

CINCO ESPÉCIES NOVAS DO GÊNERO *PHILODENDRON* SCHOTT (ARACEAE) PARA O BRASIL

MARCUS A. NADRUZ COELHO* & SIMON J. MAYO*

*Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rua Pacheco Leão 915, 22460.030 - Rio de Janeiro, RJ, Brasil

**Royal Botanic Gardens, Kew, Richmond, Surrey, TW9 3AB, England

Abstract - (Five new species of the genus *Philodendron* Schott (Araceae) from Brazil). Five new brazilian species of *Philodendron*: *P. altomacaeense*, *P. appendiculatum*, *P. fragile*, *P. hatschbachii* e *P. roseopteriolatum* are described and illustrated, three of these species are endemic to the state of Rio de Janeiro. All the species belong to the subgenus *Philodendron*, section *Calostigma* (Schott) Pfeiffer and subsection *Macrobelium* (Schott) Engler because they have climbing stem, of 7-12 locules with 3-5 ovules per locule positioned near the base of the ovary. Commentaries about morphological characters, geographical distribution and conservation status according to the criteria of the International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN) are presented.

Resumo - (Cinco espécies novas do gênero *Philodendron* Schott (Araceae) para o Brasil). Cinco novas espécies brasileiras de *Philodendron* são descritas e ilustradas: *P. altomacaeense*, *P. appendiculatum*, *P. fragile*, *P. hatschbachii* e *P. roseopteriolatum*, sendo três delas endêmicas do estado do Rio de Janeiro. Todas as espécies pertencem ao subgênero *Philodendron*, seção *Calostigma* (Schott) Pfeiffer e subseção *Macrobelium* (Schott) Engler por apresentarem caule escandente, de 7-12 lóculos com 3-5 óvulos por lóculo, inseridos próximo a base do ovário. Comentários acerca das características morfológicas, distribuição geográfica e categoria das espécies sob risco pelos critérios da International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN) são fornecidos.

Key words: Taxonomy, Araceae, *Philodendron*

Introdução

O gênero neotropical *Philodendron* Schott é um dos mais importantes da família Araceae, sendo o segundo maior depois de *Anthurium* Schott, com cerca de 700 espécies e pela sua utilização na floricultura, como planta ornamental, pela beleza de sua folhagem. Sendo principalmente um grupo de floresta tropical, mas podendo ocorrer em outros habitats incluindo brejos, afloramentos rochosos e até em regiões semi-áridas, o gênero *Philodendron* tem sua mais rica diversidade em algumas das regiões botanicamente muito pouco conhecidas da América Tropical (Mayo 1991). Suas espécies estão subordinadas a 3 subgêneros bem distintos quanto a morfologia floral e vegetativa, e distribuição geográfica, a saber: *Meconostigma* (Schott) Engler, *Pteromischum* (Schott) Mayo e *Philodendron* (Mayo, 1986). O subgênero *Meconostigma*, com 15 espécies, é amplamente distribuído no sul do Brasil, estendendo-se, entretanto, ao norte até a Bacia Amazônica. Suas espécies são adaptadas a ambientes abertos e caracterizam-se pela longa zona estéril do espádice. O subgênero *Pteromischum*, com cerca de 75 espécies, ocorre em toda a região neotropical incluindo o México e as Antilhas, sendo que os

seus maiores centros de diversidade genética estão nas planícies da América Central e noroeste da América do Sul. Caracteriza-se pelo caule composto de unidades simpodiais de muitas folhas, lámina foliar simples e bainha foliar comprida. O subgênero *Philodendron*, subdividido em 10 seções e 11 subseções, comprehende a maioria das espécies do gênero, cerca de 600. Caracteriza-se pelo caule, composto de unidades simpodiais de uma única folha, e da inflorescência na qual a zona estéril, entre a zona estaminada e pistilada, é mais curta que a zona estaminada. As espécies desses dois últimos subgêneros são, em sua maioria, hemi-epífitas ou epífitas e poucas são heliófilas.

Tanto para taxonomistas como horticultores, a circunscrição das espécies de *Philodendron* continua a ser o problema mais urgente a ser resolvido, posto que a revisão geral mais recente é a de Krause (1913).

As informações taxonômicas sobre as espécies brasileiras são ainda superficiais, principalmente devido as poucas coleções disponíveis e escassas informações de campo. Até mesmo as espécies mais comuns são pouco representadas nos herbários e, na maioria das coleções, faltam anotações de campo adequadas nas etiquetas e fotografias, sendo, por esse motivo, de va-

lor taxonômico muito limitado. Trabalhos de campo intensivos, em épocas adequadas, são indispensáveis para o correto entendimento da taxonomia de *Philodendron*, tendo em vista que a maioria das espécies exibe uma ampla variedade morfológica.

Pela grande representatividade das Araceae no Brasil, torna-se necessário um estudo intensivo do grupo, com a finalidade de melhorar o conhecimento de suas espécies, tanto sob o ponto de vista sistemático como ecológico, por sua importância econômica no paisagismo.

A terminologia utilizada para os caracteres vegetativos e reprodutivos, neste trabalho, pode ser encontrada em Mayo (1991).

Descrições das espécies

1 - *Philodendron altomacaense* Nadruz & Mayo, sp. nov.
Figs. 1, 6 a, b

P. apparicioi G.M. Barroso affine sed nervis lateralibus primariis pluribus, loculis ovarii paucioribus, margine laminae folii integro, petiolo spathaque immaculatis, spadice zona sterili apicali instructa differt.

Caule cilíndrico, 4.0-7.0cm diâm., verde quando jovem, tornando-se castanho posteriormente; **internós** (1-) 4.0-5.0cm comp. **Raízes** adventícias novas vermelhas, de ápice amarelado, as mais velhas com 6.0mm diâm. **Profilo** ca. 30cm comp., 1.5cm larg., carnoso, avermelhado, tornando-se castanho posteriormente, caduco, pronunciadamente bicarenado. **Pecíolo** achatado na face adaxial com as margens levemente carenadas, 48.0-69.5cm comp., 1.7cm diâm., verde na porção médio proximal e avermelhado no ápice, opaco, estrias concolores a levemente mais escuras. **Bainha** verde 5.0cm comp., em unidade simpodial adulta em flor. **Lâmina** cartácea, elíptico-cordada, (37.0)-45.0-47.5cm comp., (20.0)-26.0-27.0(-34.0)cm larg., verde escura brilhante na face adaxial e opaca na face abaxial, margem inteira, verde-amarelada ou arroxeadas. **Divisão anterior** 26.5-37.0cm comp., 16.0-24.5(-31.0)cm larg., ápice agudo e levemente cuspidado. **Nervura principal** impressa na face adaxial e saliente na face abaxial, verde, sendo mais clara que a lâmina na face adaxial e de verde-avermelhada a vermelha na face abaxial. **Nervuras laterais primárias** 6-7(-9) pares, impressas na face adaxial e salientes na face abaxial, concolores a mais claras que a lâmina ou verde-avermelhadas e opacas na face abaxial, freqüentemente com nuances vermelhas. **Nervuras interprimárias** impressas na face adaxial e bem desenvolvidas na face abaxial. **Divisão posterior** (8.0)-12.0-18.0cm comp., (14.2)-18.0-29.0(-36.4)cm larg., lobos retrorsos, superpostos ou quase, denudação 2.0-

