



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BOTÂNICA



**Taxonomia das ervas-de-passarinho na região Sul do  
Brasil: Loranthaceae, Santalaceae e Viscaceae**

**Tese de Doutorado**

**Greta Aline Dettke**

Porto Alegre

2013



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BOTÂNICA



## **Taxonomia das ervas-de-passarinho na região Sul do Brasil: Loranthaceae, Santalaceae e Viscaceae**

**Greta Aline Dettke**

Tese apresentada ao Curso de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Botânica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do grau de Doutor em Botânica.

Orientador: Prof. Dr. Jorge Luiz Waechter

Porto Alegre

2013

## AGRADECIMENTOS

Aos meus familiares, por todo o apoio sempre.

Ao Prof. Dr. Jorge Luiz Waechter pela orientação, transparência e, sobretudo, pela confiança.

Aos colegas e professores do Laboratório de Fitoecologia e Fitogeografia e dos Laboratórios de Sistemática Vegetal, pela acolhida.

Aos curadores e funcionários de todos os herbários visitados. Em especial Dr. Osmar do Santos Ribas, Dra. Clarisse B. Poliquesi e todos os funcionários do MBM, pelo quase um mês de boa companhia durante minhas estadias em Curitiba. Aos funcionários e curadores do ICN.

Aos vários amigos de campo e laboratório, Jaqueline Durigon, Priscila Porto Alegre Ferreira, Maria Angélica Kieling-Rubio, Daniele Munareto Rodrigues, Ana Claudia Fernandes, Luís Fernando P. Lima, Verônica Thode, Cassiano Welker, Michelle Nervo, Cristiano Buzatto, Natividade Fagundes, Carla de Pelegrin, Bruna Boeni, Priscila Crespan, Talita Camargo, Raquel Magalhães, Anelise Hertzog, Guilherme D. Seger. E aos demais amigos da pós pelos bons momentos.

À grande amiga Fernanda Santos Silva, agradeço a parceria de sempre, que mesmo distante se fez sempre presente com seu carinho e boas conversas. Agradeço a agradável companhia em campo e na aventura pelos herbários da Argentina e Uruguai; e pela paciência em fotografar detalhadamente todo o acervo das ervas-de-passarinho dos herbários paraguaios, obrigada!!!

À grande amiga Daniele Munareto Rodrigues, pela sinceridade de sempre e pelo carinho.

Às grandes amigas de campo, de mate, de podão e de discussões Jaqueline Durigon e Priscila Porto Alegre Ferreira, sem vocês duas não teria feito nem um terço das coletas!

À grande amiga Maria Angélica Kieling-Rubio por todo carinho sempre, pelas boas discussões de taxonomia e companhia nas coletas.

Aos guris de casa, Andrei Carlos Fernandes e Fernando Rogério Carvalho, pela convivência pacífica, amizade e apoio sempre, agradeço!

Ao Prof. Dr. Nelson Ivo Matzenbacher, pelo companheirismo e por ceder sua propriedade em Guaíba para a coleta e observação de várias populações de ervas-de-passarinho.

Ao Prof. Dr. Paulo G. Windisch, pela constante troca de idéias e histórias botânicas; e pelas fotografias do holótipo de *Struthanthus llanensis*, de Mendoza – Argentina.

Aos coletores do Inventário Florístico Florestal de Santa Catarina e ao herbário FURB por ceder o material coletado para este estudo. Ao Prof. Dr. Sérgio Bordignon, pela gentileza em ceder algumas imagens para este trabalho.

Aos parceiros do Grupo de Estudos de Plantas do Brasil, grupo que após anos de projeto, é realidade; agradeço por me manterem “ocupada” e não me deixarem desistir de nossas plantinhas, em especial Claudenir Simões Caires, Maria José Gomes de Andrade, Rafael Arruda, Rodrigo Fadini e Leandro Cardoso.

À UTFPR – Campus Campo Mourão e ao Dr. Marcelo G. Caxambu, curador do HCF, que generosamente receberam e acondicionaram as plantas do estudo após a transferência, meu muito obrigada!

## SUMÁRIO

Agradecimentos.....	iii
Apresentação.....	01
Resumo.....	02
Capítulo I.....	03
1. Introdução geral.....	04
1.1. Plantas parasitas e a ordem Santalales.....	04
1.2. Histórico taxonômico de Loranthaceae, Santalaceae e Viscaceae.....	07
1.3. Aspectos da interação parasita-hospedeiro nas ervas-de-passarinho.....	08
1.4. Morfologia aplicada à taxonomia das ervas-de-passarinho.....	11
a. Sistema haustorial.....	11
b. Padrões de ramificação.....	13
c. Catáfilos.....	14
d. Inflorescências.....	14
e. Flores.....	17
f. Frutos.....	19
2. Objetivos gerais.....	20
3. Referências bibliográficas.....	20
Capítulo II.....	25
<b>Artigo 1.</b> Typifications of South American names of mistletoes (Loranthaceae, Santalaceae and Viscaceae).....	26
Abstract.....	27
Introduction.....	27
Loranthaceae.....	27
Santalaceae.....	28
Viscaceae.....	28
Acknowledgements.....	29
References.....	30
<b>Artigo 2.</b> Estudo taxonômico das ervas-de-passarinho do Sul do Brasil: I. Loranthaceae e Santalaceae.....	32
Resumo.....	33
Abstract.....	33
Introdução.....	34
Materiais e Método.....	35
Resultados.....	36
Chave de identificação das famílias de ervas-de-passarinho do Sul do Brasil.....	36
Chave de identificação dos gêneros de Loranthaceae e Santalaceae do Sul do Brasil.....	36
Tratamento Taxonômico.....	37
1. <i>Ligaria</i> .....	37
1.1. <i>Ligaria cuneifolia</i> .....	37
2. <i>Psittacanthus</i> .....	39
2.1. <i>Psittacanthus dichroos</i> .....	40
3. <i>Struthanthus</i> .....	42
Chave de identificação para as espécies de <i>Struthanthus</i> no Sul do Brasil.....	43
3.1. <i>Struthanthus martianus</i> .....	43
3.2. <i>Struthanthus polyrhizus</i> .....	46
3.3. <i>Struthanthus sessiliflorus</i> .....	49
3.4. <i>Struthanthus uraguensis</i> .....	51
4. <i>Tripodanthus</i> .....	55
4.1. <i>Tripodanthus acutifolius</i> .....	56
5. <i>Eubrachion</i> .....	60
5.1. <i>Eubrachion ambiguum</i> .....	61
Nomes excluídos.....	64
Agradecimentos.....	64



Referências Bibliográficas.....	64
Ilustrações.....	67
Apêndice I. Material examinado completo Loranthaceae e Santalaceae (Sul do Brasil) – versão online.....	71
Apêndice II. Lista de coletores Loranthaceae e Santalaceae (Sul do Brasil) – versão online.....	83
<b>Artigo 3.</b> Estudos taxonômicos das ervas-de-passarinho da região Sul do Brasil: II. Viscaceae ( <i>Phoradendron</i> Nutt.).....	86
Resumo.....	87
Abstract.....	87
Introdução.....	88
Materiais e Métodos.....	89
Resultados e Discussão.....	90
Tratamento taxonômico.....	90
<i>Phoradendron</i> .....	90
Chave para identificação das espécies de <i>Phoradendron</i> (Viscaceae) na região Sul do Brasil.....	91
1. <i>Phoradendron argentinum</i> .....	93
2. <i>Phoradendron bathyoryctum</i> .....	94
3. <i>Phoradendron berteroanum</i> .....	99
4. <i>Phoradendron burkartii</i> .....	100
5. <i>Phoradendron chrysocladon</i> .....	102
6. <i>Phoradendron coriaceum</i> .....	103
7. <i>Phoradendron craspedophyllum</i> .....	105
8. <i>Phoradendron crassifolium</i> .....	107
9. <i>Phoradendron dipterum</i> .....	109
10. <i>Phoradendron ensifolium</i> .....	112
11. <i>Phoradendron habrostachyum</i> .....	117
12. <i>Phoradendron hexastichum</i> .....	118
13. <i>Phoradendron holoxanthum</i> .....	119
14. <i>Phoradendron inaequidentatum</i> .....	121
15. <i>Phoradendron mucronatum</i> .....	123
16. <i>Phoradendron obtusissimum</i> .....	124
17. <i>Phoradendron pellucidulum</i> .....	125
18. <i>Phoradendron perrottetii</i> .....	126
19. <i>Phoradendron piperoides</i> .....	128
20. <i>Phoradendron quadrangulare</i> .....	131
21. <i>Phoradendron undulatum</i> .....	134
Nomes excluídos.....	136
Agradecimentos.....	137
Referências bibliográficas.....	137
Ilustrações.....	140
Apêndice I. Material examinado completo Viscaceae (Sul do Brasil) – versão online.....	149
Apêndice II. Lista de coletores Viscaceae (Sul do Brasil) – versão online.....	162
Considerações finais.....	164
Anexos.....	166

## APRESENTAÇÃO

A presente tese encontra-se dividida em duas partes: o primeiro capítulo fornece uma introdução geral sobre o posicionamento e histórico taxonômico, e principais características morfológicas das famílias abordadas; e o segundo capítulo apresenta os resultados propriamente ditos.

Os resultados foram organizados em três partes, que correspondem a três manuscritos: o primeiro abordando a tipificação de alguns nomes de ervas-de-passarinho americanas; o segundo aborda o tratamento taxonômico das famílias Loranthaceae e Santalaceae na região Sul do Brasil; e o terceiro aborda o tratamento taxonômico de Viscaceae na região Sul do Brasil.

De modo a facilitar a publicação dos resultados, os manuscritos encontram-se formatados de acordo com as normas dos periódicos aos quais serão submetidos. O primeiro será submetido ao periódico *Phytotaxa*, e o segundo e terceiro ao periódico *Rodriguésia*.

Após os manuscritos, são apresentadas as considerações finais e, como anexo, os artigos já publicados.

## RESUMO

Tese de Doutorado  
Programa de Pós-Graduação em Botânica  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, RS, Brasil

### **Taxonomia das ervas-de-passarinho na região Sul do Brasil: Loranthaceae, Santalaceae e Viscaceae**

Autora: Greta Aline Dettke

Orientador: Prof. Dr. Jorge Luiz Waechter

Local e data de defesa: Porto Alegre, 08 de outubro de 2013

Banca examinadora: Prof. Dra. Élide Pereira dos Santos (UFPR); Prof. Dra. Lilian Auler Mentz (ex-UFRGS) & Prof. Dra. Lilian Eggers (UFRGS).

As plantas hemiparasitas de ramos, comumente chamadas de erva-de-passarinho, estão presentes em três famílias no Brasil: Loranthaceae, Santalaceae e Viscaceae, que juntas somam cerca de 200 espécies, sendo o grupo mais representativo da ordem Santalales no país. No entanto, os estudos taxonômicos no grupo são escassos, especialmente na região Sul do Brasil. Este estudo tem por objetivo estudar a taxonomia das espécies destas três famílias, com ênfase em características morfológicas, realizando a atualização nomenclatural, avaliando a circunscrição das espécies e fornecendo informações que permitam o reconhecimento de cada táxon confirmado. Além disso, fornecer informações sobre a distribuição geográfica dos táxons estudados, sobre o habitat e os hospedeiros preferenciais das espécies e sobre as fases fenológicas. Foram confirmadas 29 espécies para o Sul do Brasil, Loranthaceae (7 espécies): *Ligaria cuneifolia*, *Psittacanthus dichroos*, *Struthanthus martianus*, *S. polyrhizus*, *S. sessiliflorus*, *S. uraguensis* e *Tripodanthus acutifolius*; Santalaceae (1 espécie): *Eubrachion ambiguum*; e Viscaceae (21 espécies): *Phoradendron argentinum*, *P. bathyoryctum*, *P. berterioanum*, *P. burkartii*, *P. chrysocladon*, *P. coriaceum*, *P. craspedophyllum*, *P. crassifolium*, *P. dipterum*, *P. ensifolium*, *P. habrostachyum*, *P. hexastichum*, *P. holoxanthum*, *P. inaequidentatum*, *P. mucronatum*, *P. obtusissimum*, *P. pellucidullum*, *P. perrottetii*, *P. piperoides*, *P. quadrangulare* e *P. undulatum*. Os três estados possuem números próximos de espécies, o Paraná e o Rio Grande do Sul com 22 espécies e Santa Catarina com 21 espécies. Quatro espécies são exclusivas do Rio Grande do Sul (*Ligaria cuneifolia*, *Phoradendron argentinum*, *P. habrostachyum* e *P. inaequidentatum*), duas do Paraná (*Phoradendron mucronatum* e *P. obtusissimum*) e uma de Santa Catarina (*Phoradendron pellucidullum*). Dentre as espécies sul brasileiras, um novo nome foi proposto (*Struthanthus martianus*), dez nomes são propostos como sinônimos (*Psittacanthus hatschbachii*, *Struthanthus polyrhizus* var. *oblanceolatum*, *Phoradendron affine*, *P. falcifrons*, *P. interruptum*, *P. liga*, *P. lindemanii*, *P. linearifolium*, *P. paraguari* e *P. reductum*), um nome é reestabelecido (*Phoradendron burkartii*) e um nome é tipificado (*Phoradendron argentinum*). Em um trabalho adicional sobre nomenclatura, dez nomes de espécies americanas também são tipificadas. São fornecidas chaves de identificação para as famílias, gêneros e espécies, descrições, ilustrações ou fotografias, comentários sobre a taxonomia, distribuição, relações parasita-hospedeiro e fenologia.

