae. *Rodriguésia* 63: 479-482.

Øllgaard B (2012b) New combinations in Neotropical Lycopodiaceae. *Phytotaxa* 57: 10-22.

Øllgaard B (2014) Six new species and some nomenclatural changes in neotropical Lycopodiaceae. *Nordic Journal of Botany* 33: 186-196.

Øllgaard B & Windisch PG (1987) Sinopse das Licopodiáceas do Brasil. *Bradea* 5: 1-43.

Øllgaard B & Windisch PG (2014) Lycopodiaceae in Brazil. *Conspectus of the family. I. The genera Lycopodium, Austrolycopodium, Diphasium and Diphasiastrum.* *Rodriguésia* 65: 261-277.

Øllgaard B & Windisch PG (2016) Lycopodiaceae in Brazil. *Conspectus of the family. II. The genera Lycopodiella s.str., Palhinhaea, and Pseudolycopodiella.* *Rodriguésia* 67: 691-719.

Øllgaard B & Windisch PG (2019) Lycopodiaceae in Brazil. Conspectus of the family III. The genera Huperzia and Phlegmariurus. *Rodriguésia* 70: e01932017.

Phlegmariurus aqualupianus (Spring) B. Øllg.

Tem como sinônimo

basiônimo *Lycopodium aqualupianum* Spring

homotípico *Huperzia aqualupiana* (Spring) Rothm.

homotípico *Urostachys aqualupianus* (Spring) Herter

DESCRIÇÃO

Caule: cor da parte basal(ais) verde a(s) castanha; **tipo de caule(s)** pendente(s)/reto(s) ou arqueado(s). **Folha: formato das folha(s)** anisófila/imbricada(s); **lâmina(s) dos micrófilo** linear(es) lanceolado(s)/linear(es); **inserção(ções) das folha(s)** reflexa(s) recurvada(s) ou adpressa(s)/não torcida(s) na(s) base; **base foliar(es)** curta(s)/verde; **esporófilo** diferente(s) das folha(s) vegetativa(s). **Esporângio: forma das 2 valva(s)** iguais; **forma do esporângio(s)** reniforme(s). **Esporo: tipo de esporo(s)** foveolado(s)/fossulado(s).

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Plants epiphytic, pendulous, flaccid, 3–4 times dichotomous. Stems stramineous, angular, 15–50 cm long, thin, usually less than 1 mm thick excl. leaves. Shoots dimorphic, the proximal divisions with wide expanded leaves, the distal divisions abruptly narrowed, with small imbricate leaves. Proximal expanded divisions with uniform leaves, 10–17 mm wide incl. the leaves, sometimes slightly tapering distally, usually continuously overlapping in pressed specimens. Expanded leaves decussate or in whorls of 3, forming 4–6 longitudinal rows, regularly inserted, ascending to patent, softy herbaceous, elliptic-oblong, 6–11 × 2.8–4 mm, with entire margins, slightly apiculate, with decurrent base. Constricted divisions quadrangular, with extensive non-sporangiate zones proximally. Leaves of constricted divisions imbricate, regularly decussate, ovate-acuminate, carinate, 3–4.5 × 1.5 mm. Sporangia ca. 1 mm wide, completely concealed by sporophyll bases.

Forma de Vida

Ervá

Substrato

Epífita

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, desconhecido

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sudeste (Minas Gerais)

MATERIAL TESTEMUNHO

A. Salino, 9192, BHCB, Minas Gerais

BIBLIOGRAFIA

Øllgaard B (2012a) Nomenclatural changes in Brazilian Lycopodiaceae. *Rodriguésia* 63: 479-482.

Øllgaard B (2012b) New combinations in Neotropical Lycopodiaceae. *Phytotaxa* 57: 10-22.

- Øllgaard B (2014) Six new species and some nomenclatural changes in neotropical Lycopodiaceae. *Nordic Journal of Botany* 33: 186-196.
- Øllgaard B & Windisch PG (1987) Sinopse das Licopodiáceas do Brasil. *Bradea* 5: 1-43.
- Øllgaard B & Windisch PG (2019) Lycopodiaceae in Brazil. *Conspectus of the family III. The genera Huperzia and Phlegmariurus*. *Rodriguésia* 70: e01932017.

Phlegmariurus badinianus (B.Øllg. & Windisch) B.Øllg.

Tem como sinônimo

basônimo *Huperzia badiniana* B.Øllg. & P.G.Windisch

DESCRIÇÃO

Caule: cor da parte basal(ais) verde a(s) castanha; **tipo de caule(s)** pendente(s)/ereto(s). **Folha: formato das folha(s)** isófila(s)/imbricada(s); **lâmina(s) dos micrófilo** linear(es) lanceolado(s)/reduzida(s); **inserção(ções) das folha(s)** não decorrente(s)/reflexa(s) recurvada(s) ou adpressa(s); **base foliar(es)** curta(s); **esporófilo** iguais às folha(s) vegetativa(s). **Esporângio: forma das 2 valva(s)** iguais; **forma do esporângio(s)** reniforme(s). **Esporo: tipo de esporo(s)** foveolado(s).

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Terrestre, com ramos jovens basais protrados, dos quais partem ramos aéreos eretos rijos, espaçados a agregados, simples ou ate duas vezes furcados, ate 25 cm longos. Descrição completa em ingles!

Forma de Vida

Ervá

Substrato

Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Campo de Altitude

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sudeste (Minas Gerais, Rio de Janeiro)

Sul (Santa Catarina)

MATERIAL TESTEMUNHO

Ramos, C. G. V., 47, RB, Rio de Janeiro

BIBLIOGRAFIA

Øllgaard, B. 2012. Nota Científica / Short Communication: Nomenclatural changes in Brazilian Lycopodiaceae. *Rodriguésia* 63(2): 479-482.

Øllgaard, B. 2012. New combinations in Neotropical Lycopodiaceae. *Phytotaxa* 57: 10-22.

Øllgaard, B. 2014. Six new species and some nomenclatural changes in neotropical Lycopodiaceae. *Nordic Journal of Botany* 33: 186-196.

Øllgaard, B. & Windisch, P.G. 1987. Sinopse das Licopodiáceas do Brasil. *Bradea* V(1): 1-43.

Øllgaard, B. & Windisch, P.G. 2019. Lycopodiaceae in Brazil. *Conspectus of the family III. The genera Huperzia and Phlegmariurus*. *Rodriguésia* 70: e01932017.

Phlegmariurus biformis (Hook.) B.Øllg.

Tem como sinônimo

basônimo *Lycopodium biforme* Hook.

homotípico *Huperzia biformis* (Hook.) Holub

homotípico *Urostachys biformis* (Hook.) Herter

DESCRIÇÃO

Caule: cor da parte basal(ais) verde a(s) castanha; **tipo de caule(s)** pendente(s)/flexuoso(s). **Folha:** formato das folha(s) anisofila/distante(s); **lâmina(s) dos micrófilo** linear(es) lanceolado(s); **inserção(ções) das folha(s)** decorrente(s)/patente(s)/reflexa(s) recurvada(s) ou adpressa(s); **base foliar(es)** curta(s); **esporófilo** diferente(s) das folha(s) vegetativa(s). **Esporângio:** forma das 2 valva(s) iguais; **forma do esporângio(s)** reniforme(s). **Esporo:** tipo de espora(s) foveolado(s).

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Vide em inglês!

Forma de Vida

Ervá

Substrato

Epífita

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

Distribuição Geográfica


Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

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

Sul (Paraná, Santa Catarina)

MATERIAL TESTEMUNHO

Ramos, C. G. V., 72, RB, RB, 433025,  (RB00711433), Minas Gerais

BIBLIOGRAFIA

Øllgaard, B. 2012. Nota Científica / Short Communication: Nomenclatural changes in Brazilian Lycopodiaceae. *Rodriguésia* 63(2): 479-482.

Øllgaard, B. 2012. New combinations in Neotropical Lycopodiaceae. *Phytotaxa* 57: 10-22.

Øllgaard, B. 2014. Six new species and some nomenclatural changes in neotropical Lycopodiaceae. *Nordic Journal of Botany* 33: 186-196.

Øllgaard, B. & Windisch, P.G. 1987. Sinopse das Licopodiáceas do Brasil. *Bradea* V(1): 1-43.

Øllgaard, B. & Windisch, P.G. 2019. Lycopodiaceae in Brazil. Conspectus of the family III. The genera *Huperzia* and *Phlegmariurus*. *Rodriguésia* 70: e01932017.

Phlegmariurus capillaris (Sodiuro) B.Øllg.

Tem como sinônimo

basônimo *Lycopodium capillare* Sodiuro

homotípico *Huperzia capillaris* (Sodiuro) Holub

DESCRIÇÃO

Caule: cor da parte basal(ais) vermelha a(s) avermelhada; **tipo de caule(s)** pendente(s)/reto(s) ou arqueado(s)/flexuoso(s). **Folha:** formato das folha(s) isófila(s)/distante(s); **lâmina(s) dos micrófilo** linear(es) lanceolado(s)/linear(es)/recurvada(s) na(s) parte superior(es); **inserção(ções) das folha(s)** decorrente(s)/torcida(s) na(s) base; **base foliar(es)** curta(s)/vermelha à avermelhada; **esporófilo** iguais às folha(s) vegetativa(s). **Esporângio:** forma das 2 valva(s) iguais; **forma do esporângio(s)** reniforme(s). **Esporo:** tipo de esporo(s) foveolado(s).