3.5cm comp., nervuras primárias acroscópicas 0-1(2) e primárias basioscópicas 2-3. **Sinus** parabólico-espatulado. **Simpódio** floral com até 3 inflorescências. **Pedúnculo** 4.5cm comp., 1.1-1.2cm diâm. no ápice, verde, tornando-se carmim no ápice. **Espata** 12.0-19.0cm comp., 1.6-2.3cm larg. na porção mediana, sem diferenciação entre tubo e lâmina, cilíndrica, cuspidada no ápice, decorrência de 4.5-5.3cm comp., externamente creme-esverdeada a verde-avermelhada com faixa avermelhada no dorso da base até quase o ápice, internamente creme com a metade inferior carmim, com pontos mais claros. **Espádice** 13.0-17.0cm comp., sésil, com canais de resina ferrugínea no eixo abaixo das flores estaminadas; *zona estaminada estéril apical* creme, 0.8-0.9cm comp., 0.6cm diâm., *zona estaminada fértil* creme, 6.0-7.9cm comp., 1.5cm diâm., *zona estaminada estéril basal* creme, 1.3-1.5cm comp., 1.5cm diâm., *zona pistilada* verde, 5.8-6.8cm comp., 1.6cm larg., conspicuamente adnada a espata por 4.3cm comp. **Estames** 4-5, 2.0-2.5mm comp., 1.2-1.8mm larg. no ápice, levemente atenuados em direção à base. **Estaminódios** ca. 2.0mm comp., 2.0-2.5mm larg. no ápice, atenuados em direção à base. **Gineceu** 4.5mm comp., 1.8mm larg. na região mediana, oblongo-obovado, ovário branco, lóculos (7)-8-10, óvulos 2-3 por lóculo, 0.7mm comp., placentação sub-basal, com tricomas nos funículos. **Infrutescência** madura 8.8-10.0cm comp., 1.7-2.2cm diâm., bagas cilíndrico-obovais, esverdeadas a creme, 0.6-0.7cm comp., 0.35-0.40cm larg., estigma persistente; sementes esverdeadas numerosas, agrupadas aos pares, cilíndrico-elipsóides, ca. 1.5mm comp., 0.8mm larg.

Typus: Brasil, Rio de Janeiro, Nova Friburgo, Macaé de Cima, Sítio Sophronitis, estrada principal, M. Nadruz 779 et al., 03.XI.92 (*holotypus RB, isotypus K*).

Paratypi: Brasil, Rio de Janeiro, Nova Friburgo, Distrito de Macaé de Cima: Sítio Sophronites, área do Projeto Mata Atlântica, Nadruz et al. 481, 07.III.89 (RB); Picada da Pedra Bicuda, Nadruz et al. 539, 28.XII.89 (RB); Estrada do Hotel Fazenda São João, Nadruz et al. 757, 02.XI.92 (RB, K); Estrada que leva até a entrada do Sítio Sophronites, Nadruz et al. 779, 03.XI.92 (RB, K); Estrada principal do Sítio Sophronites, Nadruz et al. 979, 27.XII.93 (RB); Fazenda Ouro Verde, mata secundária, Vieira et al. 287, 25.VI.93 (RB).

Hemi-epífita escandente a terrestre rastejante, encontrada em floresta pluvial atlântica montana em local bastante úmido e sombreado, em altitude acima dos 1000m. Espécie freqüente na área e, ao que parece, endêmica da região de Macaé de Cima. Possui grande valor ornamental devido à coloração e brilho de suas grandes folhas. Caracteriza-se, entre outros aspectos,

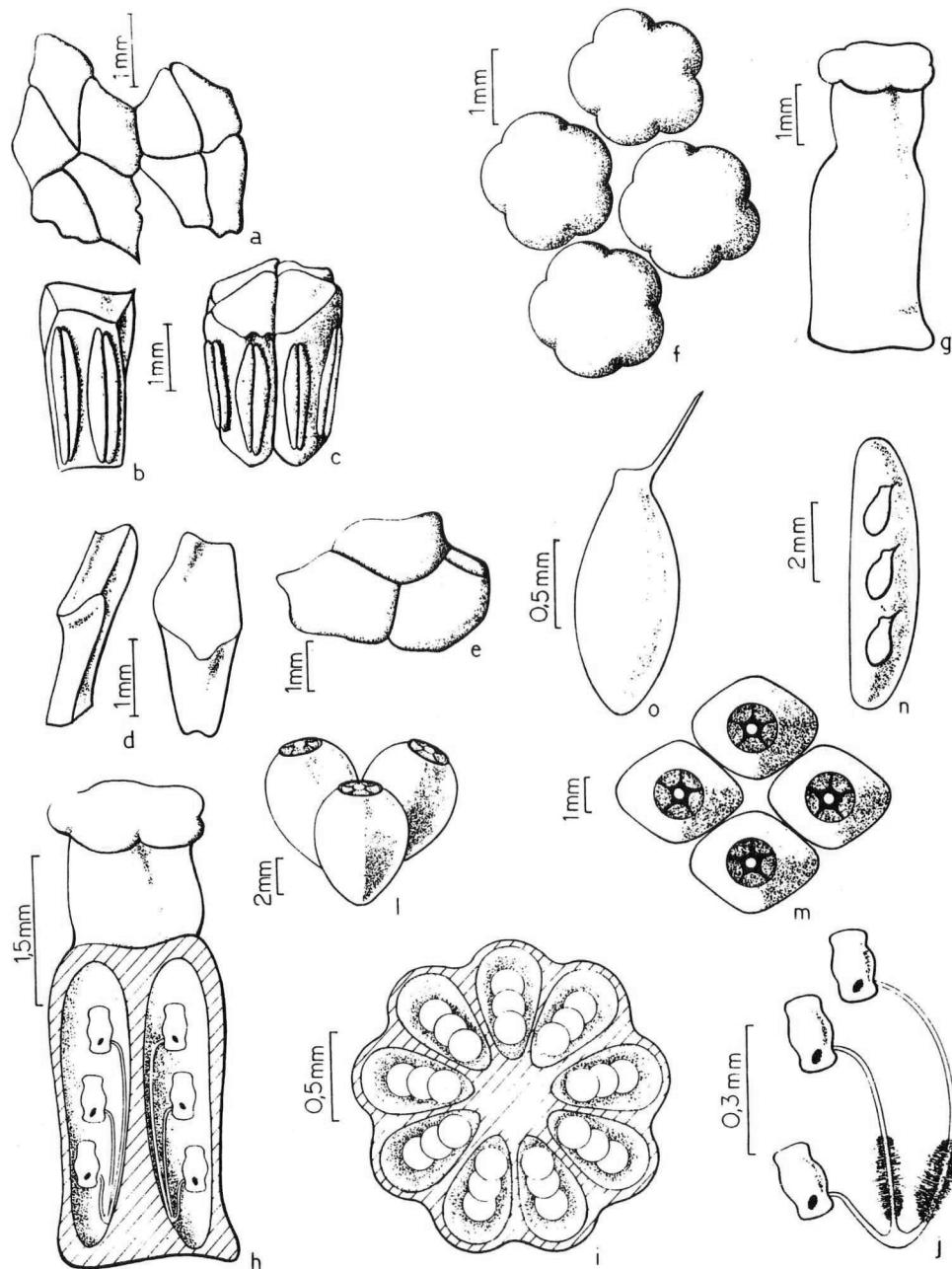


Figura 1: *P. altomacaense* Nadruz & Mayo (Nadruz 779, 539) a. Flores estaminadas férteis, em vista superior, com 4-6 estames, b. Estame em vista lateral, c. Flor estaminada em vista lateral., d. Estaminódios basais em vista lateral., e. Flor estaminada estéril basal em vista superior, f. Flores pistiladas em vista superior, g. Gineceu em vista lateral., h. Gineceu em seção longitudinal mostrando lóculos com óvulos, i. Gineceu em seção transversal mostrando lóculos com óvulos, j. Óvulos com tricomas nos funículos, l. Bagas em vista lateral, m. Bagas em vista superior, n. Conteúdo de um lóculo de um fruto maduro: sementes envolvidas com material gelatinoso, o. Semente.

pelo grande número de nervuras laterais primárias e interprimárias.