**Palavras-chave:** plantas parasitas, Santalales, flora brasileira, morfologia vegetal.



## 1. Introdução geral

### 1.1. Plantas parasitas e a ordem Santalales

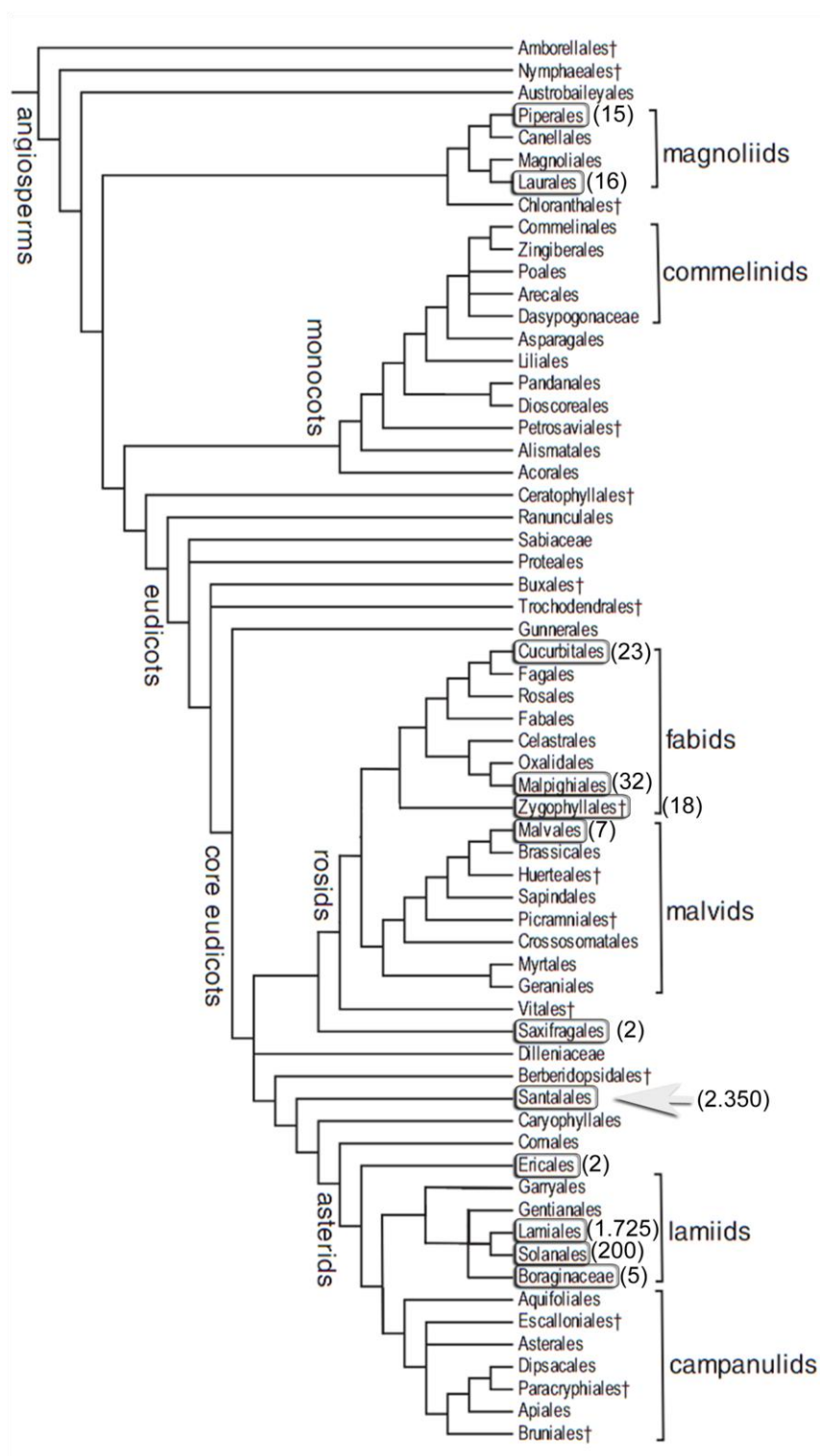
Plantas parasitas são aquelas que dependem nutricionalmente de outras plantas e nestas desenvolvem uma estrutura de conexão e absorção, o haustório; esta estrutura pode ter natureza complexa e envolver, além de órgãos ou tecidos do parasita, também os do hospedeiro, sendo então a região de contato denominada de “sistema haustorial” (Kuijt 1969). A dependência nutricional pode ser total (água, nutrientes e fotoassimilados) nas plantas holoparasitas ou pode ser parcial (água e nutrientes) nas plantas hemiparasitas.

O parasitismo em plantas vasculares ocorre em 12 ordens de angiospermas, que somam aproximadamente 4.400 espécies holo ou hemiparasitas (Nickrent 2013) (Fig. 1). A maior destas ordens é Santalales, que inclui 162 gêneros e cerca de 2.400 espécies (Kuijt 1969; Nickrent 2013). Apesar da ordem ser caracterizada de modo geral pelo hábito parasítico das espécies, também são encontradas cerca de 60 espécies não parasitas nas três famílias mais cedo divergentes: Erythraliaceae, Strobilaceae e Couleaceae (Nickrent et al. 2010). Santalales distribui-se por todos os continentes, exceto a Antártida, porém a maior diversidade de espécies concentra-se nas regiões tropicais.

A ordem é bem suportada como monofilética de acordo com os atuais estudos de filogenia molecular, posicionada no clado das eudicotiledôneas core, sendo grupo-irmão do clado formado pelas Caryophyllales e as diversas ordens que constituem as asterídeas (APGIII 2009) (Fig. 1).

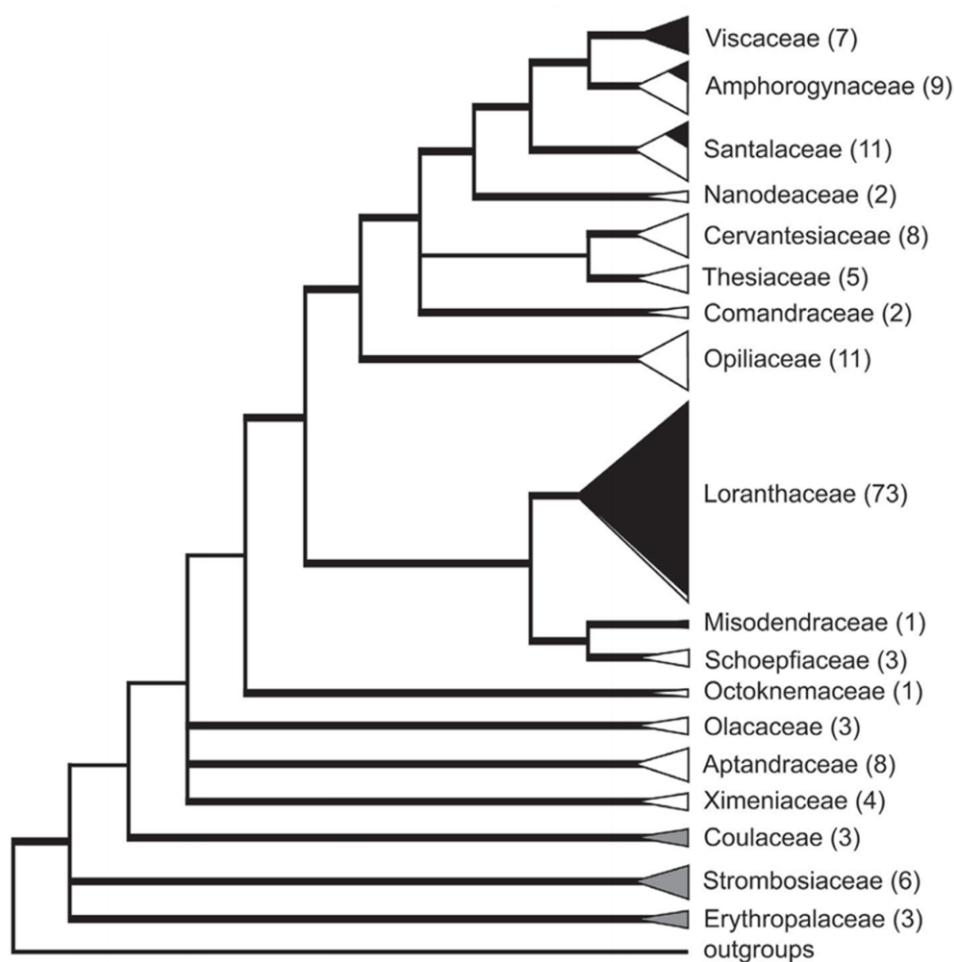
Tradicionalmente, a ordem foi incluída por Cronquist (1981) na subclasse Rosidae, composta por dez famílias: Medusandraceae (atualmente = Peridiscaceae, Saxifragales), Dipentodontaceae (atualmente em Huerteales), Olacaceae, Opiliaceae, Santalaceae, Misodendraceae, Loranthaceae, Viscaceae, Eremolepidaceae (atualmente em Santalaceae) e Balanophoraceae. Kuijt (1969) e Takhtajan (1997) não relacionaram Balanophoraceae em Santalales, tendo este último autor as tratado em uma ordem própria, Balanophorales.

APGIII (2009) reconheceu sete famílias na ordem Santalales: Balanophoraceae, Loranthaceae, Misodendraceae, Santalaceae (incluindo Viscaceae e Eremolepidaceae), Olacaceae, Opiliaceae e Schoepfiaceae, considerando Olacaceae e Santalaceae como polifiléticas, como evidenciado nos trabalhos de Der & Nickrent (2008) e Malécot & Nickrent (2008). Nickrent et al. (2010) propuseram que cada clado formado nas análises filogenéticas e morfológicas de Der & Nickrent (2008), Malécot et al. (2004) e Malécot & Nickrent (2008) fosse considerado em nível de família.



**Figura 1** – Relações filogenéticas entre as ordens estabelecidas em APGIII (2009). As ordens que possuem plantas parasitas estão destacadas e o número de espécies está entre parênteses. (Figura retirada de APGIII 2009).

A circunscricção atual de Santalales compreende 19 famílias: Balanophoraceae, Erythralaceae, Strombosiaceae, Coulaceae, Ximeniaceae, Aptandraceae, Olacaceae, Octoknemaceae, Schoepfiaceae, Misodendraceae, Loranthaceae, Opiliaceae, Comandraceae, Thesiaceae, Cervantesiaceae, Nanodeaceae, Santalaceae, Amphorogynaceae e Viscaceae (Nickrent et al. 2010, Fig. 2). A relação de Balanophoraceae com as demais famílias de Santalales ainda não está bem definida. Santalales apresenta como sinapomorfias os rudimentos seminais pêndulos sobre a placenta central-livre e a presença de triglicerídeos com ácidos graxos de 18 carbonos poliinsaturados (Der & Nickrent 2008). De acordo com Malécot & Nickent (2008), o parasitismo evoluiu somente uma vez na ordem.



**Figura 2** – Relações filogenéticas em Santalales segundo Nickrent et al. (2010); Balanophoraceae não foi incluída no estudo. O tamanho dos triângulos representa a quantidade de gêneros de cada família e entre parênteses está o número exato; triângulos cinza: não-parasitas; triângulos brancos: hemiparasitas de raízes; triângulos pretos: hemi ou holoparasitas de ramos.

Várias tendências evolutivas são observadas ao longo da filogenia de Santalales, como a mudança de hábito, inicialmente não-parasítico para parasítico na maior parte das espécies. O parasitismo de ramos aéreos é derivado em relação ao parasitismo de raízes e surgiu cinco vezes na ordem (Vidal-Russell & Nickrent 2008). Também o holoparasitismo parece ser uma condição derivada no grupo, presente em todas as espécies de Balanophoraceae, e em algumas poucas espécies pertencentes às outras famílias, como Santalaceae e Viscaceae, que tiveram extrema redução dos órgãos vegetativos (Kuijt 1969).

Quanto às características embriológicas, Santalales apresenta um padrão incomum entre as angiospermas (Maheshwari et al. 1957; Johri & Bhatnagar 1960; Coccuci & Venturelli 1982; Johri et al. 1992). Ao longo da evolução observa-se uma progressiva redução ou simplificação do gineceu e dos rudimentos seminais, resultando na perda dos tegumentos do rudimento seminal, redução da placenta e, por vezes, fusão dos cotilédones. Estas tendências são correlacionadas, por alguns autores, tais como Kuijt (1969), às formas de propagação das sementes e exigências de germinação das sementes sobre os hospedeiros.