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Vide descrição em ingles.

Forma de Vida

Ervá

Substrato

Epífita

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Amazônia

Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Roraima)

MATERIAL TESTEMUNHO

G.T. Prance, 20006, NY

BIBLIOGRAFIA

- Øllgaard, B. 2012. Nota Científica / Short Communication: Nomenclatural changes in Brazilian Lycopodiaceae. *Rodriguésia* 63(2): 479-482.
- Øllgaard, B. 2012. New combinations in Neotropical Lycopodiaceae. *Phytotaxa* 57: 10-22.
- Øllgaard, B. 2014. Six new species and some nomenclatural changes in neotropical Lycopodiaceae. *Nordic Journal of Botany* 33: 186-196.
- Øllgaard, B. & Windisch, P.G. 1987. Sinopse das Licopodiáceas do Brasil. *Bradea* V(1): 1-43.
- Øllgaard, B. & Windisch, P.G. 2019. Lycopodiaceae in Brazil. *Conspectus of the family III. The genera Huperzia and Phlegmariurus*. *Rodriguésia* 70: e01932017.

Phlegmariurus christii (Silveira) B.Øllg.

Tem como sinônimo

basiônimo *Lycopodium christii* Silveira
 homotípico *Huperzia christii* (Silveira) Holub
 homotípico *Urostachys christii* (Silveira) Holub

DESCRIÇÃO

Caule: cor da parte basal(ais) verde a(s) castanha; **tipo de caule(s)** ereto(s)/prostrado(s) ou decumbente(s) na(s) base.
Folha: formato das folha(s) isófila(s); **lâmina(s) dos micrófilo** linear(es) lanceolado(s)/recurvada(s) na(s) parte superior(es);
inserção(ções) das folha(s) decorrente(s)/reflexa(s) recurvada(s) ou adpressa(s); **base foliar(es)** curta(s)/verde; **esporófilo**
 diferente(s) das folha(s) vegetativa(s). **Esporângio: forma das 2 valva(s)** iguais; **forma do esporângio(s)** reniforme(s)/
 globoso(s). **Esporo: tipo de esporo(s)** foveolado(s).

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Vide descrição em ingles..

Forma de Vida

Ervá

Substrato

Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

Tipos de Vegetação


Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)
 Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

MATERIAL TESTEMUNHO

Ramos, C. G. V., 68, RB, 429679,  (RB00711511), RB

BIBLIOGRAFIA

- Øllgaard, B. 2012. Nota Científica / Short Communication: Nomenclatural changes in Brazilian Lycopodiaceae. *Rodriguésia* 63(2): 479-482.
 Øllgaard, B. 2012. New combinations in Neotropical Lycopodiaceae. *Phytotaxa* 57: 10-22.
 Øllgaard, B. 2014. Six new species and some nomenclatural changes in neotropical Lycopodiaceae. *Nordic Journal of Botany* 33: 186-196.
 Øllgaard, B. & Windisch, P.G. 1987. Sinopse das Licopodiáceas do Brasil. *Bradea* V(1): 1-43.
 Øllgaard, B. & Windisch, P.G. 2019. Lycopodiaceae in Brazil. *Conspectus of the family III. The genera Huperzia and Phlegmariurus*. *Rodriguésia* 70: e01932017.

Phlegmariurus comans (Herter ex Nessel) B.Øllg.

Tem como sinônimo

basiônimo *Urostachys comans* Nessel

homotípico *Huperzia comans* (Nessel) B.Øllg. & P.G.Windisch

DESCRIÇÃO

Caule: cor da parte basal(ais) verde a(s) castanha; **tipo de caule(s)** pendente(s)/prostrado(s) ou decumbente(s) na(s) base/flexuoso(s). **Folha:** **formato das folha(s)** isófila(s)/distante(s); **lâmina(s) dos micrófilo** acicular à subulada(s)/recurvada(s) na(s) parte superior(es); **inserção(ções) das folha(s)** decorrente(s)/patente(s); **base foliar(es)** curta(s); **esporófilo** diferente(s) das folha(s) vegetativa(s). **Esporângio:** **forma das 2 valva(s)** iguais; **forma do esporângio(s)** reniforme(s). **Esporo:** **tipo de esporo(s)** foveolado(s)/fossulado(s).

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Vide descrição em inglês.

Forma de Vida

Ervá

Substrato

Epífita, Rupícola, Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Campo de Altitude, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)


Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

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

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

MATERIAL TESTEMUNHO

Ramos, C. G. V., 29, RB, 427585,  (RB00711581), RB

Phlegmariurus deminuens (Herter) B.Øllg.

Tem como sinônimo

basônimo *Lycopodium deminuens* Herter

homotípico *Huperzia deminuens* (Herter) B.Øllg.

homotípico *Urostachys deminuens* (Herter) B.Øllg.

DESCRIÇÃO

Caule: cor da parte basal(ais) verde a(s) castanha; **tipo de caule(s)** ereto(s). **Folha:** formato das folha(s) isófila(s)/imbricada(s); **lâmina(s) dos micrófilo** linear(es) lanceolado(s); **inserção(ções) das folha(s)** decorrente(s)/reflexa(s) recurvada(s) ou adpressa(s)/não torcida(s) na(s) base; **base foliar(es)** curta(s)/verde; **esporófilo** diferente(s) das folha(s) vegetativa(s). **Esporângio:** forma das 2 valva(s) iguais; **forma do esporângio(s)** reniforme(s)/globoso(s). **Esporo:** tipo de esporo(s) foveolado(s)/fossulado(s).

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Vide descrição em ingles.

Forma de Vida

Ervá

Substrato

Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

Tipos de Vegetação


Campo de Altitude, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sudeste (Minas Gerais, Rio de Janeiro)

MATERIAL TESTEMUNHO

L.S. Sylvestre, 1749, RB, RB, 407297,  (RB00555757), Rio de Janeiro

Phlegmariurus dichotomus (Jacq.) W.H. Wagner

Tem como sinônimo

basônimo *Lycopodium dichotomum* Jacq.

homotípico *Huperzia dichotoma* (Jacq.) Trevis.

homotípico *Urostachys dichotomus* (Jacq.) Herter

DESCRIÇÃO

Caule: cor da parte basal(ais) verde a(s) castanha; **tipo de caule(s)** pendente(s)/reto(s) ou arqueado(s). **Folha:** formato das folha(s) isófila(s)/imbricada(s); **lâmina(s) dos micrófilo** linear(es)/recurvada(s) na(s) parte superior(es); **inserção(ções) das folha(s)** decorrente(s)/patente(s)/torcida(s) na(s) base; **base foliar(es)** curta(s); **esporófilo** iguais às folha(s) vegetativa(s). **Esporângio:** forma das 2 valva(s) iguais; **forma do esporângio(s)** reniforme(s). **Esporo:** tipo de esporo(s) foveolado(s)/fossulado(s).

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Vide descrição em ingles.

Forma de Vida

Ervá

Substrato

Epífita

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Amazônia

Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

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

Nordeste (Ceará)

Centro-Oeste (Mato Grosso)

MATERIAL TESTEMUNHO

Schwacke, 956, RB, Ceará

J.F. Ramos, 854, INPA, Pará

Phlegmariurus erythrocaulon (Fée) B.Øllg.

Tem como sinônimo

basiônimo *Lycopodium erythrocaulon* Fée

homotípico *Huperzia erythrocaulon* (Fée) Holub

homotípico *Urostachys erythrocaulon* (Fée) Nessel

DESCRIÇÃO

Caule: cor da parte basal(ais) vermelha a(s) avermelhada; **tipo de caule(s)** prostrado(s) ou decumbente(s) na(s) base/reto(s) ou arqueado(s). **Folha:** formato das folha(s) anisofila/imbricada(s); **lâmina(s) dos micrófilo** linear(es) lanceolado(s); **inserção(ões) das folha(s)** decorrente(s)/patente(s); **base foliar(es)** curta(s); **esporófilo** diferente(s) das folha(s) vegetativa(s). **Esporângio:** forma das 2 valva(s) iguais; **forma do esporângio(s)** reniforme(s). **Esporo:** tipo de esporo(s) foveolado(s)/fossulado(s).

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Vide descrição em ingles.

Forma de Vida

Ervá

Substrato

Epífita

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Campo de Altitude, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)


Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

Sudeste (Minas Gerais, Rio de Janeiro)

MATERIAL TESTEMUNHO

Condack, J. P. S., 431, RB, 418798,  (RB00555988)

Phlegmariurus flexibilis (Fée) B.Øllg.