Espécie muito próxima de *P. apparicioi* Barroso, diferindo desta por apresentar pecíolo e espata não masculados, margem da lâmina foliar inteira, com 6-7 (-9) nervuras laterais primárias contra 5 de *P. apparicioi* (Barroso 1957), zona estéril apical no espádice e número menor de lóculos no ovário.

Conforme os critérios da IUCN (Carauta 1989), a espécie é considerada em perigo; apesar de encontrar-se em unidade de conservação, acha-se mal protegida e ocorre em área restrita.

2 - *Philodendron appendiculatum* Nadruz & Mayo, sp. nov.

Figs. 2, 6 c, d

P. inops Schott affine sed petiolo quam lamina longiori, spatha medio constricta, spadice zona sterili apicali instructa differt.

Caule cilíndrico a levemente anguloso no ápice, 1.3-3.0cm diâm., verde pouco brilhante no ápice, tornando-se verde acinzentado a cinéreo; **internós** (1.3-)3.0-4.0(-6.0)cm compr. **Raízes** 3.0-4.0mm diâm., verde claras a amarelo esverdeadas tornando-se castanho posteriormente claras. **Profilo** esverdeado quando novo tornando-se verde rosado a rosado com as carenas esverdeadas, 10.5-29.0cm comp., 5.5cm larg. na base. **Pecíolo** cilíndrico a levemente achatado na face adaxial, 32.5-39.5cm comp e 0.6-1.0cm diâm., verde com estriadas longitudinais escuras, levemente lúcido. **Bainha** 3.0-5.5cm comp., na unidade simpodial adulta em flor. **Lâmina foliar** jovem ovado-cordada 17.0-18.5cm comp., 9.0-12.0cm larg., adulta sagitada, (24.0-)29.0-36.5cm comp., (12.0-)14.0-18.7cm larg., cartácea, verde discolor, sendo mais clara na face abaxial e lúcida em ambos os lados, margem inteira podendo ser amarelada a rosada. **Divisão anterior** (17.5-)20.5-27.0cm comp., 10.4-15.5(-19.5)cm larg., ápice obtuso a levemente acuminado. **Nervura principal** concolor em ambos os lados. **Nervuras laterais primárias** 3-5 pares, impressas na face adaxial, salientes na face abaxial e concolores a mais claras em ambos as faces, com linhas glandulares na face abaxial. **Nervuras interprimárias** desenvolvidas. **Divisão posterior** com lobos retrorsos, (5.5-)7.2-11.5cm comp., (12.0-)13.4-17.2cm larg., nervuras acroscópicas 0-2 e nervuras basioscópicas 0-2. **Sinus** parabólico-espatulado. **Simpódio** floral com 2-3 inflorescências. **Pedúnculo** (2.5-)4.5-6.5cm compr. e 0.9cm diâm. no ápice, junção pedúnculo/espata verde escura e raramente arroxeadas. **Espata** 10.0-11.5cm comp., externamente verde esbranquiçada a branca e internamente branca com pontos mais claros, peque-

nos e numerosos, pronunciadamente constricta com forte diferenciação entre lâmina e tubo, lâmina 5.0-6.8cm comp., 1.3cm larg., tubo 4.4-4.8cm comp., 1.2cm larg. **Espádice** 8.5-11.5cm comp., com canais de resina abaixo das flores masculinas, **zona estaminada estéril apical** branca, 3.5cm comp., 1.0cm diâm., **zona estaminada fértil** branca, 2.9cm comp., 0.9cm diâm., **zona estaminada estéril basal** branca, 1.7cm comp., 0.5cm diâm., **zona pistilada** verde, 3.3cm compr. e 0.8cm diâm. **Estames** 3-4(-6) por flor, com 1.0mm comp., 0.8-1.0mm larg. no ápice. **Estaminódios** apicais 1.3mm comp., 1.0mm larg. no ápice, basais 1.8-2.1mm comp., 0.3-1.1mm larg. no ápice. **Gineceu** 1.5mm comp., 1.0mm larg. no ápice, ovário branco, lóculos (7-)8-9, óvulos 0.6mm comp., 2-3(-4) por lóculo, inseridos na base do septo saindo de um mesmo ponto, região estilar intensamente verde e estigma discóide.

Typus: Brasil, Rio de Janeiro, Nova Friburgo, Macaé de Cima, Sítio Sophronites, estrada e picada, *M. Nadruz et al.* 780, 03.XI.92 (*holotypus RB, isotypus K*).

Paratypi: Brasil, Rio de Janeiro, Nova Friburgo, Distrito de Macaé de Cima: Sítio Sophronites, área do Projeto Mata Atlântica, *Nadruz 481 et al.*, 07.III.89 (RB); Picada da Pedra Bicuda, *Nadruz 541 et al.*, 28.XII.89 (RB); Estrada do Hotel Fazenda São João, *Nadruz 758 et al.*, 02.XI.92 (RB, K); Estrada que leva até a entrada do Sítio Sophronites, *Nadruz 773 et al.*, 03.XI.92 (RB, K); Sítio Sophronites, estrada e picada, *Nadruz et al.* 780, 03.XI.92 (RB, K); Picada para a Pedra Bicuda, *Nadruz et al.* 1003, 23.III.94 (RB); Estrada entre hotel São João e o Sítio Fazenda Velha, na beira do Rio Macaé, 980m, *Nadruz et al.* 1065, 26.IX.94 (RB).

Philodendron appendiculatum tem sua distribuição na região sudeste do Brasil e nos estados do Paraná e Santa Catarina (Mayo et al 1994). Espécie hemi-epífita, crescendo em local bastante úmido e sombreado, em floresta pluvial atlântica montana, acima de 1100m, sendo freqüente na área de Macaé de Cima.

Espécie muito próxima de *P. inops* da qual difere na forma da lâmina foliar, onde a divisão anterior não é alongada, e pelo maior comprimento do pecíolo em relação à lâmina, pela presença de um estrangulamento na porção mediana da inflorescência tanto no espádice quanto na espata, em *P. inops* espata e espádice cilíndricos (Schott, 1859) e por apresentar uma zona terminal estéril no espádice. O nome deriva do apêndice estéril terminal do espádice.

Conforme os critérios da IUCN (Carauta 1989), a espécie foi considerada protegida, tendo em vista sua extensa ocorrência comprovada por coleções botânicas.