## **1.2. Histórico taxonômico de Loranthaceae, Santalaceae e Viscaceae**

Das cinco famílias que possuem representantes parasitas de ramos, três ocorrem no Brasil, Loranthaceae, Santalaceae e Viscaceae, que são tratadas neste estudo. As duas outras são Misodendraceae, endêmica da América do Sul temperada, e Amphorogynaceae, distribuída no sudeste da Ásia, Austrália e Nova Caledônia (Nickrent et al. 2010).

Loranthaceae e Viscaceae foram tradicionalmente tratadas como subfamílias (Loranthoideae e Viscoideae) de Loranthaceae (Eichler 1868; Rizzini 1956). Apesar de Miquel (1856) reconhecer a identidade de Viscaceae como família, somente após o trabalho de Barlow (1964), o qual reúne evidências morfológicas, especialmente de cunho embriológico, Loranthaceae e Viscaceae passaram a ser amplamente aceitas na literatura científica. A partir dos trabalhos de filogenia molecular ficou evidenciado que as duas famílias formavam grupos distintos, corroborando as discussões anteriores. Loranthaceae é grupo-irmão do clado formado por Misodendraceae e Schoepfiaceae, enquanto que Viscaceae revela uma relação mais estreita com Santalaceae.

A delimitação de Santalaceae também passou por várias alterações. Inicialmente composta por um grupo altamente heterogêneo, incluía os gêneros brasileiros *Acanthosyris*, *Jodina*, *Arjona* e *Thesium*, como em Cronquist (1981). Após os estudos de Der & Nickrent (2008) *Arjona* se revelou relacionada com o “clado *Schoepfia*” (atualmente Schoepfiaceae) e



foi, portanto, segregada da família; *Acanthosyris* e *Jodina* estavam relacionados e compuseram o “clado *Cervantesia*” (atualmente Cervantesiaceae) e *Thesium* formou o “clado *Thesium*” (atualmente Thesiaceae). Nenhum destes clados estava relacionado diretamente com o “clado *Santalum*”, porém junto com outros grupos formaram um clado monofilético, Santalaceae s.s., grupo-irmão de Opiliaceae. Por outro lado, Viscaceae também estava relacionada com Santalaceae s.s., como um dos grupos mais divergentes.

Outro grupo que não possuía um posicionamento claro entre as ervas-de-passarinho era Eremolepidaceae, composta por três gêneros, *Eubrachion*, *Lepidoceras* e *Antidaphne* e, considerada por Kuijt (1988), como uma família a parte. Este grupo já foi relacionado com Olacaceae (Kuijt 1968; 1969), Santalaceae (Barlow & Wiens 1971) e Viscaceae, na tribo Eremolepideae (Barlow 1964). Der & Nickrent (2008) demonstraram a formação de um clado entre estes três gêneros com o “clado *Santalum*” (Santalaceae s.s.), de modo que APGIII (2009) considera apenas as famílias Loranthaceae e Santalaceae (nesta última incluindo Eremolepidaceae e Viscaceae).

Santalaceae s.s., conforme delimitada por Der & Nickrent (2008) e APGIII (2009), forma um grupo morfológicamente heterogêneo, definido primariamente por plesiomorfias e vários caracteres gerais que aparecem em outras famílias de Santalales, não apresentando claras sinapomorfias, o que torna difícil sua distinção das outras famílias, especialmente Olacaceae s.l. e Opiliaceae. De acordo com Der & Nickrent (2008), o “clado *Viscum*” (Viscaceae) é monofilético e as sequências de DNA das espécies são altamente divergentes das encontradas em Santalaceae s.s., especialmente as sequências de matK, contribuindo para a formação de longos ramos no grupo. Os autores defenderam o tratamento do grupo como uma família, por ser também, fortemente sustentada por caracteres morfológicos. Porém, o tratamento como família implica no reconhecimento dos demais clados no mesmo nível, o que é proposto por Nickrent et al. (2010). Assim, Santalaceae é delimitada por um grupo ainda mais restrito, comportando no Brasil apenas os gêneros *Eubrachion* e *Antidaphne*, e Viscaceae permanece com a circunscrição do “clado *Viscum*”, cujos representantes brasileiros são os gêneros *Dendrophthora* e *Phoradendron*.

### **1.3. Aspectos da interação parasita-hospedeiro nas ervas-de-passarinho**

O principal efeito negativo atribuído às plantas parasitas é a sobrecarga, principalmente nutricional e hídrica, que causa em seus hospedeiros. As plantas parasitadas têm seu crescimento retardado ou não florescem e frutificam regularmente. Nos ramos infectados podem se formar galhas e anomalias, bem como agentes infecciosos diversos

podem penetrar nos tecidos próximos aos haustórios (Hull & Leonard 1964a,b; Stewart & Press 1990; Mathiasen et al. 2008).

Espécies florestais de importância econômica são os hospedeiros mais estudados, havendo extensos manuais e trabalhos sobre as espécies parasitas, quanto ao seu ciclo de vida, disseminação e erradicação, principalmente do parasitismo sobre coníferas na América do Norte e, uma vez que os haustórios causam irregularidades nas estruturas lenhosas do hospedeiro, causam grandes prejuízos em árvores produtoras de madeira (Geils et al. 2002; Mathiasen et al. 2008).

Quanto à especificidade por hospedeiros, as espécies de ervas-de-passarinho certamente são as mais estudadas entre as plantas parasitas, e a maioria dos trabalhos foi realizada na Europa, Austrália, África e América do Norte, focando espécies economicamente importantes (Downey 1998; 2004; Geils et al. 2002).

De modo geral, as ervas-de-passarinho são encontradas parasitando espécies de gimnospermas, magnolídeas e eudicotiledôneas, aparecendo com menor frequência sobre monocotiledôneas, como Poaceae, Liliaceae, Araceae e Orchidaceae (Rizzini 1951; Yong & Hew 1995). Muitas delas são generalistas, parasitando uma grande variedade de hospedeiros, enquanto outras são especialistas, sendo específicas de um ou poucos hospedeiros (Norton & Carpenter 1998).

Estudos feitos na Austrália (Downey 1998; 2004) citaram 880 espécies de hospedeiros para cerca de 90 espécies de ervas-de-passarinho (Loranthaceae e Viscaceae), com a quantidade de hospedeiros variando de um a 125 espécies, dependendo da especificidade do parasita. O autor destacou o acréscimo de novas combinações parasita-hospedeiro, como provável resultado de novas pressões seletivas em ambientes australianos, como distúrbios antrópicos, e o grande número de hospedeiros representados por espécies exóticas e que certamente têm influência sobre a distribuição das espécies hemiparasitas.

Em algumas espécies, tais como a norte-americana *Arceuthobium americanum* (Viscaceae), as relações com o hospedeiro são tão estreitas a ponto de serem usadas como critério taxonômico e promoverem a especiação da espécie parasita (Jerome & Ford 2002).

De acordo com Aukema (2003) e Medel et al. (2004), a germinação e o estabelecimento das plantas parasitas dependem do sucesso da dispersão de sementes juntamente com a compatibilidade com o hospedeiro. A maioria das espécies de Santalales possui os pássaros como principais agentes dispersores das sementes, sendo que para muitos grupos existe uma relação bastante estreita entre determinadas famílias e gêneros de pássaros e espécies parasitas (Reid 1991; Aukema 2003). Esta extrema dependência dos agentes

dispersores influencia diretamente na distribuição espacial das espécies parasitas, que na maioria das comunidades estudadas tendem a ocorrer de forma agrupada, independente da escala utilizada, onde um hospedeiro, um grupo de hospedeiros ou uma determinada região detêm a maior quantidade de plantas parasitas, possivelmente devido a um efeito de *feedback* positivo resultante do comportamento dos dispersores (Aukema 2003).

Quanto aos hospedeiros, vários fatores são relatados por influenciar o comportamento dos dispersores e o estabelecimento das plântulas, tais como o tipo da casca, espessura da periderme, diâmetro dos ramos, idade do hospedeiro, tamanho da copa, presença de espinhos e vários compostos secundários (Kuijt 1969; Aukema 2003; Medel et al. 2004; Cazzeta & Galetti 2007).

A dependência de hospedeiros e de animais dispersores específicos por parte das plantas parasitas pode gerar sérias conseqüências quando os ambientes naturais são alterados, seja no aumento descontrolado de populações parasitas ou no desaparecimento destas populações. A fragmentação dos ambientes florestais e a conseqüente perda dos agentes polinizadores e dispersores estão entre as maiores causas da perda ou redução significativa de espécies de plantas parasitas em territórios da Austrália e Nova Zelândia, onde estas plantas estão sendo bem estudadas (Norton et al. 1995; Robertson et al. 1999).

Nos últimos 15 anos percebe-se uma mudança na forma de encarar as populações de plantas parasitas em diversos tipos de habitats, de plantas agressivas e infestantes para plantas que tem uma participação importante na dinâmica das comunidades e, na maioria das vezes, bastante sensíveis às alterações ambientais. Também houve mudanças na forma de manejo destas populações em ambientes altamente alterados, sendo atualmente realizado com um enfoque no ecossistema (Norton & Reid 1997; Mathiasen et al. 2008). Quanto às espécies raras de plantas parasitas, Marvier & Smith (1997) sugeriram que a conservação e o restabelecimento das populações requerem um manejo bastante refinado das espécies hospedeiras, assim como o conhecimento dos hospedeiros preferenciais, mecanismos de resistência e relações com a fauna local.

Apesar de vários estudos localizados sobre a interação parasita-hospedeiro em ambientes brasileiros (Arruda & Carvalho 2004; Arruda et al. 2006; Cazzeta & Galetti 2007; Fadini 2011; Fadini et al. 2009; Fadini & Lima 2012; Mourão et al. 2006; 2009; Teodoro et al. 2010), em vários ecossistemas estas relações ainda não estão completamente elucidadas e não há um panorama em escalas espaciais maiores, em parte, devido à ausência de informações básicas sobre quem são os hospedeiros. Marvier & Smith (1997) e Downey (1998) comentaram a falta de hábito dos coletores de plantas parasitas em também coletar ou

discriminar os hospedeiros destas, de forma que a maioria das coleções deixa de apresentar estas informações.

#### 1.4. Morfologia aplicada à taxonomia das ervas-de-passarinho

##### a. Sistema haustorial

O sistema haustorial corresponde efetivamente ao sistema radicular profundamente modificado para a execução das mesmas funções das raízes, porém em substrato de natureza biótica (Rizzini 1951). De acordo com Stewart & Press (1990), o sistema haustorial exerce funções vitais para estas plantas: fixação e aquisição de água, solutos e/ou fotoassimilados. De um modo geral, o sistema haustorial pode compreender dois tipos básicos: um com a formação de um único ponto de contato com o hospedeiro (haustório primário) e outro com a formação, a partir do haustório primário, de raízes epicorticais e haustórios secundários (Fig. 3).

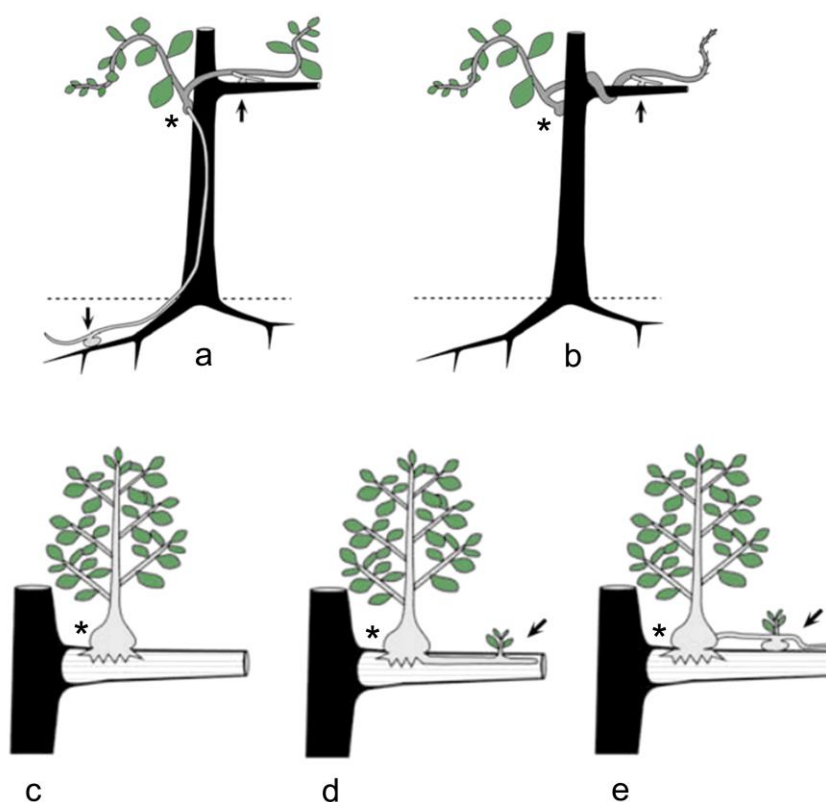
As raízes epicorticais são raízes adventícias presentes na base ou ao longo dos ramos, que podem ter a função de apenas fixar os ramos sobre o hospedeiro ou também a função de conexão, por meio dos haustórios secundários (Kuijt 1969). Algumas variações nas conexões haustoriais podem ser encontradas nas ervas-de-passarinho:

- A germinação ocorre sobre os ramos do hospedeiro, com posterior surgimento de raízes epicorticais na base da planta, que crescem em direção ao solo e estabelecem conexão com as raízes do hospedeiro. A conexão primária pode ser perdida ao longo do tempo, sem que a parasita morra (Fig. 3a). Essa variação pode ser encontrada em *Tripodanthus* e *Gaiadendron* (Loranthaceae), *Exocarpus* (Santalaceae) e *Daenikera* (Amphorogynaceae), que são denominadas anfípagas (*amphiphagous*) por estabelecer conexões com as raízes e ramos simultaneamente, e pode ser considerado como um estágio ancestral para o desenvolvimento das hemiparasitas exclusivamente de ramos (Vidal-Russel & Nickrent 2008).

