

Lejeuneaceae (Marchantiophyta) do manguezal do litoral sul de São Paulo, Brasil.

Olga Yano

Resumo - Nos manguezais do litoral sul de São Paulo foram encontradas 36 espécies de Lejeuneaceae. Destas, nove espécies são de ocorrência nova para o estado. *Caudolejeunea lehmanniana* (Gott.) Evans, *Frullanoides corticalis* (Lehm. & Lindenb.) van Slag., e *F. tristis* (Steph.) van Slag., foram encontradas apenas sobre *Avicenia schaueriana* Stapf. & Leechman; *Anoplolejeunea conferta* (Meissn.) Evans, *Harpalejeunea ovata* subsp. *integra* Schust., *Lejeunea flava* (Sw.) Nees, *Leucolejeunea xanthocarpa* (Lehm. & Lindenb.) Evans, *Lopholejeunea subfusca* (Nees) Steph., *Odontolejeunea lunulata* (Web.) Schiffn., e *Omphalanthus filiformis* (Sw.) Nees somente em *Rhizophora mangle* L.; *Ceratolejeunea cubensis* (Mont.) Schiffn., *Drepanolejeunea mosenii* (Steph.) Bischler, *Lejeunea minutiloba* Evans, e *Pycnolejeunea densistipula* (Lehm. & Lindenb.) Steph. somente em *Laguncularia racemosa* (L.) Gaertn. f.

Palavras-chave – lejeuneaceae, manguezal do Litoral Sul de São Paulo.

O. Yano, Instituto de Botânica, Caixa Postal 4005, 01061-907 São Paulo, SP, Brasil.

espécimes foram coletados em sua grande maioria em *Rhizophora mangle* L., algumas em *Laguncularia racemosa* (L.) Gaertn. f. e muito pouco em *Avicenia schaueriana* Stapf. & Leechman.

Todas as amostras foram depositadas no Herbário do Estado “Maria Eneyda P. Kauffmann Fidalgo”, do Instituto de Botânica (SP) e algumas com duplicatas para intercâmbio.

A identificação das amostras foram feitas através dos trabalhos de: Bischler (1967, 1969), Evans (1903, 1904, 1905, 1906), Gradstein (1994), He (1999), Lemos-Michel & Yano (1998), Ilkiu-Borges (2000), Reiner-Drehwald (2000), Schuster (1980), Teeuwen (1989) e Tixier (1985, 1991).

O arranjo sistemático para Lejeuneaceae foi baseado no trabalho de Crandall-Stotler & Stotler (2000).

I. INTRODUÇÃO

No manguezal paulista é encontrado três tipos de vegetação: *Avicenia schaueriana* Stapf. & Leechman, *Laguncularia racemosa* (L.) Gaertn. f. e *Rhizophora mangle* L.

Com relação as briófitas para o manguezal brasileiro temos os trabalhos de Mello & Yano (1991) que referem cinco espécies de musgos, sendo que *Calymperes tenerum* C. Muell. cresce em substratos com alta concentração de salinidade e Yano & Mello (1999) que relatam 13 espécies do gênero *Frullania*.

O objetivo principal é fazer levantamento das espécies de Lejeuneaceae dos manguezais com relação a possível especificidade de substrato e sua distribuição geográfica no estado e conseqüentemente no Brasil.

II. MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia de coleta e a preservação de material foram baseadas em Yano (1984). Os

Anoplolejeunea conferta (Meissn.) Evans

Material examinado: São Paulo, munic. de Peruíbe, Guaraú, Estação Ecológica de Juréia (24°30-31'S, 47°14-16'W), sobre tronco vivo de *Rhizophora mangle* L., O. Yano & M.P. Marcelli 11607, 23-VII-1988 (SP 222805); idem, O. Yano et al. 11644p.p., 24-VII-1988 (SP 222842).

Comentários: cresce associada a *Frullania caulisequa* (Nees) Nees e *F. neesii* Lindenb.

Bryopteris diffusa (Sw.) Nees

Material examinado: São Paulo, munic. de Itanhaém, manguezal do rio Itanhaém, rod. Pe. Manuel da Nóbrega, km 112,5, sobre tronco de *Rhizophora mangle* L., O. Yano & M.P. Marcelli 8463, 8473, 12-XI-1983 (SP 190196; SP 190206); munic. de Iguape, Barra do Ribeira, ca. 500m da balsa da foz do rio Ribeira, sobre casca de *Rhizophora mangle* L., O. Yano & T. Yano 9343, 20-II-1985 (SP 191957); idem, sobre casca de *Laguncularia racemosa* (L.)

Gaertn. f., O. Yano & T. Yano 9345, 20-II-1985 (SP 191959).

Caudalejeunea lehmanniana (Gott.) Evans

Material examinado: São Paulo, munic. de Itanhaém, manguezal do rio Itanhaém, rod. Pe. Manuel da Nóbrega, km 112,5 sobre tronco vivo de *Avicenia schaueriana* Stapf. & Leechman, O. Yano & M.P. Marcelli 8474p.p., 12-XI-1983 (SP 190207).

Comentários: cresce associada a *Cheilolejeunea trifaria* (Reinw. et al.) Mizut.

Ceratolejeunea cubensis (Mont.) Schiffn.

Material examinado: São Paulo, munic. de Itanhaém, manguezal do rio Itanhaém, rod. Pe. Manuel da Nóbrega, km 112,5, sobre tronco vivo de *Laguncularia racemosa* (L.) Gaertn. f., O. Yano & M.P. Marcelli 8475p.p., 8497, 12-XI-1983 (SP 190208; SP 190227); idem, sobre tronco de *Laguncularia racemosa* (L.) Gaertn. f. na margem esquerda da rod. Pe. Manuel da Nóbrega, O. Yano & T. Yano 12262, 12266p.p., 5-II-1989 (SP 227139; SP 227142); munic. de Peruíbe, Guaraú, Estação Ecológica de Juréia (24°30-31'S, 47°14-16'W), sobre tronco vivo de *Laguncularia racemosa* (L.) Gaertn. f., O. Yano & Z.R. Mello 11514p.p., 2-VII-1988 (SP 222712).

Comentários: cresce associada a *Cheilolejeunea trifaria* (Reinw. et al.) Mizut., *Cyrtolejeunea holostipa* (Spruce) Evans e *Lejeunea laetevirens* Nees & Mont. ex Mont.

**Ceratolejeunea laetefusca* (Aust.) Schust.

Material examinado: São Paulo, munic. de Itanhaém, manguezal do rio Itanhaém, rod. Pe. Manuel da Nóbrega, km 112,5, sobre tronco vivo de *Laguncularia racemosa* (L.) Gaertn. f., O. Yano & M.P. Marcelli 8501, 8512p.p., 12-XI-1983 (SP 190231; SP 190242); idem, sobre tronco vivo de *Rhizophora mangle* L., O. Yano & M.P. Marcelli 8505, 12-XI-1983 (SP 190235); idem, na margem direita da rod. Pe. Manoel da Nóbrega, sobre tronco de *Laguncularia racemosa* do rio Itanhaém, O. Yano & T. Yano 12497, 6-II-1989 (SP 227307); munic. de Peruíbe, Guaraú, Estação Ecológica de Juréia (24°30-31'S, 47°14-16'W), sobre tronco vivo de *Laguncularia racemosa* (L.) Gaertn. f., O. Yano & M.P. Marcelli 11610p.p., 23-VII-1988 (SP 222808).
Comentários: cresce associada a *Cyrtolejeunea holostipa* (Spruce) Evans e *C. saccatiloba* (Steph.) Gradst.

Cheilolejeunea clausa (Nees & Mont.) Schust.