Tem como sinônimo

basiônimo *Lycopodium flexibile* Fée

homotípico *Huperzia flexibilis* (Fée) B.Øllg.

homotípico *Urostachys flexibilis* (Fée) Herter

heterotípico *Lycopodium linifolium* var. *sanguineum* Spring

heterotípico *Lycopodium linifolium* var. *subaristatum* Christ

heterotípico *Lycopodium linifolium* Spring

DESCRIÇÃO

Caule: cor da parte basal(ais) verde a(s) castanha; **tipo de caule(s)** pendente(s)/flexuoso(s). **Folha: formato das folha(s)** isófila(s)/distante(s); **lâmina(s) dos micrófilo** linear(es) lanceolado(s); **inserção(ções) das folha(s)** decorrente(s)/patente(s); **base foliar(es)** curta(s); **esporófilo** diferente(s) das folha(s) vegetativa(s). **Esporângio: forma das 2 valva(s)** iguais; **forma do esporângio(s)** reniforme(s). **Esporo: tipo de esporo(s)** foveolado(s).

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Vide descrição em ingles.

Forma de Vida

Erva

Substrato

Epífita

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, desconhecido

Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas


Norte (Pará)

Nordeste (Bahia, Ceará, Pernambuco)

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

Sul (Paraná, Santa Catarina)

MATERIAL TESTEMUNHO

L.S. Sylvestre, 567, RB, 293573,  (RB00711860)

Schwirkowski, P., 1846, FURB (FURB51952), Santa Catarina

Schwirkowski, P., 1846, FURB (FURB51952), Santa Catarina

Phlegmariurus fontinaloides (Spring) B.Øllg.

Tem como sinônimo

basiônimo *Lycopodium fontinaloides* Spring

homotípico *Huperzia fontinaloides* (Spring) Trevis.

homotípico *Urostachys fontinaloides* (Spring) Trevisan

DESCRIÇÃO

Caule: cor da parte basal(ais) vermelha a(s) avermelhada; **tipo de caule(s)** pendente(s)/flexuoso(s). **Folha: formato das folha(s)** isófila(s)/anisófila/imbricada(s); **lâmina(s) dos micrófilo** linear(es) lanceolado(s)/arredondada(s)/reduzida(s); **inserção(ões) das folha(s)** decorrente(s)/reflexa(s) recurvada(s) ou adpressa(s); **base foliar(es)** curta(s)/verde/vermelha à avermelhada; **esporófilo** diferente(s) das folha(s) vegetativa(s). **Esporângio: forma das 2 valva(s)** iguais; **forma do esporângio(s)** reniforme(s). **Esporo: tipo de esporo(s)** foveolado(s).

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Vide descrição em inglês.

Forma de Vida

Ervá

Substrato

Epífita

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

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

MATERIAL TESTEMUNHO

A.C. Brade, 8615, RB, 33416,  (RB00711861), Rio de Janeiro

Phlegmariurus friburgensis (Nessel) B.Øllg.

Tem como sinônimo

basiônimo *Urostachys friburgensis* Nessel

homotípico *Huperzia friburgensis* (Nessel) B.Øllg. & P.G.Windisch

DESCRIÇÃO

Caule: cor da parte basal(ais) verde a(s) castanha; **tipo de caule(s)** ereto(s)/prostrado(s) ou decumbente(s) na(s) base. **Folha:** **formato das folha(s)** isófila(s)/distante(s); **lâmina(s) dos micrófilo** linear(es) lanceolado(s); **inserção(ções) das folha(s)** decorrente(s); **base foliar(es)** curta(s)/verde; **esporófilo** iguais às folha(s) vegetativa(s). **Esporângio:** **forma das 2 valva(s)** iguais; **forma do esporângio(s)** reniforme(s). **Esporo:** **tipo de esporo(s)** foveolado(s)/fossulado(s).

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Vide descrição em ingles.

Forma de Vida

Ervá

Substrato

Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Campo de Altitude, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

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

Sul (Paraná)

MATERIAL TESTEMUNHO

A.C. Brade, 19850, RB, Espírito Santo

G. Martinelli, 11820, RB, Rio de Janeiro

Phlegmariurus hemleri (Nessel) B.Øllg.

Tem como sinônimo

basiônimo *Urostachys hemleri* Nessel

homotípico *Huperzia hemleri* (Nessel) B.Øllg.

DESCRIÇÃO

Caule: cor da parte basal(ais) verde a(s) castanha; **tipo de caule(s)** ereto(s)/prostrado(s) ou decumbente(s) na(s) base. **Folha:** **formato das folha(s)** isófila(s)/distante(s); **lâmina(s) dos micrófilo** linear(es) lanceolado(s); **inserção(ções) das folha(s)** decorrente(s)/reflexa(s) recurvada(s) ou adpressa(s)/não torcida(s) na(s) base; **base foliar(es)** curta(s)/verde; **esporófilo** iguais às folha(s) vegetativa(s). **Esporângio: forma das 2 valva(s)** iguais; **forma do esporângio(s)** reniforme(s)/globoso(s). **Esporo: tipo de esporo(s)** foveolado(s)/fossulado(s).

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Vide descrição em ingles.

Forma de Vida

Ervá

Substrato

Rupícola, Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

Tipos de Vegetação


Campo de Altitude, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sudeste (Minas Gerais, Rio de Janeiro)

MATERIAL TESTEMUNHO

Leitman, M., 324, RB, 280069,  (RB00711936)

Phlegmariurus heterocarpon (Fée) B.Øllg.

Tem como sinônimo

basônimo *Lycopodium heterocarpon* Fée

homotípico *Huperzia heterocarpon* (Fée) Holub

homotípico *Urostachys heterocarpon* (Fée) Herter

DESCRIÇÃO

Caule: cor da parte basal(ais) verde a(s) castanha; **tipo de caule(s)** pendente(s)/flexuoso(s). **Folha:** formato das folha(s) isófila(s)/distante(s); **lâmina(s) dos micrófilo** linear(es) lanceolado(s); **inserção(ções) das folha(s)** decorrente(s)/patente(s); **base foliar(es)** curta(s); **esporófilo** diferente(s) das folha(s) vegetativa(s). **Esporângio:** forma das 2 valva(s) iguais; **forma do esporângio(s)** reniforme(s). **Esporo:** tipo de esporo(s) foveolado(s).

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Vide descrição em ingles.

Forma de Vida

Ervá

Substrato

Epífita

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica, Pampa

Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas


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

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

Possíveis ocorrências

Nordeste (Bahia, Pernambuco)

MATERIAL TESTEMUNHO

C.G.V. Ramos, 20, RB, 427576,  (RB00711950)

Phlegmariurus hexastichus (B.Øllg. & P.G.Windisch) B.Øllg.

Tem como sinônimo

homotípico *Huperzia hexasticha* B.Øllg. & P.G.Windisch

DESCRIÇÃO

Caule: cor da parte basal(ais) verde a(s) castanha; **tipo de caule(s)** pendente(s)/flexuoso(s). **Folha:** formato das folha(s) isófila(s)/anisófila/imbricada(s); **lâmina(s) dos micrófilo** linear(es) lanceolado(s)/arredondada(s); **inserção(ções) das folha(s)** decorrente(s); **base foliar(es)** curta(s); **esporófilo** iguais às folha(s) vegetativa(s). **Esporângio:** forma das 2 valva(s) iguais; **forma do esporângio(s)** reniforme(s). **Esporo:** tipo de esporo(s) foveolado(s).

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Vide descrição em ingles.

Forma de Vida

Ervá

Substrato

Epífita, Rupícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Campo de Altitude, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

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

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

MATERIAL TESTEMUNHO

A.C. Brade, 15530, RB, Rio de Janeiro

Ramos, C. G. V., 51, RB, Rio de Janeiro

A.C. Brade, 20825, RB, Rio de Janeiro

Phlegmariurus hippurideus (Christ) B.Øllg.

Tem como sinônimo

basiônimo *Lycopodium hippurideum* Christ

homotípico *Huperzia hippuridea* (Christ) Holub

homotípico *Urostachys hippuridea* (Christ) Holub

DESCRIÇÃO

Caule: cor da parte basal(ais) verde a(s) castanha; **tipo de caule(s)** ereto(s)/prostrado(s) ou decumbente(s) na(s) base. **Folha:** **formato das folha(s)** isófila(s)/distante(s); **lâmina(s) dos micrófilo** linear(es)/acicular à subulada(s)/recurvada(s) na(s) parte superior(es); **inserção(ções) das folha(s)** decorrente(s)/patente(s)/reflexa(s) recurvada(s) ou adpressa(s)/não torcida(s) na(s) base; **base foliar(es)** curta(s)/verde; **esporófilo** iguais às folha(s) vegetativa(s). **Esporângio:** **forma das 2 valva(s)** iguais; **forma do esporângio(s)** reniforme(s). **Esporo:** **tipo de esporo(s)** foveolado(s).

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Vide descrição em ingles.

Forma de Vida

Erva

Substrato

Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Amazônia

Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Roraima)

Phlegmariurus huberi (B.Øllg.) B.Øllg.

DESCRIÇÃO

Caule: cor da parte basal(ais) verde a(s) castanha; **tipo de caule(s)** ereto(s)/prostrado(s) ou decumbente(s) na(s) base. **Folha:** **formato das folha(s)** isófila(s)/distante(s); **lâmina(s) dos micrófilo** linear(es) lanceolado(s); **inserção(ções) das folha(s)** patente(s)/reflexa(s) recurvada(s) ou adpressa(s); **base foliar(es)** curta(s)/verde; **esporófilo** iguais às folha(s) vegetativa(s). **Esporângio:** **forma das 2 valva(s)** iguais; **forma do esporângio(s)** reniforme(s)/globoso(s). **Esporo:** **tipo de espora(s)** foveolado(s)/fossulado(s).