- A germinação ocorre sobre os ramos do hospedeiro, com posterior surgimento de raízes epicorticais na base ou nos ramos da parasita, formando conexões haustoriais sobre os ramos do hospedeiro (Fig. 3b,e). Esta variação ocorre em vários gêneros de Loranthaceae, como *Oryctanthus* (haustórios somente na base, Fig. 3e), *Passovia* e *Struthanthus* (haustórios somente nos ramos, Fig. 3b).

- O haustório primário forma um único ponto de conexão entre parasita e hospedeiro (Fig. 3c). Ocorre em *Phoradendron* (Viscaceae), *Oryctina*, *Psittacanthus*, *Phthirusa* e *Ligaria* (Loranthaceae) e *Eubrachion* (Santalaceae).

- A partir do haustório primário ocorre o desenvolvimento e a expansão de tecidos do parasita no interior dos ramos do hospedeiro, formando assim um sistema endofítico extenso. Após a propagação, porções do endófito podem romper o córtex do ramo hospedeiro e desenvolver novas plantas, mantendo ou não uma ligação com a planta mãe (Fig. 3d). Esta é uma forma de propagação vegetativa, comum em espécies de Viscaceae, especialmente *Phoradendron*. Os ramos do hospedeiro que possuem endófito costumam ser hipertrofiados e as plantas parasitas formam grandes aglomerados.



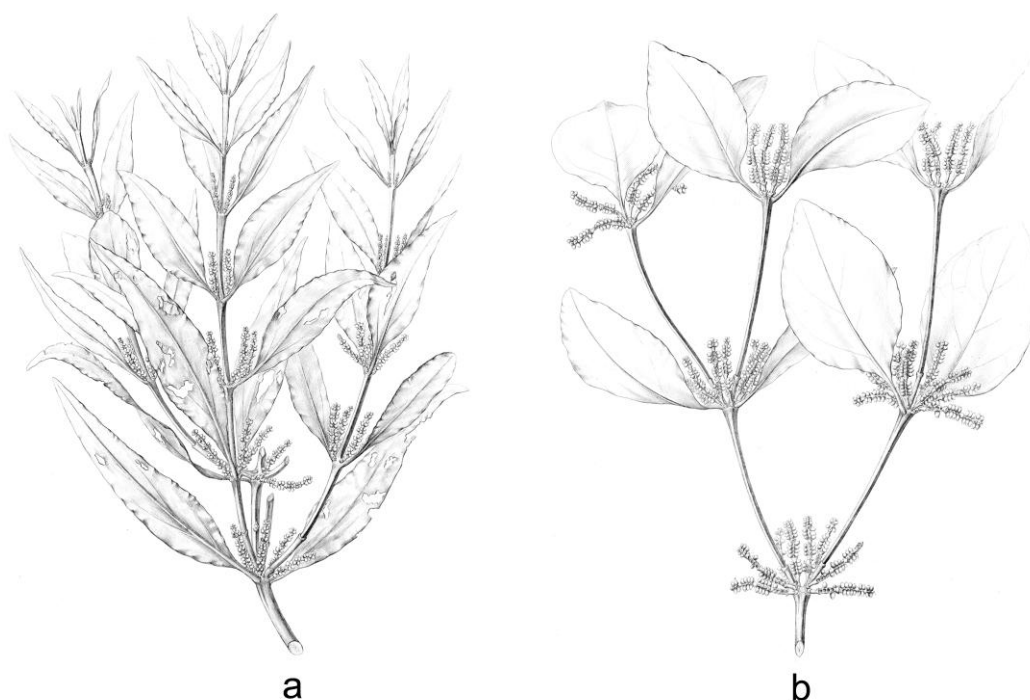
**Figura 3** – Variações das conexões haustoriais encontradas nas ervas-de-passarinho. a. germinação sobre os ramos e posterior formação de haustórios secundários sobre as raízes e/ou ramos do hospedeiro; b, e. germinação sobre os ramos e posterior formação de haustórios secundários sobre os ramos do hospedeiro; c. germinação e estabelecimento por um único ponto do ramo do hospedeiro; d. germinação e posterior expansão de tecidos do parasita no interior dos ramos do hospedeiro. \* = haustório primário; seta = conexões secundárias (Figuras selecionadas de Vidal-Russel & Nickrent 2008).

### b. Padrões de ramificação

Para alguns gêneros de ervas-de-passarinho o padrão de ramificação é extremamente importante para o reconhecimento das espécies. Entre os gêneros sul-brasileiros, *Phoradendron* (Viscaceae) e *Psittacanthus* (Loranthaceae) possuem distintas formas de ramificação.

- Ramificação percurrente (Fig. 4a): é o tipo de crescimento monopodial, no qual ocorre o desenvolvimento de ramos consecutivos a partir de meristemas apicais.

- Ramificação dicotômica (Fig. 4b): é o tipo de crescimento simpodial, em que somente ramos laterais se desenvolvem, seja pelo aborto do meristema apical ou pela formação de inflorescências terminais.



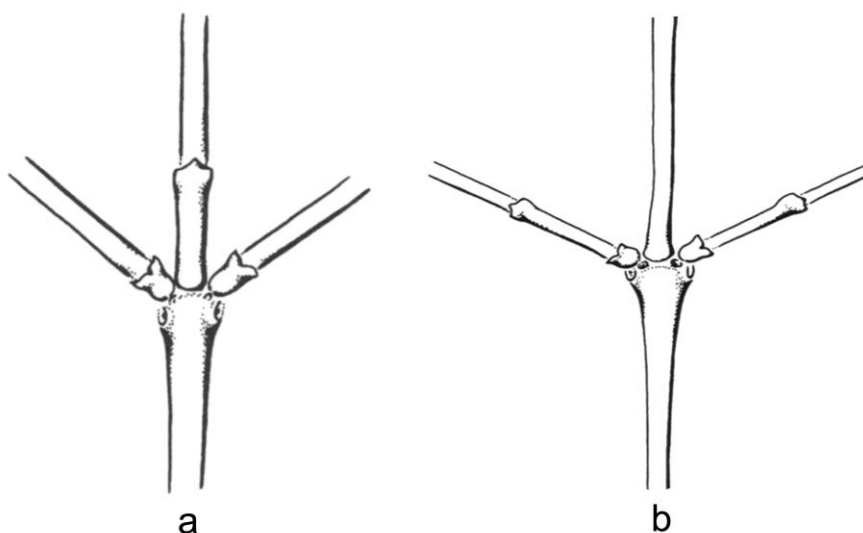
**Figura 4** – Exemplo dos padrões de ramificação encontrados em espécies de *Phoradendron* (Viscaceae) e *Psittacanthus* (Loranthaceae). a. ramificação percurrente; b. ramificação dicotômica. (Figuras selecionadas de Eichler 1868).

Em algumas espécies, podem ocorrer as duas formas de ramificação, formando plantas predominantemente percurrentes com poucas dicotomias ou plantas predominantemente dicotômicas com alguns ramos percurrentes.

### c. Catáfilos

Catáfilos são folhas reduzidas, escamiformes, situadas nos caules, entre dois nós com folhas expandidas, nas espécies de *Phoradendron* (Viscaceae). Os catáfilos podem subtender gemas inativas ou gemas que se desenvolvem em inflorescências em determinadas espécies (catáfilos férteis).

Quanto à posição, podem estar em todos os entrenós, ou apenas nos entrenós dos ramos laterais (Fig. 5), em número variável em uma mesma espécie ou em espécies distintas. Algumas espécies do gênero *Phoradendron* não possuem catáfilos, incluindo todas as espécies dos Estados Unidos e parte das espécies do México, que correspondem ao grupo *Boreales* de Trelease (1916) (Wiens 1964).

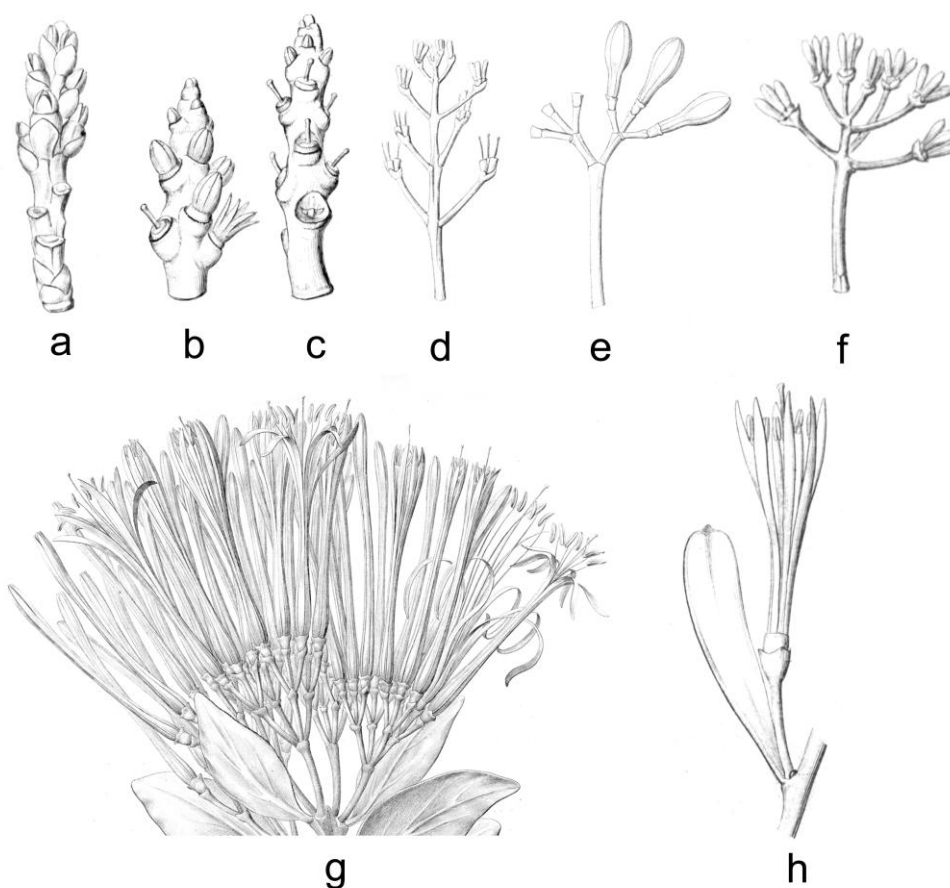


**Figura 5** – Exemplo da posição dos catáfilos em espécies de *Phoradendron* (Viscaceae). a. catáfilos em todos os entrenós; b. catáfilos somente nos entrenós laterais. (Figuras selecionadas de Kuijt, 2003).

### d. Inflorescências

A morfologia das inflorescências nas ervas-de-passarinho é bastante variável e de extrema importância para a delimitação das famílias, gêneros e espécies. As inflorescências podem ser terminais ou laterais, pedunculadas ou sésseis, e variam entre espigas, racemos, corimbos, glomérulos ou umbelas (Fig. 6). Eventualmente, a inflorescência é reduzida a uma única flor, como no gênero *Ligaria* (Loranthaceae, Fig. 6e).

Espigas são encontradas em *Eubrachion* (Santalaceae), *Phoradendron* (Viscaceae), *Oryctanthus*, *Oryctina*, algumas espécies de *Struthanthus* e *Passovia* (Loranthaceae). Podem ser simples como na maioria dos gêneros ou segmentadas, como em *Phoradendron* (Fig. 7).