Material examinado: São Paulo, munic. de Itanhaém, manguezal do rio Itanhaém, rod. Pe. Manuel da Nóbrega, km 112,5, sobre tronco vivo de *Laguncularia racemosa* (L.) Gaertn. f., O. Yano & M.P. Marcelli 8462, 12-XI-1983 (SP 190195); idem, sobre tronco vivo de *Rhizophora mangle* L., O. Yano & M.P. Marcelli 8470p.p., 12-XI-1983 (SP 190203); idem, sobre tronco vivo de *Avicenia schaueriana* Stapf. & Leechman, O. Yano & M.P. Marcelli 8478, 12-XI-1983 (SP 190211); idem, sobre tronco de *Laguncularia racemosa* do rio Itanhaém, na margem direita da rod. Pe. Manuel da Nóbrega, O. Yano & T. Yano 12269, 12270, 12276, 12287p.p., 12372, 5II-1989 (SP 227145; SP 227146; SP 227152; SP 227163; SP 227247); idem, sobre tronco de *Rhizophora mangle* L. do rio Itanhaém, O. Yano & T. Yano 12279, 5-II-1989 (SP 227155); idem, sobre tronco de *Laguncularia racemosa* do rio Itanhaém, O. Yano & T. Yano 12435p.p., 6-II-1989 (SP 227305); munic. de São Vicente, na margem direita da rod. Pe. Manuel da Nóbrega, sobre tronco de *Laguncularia racemosa* do rio Branco, O. Yano & T. Yano 12474, 7-II-1989 (SP 221342); munic. de Iguape, Barra do Ribeira (25°S, 47°20'W), ca. 500m da balsa da foz do rio Ribeira, sobre casca de *Rhizophora mangle* L., O. Yano & T. Yano 9367, 9373, 20-II-1985 (SP 191977; SP 191983); idem, sobre tronco vivo de *Laguncularia racemosa* O. Yano & T. Yano 9372p.p., 9383, 12085, 20-II-1985 (SP 191982; SP 191992; SP 223493); idem, sobre tronco de *Rhizophora mangle* L., O. Yano & R. Sano 12090, 12092, 30-XII-1988 (SP 223498; SP 223500); idem, sobre *Rhizophora mangle*, margem esquerda do rio Suamirim, O. Yano & M.P. Marcelli 12914, 12942, 12943, 12953, 18-VII-1989 (SP 227845; SP 227873; SP 227874; SP 227884); idem, sobre *Laguncularia racemosa*, margem esquerda do rio Suamirim, O. Yano & M.P. Marcelli 12977, 18-VII-1989 (SP 227907); idem, sobre *Rhizophora mangle*, O. Yano & M.P. Marcelli 13254, 13255, 22-VII-1989 (SP 228181; SP 228182); munic. de Peruíbe, Guaraú, Estação Ecológica de Juréia, (24°30-31'S, 47°14-16'W), sobre tronco vivo de *Laguncularia racemosa* (L.) Gaertn. f., O. Yano & Z.R. Mello 11486, 2-VII-1988 (SP 222684); idem, sobre tronco vivo de *Rhizophora mangle* L., O. Yano & Z.R. Mello 11516, 2-VII-1988 (SP 222713); idem, sobre tronco vivo de *Avicenia schaueriana* Stapf. & Leechman, O. Yano et al. 11654, 24-VII-1988 (SP 222852); idem sobre tronco vivo de *Rhizophora mangle* L., O. Yano & Z.R. Mello 11824, 11825, 10-X-1988 (SP 223096; SP 223097).

Comentários: cresce associada a *Cheilolejeunea rigidula* (Mont.) Schust., *Cyrtolejeunea holostipa* (Spruce) Evans, *Frullania brasiliensis* Raddi., F.

caulisequa (Nees) Nees, *F. vitalii* Yuzawa & Hattori e *Leucolejeunea uncioloba* (Lindenb.) Evans.

Cheilolejeunea rigidula (Mont.) Schust.

Material examinado: São Paulo, munic. de Itanhaém, manguezal do rio Itanhaém, rod. Pe. Manuel da Nóbrega, km 112,5, sobre tronco vivo de *Laguncularia racemosa* (L.) Gaertn. f., O. Yano & M.P. Marcelli 8465, 8477p.p., 8482, 8507, 12-XI-1983 (SP 190198; SP 190210; SP 190215; SP 190237); idem, sobre tronco vivo de *Rhizophora mangle* L., O. Yano & M.P. Marcelli 8470p.p., 12-XI-1983 (SP 190203); idem, sobre tronco de *Laguncularia racemosa* (L.) Gaertn. f., do rio Itanhaém, O. Yano & T. Yano 12307, 12039, 12314, 12324, 5-II-1989 (SP 227183; SP 227185; SP 227189; SP 227199); idem, na margem direita da rod. Pe. Manuel da Nóbrega, sobre tronco de *Laguncularia racemosa* do rio Itanhaém, O. Yano & T. Yano 12415p.p., 6-II-1989 (SP 227287); idem, sobre tronco de *Rhizophora mangle* L. do rio Itanhaém, O. Yano & T. Yano 12433, 6-II-1989 (SP 227303); idem, O. Yano & T. Yano 12448, 12458, 7-II-1989 (SP 227316; SP 227326); idem, sobre tronco de *Laguncularia racemosa* do rio Itanhaém, O. Yano & T. Yano 12460, 7-II-1989 (SP 227328); munic. de São Vicente, na margem direita da rod. Pe. Manuel da Nóbrega, sobre tronco de *Laguncularia racemosa* do rio Branco, O. Yano & T. Yano 12473, 12479, 12484p.p., 12485, 7-II-1989 (SP 227341; SP 227347; SP 227352; SP 227353); munic. de Iguape, ca. 500m da balsa da foz do rio Ribeira, sobre casca de *Rhizophora mangle* L., O. Yano & T. Yano 9338, 9341, 9356, 20-II-1985 (SP 191952; SP 191955; SP 191967); idem, O. Yano & R. Sano 12072p.p., 12076, 30-XII-1988 (SP 223480; SP 223484); idem, Barra do Ribeira (25°S, 47°20'W), sobre *Rhizophora mangle* L., margem esquerda do rio Suamirim, O. Yano & M.P. Marcelli 12921, 12927, 12929, 12944p.p., 12960p.p., 18-VII-1989 (SP 227852; SP 227858; SP 227860; SP 227875; SP 227891); idem, sobre *Laguncularia racemosa*, O. Yano & M.P. Marcelli 12970, 18-VII-1989 (SP 227900); idem, sobre *Rhizophora mangle* L., O. Yano & M.P. Marcelli 13256, 22-VII-1989 (SP 228183); munic. de Peruíbe, Guaraú, Estação Ecológica de Juréia (24°30-31'S, 47°14-16'W), sobre tronco vivo de *Avicenia schaueriana* Stapf. & Leechman, O. Yano & Z.R. Mello 11460, 11462, 11469, 2-VII-1988 (SP 222658; SP 222660; SP 222667); idem, sobre tronco de *Laguncularia racemosa* (L.) Gaertn. f., O. Yano & Z.R. Mello 11471p.p., 2-VII-1988 (SP 222669); idem, sobre *Rhizophora mangle* L., O. Yano & Z.R. Mello 11493p.p., 11507, 11511, 2-VII-1988 (SP 222691;

SP 222705; SP 222709); idem, sobre tronco vivo de *Laguncularia racemosa* (L.) Gaertn. f., O. Yano & M.P. Marcelli 11584, 11590, 23-VII-1988 (SP 222782; SP 222788); idem, sobre tronco vivo de *Rhizophora mangle* L., O. Yano & M.P. Marcelli 11603, 11623, 23-VII-1988 (SP 222801; SP 222821); idem, sobre galhos de *Rhizophora mangle* L., O. Yano & Z.R. Mello 11802, 11835p.p., 10-X-1988 (SP 223075; SP 223107); idem, sobre tronco vivo de *Laguncularia racemosa* (L.) Gaertn. f., O. Yano & Z.R. Mello 11810, 10-X-1988 (SP 223082); idem, sobre tronco vivo de *Avicenia schaueriana* Stapf. & Leechman, O. Yano & Z.R. Mello 11846, 10-X-1988 (SP 223118).