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Vide descrição em ingles.

Forma de Vida

Ervá

Substrato

Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Amazônia

Tipos de Vegetação

Vegetação Sobre Afloramentos Rochosos

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Roraima)

MATERIAL TESTEMUNHO

Sette, 14, INPA, Roraima

Phlegmariurus intermedius (Trevisan) B.Øllg.

Tem como sinônimo

basiônimo *Lycopodium intermedium* Spring

homotípico *Huperzia intermedia* Trevis.

DESCRIÇÃO

Caule: cor da parte basal(ais) verde a(s) castanha; **tipo de caule(s)** ereto(s)/prostrado(s) ou decumbente(s) na(s) base.

Folha: **formato das folha(s)** isófila(s)/distante(s); **lâmina(s) dos micrófilo** linear(es)/recurvada(s) na(s) parte superior(es);

inserção(ções) das folha(s) reflexa(s) recurvada(s) ou adpressa(s)/não torcida(s) na(s) base; **base foliar(es)** curta(s)/verde;

esporófilo iguais às folha(s) vegetativa(s). **Esporângio: forma das 2 valva(s)** iguais; **forma do esporângio(s)** reniforme(s)/

globoso(s). **Esporo: tipo de esporo(s)** foveolado(s)/fossulado(s).

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Vide descrição em inglês.

Forma de Vida

Ervá

Substrato

Rupícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Vegetação Sobre Afloramentos Rochosos


Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais)

MATERIAL TESTEMUNHO

P.H. Labiak, 4239, RB, 444550,  (RB00711103)

Phlegmariurus itambensis (B.Øllg. & P.G.Windisch) B.Øllg.

Tem como sinônimo

homotípico *Huperzia itambensis* B.Øllg. & P.G.Windisch

DESCRIÇÃO

Caule: cor da parte basal(ais) verde a(s) castanha; **tipo de caule(s)** ereto(s)/reto(s) ou arqueado(s). **Folha: formato das folha(s)** isófila(s)/imbricada(s); **lâmina(s) dos micrófilo** linear(es) lanceolado(s)/recurvada(s) na(s) parte superior(es); **inserção(ções) das folha(s)** reflexa(s) recurvada(s) ou adpressa(s); **base foliar(es)** curta(s)/verde; **esporófilo** diferente(s) das folha(s) vegetativa(s). **Esporângio: forma das 2 valva(s)** iguais; **forma do esporângio(s)** reniforme(s)/globoso(s). **Esporo: tipo de esporo(s)** foveolado(s)/fossulado(s).

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Vide descrição em inglês.

Forma de Vida

Ervá

Substrato

Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

Tipos de Vegetação


Campo Rupestre

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sudeste (Minas Gerais)

MATERIAL TESTEMUNHO

T.E. Almeida, 575, RB, 482985,  (RB00564911)

Phlegmariurus linifolius (L.) B.Øllg.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Phlegmariurus linifolius*, *Phlegmariurus linifolius* var. *jenmannii*.

Tem como sinônimo

homotípico *Huperzia linifolia* (L.) Trevis.

DESCRIÇÃO

Caule: cor da parte basal(ais) verde a(s) castanha; **tipo de caule(s)** pendente(s). **Folha: formato das folha(s)** isófila(s)/anisófila/distante(s); **lâmina(s) dos micrófilo** linear(es) lanceolado(s)/recurvado(s) na(s) parte superior(es); **inserção(ções) das folha(s)** não decorrente(s)/patente(s); **base foliar(es)** curta(s)/verde; **esporófilo** diferente(s) das folha(s) vegetativa(s). **Esporângio: forma das 2 valva(s)** iguais; **forma do esporângio(s)** reniforme(s). **Esporo: tipo de espora(s)** foveolado(s)/fossulado(s).

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Vide descrição em inglês.

COMENTÁRIO

Representada no Brasil pela variedade *Phlegmariurus linnifolia* var. *jenmannii*

Forma de Vida

Erva

Substrato

Epífita

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Floresta de Igapó, Floresta de Terra Firme, Floresta Estacional Perenifólia

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia)

Nordeste (Bahia)

Centro-Oeste (Mato Grosso)

Sul (Santa Catarina)

MATERIAL TESTEMUNHO

D. Sucre, 11197, RB (RB00976512), Bahia

Schwacke, 13182, RB, Santa Catarina

Kuhlmann, J.G., 884, INPA, Amazonas

Phlegmariurus linifolius var. *jenmanii* (Underw. & F.E.Lloyd) B.Øllg.

Tem como sinônimo

basiônimo *Lycopodium jenmanii* Underw. & Lloyd

homotípico *Huperzia jenmanii* (Underw. & Lloyd) Holub

homotípico *Huperzia linifolia* var. *jenmanii* (Underw. & Lloyd) B.Øllg. & P.G.Windisch

DESCRIÇÃO

Plants epiphytic, pendulous, usually with flaccidly hanging divisions, the distal divisions often aggregated in fasciculate clusters, to 60 cm long. Shoots homophyllous or gradually heterophyllous, equally thick throughout, 20-30 (-45) mm in diam. incl. leaves, or gradually tapering to 10-15 mm in diam. in distal, densely sporangiate divisions. Stems excl. leaves 0.8-1 mm thick at the base, slightly tapering upward, almost straight to somewhat sinuous, but not sharply flexuous, pale transparently stramineous, the vascular tissue usually visible through the cortex, sporangiate from 3-30 cm above the base and upward, to 6 times dichotomous. Leaves of proximal divisions spirally arranged, single, or in occasional pairs or whorls of 3, 0.5-3 mm apart, not predominantly whorled, forming ca. 6 indistinct longitudinal ranks, subdistant, soft-herbaceous, perpendicular to spreading-ascending, straight to slightly falcate, usually with the lamina vertical due to a twist of the lamina base, linear-lanceolate, widest in the basal third or quarter, distinctly narrowed into a petiole-like, twisted, usually perpendicular or deflexed lamina base, 13-25 × 1-2 mm, flat, or with slightly revolute, smooth margins. Leaves of middle and distal divisions spirally arranged, paired or borne in irregular, alternating whorls of 3, spreading to perpendicular, conform, or usually narrower, (5-)7-15(-20) × 0.7-1.5 mm, transparently to brownish green, or rarely reddish tinged. Sporangia ca. 1.5 mm in diam.

Forma de Vida

Erva

Substrato

Epífita

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Amazônia

Tipos de Vegetação

Floresta de Igapó

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas)

MATERIAL TESTEMUNHO

Jackie M. Poole, 2101, RB, 20676, Amazonas

Phlegmariurus loefgrenianus (Silveira) B.Øllgaard

Tem como sinônimo

basiônimo *Lycopodium loefgrenianum* Silveira

homotípico *Huperzia loefgreniana* (Silveira) B.Øllg. & P.G.Windisch

homotípico *Urostachys loefgrenianus* (Silveira) Herter

DESCRIÇÃO

Caule: cor da parte basal(ais) verde a(s) castanha; **tipo de caule(s)** pendente(s)/flexuoso(s). **Folha: formato das folha(s)** isófila(s)/anisófila; **lâmina(s) dos micrófilo** linear(es) lanceolado(s)/recurvado(s) na(s) parte superior(es); **inserção(ções) das folha(s)** decorrente(s)/patente(s); **base foliar(es)** curta(s); **esporófilo** iguais às folha(s) vegetativa(s). **Esporângio: forma das 2 valva(s)** iguais; **forma do esporângio(s)** reniforme(s). **Esporo: tipo de esporo(s)** foveolado(s)/fossulado(s).

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Vide descrição em inglês.

Forma de Vida

Erva

Substrato

Epífita, Rupícola

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 (Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

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

MATERIAL TESTEMUNHO

L.S. Sylvestre, 1854, RB, Rio de Janeiro

Phlegmariurus mandiocanus (Raddi) B.Øllg.

Tem como sinônimo

basiônimo *Lycopodium mandiocanum* Raddi

homotípico *Huperzia mandiocana* (Raddi) Trevis.

homotípico *Urostachys mandiocanus* (Raddi) Herter

DESCRIÇÃO

Caule: cor da parte basal(ais) verde a(s) castanha; **tipo de caule(s)** pendente(s)/reto(s) ou arqueado(s). **Folha:** formato das folha(s) isófila(s)/distante(s); **lâmina(s) dos micrófilo** linear(es) lanceolado(s)/acicular à subulada(s); **inserção(ções) das folha(s)** decorrente(s)/patente(s)/reflexa(s) recurvada(s) ou adpressa(s); **base foliar(es)** curta(s)/vermelha à avermelhada; **esporófilo** iguais às folha(s) vegetativa(s). **Esporângio:** forma das 2 valva(s) iguais; **forma do esporângio(s)** reniforme(s). **Esporo:** tipo de esporo(s) foveolado(s)/fossulado(s).

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Vide descrição em ingles.