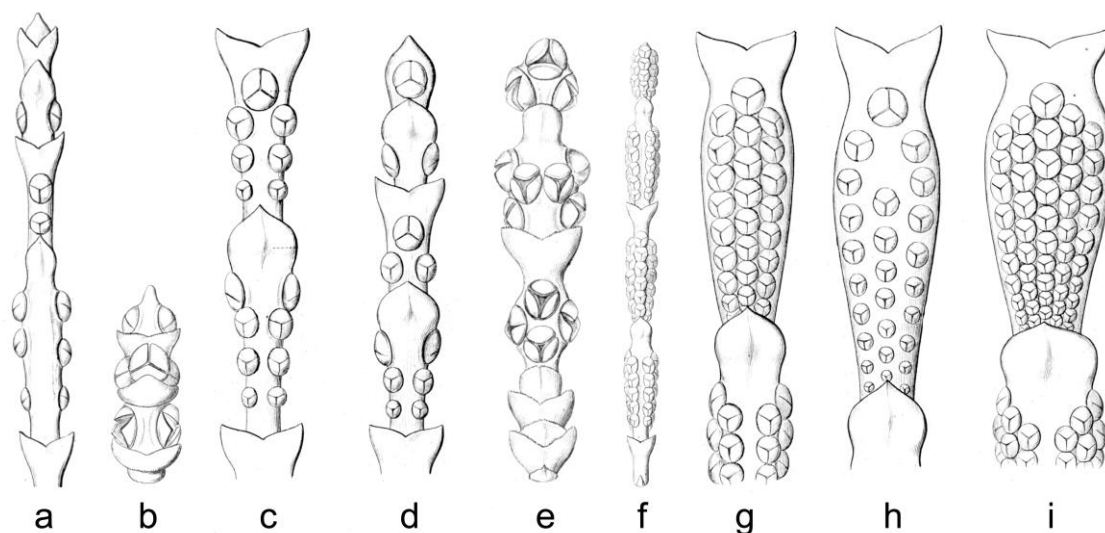


**Figura 6** – Exemplos de inflorescências encontradas em ervas-de-passarinho. a-c. espigas (a. *Eubrachion*, b-c. *Oryctanthus*); d-e. racemos (*Struthanthus*); f. corimbo (*Struthanthus*); g. umbela (*Psittacanthus*); h. inflorescência reduzida a uma flor (*Ligaria*). (Figuras modificadas de Eichler 1868).

Cada segmento da inflorescência de *Phoradendron* é formado pela união de duas brácteas férteis, opostas, e sobre elas se desenvolvem as flores. As flores não surgem do meristema apical, como é padrão para a maioria das angiospermas; elas são formadas por um meristema intercalar, situado na região proximal de cada bráctea, de modo que, as flores situadas no ápice da bráctea fértil são as mais desenvolvidas e as da base, mais jovens. Na base da inflorescência é comum a presença de segmentos com brácteas estéreis, de número variável de acordo com a espécie (Kuijt, 2003).

A quantidade e a distribuição de flores sobre as brácteas férteis são variáveis e têm grande importância na taxonomia do gênero *Phoradendron*. As flores se dispõem em séries longitudinais e a contagem de séries é feita excluindo-se a flor apical. Assim, as inflorescências podem ser uni a multisseriadas. Os segmentos basais e apicais tendem a ser paucifloros, por isso a contagem de séries é realizada nos segmentos medianos (Kuijt, 2003).

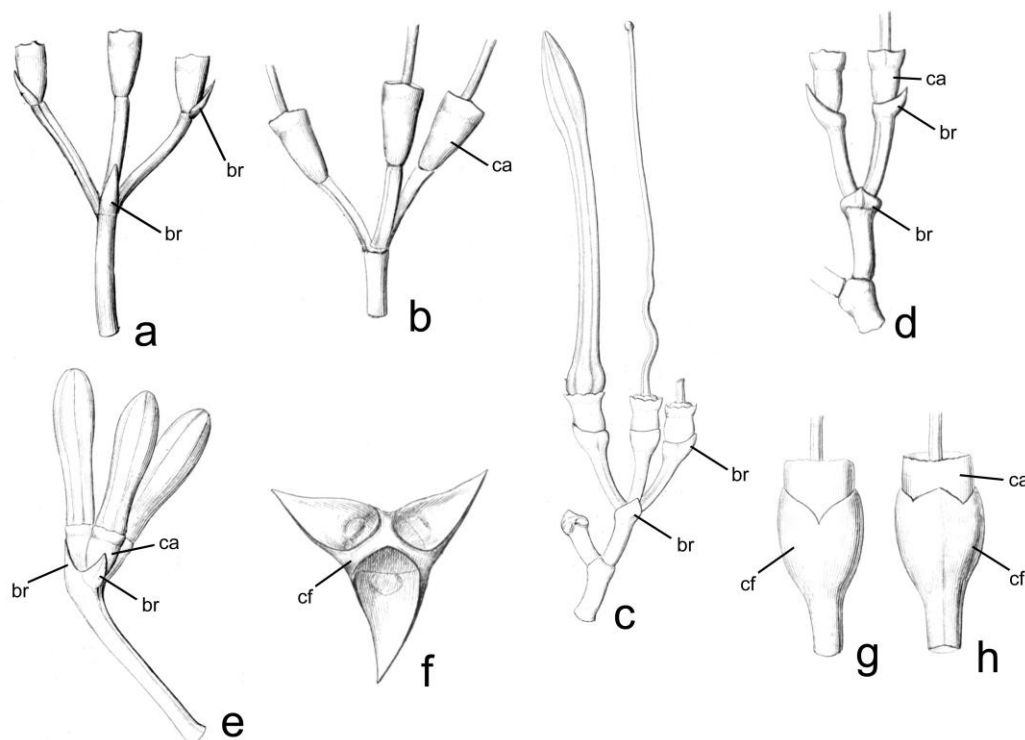




**Figura 7** – Exemplos de inflorescências encontradas em *Phoradendron* (Viscaceae). a. unisseriada; b-d. bisseriada; e-h. trisseriada; i. multisseriada. (Figuras selecionadas de Eichler 1868).

Nas espécies de Loranthaceae, a cima é considerada como unidade floral básica, composta por uma flor terminal e duas laterais de origem profilar, opostas, formando uma tríade. Eventualmente somente as flores profilares se desenvolvem, formando uma díade; ou somente a flor terminal se desenvolve, formando uma mônade. As flores que compõem a unidade floral podem ser pedunculadas ou sésseis (Fig. 8).

Na base das flores estão presentes bractéolas, que são persistentes (normalmente fusionadas) ou decíduas. Estas bractéolas podem fusionar-se entre si ou isoladamente desenvolver uma cúpula floral, que envolve parcialmente a base da flor (Kuijt 2009). Em *Ligaria*, onde a cima é reduzida à flor terminal, a cúpula floral é formada pela fusão das três bractéolas (Fig. 8g-h).



**Figura 8** – Estruturas das unidades florais de espécie de Loranthaceae. a. tríade com flores pedunculadas e bractéolas persistentes; b. tríade com flores pedunculadas e bractéolas ausentes (decíduas); c. tríade com flores pedunculadas e bractéolas fusionadas ao pedicelo; d. díade com flores pedunculadas e bractéolas fusionadas ao pedicelo; e-f. tríade com flores sésseis e bractéolas fusionadas com o pedicelo e parcialmente fusionadas entre si, formando a cúpula floral (f); g-h. mônade com cúpula floral formada pela fusão das três bractéolas. br: bractéolas, ca: calículo, cf: cúpula floral. (Figuras selecionadas de Eichler 1868).

### e. Flores

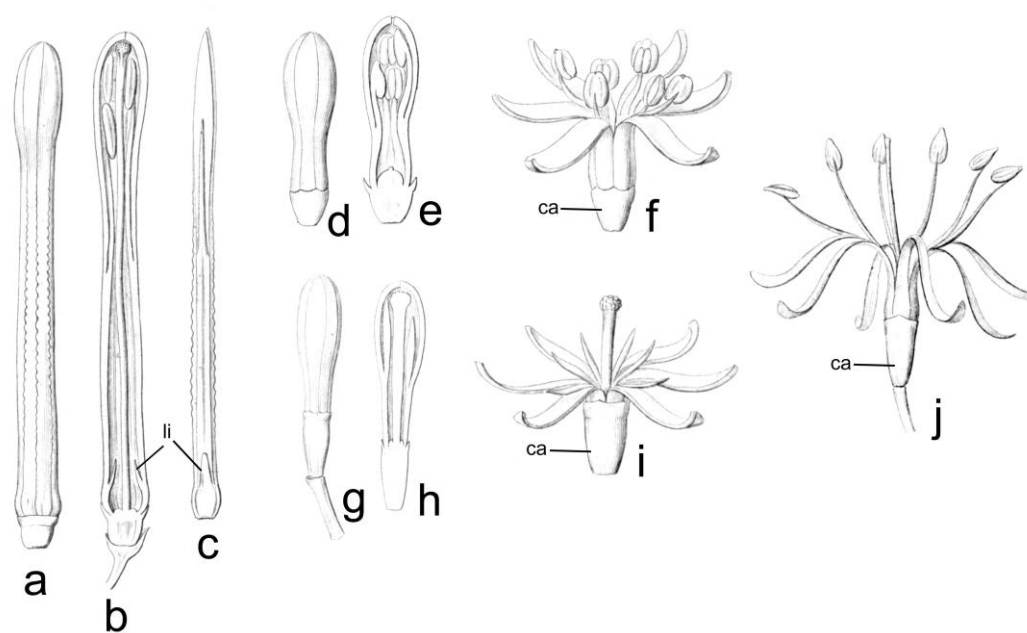
Em *Phoradendron* (Viscaceae) e *Eubrachion* (Santalaceae), as flores são homogêneas e fornecem pouca ou nenhuma característica que auxilia na taxonomia. Para ambos os gêneros, as flores são de tamanho reduzido, menores que 1 mm, trímeras, sem cálice, pistiladas ou estaminadas e com ovário ínfero.

Para Loranthaceae, a morfologia floral é bastante útil para a distinção das espécies (Fig. 9). Nestas flores, o cálice é ausente e o ovário ínfero é recoberto por uma estrutura originada pela fusão de dois prófilos durante o desenvolvimento, denominada calículo (Wanntorp & De Craene 2009). Embora Kuijt (2013) tenha discordado desta interpretação e sugerido que seja adotada a interpretação clássica de calículo como um cálice reduzido,

acreditamos que a interpretação ontogenética de Wanntorp & De Craene (2009) está correta, sendo adotada no presente estudo.

Alguns gêneros, como *Psittacanthus*, *Tripodanthus* e *Ligaria*, possuem flores perfeitas, enquanto que *Struthanthus* possui flores estaminadas e pistiladas, com vestígios dos verticilos não férteis (estaminódios e pistilódios).

Algumas espécies de Loranthaceae possuem uma pequena projeção na base interior das pétalas, denominada lígula, que está localizada na porção basal do filete (em *Ligaria*) ou forma somente de uma projeção epidérmica (em *Psittacanthus*). A presença, bem como tamanho e formato da lígula tem grande importância taxonômica (Kuijt 2009).



**Figura 9** – Estrutura floral em Loranthaceae. a-c. flores perfeitas de *Psittacanthus* (a. botão floral, b. seção longitudinal do botão floral, c. interior de uma pétala com lígula); d-f. flores estaminadas de *Struthanthus* (d. botão floral, e. seção longitudinal do botão floral, f. flor em antese); g-i. flores pistiladas de *Struthanthus* (g. botão floral, h. seção longitudinal do botão floral, i. flor em antese); j. flor perfeita em antese de *Tripodanthus*. ca: cálcico, li: lígula. (Figuras modificadas de Eichler 1868).

Outras características florais podem ter também valor na taxonomia de Loranthaceae, como o grau de curvatura dos botões florais, presença e características dos tricomas no interior das flores, altura, tamanho e número de esporângios nas anteras, superfície e curvatura do estilete e formato dos estigmas.

### **e. Frutos**

Os frutos das ervas-de-passarinho são referidos comumente como bagas (ex. Barroso *et al.* (1999), Judd *et al.* (2002), Kuijt (1969, 2003, 2009), Nickrent *et al.* 2010). No entanto, devido à sua natureza ínfera, o pericarpo é composto por tecidos carpelares e tecidos não carpelares; diferindo do pericarpo de frutos originados do ovário súpero, onde somente os tecidos carpelares estão presentes. Souza (2006) inclui todos os frutos simples, carnosos ou semicarnosos e provenientes de ovário ínfero no tipo pomáceo. O estudo do desenvolvimento do pericarpo em espécies de *Phoradendron* (Polli & Souza, com. pessoal), permitiu a classificação dos frutos como viscido, um novo subtipo proposto pelos autores para os frutos pomáceos, cuja principal característica é a formação de uma camada de viscina no pericarpo. No presente trabalho, adotamos esta terminologia para todas as espécies estudadas, que compartilham a mesma morfologia dos frutos.

As características dos frutos podem auxiliar na diferenciação dos gêneros e espécies, e a diversificação está principalmente no tamanho, formato e coloração dos mesmos. Alguns gêneros possuem frutos pequenos, menores que 3 mm de comprimento (ex. *Phoradendron*, *Eubrachion*), enquanto os maiores dificilmente atingem 2 cm de comprimento (*Psittacanthus*). O formato pode variar desde globosos, obovados, ovados a elipsoides e, quanto à coloração, podem ser brancos, amarelos, laranjas, vermelhos, rosas, roxos ou pretos, eventualmente bicolors.

A superfície externa do pericarpo é lisa na maioria das espécies, mas pode ser parcial ou totalmente verrucada, ou lenticelada. Partes do cálculo ou da corola podem permanecer no fruto maduro, geralmente formando uma estrutura coronada no ápice.

## 2. Objetivos Gerais

- Estudar a taxonomia das espécies de Santalales hemiparasitas de ramos na região Sul do Brasil, com ênfase em características morfológicas, realizando a atualização nomenclatural, avaliando a circunscrição das espécies e fornecendo informações que permitam o reconhecimento de cada táxon confirmado.
- Fornecer informações sobre a distribuição geográfica dos táxons estudados, sobre o habitat e os hospedeiros preferenciais das espécies e sobre as fases fenológicas.