Comentários: cresce associada a *Cheilolejeunea clausa* (Nees & Mont.) Schust., *Cyrtolejeunea saccatiloba* (Steph.) Gradst., *Drepanolejeunea mosenii* (Steph.) Bischler, *Frullania caroliniana* Sull., *Frullania ericoides* (Nees) Mont., *F. neesii* Lindenb., *F. vitalii* Yuzawa & Hattori, *Lejeunea laetevirens* Nees & Mont. ex Mont., *Lopholejeunea subfusca* (Nees) Steph. e *Microlejeunea ulicina* (Tayl.) Steph.

Cheilolejeunea trifaria (Reinw. et al.) Mizut.

Material examinado: São Paulo, munic. de Itanhaém, manguezal do Rio Itanhaém, rod. Pe. Manuel da Nóbrega, km 112,5, sobre tronco de *Avicenia schaueriana* Stapf. & Leechman, O. Yano & M.P. Marcelli 8474p.p., 12-XI-1983 (SP 190207); idem, sobre tronco vivo de *Laguncularia racemosa* (L.) Gaertn. f., O. Yano 8475p.p., 8487p.p., 8488, 8516, 8518, 12-XI-1983 (SP 190208; SP 190220; SP 190221; SP 190246, SP 190248); idem, sobre galhos de *Rhizophora mangle* L., O. Yano & M.P. Marcelli 8511, 12-XI-1983 (SP 190241); sobre tronco de *Rhizophora mangle* L. do rio Itanhaém, na margem direita da rod. Pe. Manuel da Nóbrega, O. Yano & T. Yano 12268, 12280, 12282, 12290, 12297, 5-II-1989 (SP 227144; SP 227156; SP 227158; SP 227166; SP 227173); idem, sobre tronco de *Avicenia schaueriana* do rio Itanhaém, O. Yano & T. Yano 12411, 12422, 12434, 6-II-1989 (SP 227284; SP 227293; SP 227304); idem, sobre tronco de *Laguncularia racemosa* do rio Itanhaém, O. Yano & T. Yano 12425, 12426p.p., 6-II-1989 (SP 227296; SP 227297); munic. de Iguape, Barra do Ribeira, (25°S, 47°20'W), ca. 500m da balsa da foz do rio Ribeira, na base do tronco de *Rhizophora mangle* L., O. Yano & T. Yano 9353, 9359, 20-II-1985 (SP 191966; SP 191970); idem, O. Yano & R. Sano 12067, 12071, 30-XII-1988 (SP 223475; SP 223479); idem, sobre tronco de *Laguncularia racemosa*, O. Yano & R. Sano 12069, 12077, 30-XII-1988 (SP 223477; SP 223485); idem, sobre

tronco vivo de *Rhizophora mangle* L., O. Yano & M.P. Marcelli 12909, 18-VII-1989 (SP 227840); idem, O. Yano & M.P. Marcelli 13259, 22-VII-1989 (SP 228186); munic. de Peruíbe, Guaraú, Estação Ecológica de Juréia (24°30'-31'S, 47°14'-16'W), sobre tronco vivo de *Avicenia schaueriana* Stapf. & Leechman, O. Yano & Z.R. Mello 11472, 11497, 2-VII-1988 (SP 222670; SP 22695); idem, sobre tronco vivo de *Rhizophora mangle* L., O. Yano & Z.R. Mello 11480, 2-VII-1988 (SP 222678); idem, O. Yano et al. 11638, 24-VII-1988 (SP 222836); idem, sobre tronco vivo de *Avicenia schaueriana*, O. Yano & Z.R. Mello 11809, 10-X-1988 (SP 223081); idem, sobre tronco vivo de *Laguncularia racemosa* (L.) Gaertn. f., O. Yano & Z.R. Mello 11842p.p., 10-X-1988 (SP 223114).

Comentários: cresce associada a *Caudalejeunea lehmanniana* (Gott.) Evans, *Ceratolejeunea cubensis* (Mont.) Schiffn., *Cyrtolejeunea holostipa* (Spruce) Evans, *C. saccatiloba* (Steph.) Gradst., *Frullania caulisequa* (Nees) Nees, *F. vitalii* Yuzawa & Hattori e *Schlotheimia rugifolia* (Hook.) Schwaegr.

Cololejeunea cardiocarpa (Mont.) Steph.

Material examinado: São Paulo, munic. de Itanhaém no km 325 na margem esquerda da rod. Pe. Manuel da Nóbrega, sobre galhos de *Rhizophora mangle* L. do rio Itanhaém, O. Yano & T. Yano 12263, 5-II-1989 (SP 227140); munic. de Iguape, Barra do Ribeira (25°S, 47°20'W), sobre tronco de *Laguncularia racemosa* (L.) Gaertn. f., O. Yano & M.P. Marcelli 13183p.p., 21-VII-1989 (SP 228112).
Comentários: cresce associada a *Frullania caulisequa* (Nees) Nees.

**Cololejeunea minutissima* subsp. *myriocarpa* (Nees & Mont.) Schust.

Material examinado: São Paulo, munic. de Itanhaém, manguezal do rio Itanhaém, rod. Pe. Manuel da Nóbrega, km 112,5, sobre tronco vivo de *Laguncularia racemosa* (L.) Gaertn. f., O. Yano & M.P. Marcelli 8515, 12-XI-1983 (SP 190245); idem, sobre tronco de *Laguncularia racemosa* do rio Itanhaém, na margem direita da rod. Pe. Manuel da Nóbrega, O. Yano & T. Yano 12326, 12332, 12334, 12349, 12351, 12364, 12365, 12370, 12371, 12377, 12382, 5-II-1989 (SP 227201; SP 227207, SP 227209; SP 227224; SP 227226; SP 227239; SP 227240; SP 227245; SP 227246; SP 227252; SP 227256); idem, sobre tronco de *Rhizophora mangle* L. do rio Itanhaém, O. Yano & T. Yano 12381, 5-II-1989 (SP 227255); munic. de Iguape, Barra do Ribeira (25°S, 47°20'W), sobre tronco vivo de *Rhizophora mangle* L., O. Yano & R. Sano 12062,

30-XII-1988 (SP 223470); idem, sobre tronco de *Laguncularia racemosa*, O. Yano & R. Sano 12082, 30-XII-1988 (SP 223490); idem, O. Yano & M.P. Marcelli 12764, 12765, 12766, 15-VII-1989 (SP 227697; SP 227698; SP 227699); idem, sobre tronco de *Rhizophora mangle* L., margem esquerda do rio Suamirim, O. Yano & M.P. Marcelli 12912p.p., 12917, 12920, 12939, 12961, 12967, 18-VII-1989 (SP 227843; SP 227848; SP 227851; SP 227870; SP 227892; SP 227898); idem, sobre *Laguncularia racemosa* (L.) Gaertn. f., margem esquerda do rio Suamirim, O. Yano & M.P. Marcelli 12934, 18-VII-1989 (SP 227865); idem, O. Yano & M.P. Marcelli 13182, 21-VII-1989 (SP 228111).

Comentários: cresce associada a *Lejeunea phyllobola* Nees & Mont.