Forma de Vida

Ervá

Substrato

Epífita

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica, Pampa

Tipos de Vegetação

Floresta Estacional Perenifólia, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Floresta Ombrófila Mista

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas


Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Pernambuco)

Centro-Oeste (Mato Grosso do Sul)

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

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

MATERIAL TESTEMUNHO

A.P. Duarte, 5380, RB, 107285,  (RB00712139)

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Phlegmariurus mandiocanus* (Raddi) B.Øllg.

Phlegmariurus martii (Wawra) B.Øllg.

Tem como sinônimo

basônimo *Lycopodium martii* Wawra

homotípico *Huperzia martii* (Wawra) Holub

homotípico *Urostachys martii* (Wawra) Holub

DESCRIÇÃO

Caule: cor da parte basal(ais) verde a(s) castanha; **tipo de caule(s)** pendente(s)/reto(s) ou arqueado(s). **Folha: formato das folha(s)** anisófila/distante(s); **lâmina(s) dos micrófilo** linear(es) lanceolado(s)/linear(es); **inserção(ões) das folha(s)** reflexa(s) recurvada(s) ou adpressa(s)/torcida(s) na(s) base; **base foliar(es)** curta(s)/verde; **esporófilo** diferente(s) das folha(s) vegetativa(s). **Esporângio: forma das 2 valva(s)** iguais; **forma do esporângio(s)** reniforme(s)/globoso(s). **Esporo: tipo de esporo(s)** foveolado(s)/fossulado(s).

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Vide descrição em ingles.

Forma de Vida

Ervá

Substrato

Epífita

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Cerrado, Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Campo Rupestre, Floresta Estacional Perenifólia

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia, Pernambuco)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais)

MATERIAL TESTEMUNHO

A.C. Brade, 19311, RB, 63961,  (RB00712156), Espírito Santo

P.T. Sano, H50865, SPF

Phlegmariurus mollicomus (Spring) B.Øllg.

Tem como sinônimo

basiônimo *Lycopodium mollicomum* Spring

homotípico *Huperzia mollicoma* (Spring) Holub

homotípico *Urostachys mollicomus* (Spring) Nessel

DESCRIÇÃO

Caule: cor da parte basal(ais) verde a(s) castanha; **tipo de caule(s)** pendente(s)/reto(s) ou arqueado(s). **Folha:** formato das **folha(s)** isófila(s); **lâmina(s) dos micrófilo** acicular à subulada(s); **inserção(ções) das folha(s)** patente(s)/reflexa(s) recurvada(s) ou adpressa(s)/não torcida(s) na(s) base; **base foliar(es)** curta(s)/verde; **esporófilo** iguais às folha(s) vegetativa(s). **Esporângio:** forma das 2 **valva(s)** iguais; **forma do esporângio(s)** reniforme(s)/globoso(s). **Esporo:** tipo de **esporo(s)** foveolado(s).

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Vide descrição em inglês.

Forma de Vida

Ervá

Substrato

Epífita

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

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

Sul (Paraná, Santa Catarina)


Possíveis ocorrências

Norte (Pará)

Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás)

Sul (Rio Grande do Sul)

MATERIAL TESTEMUNHO

A.C. Brade, 14528, RB, 455711,  (RB00607244)

Phlegmariurus mooreanus (Baker) B.Øllg.

Tem como sinônimo

basônimo *Lycopodium moreanum* Baker

homotípico *Huperzia mooreana* (Baker) Holub

homotípico *Urostachys mooreanus* (Baker) Herber

DESCRIÇÃO

Caule: cor da parte basal(ais) verde a(s) castanha; **tipo de caule(s)** ereto(s). **Folha:** formato das folha(s) anisofila; **lâmina(s) dos micrófilo** linear(es) lanceolado(s)/recurvada(s) na(s) parte superior(es); **inserção(ções) das folha(s)** não decorrente(s)/reflexa(s) recurvada(s) ou adpressa(s)/não torcida(s) na(s) base; **base foliar(es)** curta(s)/verde; **esporófilo** diferente(s) das folha(s) vegetativa(s). **Esporângio:** forma das 2 valva(s) iguais; **forma do esporângio(s)** reniforme(s). **Esporo:** tipo de esporo(s) foveolado(s)/fossulado(s).

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Vide descrição em ingles.

Forma de Vida

Ervá

Substrato

Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Cerrado

Tipos de Vegetação

Campo Rupestre


Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

Sudeste (Minas Gerais)

MATERIAL TESTEMUNHO

S.A. Mori, 12459, RB, 225977,  (RB00712181), Bahia

Phlegmariurus nudus (Nessel) B.Øllg.

Tem como sinônimo

basônimo *Urostachys nudus* Nessel

homotípico *Huperzia nuda* (Nessel) B.Øllg. & P.G.Windisch

DESCRIÇÃO

Caule: cor da parte basal(ais) verde a(s) castanha; **tipo de caule(s)** ereto(s)/reto(s) ou arqueado(s). **Folha: formato das folha(s)** isófila(s)/distante(s); **lâmina(s) dos micrófilo** linear(es)/recurvada(s) na(s) parte superior(es); **inserção(ções) das folha(s)** decorrente(s)/patente(s)/não torcida(s) na(s) base; **base foliar(es)** curta(s)/verde; **esporófilo** iguais às folha(s) vegetativa(s). **Esporângio: forma das 2 valva(s)** iguais; **forma do esporângio(s)** reniforme(s). **Esporo: tipo de esporo(s)** foveolado(s).

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Vide descrição em ingles.

Forma de Vida

Ervá

Substrato

Rupícola, Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

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

MATERIAL TESTEMUNHO

C.G.V. Ramos, 40, RB, 429651,  (RB00712195), Rio de Janeiro

Phlegmariurus pungentifolius (Silveira) B.Øllg.

Tem como sinônimo

basiônimo *Lycopodium pungentifolium* Silveira

basiônimo *Urostachys pungentifolius* (Silveira) Nessel

homotípico *Huperzia pungentifolia* (Silveira) B.Øllg.

DESCRIÇÃO

Caule: cor da parte basal(ais) verde a(s) castanha; **tipo de caule(s)** ereto(s)/prostrado(s) ou decumbente(s) na(s) base. **Folha:** **formato das folha(s)** isófila(s)/distante(s); **lâmina(s) dos micrófilo** linear(es) lanceolado(s); **inserção(ções) das folha(s)** decorrente(s)/patente(s)/reflexa(s) recurvada(s) ou adpressa(s); **base foliar(es)** curta(s)/verde; **esporófilo** iguais às folha(s) vegetativa(s). **Esporângio:** **forma das 2 valva(s)** iguais; **forma do esporângio(s)** reniforme(s). **Esporo:** **tipo de espora(s)** foveolado(s)/fossulado(s).

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Vide descrição em inglês.

Forma de Vida

Erva

Substrato

Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Cerrado, Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Campo Rupestre, Cerrado (lato sensu)

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

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

Possíveis ocorrências

Nordeste (Bahia)

MATERIAL TESTEMUNHO

J. Prado, 10984, RB, 323529,  (RB00712215), Minas Gerais

Phlegmariurus quadrifariatus (Bory) B.Øllg.

Tem como sinônimo

basiônimo *Lycopodium quadrifarium* Bory
homotípico *Huperzia quadrifariata* (Bory) Rothm.
homotípico *Urostachys quadrifariatus* (Bory) Rothm.
heterotípico *Lycopodium quadrangulare* Spring

DESCRIÇÃO

Caule: cor da parte basal(ais) verde a(s) castanha; **tipo de caule(s)** pendente(s)/flexuoso(s). **Folha: formato das folha(s)** anisofila/imbricada(s); **lâmina(s) dos micrófilo** linear(es) lanceolado(s)/reduzida(s); **inserção(ões) das folha(s)** decorrente(s)/reflexa(s) recurvada(s) ou adpressa(s); **base foliar(es)** curta(s)/verde; **esporófilo** iguais às folha(s) vegetativa(s). **Esporângio: forma das 2 valva(s)** iguais; **forma do esporângio(s)** reniforme(s)/globoso(s). **Esporo: tipo de esporo(s)** foveolado(s)/fossulado(s).

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Vide descrição em ingles.

Forma de Vida

Ervá

Substrato

Epífita, Rupícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

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

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

MATERIAL TESTEMUNHO

Schwirkowski, P., 1847, FURB (FURB51953), Santa Catarina
C.G.V. Ramos, 19, RB, 427575,  (RB00712216), Rio de Janeiro

Phlegmariurus recurvifolius (Rolleri) B.Øllg.

Tem como sinônimo

basônimo *Huperzia recurvifolia* Rolleri

DESCRIÇÃO

Caule: cor da parte basal(ais) verde a(s) castanha; **tipo de caule(s)** ereto(s)/prostrado(s) ou decumbente(s) na(s) base. **Folha:** **formato das folha(s)** isófila(s)/distante(s); **lâmina(s) dos micrófilo** linear(es) lanceolado(s); **inserção(ções) das folha(s)** não decorrente(s)/reflexa(s) recurvada(s) ou adpressa(s)/não torcida(s) na(s) base; **base foliar(es)** curta(s)/verde; **esporófilo** diferente(s) das folha(s) vegetativa(s). **Esporângio:** **forma das 2 valva(s)** iguais; **forma do esporângio(s)** reniforme(s). **Esporo:** **tipo de esporo(s)** foveolado(s)/fossulado(s).

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Vide descrição em inglês.