## 3. Referências bibliográficas

- APG III. 2009. An update of the Angiosperm Phylogeny Group, classification for the orders and families of flowering plants: APG III. *Botanical Journal of the Linnean Society* 161: 105–121.
- Arruda, R & Carvalho, L.N. 2004. Especificidade de hospedeiros por *Struthanthus polyanthus* (Loranthaceae) em uma área de Cerrado do Parque Estadual da Serra de Caldas Novas, GO, Brasil. *Bioscience Journal* 20: 211-214.
- Arruda, R.; Carvalho, L.N. & Del-Claro, K. 2006. Host specificity of a Brazilian mistletoe, *Struthanthus* aff. *polyanthus* (Loranthaceae), in cerrado tropical savanna. *Flora* 201: 127-134.
- Aukema, J.E. 2003. Vectors, viscin, and Viscaceae: mistletoes as parasites, mutualists, and resources. *Frontiers in Ecology and the Environment* 1: 212-219.
- Barlow, B.A. & Wiens, D. 1971. The cytogeography of the loranthaceous mistletoes. *Taxon* 20: 291-312.
- Barlow, B.A. 1964. Classification of the Loranthaceae and Viscaceae. *Proceedings of the Linnean Society of New South Wales* 89: 268-272.
- Barroso, G.M.; Morim, M.P.; Peixoto, A. L. & Ichaso, C.L.F. *Frutos e sementes (morfologia aplicada à sistemática de dicotiledôneas)*. Viçosa: Editora Universidade Federal de Viçosa, 1999.
- Cazzeta, E. & Galetti, M. 2007. Frugivoria e especificidade por hospedeiros na erva-de-passarinho *Phoradendron rubrum* (L.) Griseb. (Viscaceae). *Revista Brasileira de Botânica* 30: 345-351.

- Coccuci, A.E. & Venturelli, M. 1982. El ovulo y el gineceo en Loranthaceae. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* 21: 131-141.
- Cronquist, A. 1981. *An integrated system of classification of flowering plants*. New York: Columbia University Press.
- Der, J.P. & Nickrent, D.L. 2008. A molecular phylogeny of Santalaceae (Santalales). *Systematic Botany* 33: 107-116.
- Downey, P.O. 1998. An inventory of host species for each aerial mistletoe species (Loranthaceae and Viscaceae) in Australia. *Cunninghamia* 5: 685-720.
- Downey, P.O. 2004. A regional examination of the mistletoe host species inventory. *Cunninghamia* 8: 354-361.
- Eichler, A.W. 1868. Loranthaceae. In: Martius, C.F.P.V. *Flora Brasiliensis* 5(2): 1-136, t.1-44.
- Fadini, R.F. & Lima, A.P. 2012. Fire and host abundance as determinants of the distribution of three congener and sympatric mistletoes in an Amazonian savanna. *Biotropica* 44: 27-34.
- Fadini, R.F. 2011. Non-overlap of hosts used by three congeneric and sympatric loranthaceous mistletoe species in an Amazonian savanna: host generalization to extreme specialization. *Acta Botanica Brasilica* 25: 337-345.
- Fadini, R.F.; Gonçalves, D.C.M. & Reis, R.P.F. 2009. Consistency in seed-deposition patterns and the distribution of mistletoes among its host trees in an Amazonian savanna. *Australian Journal of Botany* 57: 640-646.
- Geils, B.W.; Cibrián Tovar, J. & Moody, B. 2002. *Mistletoes of North American Conifers*. Ogden, UT: United States Department of Agriculture, Forest Service, Rocky Mountain Research Station.
- Hull, R.J. & Leonard, O.A. 1964a. Physiological aspects of parasitism in mistletoes (*Arceuthobium* and *Phoradendron*). I. The carbohydrate nutrition of mistletoe. *Plant Physiology* 39: 996-1007.
- Hull, R.J. & Leonard, O.A. 1964b. Physiological aspects of parasitism in mistletoes (*Arceuthobium* and *Phoradendron*). II. The photosynthetic capacity of mistletoes. *Plant Physiology* 39: 1008-1017.
- Jerome, C.A. & Ford, B.A. 2002. The discovery of three genetic races of the dwarf mistletoe *Arceuthobium americanum* (Viscaceae) provides insight into the evolution of parasitic angiosperms. *Molecular Ecology* 11: 387-405.

- Johri, B.M. & Bhatnagar, S.P. 1960. Embryology and taxonomy of the Santalales. I. *Proceedings of the National Institute of Sciences of India* 26: 199-220.
- Johri, B.M.; Ambegaokar, K.B. & Srivastava, P.S. 1992. *Comparative embryology of angiosperms*. Berlin: Springer-Verlag.
- Judd, W.S.; Campbell, C.S.; Kellogg, E.A.; Stevens, P.F. & Donoghue, M.J. 2002. *Plant systematics – a phylogenetic approach*. Sunderland: Sinauer Associates.
- Kuijt, J. 1968. Mutual affinities of santalalean families. *Brittonia* 20: 136-147.
- Kuijt, J. 1969. *The biology of parasitic flowering plants*. Berkeley: University of California Press.
- Kuijt, J. 1988. Monograph of Eremolepidaceae. *Systematic Botany Monographs* 18: 1-60.
- Kuijt, J. 2003. Monograph of *Phoradendron* (Viscaceae). *Systematic Botany Monographs* 66: 1-643.
- Kuijt, J. 2009. Monograph of *Psittacanthus* (Loranthaceae). *Systematic Botany Monographs* 86: 1-361.
- Kuijt, J. 2013. Prophyll, calyculus, and perianth in Santalales. *Blumea* 57: 248-252.
- Maheshwari, P.; Johri, B.M. & Dixit, S.N. 1957. The floral morphology and embryology of Loranthoideae (Loranthaceae). *Journal of Madras University* 27: 121-136.
- Malécot, V. & Nickrent, D.L. 2008. Molecular phylogenetic relationships of Olacaceae and related Santalales. *Systematic Botany* 33: 97-106.
- Malécot, V.; Nickrent, D.L.; Baas, P.; Van Den Oever, L. & Lobreau-Callen, D. 2004. A morphological cladistic analysis of Olacaceae. *Systematic Botany* 29: 569-586.
- Marvier, M.A. & Smith, D.L. 1997. Conservation implications of host use for rare parasitic plants. *Conservation Biology* 11: 839-848.
- Mathiasen, R.L.; Nickrent, D.L.; Shaw, D.C. & Watson, D.M. 2008. Mistletoes: pathology, systematics, ecology and management. *Plant Disease* 92: 988-1006.
- Medel, R.; Vergara, E.; Silva, A. & Kalin-Arroyo, M. 2004. Effects of vector behavior and host resistance on mistletoe aggregation. *Ecology* 85: 120-126.
- Miquel, F. 1856. Viscaceae. *Fl. Ind. Bat 1*: 803-804.
- Mourão, F.A.; Carmo, F.F.; Ratton, P. & Jacobi, C.M. 2006. Hospedeiras da hemiparasita *Struthanthus flexicaulis* (Mart.) Mart. (Loranthaceae) em campos rupestres ferruginosos, Quadrilátero Ferrífero, MG. *Lundiana* 7: 103-110.
- Mourão, F.A.; Jacobi, C.M.; Figueira, J.E.C. & Batista, E.K.L. 2009. Effects of the parasitism of *Struthanthus flexicaulis* (Mart.) Mart. (Loranthaceae) on the fitness of *Mimosa*

- calodendron* Mart. (Fabaceae), an endemic shrub from rupestrian fields over ironstone outcrops, Minas Gerais State, Brazil. *Acta Botanica Brasílica* 23: 820-825.
- Nickrent, D.L. 2013. *The parasitic plant connection*. Parasitic Plant Genera and Species, tabela atualizada em 06/III/2012. Disponível em <http://www.parasiticplants.siu.edu/ParPlantNumbers.pdf> (Acesso em setembro/2013).
- Nickrent, D.L.; Malécot, V.; Vidal-Russell, R. & Der, J.P. 2010. A revised classification of Santalales. *Taxon* 59: 538-558.
- Norton, D.A. & Carpenter, M.A. 1998. Mistletoes as parasites: host specificity and speciation. *Trends in Ecology and Evolution* 13: 101-105.
- Norton, D.A.; Hobbs, R.J. & Atkins, L. 1995. Fragmentation, disturbance, and plant distribution: mistletoes in woodland remnants in the Western Australian Wheatbelt. *Conservation Biology* 9: 426-438.
- Norton, D.A. & Reid, N. 1997. Lessons in ecosystem management from management of threatened and pest loranthaceous mistletoes in New Zealand and Australia. *Conservation Biology* 11: 759-769.
- Reid, N. 1991. Coevolution of mistletoes and frugivorous birds. *Australian Journal of Ecology* 16: 457-469.
- Rizzini, C.T. 1951. O parasitismo de "Loranthaceae" sobre monocotiledôneos. *Revista Brasileira de Biologia* 11: 289-302.
- Rizzini, C.T. 1956. Pars specialis prodromi monographiae Loranthacearum Brasílicae terrarumque finitimarum. *Rodriguesia* 30-31: 87-234.
- Robertson, A.W.; Kelly, D.; Ladley, J.J. & Sparrow, A.D. 1999. Effects of pollinator loss on endemic New Zealand mistletoes (Loranthaceae). *Conservation Biology* 13: 500-508.
- Souza, L.A. (org.) 2006. *Anatomia do fruto e da semente*. Ponta Grossa: Editora Universidade Estadual de Ponta Grossa.
- Stewart, G.R. & Press, M.C. 1990. The physiology and biochemistry of parasitic angiosperms. *Annual Review of Plant Physiology and Plant Molecular Biology* 41: 127-151.
- Takhtajan, A. 1997. *Diversity and classification of flowering plants*. New York: Columbia University Press.
- Teodoro, G.S.; van den Berg, E.; Santos, M.C.N. & Coelho, F.F. 2010. How does a *Psittacanthus robustus* Mart. population structure relate to a *Vochysia thyrsoidea* Pohl. host population? *Flora* 205: 797-801.



- Vidal-Russel, R. & Nickrent, D.L. 2008. The first mistletoes: origins of aerial parasitism in Santalales. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 47: 523-537.
- Wanntorp, L. & De Creane, L.P.R. 2009. Perianth evolution in the sandalwood order Santalales. *American Journal of Botany* 96(7): 1361-1371.
- Wiens, D. 1964. Revision of the Acataphyllous Species of *Phoradendron*. *Brittonia* 16(1): 11-54.
- Yong, J.W.H. & Hew, C.S. 1995. A report of mistletoes on pigeon orchids in Singapore. *Lindleyana* 10: 131-132.

---

**Capítulo II**

## Artigo 1

Typifications of South American names of mistletoes (Loranthaceae,  
Santalaceae and Viscaceae)\*

*GRETA ALINE DETTKE<sup>1</sup> & JORGE LUIZ WAECHTER<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> *Programa de Pós-Graduação em Botânica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves, 9500, Porto Alegre, Rio Grande do Sul 91501-970, Brazil. E-mail: gretadet@yahoo.com.br*

<sup>2</sup> *Departamento de Botânica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves, 9500, Porto Alegre, Rio Grande do Sul 91501-970, Brazil. E-mail: jorgew.bio@gmail.com*

\* Artigo formatado de acordo com as normas de publicação do periódico Phytotaxa, ao qual será submetido.

## Abstract

This paper provides information on twelve names of mistletoe from South America. Two names of Vellozo, four of Trelease, three of Urban and one of Eichler are typified. All these names are presently treated as synonyms and so the accepted species are indicated.

**Key words:** *Eubrachion*, *Phoradendron*, *Psittacanthus*, *Struthanthus*, *Tripodanthus*.

## Introduction

During our studies towards a taxonomic revision of mistletoes (Loranthaceae, Santalaceae and Viscaceae) in South America we found several species names which were not typified. In this paper we provide information for 12 names and typify 10 names formerly proposed by Vellozo, Trelease, Urban and Eichler.

## Loranthaceae

In the first edition of “Flora Fluminensis”, Vellozo (1829) described four names of Brazilian Loranthaceae, indicating only the illustrations that were published later (Vellozo, 1831). There is no indication if the materials used by Vellozo are deposited in a herbarium, so the author's illustrations have been used as nomenclatural types (Carauta, 1973; Lima, 1995; Buzatto et al. 2013). In some cases, the poor descriptions and illustrations do not permit the precise definition of the species treated by Vellozo (Lima, 1995; Prado & Hirai, 2010; Buzatto et al. 2013), but Loranthaceae species are easy to recognize in the work.

In accordance with the requirements of the Code (McNeill et al., 2012), the illustrations mentioned in the protologue, although not published, are considered part of the original material of the author (Art. 9.3) and can be assigned as lectotypes.