**Cyrtolejeunea holostipa* (Spruce) Evans

Material examinado: São Paulo, munic. de Itanhaém, manguezal do rio Itanhaém, rod. Pe. Manuel da Nóbrega, km 112,5, sobre tronco de *Laguncularia racemosa* (L.) Gaertn. f., O. Yano & M.P. Marcelli 8487p.p., 8512p.p., 8519p.p., 12-XI-1983 (SP 190220; SP 190242; SP 190249); idem, na margem direita da rod. Pe. Manuel da Nóbrega, O. Yano & T. Yano 12342, 12360, 5-II-1989 (SP 227217; SP 227235); idem, sobre tronco de *Laguncularia racemosa* do rio Itanhaém, O. Yano & T. Yano 12427, 12435p.p., 6-II-1989 (SP 227298; SP 227305); munic. de Peruíbe, Guaraú, Estação Ecológica de Juréia (24°30'-31'S, 47°14'-16'W), sobre tronco vivo de *Rhizophora mangle* L., O. Yano & Z.R. Mello 11479p.p., 2-VII-1988 (SP 222677); idem, sobre tronco vivo de *Laguncularia racemosa* (L.) Gaertn. f., O. Yano & Z.R. Mello 11514p.p., 2-VII-1988 (SP 222712); idem, O. Yano & Z.R. Mello 11818p.p., 10-X-1988 (SP 223090); idem, sobre tronco vivo de *Rhizophora mangle* L., O. Yano & Z.R. Mello 11832, 10-X-1988 (SP 223104).

Comentários: cresce associada a *Ceratolejeunea cubensis* (Mont.) Schiffn., *Ceratolejeunea laetefusca* (Aust.) Schust., *Cheilolejeunea clausa* (Nees & Mont.) Schust., *Cheilolejeunea trifaria* (Reinw. et al.) Mizut., *Cyrtolejeunea saccatiloba* (Steph.) Gradst., *Frullania vitalii* Yuzawa & Hattori e *Leucolejeunea unciloba* (Lindenb.) Evans.

Cyrtolejeunea saccatiloba (Steph.) Gradst.

Material examinado: São Paulo, munic. de Itanhaém, manguezal do rio Itanhaém, rod. Pe. Manuel da Nóbrega, km 112,5, sobre tronco vivo de *Laguncularia racemosa* (L.) Gaertn. f., O. Yano & M.P. Marcelli 8477p.p., 12-XI-1983 (SP 190210); idem, sobre tronco de *Laguncularia racemosa* (L.)

Gaertn. f. do rio Itanhaém, na margem esquerda da rod. Pe. Manuel da Nóbrega, O. Yano & T. Yano 12261, 12322, 12336, 12338, 12340, 12350, 5-II-1989 (SP 227138; SP 227197; SP 227211; SP 227213; SP 227215; SP 227225); idem, margem direita da rod., O. Yano & T. Yano 12368, 5-II-1989 (SP 227243); idem, na margem direita da rod. Pe. Manuel da Nóbrega, sobre tronco de *Laguncularia racemosa* (L.) Gaertn. f. do rio Itanhaém, O. Yano & T. Yano 12384, 12476, 5-II-1989 (SP 227258; SP 227344); munic. de Peruíbe, Guaraú, Estação Ecológica de Juréia (24°30-31'S, 47°14-16'W), sobre tronco vivo de *Laguncularia racemosa* (L.) Gaertn. f., O. Yano & Z.R. Mello 11471p.p., 2-VII-1988 (SP 222669); idem, sobre tronco vivo de *Rhizophora mangle* L., O. Yano & Z.R. Mello 11488, 11479p.p., 11493p.p., 11516, 2-VII-1988 (SP 222686; SP 222677; SP 222691; SP 222714); idem, sobre tronco vivo de *Laguncularia racemosa* (L.) Gaertn. f., O. Yano & Z.R. Mello 11501, 2-VII-1988 (SP 222699); idem, sobre tronco vivo de *Rhizophora mangle* L., O. Yano & M.P. Marcelli 11587, 23-VII-1988 (SP 222785); idem, sobre tronco vivo de *Laguncularia racemosa*, O. Yano & M.P. Marcelli 11610p.p., 23-VII-1988 (SP 222808); idem, O. Yano & Z.R. Mello 11818p.p., 11820p.p., 11842p.p., 10-X-1988 (SP 223090; SP 223092; SP 223114).

Comentários: cresce associada a *Cheilolejeunea rigidula* (Nees & Mont.) Schust., *Cyrtolejeunea holostipa* (Spruce) Evans, *Frullania caroliniana* Sull., *F. caulisequa* (Nees) Nees e *F. vitalii* Yuzawa & Hattori.

Diplasiolejeunea rudolphiana Steph.

Material examinado: São Paulo, munic. de Itanhaém no km 325 na margem esquerda da rod. Pe. Manuel da Nóbrega, sobre raiz de *Rhizophora mangle* L. do rio Itanhaém, O. Yano & T. Yano 12260p.p., 5-II-1989 (SP 227137); idem, margem direita da rod. Pe. Manuel da Nóbrega, O. Yano & T. Yano 12339, 12341, 12345, 12352, 12375, 5-II-1989 (SP 227214; SP 227216; SP 227220; SP 227227; SP 227250); munic. de Iguape, Barra do Ribeira (25°S, 47°20'W), ca. 500m da balsa da foz do rio Ribeira, sobre casca de *Rhizophora mangle* L., O. Yano & T. Yano 9345p.p., 20-II-1985 (SP 191962); idem, sobre tronco vivo de *Laguncularia racemosa* (L.) Gaertn. f., O. Yano & T. Yano 9380, 20-II-1985 (SP 191990); idem, sobre raiz de *Rhizophora mangle* L., margem esquerda do rio Suamirim, O. Yano & M.P. Marcelli 12963, 12966, 18-VII-1989 (SP 227894; SP 227897); munic. de Peruíbe, Guaraú, Estação Ecológica de Juréia (24°30-31'S, 47°14-16'W), sobre tronco vivo de *Rhizophora mangle* L., O. Yano & Z.R. Mello 11478, 2-VII-1988 (SP 222676); idem,

O. Yano & M.P. Marcelli 11580, 11582, 11597, 11605, 23-VII-1988 (SP 222778; SP 222780; SP 222795; SP 222803); idem, sobre galhos de *Rhizophora mangle* L., O. Yano et al. 11634, 24-VII-1988 (SP 222832); idem, sobre tronco vivo de *Laguncularia racemosa* (L.) Gaertn. f., O. Yano & Z.R. Mello 11812, 10-X-1988 (SP 223084); idem, sobre galhos de *Rhizophora mangle* L., O. Yano & Z.R. Mello 11813, 10-X-1988 (SP 223085); idem, sobre tronco fino de *Rhizophora mangle* L., O. Yano & Z.R. Mello 11834, 10-X-1988 (SP 223106).

Comentários: cresce associada a *Frullania caulisequa* (Nees) Nees, *F. dilatata* (L.) Dum., *F. ericoides* (Nees) Mont., *Lejeunea puiggariana* Steph. e *Microlejeunea ulicina* (Tayl.) Steph.

Drepanolejeunea mosenii (Steph.) Bischler

Material examinado: São Paulo, munic. de São Vicente, na margem direita da rod. Pe. Manuel da Nóbrega, sobre tronco de *Laguncularia racemosa* (L.) Gaertn. f. do rio Branco, O. Yano & T. Yano 12470p.p., 12469, 12477, 12478, 12482, 12484, 12490p.p., 7-II-1989 (SP 227338; SP 227337; SP 227345; SP 227346; SP 227350; SP 227352; SP 227358); munic. de Iguape, Barra do Ribeira (25°S, 47°20'W), sobre tronco de *Laguncularia racemosa* (L.) Gaertn. f., O. Yano & M.P. Marcelli 13183p.p., 21-VII-1989 (SP 228112).

Comentários: cresce associada a *Cheilolejeunea rigidula* (Mont.) Schust., *Frullania caulisequa* (Nees) Nees, *Leucolejeunea conchifolia* (Evans) Evans e *Microlejeunea ulicina* (Tayl.) Steph.