COMENTÁRIO

Plants terrestrial or rupestral, erect or ascending from a decumbent base, or scrambling over the ground with erect shoot apices, to 30 cm tall or to 150 cm long, at least to 10 times dichotomous, often with strongly divergent dichotomies. Shoots homophyllous, equally thick throughout or slightly tapering upward, (7–) 10–20 mm in diam. incl. leaves, sporangiate from ca. 10–20 cm above the ground, often in separate periodically produced zones. Stems excl. leaves 3–4 (–5) mm thick at the base, tapering to ca. 1–2 mm upward. Leaves borne in more or less regular, often oblique, alternating whorls of 6, sometimes 5 in distal divisions, sometimes 7 in proximal divisions, the whorls 1–2.5 mm apart, forming 10–14 indistinct longitudinal ranks, perpendicular to reflexed, sometimes sharply reflexed, linear to linear-lanceolate, in apical, densely sporangiate divisions usually lanceolate, (4–) 5–9 (–15) × (0.8–) 1–1.3 (–1.5) mm, not twisted, adaxially flat to evenly rounded and convex, sometimes with prominent vein, rarely concave or canaliculate, abaxially with widely prominent vein, with smooth margins, firmly herbaceous to coriaceous, usually lustrous above, with indistinctly and shallowly decurrent leaf bases. Sporangia 1.5–2 mm wide.

Forma de Vida

Erva

Substrato

Rupícola, Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Campo Rupestre, Cerrado (lato sensu), Vegetação Sobre Afloramentos Rochosos

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais)

MATERIAL TESTEMUNHO

P.H. Labiak, 4123, RB, 444551,  (RB00712244)

Phlegmariurus reflexus (Lam.) B.Øllg.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Phlegmariurus reflexus*, .

Tem como sinônimo

basiônimo *Lycopodium reflexum* Lam.
 homotípico *Huperzia reflexa* (Lam.) Trevis.
 homotípico *Urostachys reflexus* (Lam.) Herter
Phlegmariurus reflexus var. *minus* (Spring) B.Øllg.

DESCRIÇÃO

Caule: cor da parte basal(ais) verde a(s) castanha; **tipo de caule(s)** ereto(s)/reto(s) ou arqueado(s). **Folha: formato das folha(s)** isófila(s)/imbricada(s); **lâmina(s) dos micrófilo** linear(es) lanceolado(s)/acicular à subulada(s); **inserção(ções) das folha(s)** decorrente(s)/reflexa(s) recurvada(s) ou adpressa(s); **base foliar(es)** curta(s)/verde; **esporófilo** iguais às folha(s) vegetativa(s). **Esporângio: forma das 2 valva(s)** iguais; **forma do esporângio(s)** reniforme(s). **Esporo: tipo de esporo(s)** foveolado(s)/fossulado(s).

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Vide descrição em inglês.

COMENTÁRIO

Alguns registro supostamente de Mato Grosso resultam de identificações errôneas (provavelmente gen. *Mayaca*)

Forma de Vida

Erva

Substrato

Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Cerrado, Mata Atlântica, Pampa

Tipos de Vegetação


Campo de Altitude, Campo Limpo, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Vegetação Sobre Afloramentos Rochosos

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas, Pará)
 Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul)
 Sudeste (Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)
 Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

MATERIAL TESTEMUNHO

R. Mello-Silva, 4252, RB (RB01418269), Amazonas
 A. P. Duarte, 6346, NY, 921342,  (NY00921342), Minas Gerais

Phlegmariurus regnellii (Maxon) B.Øllg.

Tem como sinônimo

basônimo *Lycopodium regnellii* Maxon

homotípico *Huperzia regnellii* (Maxon) B.Øllg. & P.G.Windisch

homotípico *Urostachys regnellii* (Maxon) B.Øllg. & P.G.Windisch

DESCRIÇÃO

Caule: cor da parte basal(ais) verde a(s) castanha; **tipo de caule(s)** ereto(s). **Folha:** formato das folha(s) isófila(s)/distante(s); **lâmina(s) dos micrófilo** linear(es) lanceolado(s)/recurvada(s) na(s) parte superior(es); **inserção(ções) das folha(s)** patente(s)/reflexa(s) recurvada(s) ou adpressa(s)/não torcida(s) na(s) base; **base foliar(es)** curta(s)/verde; **esporófilo** diferente(s) das folha(s) vegetativa(s). **Esporângio:** forma das 2 valva(s) iguais/distinta(s); **forma do esporângio(s)** reniforme(s)/globoso(s). **Esporo:** tipo de esporo(s) foveolado(s)/fossulado(s).

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Vide descrição em nglês.

Forma de Vida

Erva

Substrato

Rupícola, Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Campo Rupestre, Cerrado (lato sensu), Vegetação Sobre Afloramentos Rochosos

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sudeste (Minas Gerais, Rio de Janeiro)

MATERIAL TESTEMUNHO

A. Salino, 12646, BHCB, Minas Gerais

Regnell, A.F., 1500, US, Minas Gerais, **Typus**

Phlegmariurus rostrifolius (Silveira) B.Øllg.

Tem como sinônimo

basiônimo *Lycopodium rostrifolium* Silveira

homotípico *Huperzia rostrifolia* (Silveira) Holub

homotípico *Urostachys rostrifolium* (Silveira) Nessel

DESCRIÇÃO

Caule: cor da parte basal(ais) verde a(s) castanha; **tipo de caule(s)** ereto(s). **Folha:** formato das folha(s) isófila(s)/distante(s); **lâmina(s) dos micrófilo** linear(es) lanceolado(s)/recurvada(s) na(s) parte superior(es); **inserção(ções) das folha(s)** decorrente(s)/reflexa(s) recurvada(s) ou adpressa(s); **base foliar(es)** curta(s)/verde; **esporófilo** iguais às folha(s) vegetativa(s). **Esporângio:** forma das 2 valva(s) iguais; **forma do esporângio(s)** reniforme(s). **Esporo:** tipo de esporo(s) foveolado(s)/fossulado(s).

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Vide descrição em inglês.

Forma de Vida

Ervá

Substrato

Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Campo Rupestre, Vegetação Sobre Afloramentos Rochosos

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sudeste (Minas Gerais)

Phlegmariurus ruber (Cham. & Schlecht.) B.Øllg.

Tem como sinônimo

basiônimo *Lycopodium rubrum* Cham. & Schltldl.

homotípico *Huperzia rubra* (Cham. & Schltldl.) Trevis.

homotípico *Urostachys rubrus* (Cham & Schltldl.) Nessel

DESCRIÇÃO

Caule: cor da parte basal(ais) vermelha a(s) avermelhada; **tipo de caule(s)** ereto(s). **Folha: formato das folha(s)** anisofila/imbricada(s); **lâmina(s) dos micrófilo** linear(es) lanceolado(s)/recurvada(s) na(s) parte superior(es); **inserção(ções) das folha(s)** não decorrente(s)/reflexa(s) recurvada(s) ou adpressa(s); **base foliar(es)** curta(s)/vermelha à avermelhada; **esporófilo** diferente(s) das folha(s) vegetativa(s). **Esporângio: forma das 2 valva(s)** iguais; **forma do esporângio(s)** reniforme(s). **Esporo: tipo de esporo(s)** foveolado(s)/fossulado(s).

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Vide descrição em ingels.

Forma de Vida

Erva

Substrato

Rupícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Cerrado, Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Campo de Altitude, Campo Rupestre, Vegetação Sobre Afloramentos Rochosos

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

Sudeste (Minas Gerais, Rio de Janeiro)

MATERIAL TESTEMUNHO

G. Martinelli, 2755, RB (RB00712391), Minas Gerais

Phlegmariurus sellowianus (Herter) B.Øllg.

Tem como sinônimo

basiônimo *Lycopodium sellowianum* Herter

homotípico *Huperzia sellowiana* (Herter) B.Øllg.

homotípico *Urostachys sellowianus* (Herter) Nessel

DESCRIÇÃO

Caule: cor da parte basal(ais) verde a(s) castanha; **tipo de caule(s)** pendente(s)/flexuoso(s). **Folha: formato das folha(s)** isófila(s)/distante(s); **lâmina(s) dos micrófilo** linear(es) lanceolado(s); **inserção(ções) das folha(s)** decorrente(s)/patente(s); **base foliar(es)** curta(s)/verde; **esporófilo** iguais às folha(s) vegetativa(s). **Esporângio: forma das 2 valva(s)** iguais; **forma do esporângio(s)** reniforme(s). **Esporo: tipo de esporo(s)** foveolado(s).

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Vide descrição em inglês.

COMENTÁRIO

Forma de Vida

Erva

Substrato

Epífita, Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Campo de Altitude, Campo Rupestre, Cerrado (lato sensu), Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Vegetação Sobre Afloramentos Rochosos

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

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

Sul (Santa Catarina)

MATERIAL TESTEMUNHO

Santos Lima, 413, RB, 37676,  (RB00712482), Rio de Janeiro

Phlegmariurus silveirae (Nessel) B.Øllg.