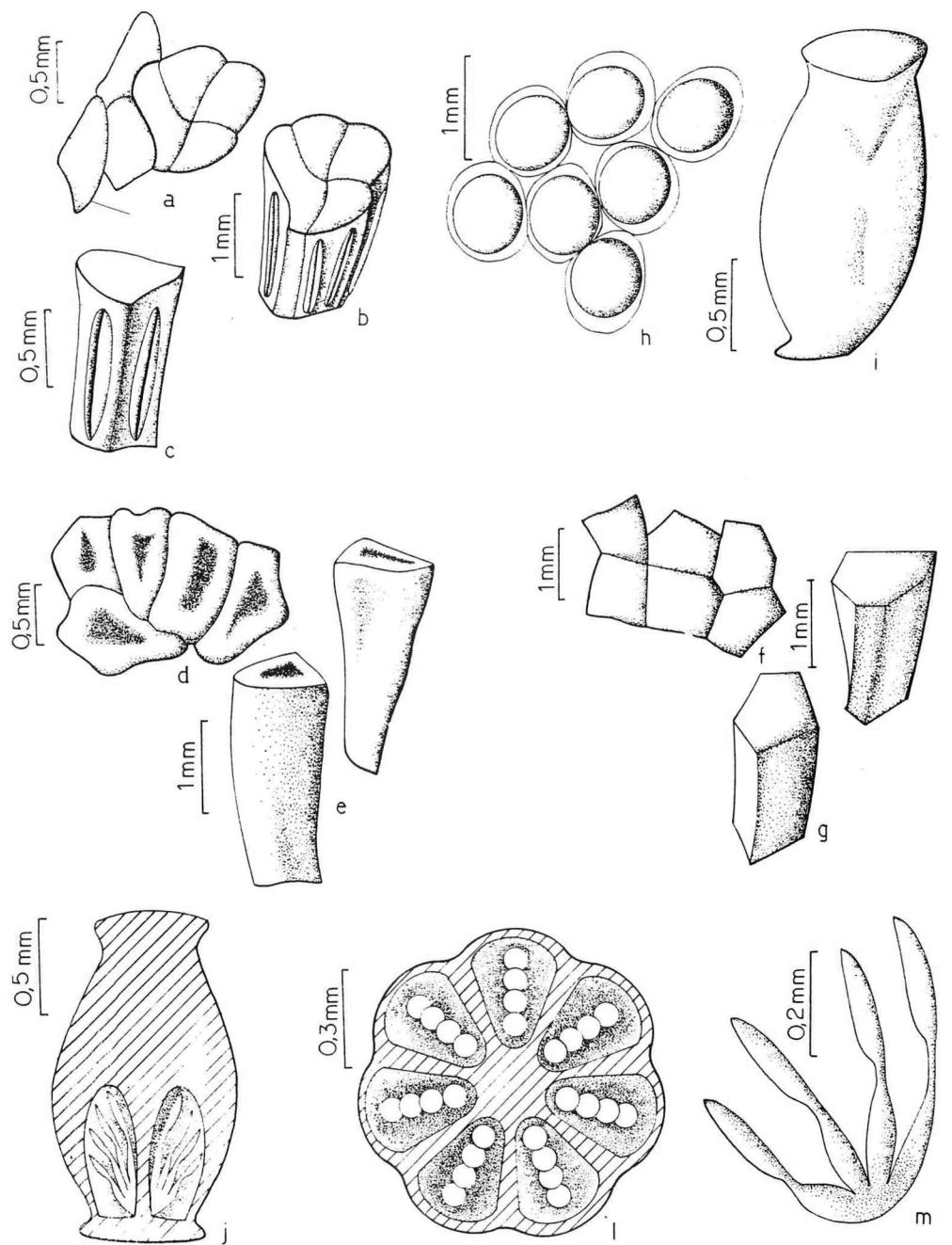


Figura 2: *Philodendron appendiculatum* Nadruz & Mayo (Nadruz 1065, 780, 758, 541) a. Flores estaminadas férteis, em vista superior, com 3 e 4 estames. b. Flor estaminada em vista lateral. c. Estame em vista lateral. d. Flores masculinas estéreis basais em vista superior e. Estaminódios basais em vista lateral. f. Flores masculinas estéreis apicais em vista superior g. Estaminódios apicais em vista lateral. h. Flores pistiladas em vista superior. i. Gineceu em vista lateral. j. Gineceu em corte longitudinal mostrando lóculos com óvulos. l. Gineceu em corte transversal mostrando lóculos com óvulos. m. Detalhe dos óvulos.

3 - *Philodendron fragile* Nadruz et Mayo, sp. nov.
Figs. 3, 7 a, b

P. elongatum Engler affine sed lamina folii ovata-elongata usque triangulari basi subcordata, divisionibus posterioribus 1.7-2.5(-4)cm longis 11.0-15.3cm latis, tubo spathae interne viridi basi rubescenti differt.

Caule cilíndrico, verde levemente lúcido no ápice tornando-se paleáceas a castanho, 1.2-2.2cm diâm.; **internós** 0.8-2.1(-5.5)cm comp. **Raízes** adventícias amarelo-esverdeadas quando novas, tornando-se palcáceas até castanhas, 2.0-4.0mm diâm. **Profilo** caduco, esverdeado externamente, creme esbranquiçado a esverdeado internamente quando novo, 21.5cm comp., 5.3cm larg. na base. **Pecíolo** subroliço a aplanado na face adaxial e arredondado na inferior, verde com estrias mais escuras, 17.0-27.5cm comp., 0.6-0.7cm diâm. **Bainha** 4.0-6.5cm comp. em unidade simpodial adulta em flor **Lâmina** quando nova membranácea tornando-se castácea posteriormente, alongado-ovada a triangular, base subcordada, (15.0)-21.0-25.5(-37.0)cm comp., (5.0)-9.9-24.0cm larg., fortemente discolor, mais clara na face abaxial, lúcida em ambas as faces, com linhas glandulares visíveis na face abaxial. **Divisão anterior** 18.8-25.0cm comp., 14.1-18.0cm larg. **Nervura Principal** levemente mais clara e aplanada na face adaxial e saliente na abaxial. **Nervuras laterais primárias** impressas na face adaxial e salientes na face abaxial, da mesma cor que a lámina a levemente mais claras na face adaxial, 4-5 pares. **Nervuras interprimárias** evidentes. **Divisão posterior** 1.7-2.5 (-4)cm comp., 11.0-15.3cm larg., lobos retrorsos, nervura lateral basioscópica 1 e acroscópica 0. **Simpódio** floral com 1 a, raro, 2 inflorescências. **Pedúnculo** 3.0-5.5cm comp., 0.6-1.1cm diâm. na região mediana, esverdeado com estrias mais claras. **Espata** na antese 12.5cm comp., 4.5cm larg., fraca mente diferenciada entre tubo e lámina, externamente alva, as vezes rósea na lámina e verde claro a verde no tubo, internamente creme-esverdeada a creme com pontos mais claros na lámina e verde tornando-se róseo-avermelhada em direção a base no tubo. **Espádice** em pré-antese 8.5-13.4cm comp., na antese 11cm comp., com canais de resina ferrugínea abaixo dos estames, zona estaminada fértil esverdeada, 4.4-7.1cm comp., 0.5-1.1cm diâm., zona estaminada estéril creme, 0.6-1.7cm comp., 0.7-1.5cm diâm., zona pistilada esverdeada 3.7-4.5cm comp., 0.7-1.5cm diâm. **Estames** 2-6 por flor, 1.0-2.0mm comp., 0.9-1.9mm larg. no ápice. **Estaminódios** 1.6-3.0mm comp., 1.2-3.0mm larg. no ápice. **Gineceu** 1.5-2.0mm comp., 1.2-1.7mm larg., ovário verde esbranquiçado, estilete esverdeado, estigma globoso, lóculos 7-9 no ovário, óvulos 3 (-5) por lóculo, 0.6mm

comp., com tricomas nos funículos, placentação subbasal

Typus: Brasil, Rio de Janeiro, Nova Friburgo, Macaé de Cima, estrada entre a pousada da Ana e a entrada da Reserva, mata atlântica, ca. 1100m, M. Nadruz 1292 et al., 29.XI.96 (holotypus RB)

Paratypis: Brasil, Rio de Janeiro, Nova Friburgo, Distrito de Macaé de Cima: Sítio Sophronites na beira de estrada, Nadruz 775 et al., 03.XI.92 (RB), idem, idem, Nadruz 1002 et al. (RB). Fazenda Ouro verde, picada para a torre, Vieira 332 et al., 30.VII.93 (RB). Estrada que corta o Sítio Sophronites, em árvore na beira da estrada, Nadruz 1066, 29.IX.94 (RB). Estrada que liga o Sítio do João Luiz ao Sítio Sophronites, Nadruz 1076, 10.XI.94 (RB).