**Frullanoides corticalis* (Lehm. & Lindenb.) van Slag.

Material examinado: São Paulo, munic. de Peruíbe, Guaraú, Estação Ecológica de Juréia (24°30-31'S, 47°14-16'W), sobre tronco vivo de *Avicenia schaueriana* Stapf. & Leechman, O. Yano & Z.R. Mello 11814, 10-X-1988 (SP 223086).

**Frullanoides tristis* (Steph.) van Slag.

Material examinado: São Paulo, munic. de Peruíbe, Guaraú, Estação Ecológica de Juréia (24°30-31'S, 47°14-16'W), sobre tronco vivo de *Avicenia schaueriana* Stapf. & Leechman, O. Yano & Z.R. Mello 11827, 10-X-1988 (SP 223099).

Harpalejeunea ovata subsp. *integra* Schust.

Material examinado: São Paulo, munic. de Peruíbe, Guaraú, Estação Ecológica de Juréia (24°30-31'S, 47°14-16'W), sobre tronco vivo de *Rhizophora*

mangle L., O. Yano & M.P. Marcelli 11619p.p., 11621, 23-VII-1988 (SP 222817; SP 222819).
Comentários: cresce associada a *Leucolejeunea unciloba* (Lindenb.) Evans

Lejeunea flava (Sw.) Nees

Material examinado: São Paulo, munic. de Iguape, Barra do Ribeira (25°S, 47°20'W), sobre *Rhizophora mangle* L., margem esquerda do rio Suamirim, O. Yano & M.P. Marcelli 12962, 18-VII-1989 (SP 227893); munic. de Peruíbe, Guaraú, Estação Ecológica de Juréia (24°30-31'S, 47°14-16'W), sobre tronco vivo de *Rhizophora mangle* L., O. Yano & Z.R. Mello 11473, 11476, 2-VII-1988 (SP 222671; SP 222674).

Lejeunea glaucescens Gott.

Material examinado: São Paulo, munic. de Itanhaém, manguezal do Rio Itanhaém, rod. Pe. Manuel da Nóbrega, km 112,5, sobre cortiça de *Avicenia schaueriana* Stapf. & Leechman, O. Yano & M.P. Marcelli 8466, 12-XI-1983 (SP 190199); munic. de Iguape, Barra do Ribeira (25°S, 47°20'W), sobre *Rhizophora mangle* L., margem esquerda do rio Suamirim, O. Yano & M.P. Marcelli 12936, 18-VII-1989 (SP 227867).

Lejeunea laetevirens Nees & Mont. ex Mont.

Material examinado: São Paulo, munic. de Itanhaém, manguezal do rio Itanhaém, rod. Pe. Manuel da Nóbrega, km 112,5, sobre tronco vivo de *Laguncularia racemosa* (L.) Gaertn. f., O. Yano & M.P. Marcelli 8499, 8504, 12-XI-1983 (SP 190229; SP 190234); idem, sobre tronco de *Avicenia schaueriana* Stapf. & Leechman do rio Itanhaém, na margem esquerda da rod. Pe. Manuel da Nóbrega, O. Yano & T. Yano 12249, 5-II-1989 (SP 227126); idem, sobre *Laguncularia racemosa* do rio Itanhaém, na margem esquerda da rod. Pe. Manuel da Nóbrega, O. Yano & T. Yano 12266p.p., 12325, 12330, 12331, 12335, 5-II-1989 (SP 227142; SP 227200; SP 227205; SP 227206; SP 227210); idem, na margem direita da rod., O. Yano & T. Yano 12366, 5-II-1989 (SP 227241); munic. de Iguape, Barra do Ribeira, (25°S, 47°20'W), ca. 500m da balsa da foz do rio Ribeira, sobre casca de *Rhizophora mangle* L., O. Yano & T. Yano 9366, 20-II-1985 (SP 191976); idem, sobre *Avicenia schaueriana* Stapf. & Leechman, margem esquerda do rio Suamirim, O. Yano & M.P. Marcelli 12926, 18-VII-1989 (SP 227857); idem, sobre *Rhizophora mangle* L., margem esquerda do rio Suamirim, O. Yano & M.P.

Marcelli 12944p.p., 12960p.p., 12975, 18-VII-1989 (SP 227875; SP 227891; SP 227905); munic. de Peruíbe, Guaraú, Estação Ecológica de Juréia (24°30-31'S, 47°14-16'W), sobre tronco vivo de *Rhizophora mangle* L., O. Yano & Z.R. Mello 11461, 2-VII-1988 (SP 222659); idem, sobre tronco de *Avicenia schaueriana* Stapf. & Leechman, O. Yano & Z.R. Mello 11504, 2-VII-1988 (SP 222702); idem, sobre tronco vivo de *Laguncularia racemosa* (L.) Gaertn. f., O. Yano & M.P. Marcelli 11616, 23-VII-1988 (SP 222814); idem, sobre tronco vivo de *Avicenia schaueriana* Stapf. & Leechman, O. Yano et al. 11649, 24-VII-1988 (SP 222847); idem, sobre tronco vivo de *Laguncularia racemosa*, O. Yano & Z.R. Mello 11828, 10-X-1988 (SP 223100); idem, sobre tronco vivo de *Avicenia schaueriana* Stapf. & Leechman, O. Yano & Z.R. Mello 11836, 11841, 10-X-1988 (SP 223108; SP 223113).

Comentários: cresce associada a *Ceratolejeunea cubensis* (Mont.) Schiffn., *Cheilolejeunea rigidula* (Nees & Mont.) Schust. e *Microlejeunea ulicina* (Tayl.) Steph.

**Lejeunea maxonii* (Evans) X.-L. He

Material examinado: São Paulo, munic. de Itanhaém, manguezal do rio Itanhaém, rod. Pe. Manuel da Nóbrega, km 112,5, sobre tronco vivo de *Avicenia schaueriana* Stapf. & Leechman, O. Yano & M.P. Marcelli 8508, 12-XI-1983 (SP 190238); idem, sobre tronco de *Avicenia schaueriana* do rio Itanhaém, na margem esquerda da rod. Pe. Manuel da Nóbrega, O. Yano & T. Yano 12251, 12252, 5-II-1989 (SP 227128; SP 227129); idem, na margem direita da rod. Pe. Manuel da Nóbrega, sobre tronco de *Laguncularia racemosa* do rio Itanhaém, O. Yano & T. Yano 12396p.p., 6-II-1989 (SP 227269); munic. de Iguape, Barra do Ribeira (25°S, 47°20'W), sobre *Rhizophora mangle* L., margem esquerda do rio Suamirim, O. Yano & M.P. Marcelli 12958, 18-VII-1989 (SP 227889).

Comentários: cresce associada a *Microlejeunea ulicina* (Tayl.) Steph.

**Lejeunea minutiloba* Evans

Material examinado: São Paulo, munic. de Iguape, Barra do Ribeira (25°S, 47°20'W), sobre *Laguncularia racemosa* (L.) Gaertn. f., margem esquerda do rio Suamirim, O. Yano & M.P. Marcelli 12940, 18-VII-1989 (SP 227871).

Lejeunea phyllobola Nees & Mont.