Tem como sinônimo

basônimo *Urostachys silveirae* Nessel

homotípico *Huperzia silveirae* (Nessel) B.Øllg. & P.G.Windisch

DESCRIÇÃO

Caule: cor da parte basal(ais) verde a(s) castanha; **tipo de caule(s)** pendente(s)/reto(s) ou arqueado(s). **Folha:** formato das folha(s) isófila(s)/distante(s); **lâmina(s) dos micrófilo** linear(es) lanceolado(s); **inserção(ções) das folha(s)** decorrente(s)/patente(s); **base foliar(es)** curta(s)/verde; **esporófilo** iguais às folha(s) vegetativa(s). **Esporângio:** forma das 2 valva(s) iguais; **forma do esporângio(s)** reniforme(s). **Esporo:** tipo de esporo(s) foveolado(s).

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Vide descrição em ingles.

Forma de Vida

Ervá

Substrato

Epífita, Rupícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, 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, São Paulo)

Sul (Paraná, Santa Catarina)

MATERIAL TESTEMUNHO

A.C. Brade, 16623, RB (00712489), Rio de Janeiro

Ramos, C. G. V., 24, RB, Rio de Janeiro

A.F.M. Glaziou, 2453, RB (00713842), Rio de Janeiro

Phlegmariurus taxifolius (Sw.) Á. Löve & D. Löve

Tem como sinônimo

basiônimo *Lycopodium taxifolium* Sw.

homotípico *Huperzia taxifolia* (Sw.) Trevis.

homotípico *Urostachys taxifolius* (Sw.) Herter

DESCRIÇÃO

Caule: cor da parte basal(ais) verde a(s) castanha; **tipo de caule(s)** pendente(s)/flexuoso(s). **Folha:** formato das folha(s) anisofila/distante(s); **lâmina(s) dos micrófilo** linear(es) lanceolado(s)/linear(es); **inserção(ções) das folha(s)** decorrente(s)/patente(s)/torcida(s) na(s) base/não torcida(s) na(s) base; **base foliar(es)** curta(s)/verde; **esporófilo** diferente(s) das folha(s) vegetativa(s). **Esporângio:** forma das 2 valva(s) iguais; **forma do esporângio(s)** reniforme(s)/globoso(s). **Esporo:** tipo de esporo(s) foveolado(s)/fossulado(s).

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Vide descrição em ingles.

Forma de Vida

Erva

Substrato

Epífita

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Amapá)

Nordeste (Ceará)

Sudeste (Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná, Santa Catarina)

MATERIAL TESTEMUNHO

R.C. Forzza, 7219, RB, 571407 (RB00770118), Amazonas

Phlegmariurus treitubensis (Silveira) B.Øllg.

Tem como sinônimo

basônimo *Lycopodium treitubense* Silveira

homotípico *Huperzia treitubensis* (Silveira) B.Øllg.

homotípico *Urostachys treitubensis* (Silveira) Nessel

DESCRIÇÃO

Caule: cor da parte basal(ais) verde a(s) castanha; **tipo de caule(s)** ereto(s). **Folha:** formato das folha(s) isófila(s)/imbricada(s); **lâmina(s) dos micrófilo** linear(es) lanceolado(s); **inserção(ções) das folha(s)** decorrente(s)/patente(s)/reflexa(s) recurvada(s) ou adpressa(s)/não torcida(s) na(s) base; **base foliar(es)** curta(s)/verde; **esporófilo** iguais às folha(s) vegetativa(s). **Esporângio:** forma das 2 valva(s) iguais; **forma do esporângio(s)** reniforme(s)/globoso(s). **Esporo:** tipo de esporo(s) foveolado(s)/fossulado(s).

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Vide descrição em inglês.

Forma de Vida

Erva

Substrato

Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Campo Rupestre, Cerrado (lato sensu)

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sudeste (Minas Gerais)

MATERIAL TESTEMUNHO

D. Sucre, 6766, RB, 166073,  (RB00712506), Minas Gerais

Phlegmariurus wilsonii (Underw. & F.E.Lloyd) B.Øllg.

Tem como sinônimo

basiônimo *Lycopodium wilsonii* Underw. & Lloyd

homotípico *Huperzia wilsonii* (Underw. & Lloyd) B.Øllg.

homotípico *Urostachys wilsonii* (Underw. & Lloyd) B.Øllg.

DESCRIÇÃO

Caule: cor da parte basal(ais) vermelha a(s) avermelhada/verde a(s) castanha; **tipo de caule(s)** pendente(s)/reto(s) ou arqueado(s). **Folha:** formato das folha(s) isófila(s); **lâmina(s) dos micrófilo** linear(es) lanceolado(s)/acicular à subulada(s); **inserção(ções) das folha(s)** decorrente(s)/patente(s); **base foliar(es)** curta(s)/vermelha à avermelhada; **esporófilo** iguais às folha(s) vegetativa(s). **Esporângio:** forma das 2 valva(s) iguais; **forma do esporângio(s)** reniforme(s). **Esporo:** tipo de esporo(s) foveolado(s)/fossulado(s).

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Vide descrição em inglês.

Forma de Vida

Erva

Substrato

Rupícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Cerrado

Tipos de Vegetação


Floresta Estacional Perenifólia

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Centro-Oeste (Mato Grosso)

MATERIAL TESTEMUNHO

M. dos R. Cordeiro, 1215, NY, 921322,  (NY00921322), Mato Grosso

Pseudolycopodiella Holub

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Pseudolycopodiella*, *Pseudolycopodiella carnososa*, *Pseudolycopodiella contexta*, *Pseudolycopodiella iuliformis*, *Pseudolycopodiella meridionalis*, *Pseudolycopodiella paradoxa*, *Pseudolycopodiella squamata*, *Pseudolycopodiella tatei*.

COMO CITAR

Windisch, P.G., Oellgaard, B., Nervo, M.H. 2020. *Pseudolycopodiella* in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB128536>.

DESCRIÇÃO

Esporófitos com ramos prostrados, radicantes, de crescimento indeterminado, isófilos a fortemente anisófilos, ramificando-se horizontalmente e formando dorsalmente ramos estrobilíferos eretos, simples; folhas dos ramos estrobilíferos conformes com as folhas dos ramos prostrados ou fortemente reduzidas e distantes; esporófilos distintos em cor, forma e textura das folhas adjacentes do ramo estrobilífero, formando 6-10 fileiras longitudinais, livres, não envolvendo os esporângios, desprovidos de canal de mucilagem ao longo da nervura; esporângios isovalvados, renifonnes, afixados ao esporófilo por largo pedicelo; células da epiderme do esporângio com espessamentos incompletamente semianulares.

COMENTÁRIO

Chave de classificação baseada em Øllgaard & Windisch (2016).

Forma de Vida

Erva

Substrato

Rupícola, Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, desconhecido

Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa

Tipos de Vegetação

Campo de Altitude, Campo Limpo, Campo Rupestre, Carrasco, Cerrado (lato sensu), Savana Amazônica, Vegetação Sobre Afloramentos Rochosos

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

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

Nordeste (Bahia, Maranhão, Pernambuco, Piauí)

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

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

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

CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO

Vide chave em inglês.

BIBLIOGRAFIA

- Holub, J. 1983. Validation of generic names in Lycopodiaceae: with a description of a new genus *Pseudolycopodiella*. *Folia Geobotanica Phytotaxonomica* 18: 67-80.
- Øllgaard, B. & Windisch, P.G. 1987. Sinopse das Licopodiáceas do Brasil. *Bradea* V(1): 1-43.
- Øllgaard, B. & Windisch, P.G. 2016. Lycopodiaceae in Brazil. Conspectus of the family II. The genera *Lycopodiella*, *Palhinhaea*, and *Pseudolycopodiella*. *Rodriguésia* 67(3): 691-719. DOI: 10.1590/2175-7860201667313

Pseudolycopodiella carnosa (Silveira) Holub

Tem como sinônimo

basiônimo *Lycopodium carnosum* Silveira

homotípico *Lycopodiella carnosa* (Silveira) B.Øllg.

heterotípico *Lycopodium goyazense* Underw. & Lloyd

heterotípico *Pseudolycopodiella goyazensis* (Underw. & F.E. Lloyd) Holub

DESCRIÇÃO

Caule: forma de caule(s) prostrado(s)/achatado(s); **ramificação(ções)** desigual(ais). **Folha:** esporófilo diferente(s) das folha(s) vegetativa(s); **folha(s) ramo(s) com estróbilo(s)** aproximada(s); **forma das folha(s)** heteromorfa(s). **Esporângio:** estróbilo(s) definido(s). **Esporo:** superfície(s) rugosa(s).

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Vide descrição em inglês.

Forma de Vida

Erva

Substrato

Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Cerrado, Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Campo de Altitude, Campo Limpo

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia)

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

Sudeste (Minas Gerais, São Paulo)

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

MATERIAL TESTEMUNHO

W.R. Anderson, 36813, MO, Bahia

BIBLIOGRAFIA

Holub, J. 1983. Validation of generic names in Lycopodiaceae: with a description of a new genus *Pseudolycopodiella*. Folia Geobotanica Phytotaxonomica 18: 67-80.

Øllgaard, B. & Windisch, P.G. 1987. Sinopse das Licopodiáceas do Brasil. Bradea V(1): 1-43.