Philodendron fragile só foi coletado Município de Nova Friburgo, Estado do Rio de Janeiro. Espécie hemi-epífita muito rara na área, onde foram realizadas, até o presente, somente 2 coletas da espécie. Cresce em locais úmidos e sombreados na floresta pluvial atlântica montana, acima de 1000m.

P. fragile é espécie próxima de *P. elongatum*, podendo ser diferenciada pela lámina alongado-ovada a triangular, base subcordada, lobos posteriores 1.7-2.5 (-4)cm comp., 11.0-15.3cm larg. e tubo da espata internamente verde tornando-se róseo avermelhado em direção a base, enquanto *P. elongatum* possui lámina alongado-hastado-oblonga, lobos posteriores com 12.0-15.0cm comp., 5.0-7.0cm larg. e coloração do tubo da espata internamente creme. O nome deve-se à fragilidade de suas folhas e caule.

Conforme critérios da IUCN (Carauta 1989), a espécie é considerada em perigo por encontrar-se mal protegida em unidade de conservação e ocorrer em área restrita.

4 - *Philodendron hatschbachii* Nadruz & Mayo, sp. nov.
Figs. 4, 8 a, b

P. fragile Nadruz & Mayo sp. nov. affine sed petiolo superne plano usque sulcato, lamina elliptica usque oblonga, oblongo-lanceolata vel ovato-oblongata basi rotunda usque cuneata, spatha spadiceaque curvatís, tubo spathae interne albicanti punctibus albis ferenti, ovario 10-12 loculari differt.

Caule cilíndrico, 1.0-1.7cm diâm., verde claro quando jovem tornando-se escuro, lúcido a opaco, cinza a paleáceo; **internós** 0.8-10.0cm comp. **Raízes** amarelas, amarelo-esverdeadas ou verde claras quando novas tornando-se paleáceas a castanhas posteriormente, 0.1-0.3cm diâm. **Profilo** caduco, verde externamente, mais

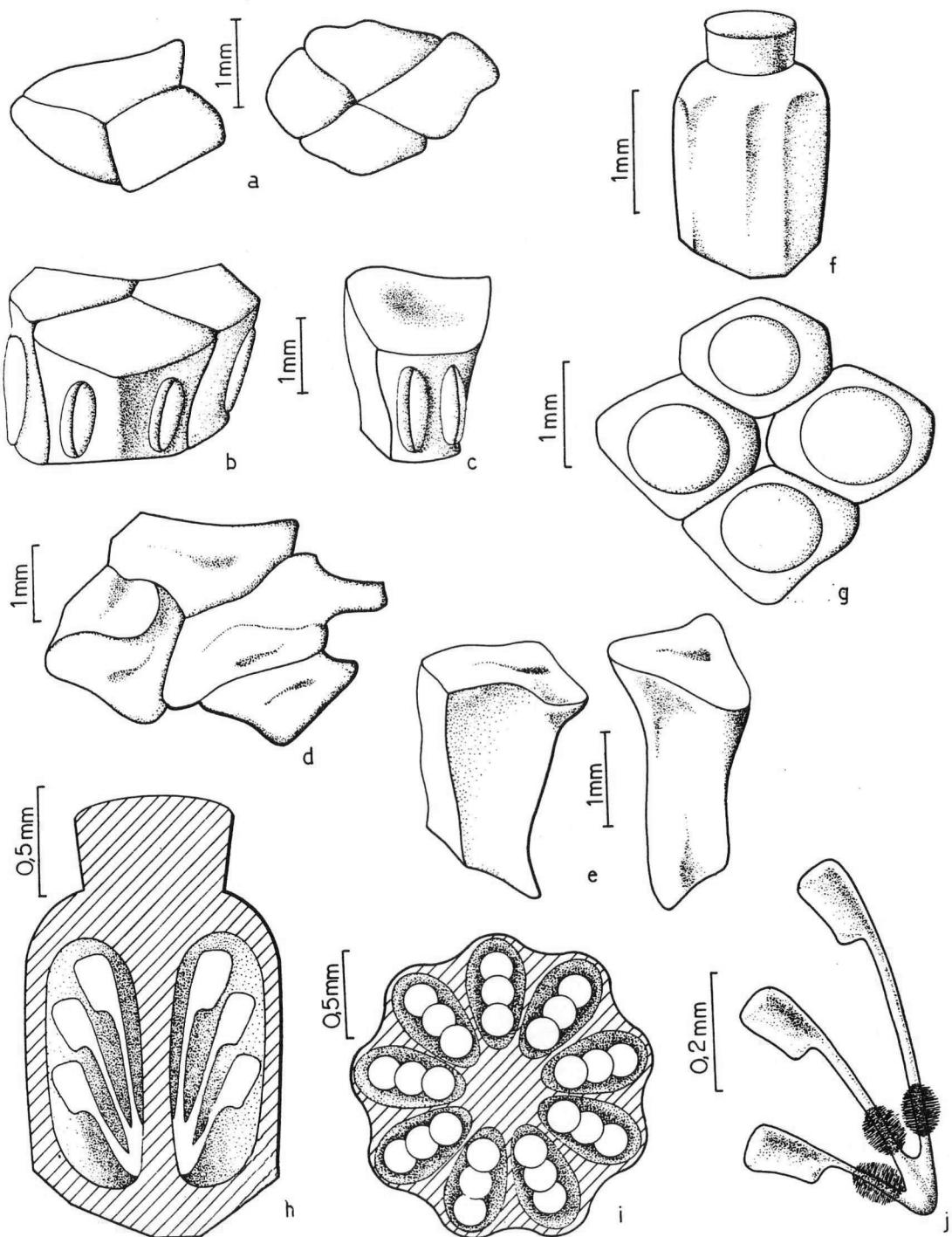


Figura 3: *Philodendron fragile* Nadruz & Mayo (Nadruz 775, 1066) a. Flores estaminadas férteis, em vista superior, com 3-4 estames. b. Flor estaminada em vista lateral. c. Estame em vista lateral. d. Flores masculinas estéreis em vista superior e. Estaminódios em vista lateral. f. Gineceu em vista lateral. g. Flores pistiladas em vista superior h. Gineceu em corte longitudinal mostrando lóculos com óvulos. i. Gineceu em corte transversal mostrando lóculos com óvulos. j. Óvulos com tricomas nos funículos.