Material examinado: São Paulo, munic. de Itanhaém, no km 325 na margem direita da rod. Pe. Manuel da

Nóbrega, sobre tronco de *Laguncularia racemosa* (L.) Gaertn. f. do rio Itanhaém, O. Yano & T. Yano 12407, 6-II-1989 (SP 227280); idem, sobre tronco de *Avicenia schaueriana* Stapf. & Leechman do rio Itanhaém, O. Yano & T. Yano 12421, 12423, 12452, 12454, 6-II-1989 (SP 227292; SP 227294; SP 227320; SP 227322; SP 227330); munic. de Iguape, Barra do Ribeira (25°S, 47°20'W), ca. 500m da balsa da foz do rio Ribeira, na base do tronco de *Rhizophora mangle* L., O. Yano & T. Yano 9352, 20-II-1985 (SP 191965); idem, na margem esquerda do rio Suamirim, O. Yano & M.P. Marcelli 12912p.p., 12911, 12922, 12950, 18-VII-1989 (SP 227843; SP 227842; SP 227853; SP 227881); idem, sobre *Avicenia schaueriana* Stapf. & Leechman, margem esquerda do rio Suamirim, O. Yano & M.P. Marcelli 12918, 18-VII-1989 (SP 227849); idem, sobre *Laguncularia racemosa*, O. Yano & M.P. Marcelli 12976, 18-VII-1989 (SP 227906); munic. de Peruíbe, Guaraú, Estação Ecológica de Juréia (24°30'-31'S, 47°14'-16'W), sobre tronco vivo de *Avicenia schaueriana* Stapf. & Leechman, O. Yano & Z.R. Mello 11463, 11499, 11500, 11505, 2-VII-1988 (SP 222661; SP 222697; SP 222698; SP 222703); idem, base do tronco de *Laguncularia racemosa* (L.) Gaertn. f., O. Yano & M.P. Marcelli 11612, 23-VII-1988 (SP 222810).

Comentários: cresce associada a *Cololejeunea minutissima* subsp. *myriocarpa* (Nees & Mont.) Schust. e *Frullania ericoides* (Nees) Mont.

Lejeunea puiggariana Steph.

Material examinado: São Paulo, munic. de Itanhaém no km 325 na margem esquerda da rod. Pe. Manuel da Nóbrega, sobre raiz de *Rhizophora mangle* L. do rio Itanhaém, O. Yano & T. Yano 12260p.p., 12295, 5-II-1989 (SP 227137; SP 227171); idem, sobre tronco de *Avicenia schaueriana* Stapf. & Leechman do rio Itanhaém, O. Yano & T. Yano 12296, 12303, 12320, 5-II-1989 (SP 227172; SP 227179; SP 227195); idem, sobre tronco de *Rhizophora mangle* L. do rio Itanhaém, na margem direita da rod., O. Yano & T. Yano 12354, 5-II-1989 (SP 227229); munic. de Iguape, Barra do Ribeira, ca. 500m da balsa da foz do rio Ribeira, sobre tronco vivo de *Rhizophora mangle* L., O. Yano & T. Yano 9371, 20-II-1985 (SP 191981).

Comentários: cresce associada a *Diplasiolejeunea rudolphiana* Steph. e *Leucolejeunea uncioloba* (Lindenb.) Evans.

Lejeunea setiloba Spruce

Material examinado: São Paulo, munic. de Itanhaém, no km 325 na margem direita da rod. Pe. Manuel da

Nóbrega, sobre tronco de *Rhizophora mangle* L. do rio Itanhaém, O. Yano & T. Yano 12298, 5-II-1989 (SP 227174).

**Leucolejeunea conchifolia* (Evans) Evans
Material examinado: São Paulo, munic. de Itanhaém, manguezal do rio Itanhaém, rod. Pe. Manuel da Nóbrega, km 112,5, sobre tronco vivo de *Rhizophora mangle* L., O. Yano & M.P. Marcelli 8513, 12-XI-1983 (SP 190243); munic. de São Vicente na margem direita da rod. Pe. Manuel da Nóbrega, sobre tronco de *Laguncularia racemosa* (L.) Gaertn. f. do rio Branco, O. Yano & T. Yano 12480, 12490p.p., 7-II-1989 (SP 227348; SP 227358).
Comentários: cresce associada a *Frullania caulisequa* (Nees) Nees e *Drepanolejeunea mosenii* (Steph.) Bischler.

Leucolejeunea uncioloba (Lindenb.) Evans

Material examinado: São Paulo, munic. de Itanhaém, manguezal do rio Itanhaém, rod. Pe. Manuel da Nóbrega, km 111,5, sobre tronco vivo de *Avicenia schaueriana* Stapf. & Leechman, O. Yano & M.P. Marcelli 8471, 12-XI-1983 (SP 190204); idem, sobre tronco vivo de *Rhizophora mangle* L., O. Yano & M.P. Marcelli 8510, 8517, 12-XI-1983 (SP 190240; SP 190247); idem, sobre tronco vivo de *Laguncularia racemosa* (L.) Gaertn. f., O. Yano & M.P. Marcelli 8519, 12-XI-1983 (SP 190249); idem, sobre tronco de *Rhizophora mangle* L. do rio Itanhaém na margem direita da rod. Pe. Manuel da Nóbrega, O. Yano & T. Yano 12283, 12289, 12295p.p., 12304, 12305, 5-II-1989 (SP 227159; SP 227165; SP 227171; SP 227180; SP 227181); idem, sobre tronco de *Laguncularia racemosa* (L.) Gaertn. f. do rio Itanhaém, O. Yano & T. Yano 12287p.p., 12293, 12294, 5-II-1989 (SP 227163; SP 227169; SP 227170); idem, sobre tronco de *Avicenia schaueriana* Stapf. & Leechman do rio Itanhaém, O. Yano & T. Yano 12410, 6-II-1989 (SP 227283); idem, sobre tronco de *Rhizophora mangle* L. do rio Itanhaém, O. Yano & T. Yano 12420, 12444, 6-II-1989 (SP 227291; SP 227314); idem, sobre tronco de *Laguncularia racemosa* do rio Itanhaém, O. Yano & T. Yano 12466, 7-II-1989 (SP 227334); munic. de São Vicente, na margem direita da rod. Pe. Manuel da Nóbrega, sobre tronco de *Laguncularia racemosa* do rio Itanhaém, O. Yano & T. Yano 12475, 7-II-1989 (SP 227343); munic. de Iguape, Barra do Ribeira, sobre tronco vivo de *Rhizophora mangle* L., O. Yano & R. Sano 12089, 30-XII-1988 (SP 223497); munic. de Peruíbe, Guaraú, Estação Ecológica de Juréia (24°30'-31'S, 47°14'-16'W), sobre tronco vivo de *Rhizophora mangle* L., O. Yano & Z.R. Mello 11481, 11508, 2-VII-1988 (SP 222679);

SP 222706); idem, sobre galhos de *Rhizophora mangle* L., O. Yano & M.P. Marcelli 11598, 11619p.p., 23-VII-1988 (SP 222796; SP 222817); idem, sobre tronco vivo de *Avicenia schaueriana* Stapf. & Leechman, O. Yano & Z.R. Mello 11819, 10-X-1988 (SP 223091); idem, sobre tronco vivo de *Rhizophora mangle* L., O. Yano & Z.R. Mello 11840, 10-X-1988 (SP 223112).

Comentários: cresce associada a *Cheilolejeunea clausa* (Nees & Mont.) Schust., *Cyrtolejeunea holostipa* (Spruce) Evans, *Frullania dilatata* (L.) Dum., *F. neesii* Lindenb., *Harpalejeunea ovata* subsp. *integra* Evans e *Lejeunea puiggariana* Steph.

Leucolejeunea xanthocarpa (Lehm. & Lindenb.) Evans

Material examinado: São Paulo, munic. de Peruíbe, Guaraú, Estação Ecológica de Juréia (24°30-31'S, 47°14-16'W), sobre galhos secos de *Rhizophora mangle* L., O. Yano et al. 11642, 24-VII-1988 (SP 222840).

Lopholejeunea subfusca (Nees) Steph.