Øllgaard, B. & Windisch, P.G. 2016. Lycopodiaceae in Brazil. Conspectus of the family II. The genera *Lycopodiella*, *Palhinhaea*, and *Pseudolycopodiella*. Rodriguésia 67(3): 691-719. DOI: 10.1590/2175-7860201667313

Pseudolycopodiella contexta (Mart.) Holub

Tem como sinônimo

basônimo *Lycopodium contextum* Mart.

homotípico *Lycopodiella contexta* (Mart.) Holub

DESCRIÇÃO

Caule: forma de caule(s) prostrado(s)/ereto(s); **ramificação(ções)** desigual(ais). **Folha:** esporófilo diferente(s) das folha(s) vegetativa(s); **folha(s) ramo(s) com estróbilo(s)** aproximada(s)/distante(s) à sub distante(s); **forma das folha(s)** iguais/heteromorfa(s). **Esporângio:** estróbilo(s) definido(s). **Esporo:** superfície(s) rugosa(s).

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Vide descrição em inglês

Forma de Vida

Ervá

Substrato

Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Amazônia

Tipos de Vegetação

Campo Limpo, Carrasco, Savana Amazônica

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Acre, Amazonas, Pará)

BIBLIOGRAFIA

Holub, J. 1983. Validation of generic names in Lycopodiaceae: with a description of a new genus *Pseudolycopodiella*. *Folia Geobotanica Phytotaxonomica* 18: 67-80.

Øllgaard, B. & Windisch, P.G. 1987. Sinopse das Licopodiáceas do Brasil. *Bradea* V(1): 1-43.

Øllgaard, B. & Windisch, P.G. 2016. Lycopodiaceae in Brazil. Conspectus of the family II. The genera *Lycopodiella*, *Palhinhaea*, and *Pseudolycopodiella*. *Rodriguésia* 67(3): 691-719. DOI: 10.1590/2175-7860201667313

Pseudolycopodiella iuliformis (Underw. & F.E. Lloyd) Holub

Tem como sinônimo

basiônimo *Lycopodium iuliforme* Underw. & Lloyd

homotípico *Lycopodiella iuliformis* (Underw. & Lloyd) B.Øllg.

DESCRIÇÃO

Caule: forma de caule(s) prostrado(s)/ereto(s); **ramificação(ões)** desigual(ais). **Folha:** esporófilo diferente(s) das folha(s) vegetativa(s); **folha(s) ramo(s) com estróbilo(s)** aproximada(s)/distante(s) à sub distante(s); **forma das folha(s)** iguais/heteromorfa(s). **Esporângio:** estróbilo(s) definido(s). **Esporo:** superfície(s) rugosa(s).

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Vide descrição em ingles.

Forma de Vida

Ervá

Substrato

Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Amazônia

Tipos de Vegetação

Vegetação Sobre Afloramentos Rochosos

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas, Roraima)

BIBLIOGRAFIA

Holub, J. 1983. Validation of generic names in Lycopodiaceae: with a description of a new genus *Pseudolycopodiella*. Folia Geobotanica Phytotaxonomica 18: 67-80.

Øllgaard, B. & Windisch, P.G. 1987. Sinopse das Licopodiáceas do Brasil. Bradea V(1): 1-43.

Øllgaard, B. & Windisch, P.G. 2016. Lycopodiaceae in Brazil. Conspectus of the family II. The genera *Lycopodiella*, *Palhinhaea*, and *Pseudolycopodiella*. Rodriguésia 67(3): 691-719. DOI: 10.1590/2175-7860201667313

Pseudolycopodiella meridionalis (Underw. & Loyd) Holub

Tem como sinônimo

homotípico *Lycopodiella caroliniana* var. *meridionalis* (Underw. & Lloyd) B.Øllg. & P.G.Windisch

homotípico *Lycopodium meridionale* Underw. & Lloyd

DESCRIÇÃO

Caule: forma de caule(s) prostrado(s); **ramificação(ões)** desigual(ais). **Folha:** esporófilo diferente(s) das folha(s) vegetativa(s); **folha(s) ramo(s) com estróbilo(s)** aproximada(s); **forma das folha(s)** heteromorfa(s). **Esporângio:** estróbilo(s) definido(s). **Esporo:** superfície(s) rugosa(s).

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Vide descrição em inglês.

Forma de Vida

Ervá

Substrato

Rupícola, Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Mata Atlântica, Pampa

Tipos de Vegetação

Campo de Altitude, Campo Limpo, Cerrado (lato sensu), Vegetação Sobre Afloramentos Rochosos

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas, Amapá, Pará, Roraima)

Nordeste (Bahia, Maranhão, Pernambuco, Piauí)

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

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

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

MATERIAL TESTEMUNHO

A.R. Reitz, 6420, HBR, Santa Catarina

BIBLIOGRAFIA

Holub, J. 1983. Validation of generic names in Lycopodiaceae: with a description of a new genus *Pseudolycopodiella*. *Folia Geobotanica Phytotaxonomica* 18: 67-80.

Øllgaard, B. & Windisch, P.G. 1987. Sinopse das Licopodiáceas do Brasil. *Bradea* V(1): 1-43.

Øllgaard, B. & Windisch, P.G. 2016. Lycopodiaceae in Brazil. Conspectus of the family II. The genera *Lycopodiella*, *Palhinhaea*, and *Pseudolycopodiella*. *Rodriguésia* 67(3): 691-719. DOI: 10.1590/2175-7860201667313

Pseudolycopodiella paradoxa (Mart.) Holub

Tem como sinônimo

basiônimo *Lycopodium paradoxum* Mart.

homotípico *Lycopodiella caroliniana* var. *paradoxa* (Mart.) B.Øllg. & P.G.Windisch

DESCRIÇÃO

Caule: forma de caule(s) prostrado(s)/ereto(s); **ramificação(ões)** desigual(ais). **Folha:** esporófilo diferente(s) das folha(s) vegetativa(s); **folha(s) ramo(s) com estróbilo(s)** aproximada(s)/distante(s) à sub distante(s); **forma das folha(s)** iguais/heteromorfa(s). **Esporângio:** estróbilo(s) definido(s). **Esporo:** superfície(s) rugosa(s).

DESCRIÇÃO ADICIONAL

vide descrição em ingles.

Forma de Vida

Ervá

Substrato

Rupícola, Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica

Tipos de Vegetação

Campo Limpo, Campo Rupestre, Carrasco, Cerrado (lato sensu), Vegetação Sobre Afloramentos Rochosos

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Acre)

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

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

Sul (Paraná, Santa Catarina)

MATERIAL TESTEMUNHO

Eiteen & Eiten, 6762, SP, Minas Gerais

Pseudolycopodiella squamata B.Ollg.& P.G.Wind.

DESCRIÇÃO

Caule: forma de caule(s) prostrado(s)/ereto(s)/achatado(s); **ramificação(ções)** desigual(ais). **Folha:** esporófilo diferente(s) das folha(s) vegetativa(s); **folha(s) ramo(s) com estróbilo(s)** distante(s) à sub distante(s); **forma das folha(s)** heteromorfa(s). **Esporângio:** estróbilo(s) definido(s). **Esporo:** superfície(s) rugosa(s).

DESCRIÇÃO ADICIONAL

wide.

Forma de Vida

Ervá

Substrato

Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Cerrado

Tipos de Vegetação

Cerrado (lato sensu)

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Centro-Oeste (Mato Grosso)

MATERIAL TESTEMUNHO

Windisch, P., 5379, AAU, **Typus**

BIBLIOGRAFIA

Ollg.B. & P.G. Windish. Rodriguesia 67(3) 691-719. 2016.

Pseudolycopodiella tatei (A.C.Smith) Holub

Tem como sinônimo

heterotípico *Lycopodiella benjaminiana* P.G.Windisch

heterotípico *Pseudolycopodiella benjaminiana* (P.G.Wndisch) B.Øllg.

DESCRIÇÃO

Caule: forma de caule(s) prostrado(s)/achatado(s); **ramificação(ções)** desigual(ais). **Folha:** esporófilo diferente(s) das folha(s) vegetativa(s); **folha(s) ramo(s) com estróbilo(s)** distante(s) à sub distante(s); **forma das folha(s)** heteromorfa(s). **Esporângio:** **estróbilo(s)** definido(s). **Esporo:** superfície(s) rugosa(s).

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Vide descrição em ingles.

Forma de Vida

Ervá

Substrato

Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Cerrado

Tipos de Vegetação

Campo Rupestre, Savana Amazônica

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas, Roraima)

Nordeste (Bahia)

Sudeste (Minas Gerais)

MATERIAL TESTEMUNHO

Almeida & al., 792, BHCB, Minas Gerais

BIBLIOGRAFIA

Holub, J. 1983. Validation of generic names in Lycopodiaceae: with a description of a new genus *Pseudolycopodiella*. Folia Geobotanica Phytotaxonomica 18: 67-80.

Øllgaard, B. & Windisch, P.G. 1987. Sinopse das Licopodiáceas do Brasil. Bradea V(1): 1-43.

Øllgaard, B. & Windisch, P.G. 2016. Lycopodiaceae in Brazil. Conspectus of the family II. The genera *Lycopodiella*, *Palhinhaea*, and *Pseudolycopodiella*. Rodriguésia 67(3): 691-719. DOI: 10.1590/2175-7860201667313