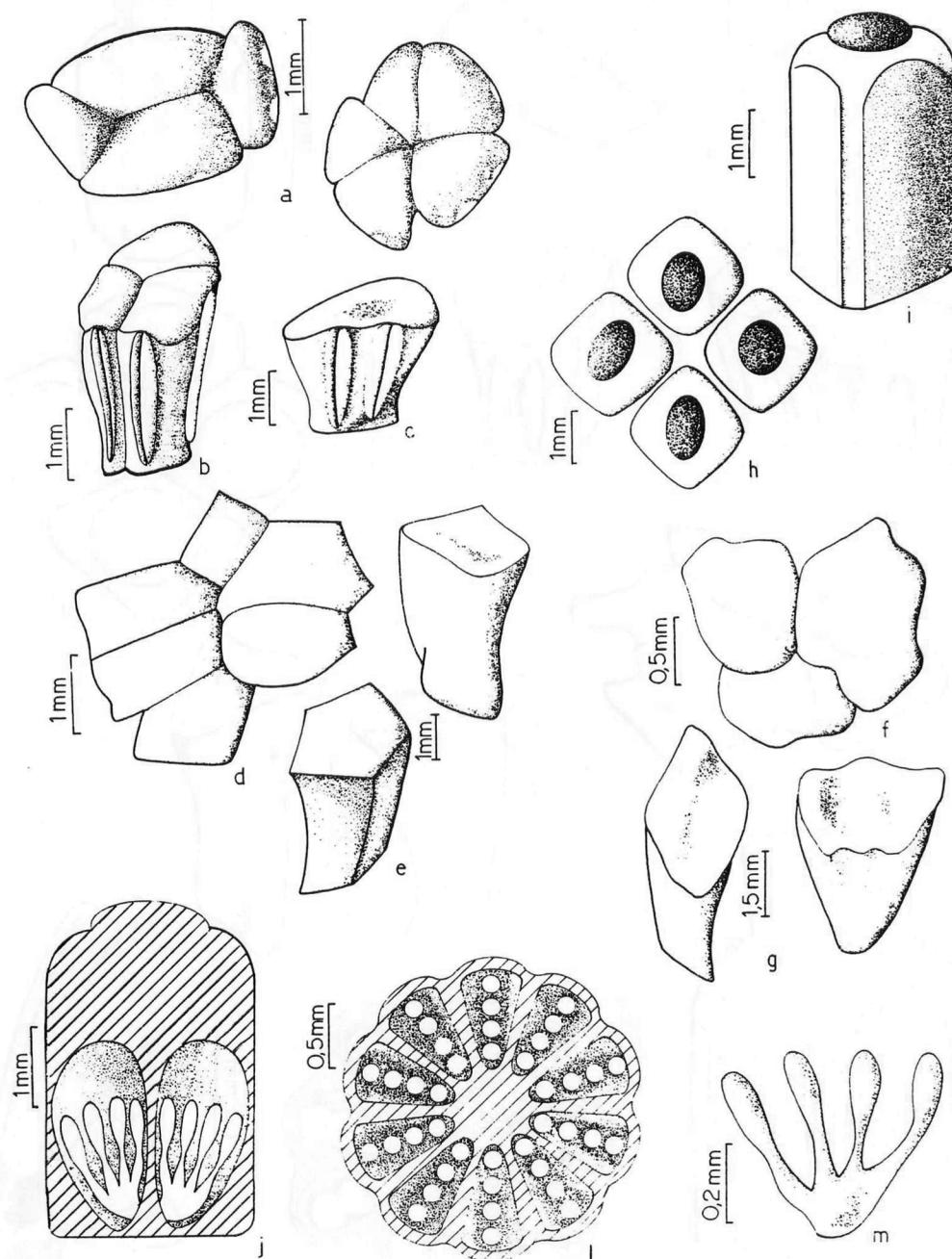


Figura 4: *Philodendron hatschbachii* Nadruz & Mayo (Nadruz 1064, 773, Comes 438, 437) a. Flores estaminadas férteis, em vista superior, com 4-5 estames. b. Flor estaminada em vista lateral. c. Estame em vista lateral. d. Flores masculinas estéreis basais em vista superior e. Estaminódios basais em vista lateral. f. Flores masculinas estéreis apicais em vista superior g. Estaminódios apicais em vista lateral. h. Flores pistiladas em vista superior i. Gineceu em vista lateral. j. Gineceu em corte longitudinal mostrando lóculos com óvulos. l. Gineceu em corte transversal mostrando lóculos com óvulos. m. Óvulos.

claro com pontos alvos internamente, 17.5cm comp., 1.5cm larg. na base. **Pecíolo** aplanado a levemente sulcado na face adaxial e arredondado na abaxial (12.0-)18.0-27.0cm comp., 0.5-0.8cm diâm., verde com estrias pouco mais escuras, junção da base da lâmina com ápice do pecíolo proeminente com anel esverdeado. **Bainha** em unidade simpodial adulta em flor 3.5-9.0cm comp. **Lâmina** elíptica, oblonga, oblongo-lanceolada a levemente ovada, margem inteira, base arredondada a levemente cuneada, 15.0-31.5cm comp., 5.2-12.0cm larg., verde fortemente discolor, mais clara na inferior, lúcida em ambos as faces a pouco lúcida na face abaxial, cartácea, linhas glandulares proeminentes na face abaxial. **Nervura principal** impressa na face adaxial, saliente na abaxial, concolor. **Nervuras laterais primárias** impressas na face adaxial, salientes na abaxial, 4-5 pares. **Nervuras interprimárias** pouco desenvolvidas. **Simpódio** com uma única inflorescência. **Pedúnculo** 4.0cm comp., 1.0cm diâm. no ápice, verde com estrias claras. **Espata** em antese ca. 13.0cm comp., ca. 3.5cm diâm., pré-antese (5.5-)8.0-9.5cm comp., com leve diferenciação entre tubo e lâmina, curvada, externamente verde na região do tubo com linhas pontilhadas brancas, lâmina verde esbranquiçada a branca com estrias mais claras, internamente totalmente branca com pontos brancos. **Espádice** curvado, 13.0cm comp., zona estaminada estéril apical creme esverdeada 0.5cm comp., 1.4cm diâm., zona estaminada fértil 6.5cm comp., 1.0cm diâm., verde clara, com canais de resina ferrugínea abaixo dos estames, zona estaminada estéril basal creme esverdeada 2.0cm comp., zona pistilada esverdeada com 4.5cm comp., 1.4cm diâm., região adnata com a espata de 2.0-3.5cm comp. **Estames** 3 (-5) por flor, 2.0mm altura e 1.5-1.8mm larg. no ápice. **Estaminódios** 3.0-3.5mm comp., 1.5-2.0mm larg. no ápice. **Gineceu** verde esbranquiçado, 3.5mm altura e 2.5mm larg., ovário oblongo, lóculos 10-12, óvulos 4 por lóculo, placentação sub-basal, 0.5mm comp., estigma globoso. **Frutos** jovens de cor creme.

Typus: Brasil, Rio de Janeiro, Nova Friburgo, Macaé de Cima, Estrada que leva até a entrada do Sítio Sophronites, M. Nadruz 773 et al., 03.XI.92 (*holotypus* RB, *isotypus* K).

Paratypis: Brasil, **Espírito Santo:** Muniz Freire, rod. BR 262, crescendo ao longo do tronco de árvores da mata pluvial, G. Hatschbach & J.M. Silva 48621, 05.XII.84 (K, MBM); Ibatiba, 21km leste de Ibatiba, alt. 900m, cresce ao longo do tronco de árvore, mata pluvial, G. Hatschbach 46686, 04.VIII.83 (K, MBM); Conceição do Castelo, Alto Bananal, cresce ao longo do tronco de árvores de mata pluvial, G. Hatschbach & J.M. Silva 49945, 10.VIII.85 (K, MBM). **Rio de Janeiro,** Nova Fri-

burgo, Distrito de Macaé de Cima: Próximo ao Hotel Garlipp, Gomes 438 et al., 19.X.91 (RB); idem, idem, Gomes 437 et al. (RB); Estrada que chega ao Sítio Sophronites, Nadruz 751 et al., 15.VII.92 (RB); Sítio Bacchus, estrada do Hotel Fazenda São João, Nadruz 754 et al., 02.II.92 (RB, K); Estrada que leva até a entrada do Sítio Sophronites, Nadruz 773 et al., 03.XI.92 (RB, K); Picada para Pedra Bicuda, Nadruz 1004 et al., 23.III.94 (RB); Estrada principal, que corta a Reserva, entre o Hotel Fazenda São João e o sítio do João Luís, beirando o Rio Macaé, Nadruz 1014, 19.IV.94 (RB); Idem, idem, Nadruz 1017, 19.IV.94 (RB); Estrada entre o Hotel Fazenda São João e o Sítio Fazenda Velha, na beira do Rio Macaé, 980m, Nadruz 1064, 26.IX.94 (RB); Fazenda Ouro Verde, mata secundária, Vicira 291, 25.VI.93 (RB).