The four names of Vellozo are treated below:

1. *Loranthus vulgaris* Vell., (1829 [1825]: 137). Type:—BRAZIL. Rio de Janeiro: “Habitatum maritimis, tum mediterraneis” (lectotype: tab. 145 in Vell., Fl. Flum. Icones 3. 1831 [1827]!, designated by Dettke & Waechter (2012) [mistakenly called neotype]). = ***Struthanthus marginatus* (Desr.) Blume**
  
2. *Loranthus odoriferus* Vell., (1829 [1825]: 138). Type:—BRAZIL. Rio de Janeiro: “prope Praed. Boavista, Silvis habitat mediterraneis” (lectotype: tab. 146 in Vell., Fl. Flum. Icones 3. 1831 [1827]!, **designated here**). = ***Tripodanthus acutifolius* (Ruiz & Pav.) Tiegh.**

3. *Loranthus grandiflorus* Vell., (1829 [1825]: 138). Type:—BRAZIL. Rio de Janeiro: “Silvis maritimis habitat” (lectotype: tab. 147 in Vell., Fl. Flum. Icones 3. 1831 [1827]!), **designated here**). = *Psittacanthus robustus* (Mart.) Mart.

4. *Loranthus americanus* Vell., (1829 [1825]: 138). *nom. illeg.*

This is a later homonym of *Loranthus americanus* L. (Sp. Pl. 331. 1753) and thus an illegitimate name.

### Santalaceae

Eichler (1868) in “Flora Brasiliensis” did not provide a holotype for *Eubrachion brasiliense* Eichler and later Kuijt (1988) chose a collection of Sellow as a lectotype, but did not find this material. The Herbarium of the Rio de Janeiro National Museum (R) has received part of the collection of Sellow (Marchiori & Durlo, 1998). During a review of this herbarium we found Sellow’s collection of *Eubrachion* Hook. f., which is very similar to that illustrated in Eichler (1868).

5. *Eubrachion brasiliense* Eichler, in Mart., Fl. Bras. 5(2): 133, t. 44. 1868. Type:—BRAZIL. Rio Grande do Sul: “In Brasilia austro-orientali”, *Sellow s.n.* (lectotype: R 56498!, first-step lectotype designated by Kuijt 1988: 44, second-step lectotype **designated here**). — Remaining syntypes: BRAZIL. Minas Gerais: “in prov. Minarum”, Nov. 1854, *Lindberg 252* (BR!). = *Eubrachion ambiguum* (Hook. & Arn.) Engl.

### Viscaceae

For some names of *Phoradendron* Nutt. treated or described by Trelease (1916), lectotypes or holotypes were designated at the Berlin Herbarium (B). A large part of this collection was destroyed by a bombing raid in 1943, including many Southern American types. Kuijt (2003) indicated the lectotypes and holotypes destroyed, but did not provide new lectotypes.

6. *Phoradendron balansae* Trel., *Phoradendron* 132, t. 194. 1916. Type:—PARAGUAY. Asunción, May 1874, *Balansa 2497* (lectotype: K 601400! **designated here**; isolectotypes: B (destroyed = Trelease, 1916: t. 194), BAF!, G!3x, GOET!, P!, S!). = *Phoradendron bathyoryctum* Eichler.

7. *Phoradendron coriaceum* var. *quintense* Urb., Bot. Jahrb. Syst. 23, Beibl. 57: 13. 1897. Type:—BRAZIL. Rio de Janeiro: Quinta [presumably Quinta da Boa Vista], *Glaziou 4010* (lectotype: K 601409! **designated here**; isolectotype: B (destroyed = Trelease, 1916, t. 107b), P!3x). = *Phoradendron coriaceum* Mart. ex Eichler

8. *Phoradendron glaziovii* Urb., Bot. Jahrb. Syst. 23, Beibl. 57: 12. 1897. Type:—BRAZIL. Rio de Janeiro: Tijuca, 27 Feb. 1870, *Glaziou 4004* (lectotype: P 00756324! **designated here**; isolectotype: B (destroyed = Trelease, 1916, t. 96a), K!, P!2x). = *Phoradendron dipterum* Eichler

9. *Phoradendron hieronymi* Trel., *Phoradendron* 123, t. 180b. 1916. Type:—ARGENTINA. Catamarca: Chacarita de los Padres, Dec. 1872, *Hieronymus 421* (lectotype: CORD 2299! **designated here**; isolectotypes: B (destroyed = Trelease, 1916: t. 180b), F!, GOET!). = *Phoradendron bathyoryctum* Eichler.

10. *Phoradendron meliae* Trel., *Phoradendron* 121, t. 178a. 1916. Type:—PARAGUAY. Asunción, May 1874, *Balansa 2495* (lectotype: K 601390! **designated here**; isolectotypes: B (destroyed = Trelease, 1916: t. 178a), BAF!, G!3x, GOET!, L, P!2x S!). = *Phoradendron argentinum* Urb.

11. *Phoradendron pruinosum* Urb., Bot. Jahrb. Syst. 23, Beibl. 57: 14. 1897. Type:—ARGENTINA. Catamarca: cerca de Fuerte de Andalgalá, jan. 1872, *Lorentz 688* (lectotype: CORD 2308! **designated here**; isolectotypes: B (destroyed = Trelease, 1916: t. 178b), F!, GOET!, K!). = *Phoradendron argentinum* Urb.

12. *Phoradendron reductum* Trel., *Phoradendron* 93, t. 127b. 1916. Type:—PARAGUAY. Süd Paraguay, Sep. 1982, *Kuntze 151* [as *Kuntze 15* in Trelease, 1916] (lectotype: NY 285364! **designated here**; isolectotypes: B (destroyed = Trelease, 1916: t. 127b), US!). = *Phoradendron obtusissimum* (Miq.) Eichler.

### Acknowledgements

We would like to thank the financial support of CNPq (grant number 471695/2010-6). This is publication 10 in the Parasitic Plants Research Group technical series.

## References

- Buzatto, C.R., Singer, R.B., Romero-González, G.A., van den Berg, C. & Salazar, G.A. (2013) Typifications and taxonomic notes in species of Brazilian Goodyerinae and Spiranthinae (Orchidaceae) described by José Vellozo and Barbosa Rodrigues. *Taxon* 62(3): 609-621.
- Carauta, J.P.P. (1973) The Text of Vellozo's Flora Fluminensis and Its Effective Date of Publication. *Taxon* 22: 281-284.
- Dettke, G.A. & Waechter, J.L. (2012) *Struthanthus martianus*, a replacement name for the illegitimate *Struthanthus vulgaris* Mart. ex Eichler (Loranthaceae). *Phytotaxa* 57: 6-9.
- Eichler, A.W. (1868) Loranthaceae. *Flora Brasiliensis* 5(2): 1–136, t.1–44.
- Kuijt, J. (1988) Monograph of the Eremolepidaceae. *Systematic Botany Monographs* 18: 1-60.
- Kuijt, J. (2003) Monograph of Phoradendron. *Systematic Botany Monographs* 66: 1-643.
- Lima, H.C. (1995) Leguminosas da Flora Fluminensis - J. M. da C. Vellozo - Lista atualizada das espécies arbóreas. *Acta Botanica Brasílica* 9(1): 123-146.
- Marchiori, J.N.C & Durlo, M.A. (1998) Friederich Sellow e sua contribuição para as ciências naturais. *Ciência & Ambiente* 16: 29-50.
- McNeill, J., Barrie, F.R., Buck, W.R., Demoulin, V., Greuter, W., Hawksworth, D.L., Herendeen, P.S., Knapp, S., Marhold, K., Prado, J., Prud'homme van Reine, W.F., Smith, G.F., Wiersema, J.H. & Turland, N.J. (2012) International Code of Nomenclature for algae, fungi and plants (Melbourne Code) adopted by the Eighteenth International Botanical Congress Melbourne, Australia, July 2011. *Regnum Vegetabile* 154: 1–240.
- Prado, J. & Hirai, R.Y. (2010). A new combination in *Pleopeltis* and some nomenclatural notes related to illustrations validating fern names. *American Fern Journal* 100(4): 189-194.
- Trelease, W. (1916) *The genus Phoradendron. A monographic revision*. Urbana: University of Illinois.
- Urban, I. (1897) Plantae novae americanae imprimis Glaziovianae I. Loranthaceae. *Botanische Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie* 23(Beibl. 57): 1-16.
- Vellozo, J.M.C. (1829 [1825]) *Flora Fluminensis*. Aloysii de Vasconcellos & Souza Brasílicas, Rio de Janeiro, 352pp.

Vellozo, J.M.C. (1831 [1827]) *Florae Fluminensis Icones*. Vol. 3. A. Senefelder, Parisiis, 155pp.



## Artigo 2

### Estudo taxonômico das ervas-de-passarinho do Sul do Brasil: I. Loranthaceae e Santalaceae\*

Taxonomic studies of mistletoes in Southern Brazil: I. Loranthaceae and Santalaceae

Greta Aline Dettke<sup>1</sup>  
& Jorge Luiz Waechter<sup>2</sup>

<sup>1</sup>. Programa de Pós-Graduação em Botânica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves, 9500, Porto Alegre, Rio Grande do Sul 91501-970, Brasil. E-mail: gretadet@yahoo.com.br

<sup>2</sup>. Departamento de Botânica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves, 9500, Porto Alegre, Rio Grande do Sul 91501-970, Brasil. E-mail: jorgew.bio@gmail.com

Título abreviado: Loranthaceae e Santalaceae do Sul do Brasil.

Apoio financeiro: CNPq (Bolsa de Doutorado para a primeira autora e Projeto Universal/Processo 471695/2010).

\* Artigo formatado de acordo com as normas de publicação do periódico *Rodriguésia*, ao qual será submetido.

## Resumo

Apresenta-se aqui o estudo taxonômico de Loranthaceae e Santalaceae para a região Sul do Brasil. Para Loranthaceae, quatro gêneros e sete espécies foram identificados: *Ligaria cuneifolia*, *Psittacanthus dichroos*, *Struthanthus martianus*, *S. polyrhizus*, *S. sessiliflorus*, *S. uraguensis* e *Tripodanthus acutifolius*. *Psittacanthus hatschbachii* é proposto como sinônimo de *P. dichroos* e *Struthanthus polyrhizus* var. *oblongifolius* como sinônimo de *S. polyrhizus*. Para Santalaceae foi confirmada *Eubrachion ambiguum*. São apresentadas descrições, comentários sobre as espécies, ilustrações ou fotografias, dados sobre a distribuição geográfica e chaves de identificação para as famílias, gêneros e para as espécies de *Struthanthus*.

**Palavras-chave:** *Ligaria*, *Psittacanthus*, *Struthanthus*, *Tripodanthus*, *Eubrachion*.

## Abstract

The taxonomic treatment of Loranthaceae and Santalaceae of Southern Brazil is presented. In Loranthaceae, four genera and seven species were identified: *Ligaria cuneifolia*, *Psittacanthus dichroos*, *Struthanthus martianus*, *S. polyrhizus*, *S. sessiliflorus*, *S. uraguensis* and *Tripodanthus acutifolius*. *Psittacanthus hatschbachii* is proposed as a synonym to *P. dichroos* and *Struthanthus polyrhizus* var. *oblongifolius* are proposed as synonyms to *S. polyrhizus*. In Santalaceae only one genus and species was confirmed: *Eubrachion ambiguum*. We present identification keys to the families and genera of mistletoes of South Brazil. For each confirmed species of Loranthaceae and Santalaceae, we provide morphological descriptions, taxonomic and distributional comments, and illustrations or photographs of plant structures.

**Keywords:** *Ligaria*, *Psittacanthus*, *Struthanthus*, *Tripodanthus*, *Eubrachion*.

## Introdução

Na classificação atual das Angiospermas (APGIII 2009), as plantas parasitas estão distribuídas em 12 ordens, totalizando aproximadamente 4.350 espécies no Reino Vegetal. Dentre estas ordens, Santalales destaca-se por possuir mais da metade das espécies, distribuídas em 18 famílias e 160 gêneros (Nickrent *et al.* 2010).

Cinco famílias de Santalales são compostas parcial ou totalmente por ervas holo ou hemiparasitas sobre ramos de angiospermas ou gimnospermas, denominadas popularmente de ervas-de-passarinho: Misodendraceae, Loranthaceae, Santalaceae, Amphorogynaceae e Viscaceae (Nickrent *et al.* 2010). Destas, somente Loranthaceae, Santalaceae e Viscaceae ocorrem no Brasil (Arruda *et al.* 2012).

Loranthaceae é a maior família de Santalales, formada por 75 gêneros e cerca de 990 espécies (Nickrent 2013). Poucas espécies ocorrem em áreas temperadas da Europa, Ásia, Austrália, Nova Zelândia e América do Sul, sendo a maior diversidade encontrada nas áreas tropicais, especialmente em ambientes secos sazonais da África e Austrália (Vidal-Russell & Nickrent 2008). Com exceção de três gêneros monotípicos arbustivos ou arbóreos hemiparasitas de raízes, Loranthaceae é composta predominantemente por ervas-de-passarinho, que recebem este nome popular, pois têm os pássaros como principais agentes dispersores de suas sementes.

No Brasil, estão presentes 12 gêneros e cerca de 120 espécies de Loranthaceae. A maior diversidade está no Cerrado e na Amazônia, porém são importantes componentes em diversos tipos de ambientes e nas demais regiões fisiográficas do país (Arruda *et al.* 2012).