Material examinado: São Paulo, munic. de Itanhaém, manguezal do rio Itanhaém, rod. Pe. Manuel da Nóbrega, km 112,5, sobre tronco vivo de *Rhizophora mangle* L., O. Yano & M.P. Marcelli 8479, 8481, 8514, 12-XI-1983 (SP 190212; SP 190214; SP 190244); idem, sobre tronco de *Rhizophora mangle* L. do rio Itanhaém, na margem direita da rod. Pe. Manuel da Nóbrega, O. Yano & T. Yano 12267, 12284, 12288, 12308, 12318, 15-II-1989 (SP 227143; SP 227160; SP 227164; SP 227184; SP 227193); idem, O. Yano & T. Yano 12400, 12440, 6-II-1989 (SP 227273; SP 227310); munic. de Iguape, Barra do Ribeira (25°S, 47°20'W), ca. 500m da balsa da foz do rio Ribeira, sobre casca de *Rhizophora mangle* L., O. Yano & T. Yano 9346, 9365, 20-II-1985 (SP 191960; SP 191975); idem, O. Yano & R. Sano 12072p.p., 30-XII-1988 (SP 223480); idem, sobre *Rhizophora mangle* L., margem esquerda do rio Suamirim, O. Yano & M.P. Marcelli 12964, 12973, 12974, 18-VII-1989 (SP 227895; SP 227903; SP 227904); munic. de Peruíbe, Guaraú, Estação Ecológica de Juréia (24°30-31'S, 47°14-16'W), sobre tronco vivo de *Rhizophora mangle* L., O. Yano & Z.R. Mello 11496, 2-VII-1988 (SP 222694); idem, O. Yano & M.P. Marcelli 11596, 11602, 23-VII-1988 (SP 222794; SP 222800); idem, O. Yano & Z.R. Mello 11835p.p., 11837, 10-X-1988 (SP 223107; SP 223109).

Comentários: cresce associada a *Cheilolejeunea rigidula* (Nees & Mont.) Schust.

Microlejeunea ulicina (Tayl.) Steph.

Material examinado: São Paulo, munic. de Itanhaém no km 325 na margem direita da rod. Pe. Manuel da Nóbrega, sobre tronco de *Rhizophora mangle* L. do rio Itanhaém, O. Yano & T. Yano 12281, 5-II-1989 (SP 227157); idem, sobre *Laguncularia racemosa* (L.) Gaertn. f. do rio Itanhaém, O. Yano & T. Yano 12363, 5-II-1989 (SP 227238); idem, O. Yano & T. Yano 12396p.p., 12406, 6-II-1989 (SP 227269; SP 227279); munic. de São Vicente na margem direita da rod. Pe. Manuel da Nóbrega, sobre tronco de *Laguncularia racemosa* (L.) Gaertn. f. do rio Branco, O. Yano & T. Yano 12470p.p., 7-II-1989 (SP 227338); idem, sobre tronco de *Laguncularia racemosa* do rio Itanhaém, O. Yano & T. Yano 12415p.p., 6-II-1989 (SP 227287); munic. de Iguape, Barra do Ribeira (25°S, 47°20'W), sobre tronco vivo de *Rhizophora mangle* L., margem esquerda do rio Suamirim, O. Yano & M.P. Marcelli 12975, 18-VII-1989 (SP 227905); idem, sobre *Rhizophora mangle* L., O. Yano & R. Sano 12096p.p., 30-XII-1988 (SP 223504); munic. de Peruíbe, Guaraú, Estação Ecológica de Juréia (24°30-31'S, 47°14-16'W), sobre tronco morto de *Rhizophora mangle* L., O. Yano et al. 11643, 24-VII-1988 (SP 222841).

Comentários: cresce associada a *Cheilolejeunea rigidula* (Mont.) Schust., *Diplasiolejeunea rudolphiana* Steph., *Drepanolejeunea mosenii* (Steph.) Bischler, *Frullania neesii* Lindenb., *Lejeunea laetevirens* Nees & Mont. ex Mont. e *L. maxonii* (Evans) X.-L. He.

Odontolejeunea lunulata (Web.) Schiffn.

Material examinado: São Paulo, munic. de Itanhaém, manguezal do rio Itanhaém, rod. Pe. Manuel da Nóbrega, km 112,5, sobre tronco de *Rhizophora mangle*, O. Yano & M.P. Marcelli 8458, 8480, 8506, 12-XI-1983 (SP 190191; SP 190213; SP 190236)

Odontolejeunea rhomalea (Spruce) Steph.

Material examinado: São Paulo, munic. de Itanhaém no km 325 da margem esquerda da rod. Pe. Manuel da Nóbrega, sobre tronco de *Rhizophora mangle* L. do rio Itanhaém, O. Yano & T. Yano 12257, 5-II-1989 (SP 227134); idem, sobre tronco de *Laguncularia racemosa* (L.) Gaertn. f. do rio Itanhaém, O. Yano & T. Yano 12292, 5-II-1989 (SP 227168); idem, na margem direita da rod. Pe. Manuel da Nóbrega, sobre tronco de *Rhizophora mangle* L. do rio Itanhaém, O. Yano & T. Yano 12401, 6-II-1989 (SP 227274); munic. de Peruíbe, Guaraú, Estação Ecológica de Juréia (24°30-31'S,

47°14-16'W), sobre galhos de *Rhizophora mangle* L., O. Yano et al. 11635, 24-VII-1988 (SP 222833).
Comentários: cresce associada a *Frullania caulisequa* (Nees) Nees.

Omphalanthus filiformis (Sw.) Nees

Material examinado: São Paulo, munic. de Peruíbe, Guaraú, Estação Ecológica de Juréia (24°30-31'S, 47°14-16'W), sobre tronco vivo de *Rhizophora mangle* L., O. Yano & M.P. Marcelli 11595, 23-VII-1988 (SP 222793).

Pycnolejeunea contigua (Nees) Grolle

Material examinado: São Paulo, munic. de Itanhaém no km 325 na margem direita da rod. Pe. Manuel da Nóbrega, sobre tronco de *Laguncularia racemosa* do rio Itanhaém, O. Yano & T. Yano 12441, 6-II-1989 (SP 227311); idem, sobre tronco de *Rhizophora mangle* L. do rio Itanhaém, O. Yano & T. Yano 12456, 7-II-1989 (SP 227324); munic. de Peruíbe, Guaraú, Estação Ecológica de Juréia (24°30-31'S, 47°14-16'W), sobre tronco de *Rhizophora mangle* L., O. Yano & M.P. Marcelli 11611, 11622, 23-VII-1988 (SP 222809; SP 222820); idem, sobre tronco vivo de *Laguncularia racemosa* (L.) Gaertn. f., O. Yano et al. 11641, 11651, 24-VII-1988 (SP 222839; SP 222849).

Comentários: cresce associada a *Frullania vitalii* Yuzawa & Hattori.

**Pycnolejeunea densistipula* (Lehm. & Lindenb.) Steph.

Material examinado: São Paulo, munic. de Itanhaém no km 325 na margem direita da rod. Pe. Manuel da Nóbrega, sobre tronco de *Laguncularia racemosa* (L.) Gaertn. f. do rio Itanhaém, O. Yano & T. Yano 12291, 12313, 5-II-1989 (SP 227167; SP 227188).

Schiffneriolejeunea polycarpa (Nees) Gradst.