Philodendron hatschbachii distribui-se pelos estados do Espírito Santo e Rio de Janeiro. Hemi-epífita da floresta pluvial atlântica montana, cresce em locais úmidos e sombreados, mas por vezes é encontrada a pleno sol, podendo chegar a 1100 m.

P. hatschbachii é próxima de *P. fragile*, diferenciando-se pela lâmina elíptica, oblonga, oblongo-lanceolada a levemente ovado-oblonga, com a base arredondada a levemente cuneada, espata e espádice curvos, tubo da espata branco internamente com pontos leitosos e 10-12 lóculos no ovário, enquanto *P. fragile* possui lâmina alongado-ovada a triangular, base subcordada, espata e espádice retos, tubo da espata verde internamente, tornando-se róseo avermelhado em direção à base e 7-9 lóculos no ovário.

O epíteto específico homenageia o Dr. Gert Hatschbach, cujas coletas de Araceae (e de outras famílias) têm enriquecido nosso conhecimento da flora brasileira. Esta espécie foi primeiramente coletada por ele no estado do Espírito Santo.

Conforme critérios de IUCN (Carauta 1989), a espécie é considerada **em perigo** por encontrar-se mal protegida em Unidade de Conservação e ocorrer em área restrita.

5 - *Philodendron roseopetiolum* Nadruz & Mayo, sp. nov.
Figs. 5, 7 c, d

P. appendiculatum Nadruz & Mayo sp. nov. *affine sed petiolo parti apicali rosea, tubo spathae purpurea in pagina adaxiali basin versus, spatha mediana leviter constricta* differt.

Caule cilíndrico, 1.7-2.7(-5.0)cm diâm., opaco, verde arroxeados, tornando-se verde-acastanhado a castanho claro; **internós** 2.5-5.0cm comp. **Raízes** adventícias avermelhadas quando novas, tornando-se castanhas, 0.2-(0.7)cm diâm. **Escamas** intravaginais castanhas,

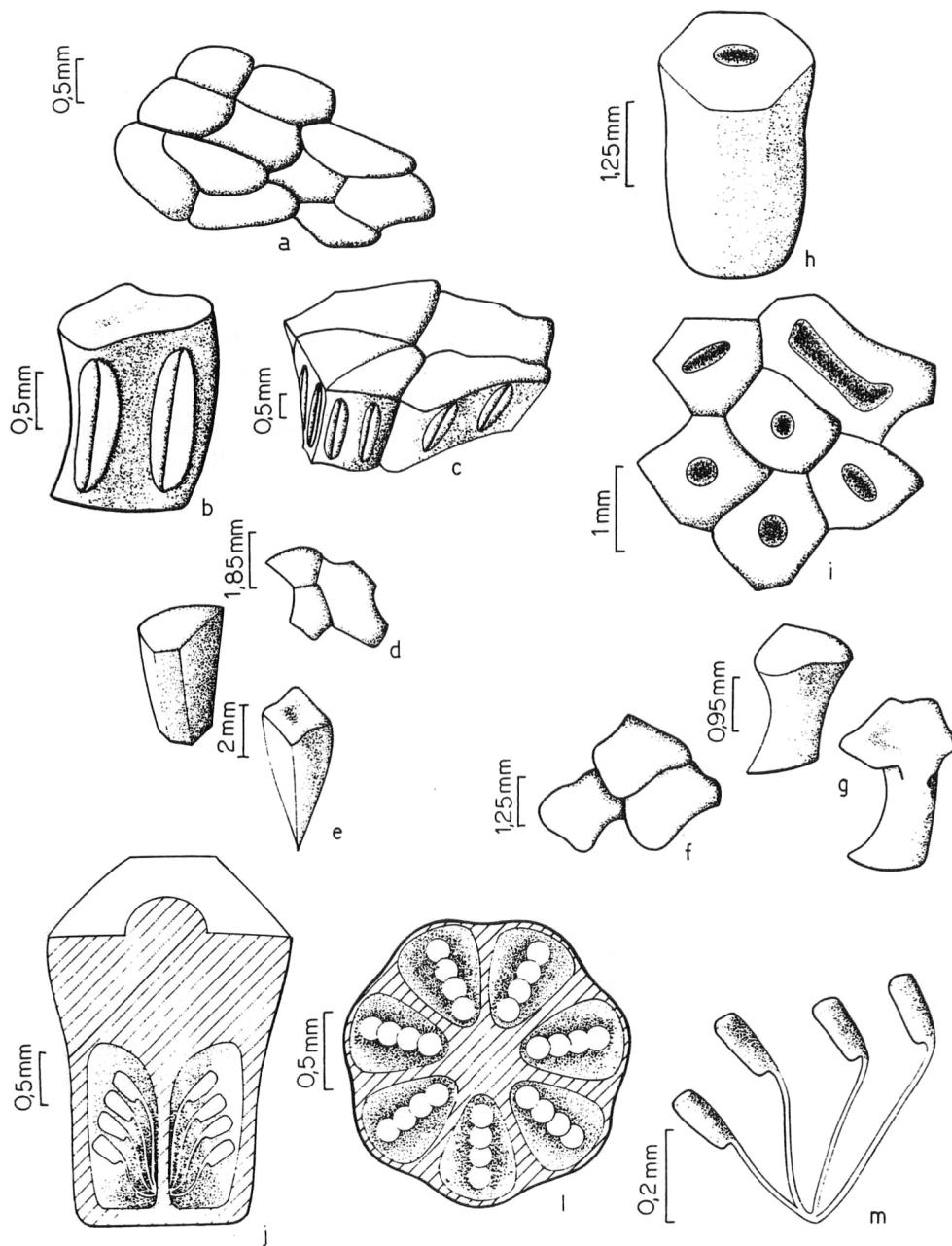


Figura 5: *Philodendron roseopetiolatum* Nadruz & Mayo (Nadruz 1009, 774, 738, 482) a. Flores estaminadas férteis, em vista superior, com 3-5 estames. b. Estame em vista lateral. c. Flor estaminada com 4-5 estames. d. Flor estaminada estéril apical em vista superior e. Estaminódios apicais em vista lateral. f. Flor estaminada estéril basal em vista superior g. Estaminódios basais em vista lateral. h. Gineceu em vista lateral. i. Flores pistiladas em vista superior j. Gineceu em corte longitudinal mostrando lóculos com óvulos. l. Gineceu em corte transversal mostrando lóculos com óvulos. m. Óvulos.



Figura 6: *Philodendron altomacaense* Nadruz & Mayo a. Hábito. b. Inflorescência. *Philodendron appendiculatum* Nadruz & Mayo c. Hábito. d. Inflorescência



Figura 7: *Philodendron fragile* Nadruz & Mayo a. Hábito. b. Inflorescência. *Philodendron roseopetiolatum* Nadruz & Mayo c. Hábito. d. Inflorescência.

triangulares, 0.15cm comp., 0.1-0.2cm larg. na base. **Profilo** caduco, verde a creme-esverdeado com estrias verdes mais escuras a avermelhadas, 13.5-15.0cm comp., 1.3cm larg. na base. **Pecíolo** 29.5-33.9(-57.0)cm comp., 0.5-0.9(-1.6)cm diâm., subroloço a aplanado na face adaxial e arredondado na face abaxial, rosado a roxo-avermelhado na porção apical, com estrias verde escuas, levemente mais claras a avermelhadas no ápice. **Bainha** em unidade simpodial adulta em flor 3.0-6.5(-9.0)cm comp., verde, fechada. **Lâmina** sagitada, 26.0-34.0cm comp., 17.5-21.0cm larg., cartácea, verde lúcida, clara, com linhas glandulares mais escuras na face abaxial, margem inteira, rosada a levemente avermelhada. **Divisão anterior** 20.0-26.0cm comp., 18.5-21.0cm larg., ápice agudo, cuspido. **Nervura principal** pouco mais clara que a lâmina, impressa na face adaxial, concolor a levemente discolor, rosada a verde, saliente na face abaxial. **Nervuras laterais primárias** 4 pares, levemente discoloras e impressas na face adaxial, concoloras a levemente discoloras e salientes na face abaxial. **Nervuras laterais interprimárias** evidentes. **Divisão posterior** com lobos não superpostos, retrorsos, 11.5-12.5cm comp., 19.0-23.5cm larg., denudação no lado basioscópico de 1.0-1.5cm comp., nervuras primárias acroscópica 1 e basioscópicas 1-2. **Sinus parabólico oblongo.** **Simpódio floral** com até 4 inflorescências. **Pedúnculo** verde a verde claro, vinoso no ápice, com estrias mais claras tornando-se avermelhadas na junção com a espata, 3.5-5.0 (-7.0)cm comp., 0.8-1.0cm diâm. **Espata** 15.0-19.5cm comp., 0.9-1.1cm larg. na região mediana, com leve estrangulamento mediano, com nuança vináceo e estrias mais claras no tubo e alvo a levemente rosado na lâmina ou com nuances irregulares vermelhos arroxeados no dorso formando anel vino na base externamente, carmim no tubo e branco na lâmina internamente. **Espádice** cilíndrico, séssil, (12.5)-14.0-19.0cm comp., zona estaminada estéril apical creme amarelada (1.0)-3.3-5.0cm comp., 0.6-0.7cm diâm., zona estaminada fértil creme-esbranquiçada, com canais de resina abaixo dos estames, 3.7-5.2cm comp., 0.8(-1.3)cm diâm., zona estaminada estéril basal branca, 1.0-1.2(-1.4)cm comp., 1.1-1.2(-1.5)cm diâm., zona pistilada verde 4.9-5.2(-7.0)cm comp., 1.0-1.1(-1.6)cm diâm., área da zona pistilada adnata com a espata 2.5-3.3cm comp.. **Estames** 3-4(-6) por flor, 1.5mm altura, 0.9-1.5mm larg. na região apical. **Estaminódios** basais 1.8-4.0mm comp., 1.0-3.7mm larg. na região apical; apicais 1.8-1.9mm comp., 1.0-2.5mm larg. na região apical. **Gineceu** 2.5mm comp., 1.5-2.0mm larg. na região mediana, lóculos 7-9, óvulos 3-4 por lóculo, saindo do mesmo ponto próximo a base do septo, 0.6mm comp., com tricomas nos funículos. **Frutos** pouco maduros de cor verde. Infrutescência 5.5-6.3cm comp., 2.0-2.3cm diâm., sementes brancas, oblongas 0.4cm comp.

Typus: Brasil, Rio de Janeiro, Nova Friburgo, Macaé de Cima, Estrada entre Hotel São João e o Sítio Fazenda Velha, na beira do Rio Macaé, 980m, M. Nadruz 1063 et al., 26.IX.94 (*holotypus* RB).

Paratypi: Brasil, Rio de Janeiro, Nova Friburgo, Distrito de Macaé de Cima: Sítio Sophronites, área do Projeto Mata Atlântica, Nadruz 482 et al., 07.III.89 (RB). Idem, idem, Nadruz 486 et al. (RB). Sítio Sophronites, Nadruz 738 et al., 26.II.92 (RB). Estrada que leva até a entrada do Sítio Sophronites, Nadruz et al. 774, 03.XI.92 (RB, K). Estrada principal, que corta a Reserva, entre Hotel Fazenda São João e sítio do João Luís, beirando o Rio Macaé, Nadruz 1019, 19.IV.94 (RB); Entre Hotel Fazenda São João e Sítio Fazenda Velha, na beira do Rio Macaé, 980m, Nadruz 1063, 28.IX.94 (RB).

Philodendron roseopetiolum foi, até o momento, coletado apenas no Município de Nova Friburgo, Estado do Rio de Janeiro. Espécie hemiepífita da floresta atlântica pluvial de encosta, em locais bastante sombreados e úmidos, podendo chegar a 1100m.

Espécie próxima de *P. appendiculatum*, sendo perfeitamente diferenciada pelo pecíolo rosado, em direção ao ápice, pela coloração interna carmim do tubo da espata e ausência do estrangulamento acentuado mediano entre a espata e o espádice.

O epíteto específico refere-se a um dos aspectos mais marcantes desta espécie, ou seja, os pecíolos rosados.

De acordo com os critérios de IUCN (Carauta 1989), a espécie é considerada **protegida** por encontrar-se em unidade de conservação e de ocorrência freqüente comprovada pelas coleções de herbário.

Referências

- BARROSO, G.M. 1957. Araceae Novae. *Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro* 15: 89-112.
- CARAUTA, J.P.P. 1989. *Ficus* (Moraceae) no Brasil: Conservação e taxonomia. *Albertoia* 2: 317-322.
- KRAUSE, K. 1913. Araceae-Philodendroideae-Philodendrinae. In A. Engler (ed.) *Das Pflanzenreich* 60 (IV.23Db). W. Engelmann. Leipzig, p. 1-143.
- MAYO, S. J. 1986. Systematics of *Philodendron* Schott (Araceae) with special reference to inflorescence characters. Ph.D. Thesis, University of Reading, UK.
- MAYO, S. J. 1989. Observations of gynoecial structure in *Philodendron* (Araceae). *Bot. J.* 100: 139-172. 31 figs.
- MAYO, S. J. 1990. History and infrageneric nomenclature of *Philodendron* (Araceae). *Kew Bull.* 45(1): 37-71.
- MAYO, S. J. 1991. A revision of *Philodendron* subgenus *Meconostigma* (Araceae). *Kew Bull.* 46(4): 601-681.
- MAYO, S. J., COELHO, M.A.N., RAMALHO, F.C. & SAKURAGUI, C. 1994. Checklist das Araceae do Brasil. Manuscrito, versão 6, 74pp.
- SCHOTT, H. W. 1859. Aroidenskizzen. *Oesterr. Bot. Z.* IX (3): 99.
- SCHOTT, H. W. 1984. *Icones Aroideae et Reliquiae*. Microfiche Edition, index editado por D.H. Nicolson, IDC AG, Zug.

**a**

Figura 8: *Philodendron hatschbachii* Nadruz & Mayo. a. Hábito. b. Inflorescência.