Material examinado: São Paulo, munic. de Itanhaém, manguezal do rio Itanhaém, rod. Pe. Manuel da Nóbrega km 112,5, sobre tronco vivo de *Laguncularia racemosa* (L.) Gaertn. f., O. Yano & M.P. Marcelli 8476p.p., 8509p.p., 12-XI-1983 (SP 190209; SP 190239); idem, sobre tronco vivo de *Rhizophora mangle* L., O. Yano & M.P. Marcelli 8492, 12-XI-1983 (SP 190222); idem, sobre tronco de *Rhizophora mangle* L. do rio Itanhaém, O. Yano & T. Yano 12244, 12275, 12317, 12319, 5-II-1989 (SP 227122; SP 227151; SP 227192; SP 227194); idem, sobre tronco de *Laguncularia racemosa* (L.) Gaertn. f. do rio Itanhaém, O. Yano & T. Yano 12302, 5-II-1989 (SP 227178); idem, na margem direita da rod. Pe. Manuel da Nóbrega, sobre tronco de *Avicenia schaueriana* Stapf. & Leechman do rio Itanhaém, O. Yano & T. Yano 12394, 12432, 6-II-1989 (SP 227267; SP 227302); idem, sobre tronco de *Rhizophora mangle* L. do rio Itanhaém, O. Yano & T. Yano 12403, 12436, 12451, 6-II-1989 (SP 227276; SP 227306; SP 227319); idem, sobre tronco de *Laguncularia racemosa* do rio Itanhaém, O. Yano & T. Yano 12417, 6-II-1989 (SP 227288); munic. de Iguape, Barra do Ribeira (25°S, 47°20'W), ca. 500m da balsa da foz do rio Ribeira, sobre casca de *Rhizophora mangle* L., O. Yano & T. Yano 9351, 9358, 9361, 9370, 20-II-1985 (SP 191964; SP 191969; SP 191972; SP 191980); idem, sobre tronco vivo de *Laguncularia racemosa*, O. Yano & T. Yano 9375, 20-II-1985 (SP 191985); idem, O. Yano & R. Sano 12061, 12063, 12064, 12074, 12099, 30-XII-1988 (SP 223469; SP 223471; SP 223472; SP 223482; SP 223507); idem, sobre raízes de *Rhizophora mangle* L., margem esquerda do rio Suamirim, O. Yano & M.P. Marcelli 12930, 12935, 12948, 18-VII-1989 (SP 227861; SP 227866; SP 227879).

Comentários: cresce associada a *Frullania caroliniana* Sull., *F. caulisequa* (Nees) Nees e *F. neesii* Lindenb.

TABELA 1. DISTRIBUIÇÃO DAS ESPÉCIES DE LEJEUNEACEAE EM FORÓFITO NOS MANGUEZAIS DO LITORAL SUL DE SÃO PAULO.

Espécie	Forófito		
	As	Lr	Rm
<i>Anoplolejeunea conferta</i>			X
<i>Bryopteris diffusa</i>		X	X
<i>Caudalejeunea lehmanniana</i>	X		
<i>Ceratolejeunea cubensis</i>		X	
* <i>Ceratolejeunea laetefusca</i>		X	X
<i>Cheilolejeunea clausa</i>	X	X	X
<i>Cheilolejeunea rigidula</i>	X	X	X
<i>Cheilolejeunea trifaria</i>	X	X	X
<i>Cololejeunea cardiocarpa</i>		X	X

*Cololejeunea minutissima subsp. myricarpa		X	X
*Cyrtolejeunea holostipa		X	X
Cyrtolejeunea saccatiloba		X	X
Diplasiolejeunea rudolphiana		X	X
Drepanolejeunea mosenii		X	
*Frullanoides corticalis	X		
*Frullanoides tristis	X		
Harpalejeunea ovata subsp. integra			X
Lejeunea flava			X
Lejeunea glaucescens	X		X
Lejeunea laetevirens	X	X	X
*Lejeunea maxonii	X	X	X
*Lejeunea minutiloba		X	
Lejeunea phyllobola	X	X	X
Lejeunea puiggariana	X		X
Lejeunea setiloba			X
*Leucolejeunea conchifolia		X	X
Leucolejeunea uncioloba	X	X	X
Leucolejeunea xanthocarpa			X
Lopholejeunea subfusca			X
Microlejeunea ulicina		X	X
Odontolejeunea lunulata			X
Odontolejeunea rhomalea		X	X
Omphalanthus filiformis			X
Pycnolejeunea contigua		X	X
*Pycnolejeunea densistipula		X	
Schiffnerolejeunea polycarpa	X	X	X

As = *Avicenia schaueriana*; Lr = *Laguncularia racemosa*; Rm = *Rhizophora mangle*

III. AGRADECIMENTO

O autor agradece a prof. Zélia R. de Mello, da Universidade Santa Cecília (UNISANTA), por ter acompanhado nas coletas do manguezal da Estação Ecológica de Juréia em Peruíbe.

Referências

- [1] Bischer, H. 1967. Le genre *Drepanolejeunea* Steph. in Amérique Centrale et Méridionale. *Revue Bryologique et lichénologique* 35(1-4): 95-137.
- [2] Bischler, H. 1969. Le genre *Leptolejeunea* (Spruce) Steph. en Amérique. *Nova Hedwigia* 17:265-350.
- [3] Crandall-Stotler, B. & Stotler, R.E. 2000. Morphology and classification of the Marchantiophyta. In Shaw, A.J. & Goffinet, B. (eds). *Bryophyte Biology*, Cambridge University Press. p. 21-70.
- [4] Evans, A.W. 1903. Hepaticae of Puerto Rico III. *Harpalejeunea*, *Cyrtolejeunea*, *Euosmolejeunea* and *Trachylejeunea*. *Bulletin of the Torrey botanical Club* 30(9): 544-563.
- [5] Evans, A.W. 1904. Hepaticae of Puerto Rico IV. *Odontolejeunea*, *Cyclolejeunea* and *Prionolejeunea*. *Bulletin of the Torrey botanical Club* 31(3): 183-226.
- [6] Evans, A.W. 1905. Hepaticae of Puerto Rico V. *Ceratolejeunea*. *Bulletin of the Torrey botanical Club* 32(6): 273-290.
- [7] Evans, A.W. 1906. Hepaticae of Puerto Rico VI. *Cheilolejeunea*, *Rectolejeunea*, *Cystolejeunea*, and *Pycnolejeunea*. *Bulletin of the Torrey botanical Club* 33(1): 1-25.
- [8] Gradstein, S.R. 1994. Lejeuneaceae, Ptychantheae, Brachirolejeuneae. *Flora Neotropica*, monograph 62:1-216.
- [9] He, X.-L. 1999. A taxonomic monograph of the genus *Pycnolejeunea* (Lejeuneaceae, Hepaticae). *Acta Botanica Fennica* 163:1-77.
- [10] Ilkiu-Borges, A.L. 2000. Lejeuneaceae (Hepaticae) da Estação Científica Ferreira Penna, Caxiuanã, município de Melgaço, Pará. *Dissertação de Mestrado*, Faculdade de Ciências Agrárias do Pará. 251p.
- [11] Lemos-Michel, E. & Yano, O. 1998. O gênero *Bryopteris* (Hepatophyta) no Brasil. *Acta botanica Brasílica* 12(1):5-24.

- [12] Mello, Z.R. & Yano, O. 1991. Musgos do manguezal do rio Guaraú, Peruibe, São Paulo. *Revista brasileira de Botânica* 14(1):35-44.
- [13] Reiner-Drehwald, M.E. 2000. Las Lejeuneaceae (Hepaticae) de Misiones, Argentina VI. *Lejeunea* y *Taxilejeunea*. *Tropical Bryology* 19: 81-131.
- [14] Schuster, R.M. 1980. The Hepaticae and Anthocerotae of North America east of the hundredth meridian. New York, Columbia University Press 4:1-1334.
- [15] Teeuwen, M. 1989. A revision of the genus *Odontolejeunea* (Spruce) Schiffn. (Lejeuneaceae, Hepaticae). *Nova Hedwigia* 48(1-2): 1-32.
- [16] Tixier, P. 1985. Contribution à la connaissance des Colelejeunoideae. *Bryophytorum Bibliotheca* 27:1-431.
- [17] Tixier, P. 1991. Bryophyta exotica. 9. Quelques Lejeuneaceae (Hepatiqes) nouvelles pour l'Amérique du Sud. *Candollea* 46(2): 267-302.
- [18] Yano, O. & Mello, Z.R. 1999. Frullaniaceae dos manguezais do litoral sul de São Paulo, Brasil. *Iheringia, sér. Bot.* 52: 65-87.