Santalaceae é composta por 11 gêneros e cerca de 70 espécies. A família ocorre em todas as regiões tropicais do mundo e apenas no hemisfério Sul se entende até as regiões subtropicais (Nickrent 2013). É composta predominantemente por espécies herbáceas hemiparasitas de raízes, com poucos gêneros hemiparasitas de ramos. Entre eles, somente *Antidaphne* e *Eubrachion* ocorrem no Brasil, somando cinco espécies (Arruda *et al.* 2012).

Apesar de vários tratamentos abordarem Santalaceae em sentido amplo (ex. APG III 2009, Caires & Dettke 2010), no qual Viscaceae está incluída, optamos pela circunscrição de famílias proposta por Nickrent *et al.* (2010), no qual os oito clados reconhecidos por Der & Nickrent (2008) são aceitos como famílias distintas, baseados na monofilia e na concisão de características morfológicas. Embora Santalaceae *sensu* APG III (2009) seja monofilética, conforme indicam estudos de filogenia molecular (Der & Nickrent 2008), o grupo é morfológicamente muito diverso e não possui sinapomorfias morfológicas claras, o que

dificulta o seu reconhecimento como família e sua separação de famílias próximas, como Opiliaceae (Nickrent *et al.* 2010).

A literatura sobre Loranthaceae e Santalaceae no Sul do Brasil é escassa. Somente o trabalho de Rizzini (1968) apresenta o tratamento taxonômico das espécies ocorrentes em Santa Catarina, o qual registra quatro táxons para Loranthaceae e um para Santalaceae. A listagem mais recente (Caires & Dettke 2010) compila a ocorrência de 14 táxons dessas famílias para o Sul. Assim sendo, este estudo tem por objetivo o estudo taxonômico das espécies pertencentes às famílias Loranthaceae e Santalaceae no Sul do Brasil, visando contribuir para a delimitação e reconhecimento das espécies confirmadas e para o estudo da biodiversidade de importantes domínios fitogeográficos como a Mata Atlântica e o Pampa. O presente trabalho fornece chaves para identificação dos gêneros e espécies, ilustrações e fotografias, dados ecológicos e de distribuição geográfica, além de comentários taxonômicos e nomenclaturais.

## **Materiais e Método**

Foram analisadas aproximadamente 1.270 exsicatas de Loranthaceae e Santalaceae do Sul do Brasil, depositadas em herbários brasileiros e internacionais, e provenientes de expedições de coletas na região realizadas entre os anos de 2009 e 2011. Os acrônimos dos herbários consultados são mencionados de acordo com Thiers (2013) e Longhi-Wagner (2013): BA\*, BAA\*, BAB\*, BAF\*, BR, C, CGMS, CORD\*, CRI, CTES\*, ESA, F, FCO, FCQ, FLOR\*, FURB, HAL, HAS\*, HBR, HCF\*, HDCF, HFC, HRB, HUCS, HUEM\*, HURG, ICN\*, JOI\*, K, LEB, M, MBM\*, MO, NY, P, PACA\*, PEL, R\*, RB\*, S, SCP, SI\*, SMDB, UPCB\*. Os acrônimos dos herbários seguidos de asterisco foram revisados pessoalmente. O material coletado foi herborizado e incorporado à coleção do Herbário ICN (Instituto de Biociências, UFRGS).

As espécies são apresentadas em ordem alfabética de família e de gêneros. São apresentados apenas os sinônimos aqui designados ou com material tipo no Sul do Brasil. Os tipos nomenclaturais examinados estão assinalados com “!”. O material examinado mostra apenas um exemplar por município e todos os espécimes são listados no final do trabalho (Apêndice I), junto com a lista de coletores (Apêndice II). Informações sobre floração, frutificação e hospedeiros foram obtidas das exsicatas e observações em campo. A terminologia utilizada para a descrição foliar segue Ellis *et al.* (2009) e para a interpretação floral Wanntorp & De Craene (2009) e De Craene (2010).

As coletas foram georreferenciadas por meio das informações constantes nas fichas de catálogo (com atualização em alguns casos) e, quando estas informações foram insuficientes, foi anotada a coordenada da sede do município. Os mapas foram elaborados com o software SIG ArcView 9.3 (ESRI®) e apresentam somente a ocorrência na região de estudo. A terminologia para domínios fitogeográficos e formações vegetais está de acordo com IBGE (2012).

## Resultados

No Sul do Brasil, foi confirmada a ocorrência de sete espécies de Loranthaceae, pertencentes a quatro gêneros: *Ligaria*, *Psittacanthus*, *Tripodanthus* e *Struthanthus*. Para Santalaceae foi confirmada a presença de uma espécie, pertencente ao gênero *Eubrachion*.

### Chave de identificação das famílias de ervas-de-passarinho do Sul do Brasil

1. Catáfilos presentes nos entrenós laterais..... Viscaceae
- 1'. Catáfilos ausentes nos entrenós laterais
  2. Plantas com folhas escamiformes; flores menores que 2 mm compr..... Santalaceae
  - 2'. Plantas com folhas expandidas; flores maiores que 5 mm compr..... Loranthaceae

### Chave de identificação dos gêneros de Loranthaceae e Santalaceae do Sul do Brasil

1. Plantas com folhas escamiformes..... 5. *Eubrachion*
- 1'. Plantas com folhas expandidas
  2. Plantas dióicas (flores estaminadas e pistiladas)..... 3. *Struthanthus*
  - 2'. Plantas monóico-monoclinas (flores perfeitas)
    3. Corola menor que 2 cm compr., coloração branca, lenticelas presentes na face abaxial das folhas..... 4. *Tripodanthus*
    - 3'. Corola maior que 3 cm compr., coloração amarela ou vermelha, lenticelas ausentes na face abaxial das folhas
      4. Inflorescências reduzidas a uma flor, ápices foliares suberificados..... 1. *Ligaria*
      - 4'. Inflorescências em díades ou tríades, ápices foliares não suberificados..... 2. *Psittacanthus*

## Tratamento Taxonômico

**1. Ligaria** Tiegh., Bull. Soc. bot. France 42: 345. 1895.

Espécie tipo: *Ligaria cuneifolia* (Ruiz & Pav.) Tiegh., Bull. Soc. bot. France 42: 347. 1895.

**Ervas** perenes; monóico-monoclinas; hemiparasitas sobre ramos de angiospermas ou gimnospermas; heliófitas. **Raízes** epicorticais ausentes. **Caules** eretos; ramos jovens e adultos circulares em seção transversal; superfície lisa, áspera ou fissurada; lenticelas visíveis ou não. **Folhas** carnosas; simples; sésseis ou pecioladas; alternas; somente a nervura principal visível. **Inflorescências** laterais, uma ou raramente duas por axila; pedicelo simples ou articulado; cima reduzida a uma flor terminal; base da inflorescência envolta por uma cúpula, lisa ou tridentada. **Botões florais** longos, com a porção apical dilatada. **Flores** ornitófilas; cerca de 4 cm compr.; actinomorfas; sésseis; um cálcio provavelmente de origem profilar envolve o ovário; cálice ausente; corola dialipétala hexâmera, pétalas valvares alongadas, reflexas na antese, coloração vermelha, raramente amarela; lígula presente na base interna da pétala; androceu com 6 estames epipétalos, heterodínamos, filetes delgados, de mesma cor da pétala, anteras tetrasporangiadas, dorsifixas, versáteis, deiscência rimosa, grãos de pólen tricolpados, exina psilada próximo das aberturas e microbaculada nos intercolpos; gineceu com ovário ínfero, tricarpelar, rudimentos seminiais ategumentados; disco nectarífero na base do estilete; estilete reto; estigma globoso. **Frutos** pomídeos viscídeos; ovoides; epicarpo coriáceo; frutos maduros de coloração preta; viscina envolvendo o pólo radicular. **Semente** única, ategumentada; endosperma presente; embrião reto; dois cotilédones.

*Ligaria* compreende apenas duas espécies de distribuição disjunta, *L. cuneifolia* (Ruiz & Pav.) Tiegh., com distribuição mais ampla, que se estende desde o Peru até o Uruguai, e *L. teretiflora* (Rizzini) Kuijt, endêmica da região do Morro do Chapéu, na Bahia (Kuijt 1990).

**1.1. Ligaria cuneifolia** (Ruiz & Pav.) Tiegh., Bull. Soc. bot. France 42: 347. 1895. *Loranthus cuneifolius* Ruiz & Pav., Fl. Peruv. 3: 46, fig. 276b. 1802. *Psittacanthus cuneifolius* (Ruiz & Pav.) G. Don, Gen. Hist. 3: 416. 1834. *Phrygilanthus cuneifolius* (Ruiz & Pav.) Eichler in Martius, Fl. Bras. 5(2): 49. 1868. TIPO: PERU: 20.IX.1778, *H. Ruíz L. & J.A. Pavón s.n.* (holótipo: MA, Negative Field Mus: 29462!). Figs. 1a-c; 4. Iconografia: Fl. bras. 5(2): fig. 11.

Sistema haustorial hipertrofiado, atingindo até 15 cm diâm. Caules verdes, 0,7 cm diâm., 3-6 cm compr.; superfície lisa; ramos primários com superfície fissurada, lenticelas elípticas. Folhas sésseis; obovadas; 1,7-4,5 cm compr., 0,3-1 cm larg.; base aguda, cuneada; ápice obtuso, truncado ou convexo, ápice glandular nas folhas jovens e suberificado em folhas totalmente expandidas; nervação actinódroma basal, 3 nervuras, somente a base da central

distinta. Inflorescências com pedicelo simples; 1 cm compr.; cúpula floral tridentada, dentes agudos; ápice suberificado. Flores 3-4 cm compr.; cálculo 0,3-0,4 cm compr., ápice tubuloso; pétalas 3-4 cm compr., 0,1 cm larg., ápice suberificado, coloração vermelha, tubo floral formado pela união da base das pétalas, em antese pétalas reflexas até a região mediana da flor, lígula 1 mm compr.; filetes vermelhos, 1,5-2 cm compr.; anteras 5-6 mm compr., 1-2 mm larg., as três inferiores apiculadas; estilete 2,8-3,6 cm compr.; estigma levemente trilobado, 0,7 mm diâm. Frutos ovoides; 7-10 mm compr., 4-6 mm larg.; coronado pelo ápice tubuloso do cálculo. Semente 5-8 mm compr., 3-4 mm larg.

*Ligaria cuneifolia* ocorre desde o Peru até a região central da Argentina, estendendo-se no leste para o Chile e no oeste para o Uruguai e Sul do Brasil (Amico & Nickrent 2007). No Sul do Brasil, ocorre somente no Rio Grande do Sul em áreas florestais e parques de espinilhos (*Vachellia caven* (Molina) Seigler & Ebinger) do Pampa, abaixo do paralelo 30°, onde forma grandes populações sobre espécies nativas, preferencialmente em bordas de mata ou árvores isoladas. Apesar de ser encontrada parasitando várias espécies, a associação mais frequente é com espécies de *Lithraea* Miers e *Schinus* L. (Anacardiaceae). Neste trabalho, é registrada pela primeira vez sobre outra espécie arbórea hemiparasita de raízes, *Jodina rhombifolia* (Hook. & Arn.) Reissek (Cervantesiaceae) e sobre uma gimnosperma *Podocarpus lambertii* Klotzsch ex Endl. (Podocarpaceae). Floresce e frutifica entre fevereiro e setembro.

É reconhecida facilmente pelas folhas obovadas com ápice truncado e suberificado, inflorescência composta por uma única flor, flores grandes e vermelhas. A presença de ápices glandulares e posteriormente a suberificação dos ápices das folhas, da cúpula floral e das flores é bastante interessante do ponto de vista adaptativo e provavelmente está relacionada com a proteção dos meristemas em ambientes com baixa umidade.

**Material examinado: RIO GRANDE DO SUL:** Arroio dos Ratos, Fazenda Faxinal, 14.V.1974, fl., K. Hagelund 7892 (ICN); Bagé, Estância Cerro Alegre, 22.III.2009, veg., sobre *Jodina rhombifolia* (Hook. & Arn.) Reissek (Santalaceae), G.A. Dettke & L.F. Lima 178 (ICN); Caçapava do Sul, Pedra do Segredo, 15.XII.2008, fl.im., sobre *Lithraea molleoides* (Vell.) Engl. (Anacardiaceae), G.A. Dettke 152 (ICN); Cachoeira do Sul, Cerro dos Peixoto, 18.III.1989, fl., F.A. Silva F. et al. s.n. (FLOR 18309, ICN 87894); Candiota, Mina da CRM-AFUCAN, 22.II.2006, fl.im., R. Wasun et al. 3567 (FCO, HUCS, LEB); Canguçu, 20.VI.1968, fr.im., Z. Ceroni s.n. (ICN 4898); Cristal, 11.I.2010, fl.im., sobre *Schinus polygamus* (Cav.) Cabrera (Anacardiaceae), G.A. Dettke 287 (ICN); Dom Pedrito, Serrinha,

III.1983, fl., sobre *Schinus polygamus* (Cav.) Cabrera (Anacardiaceae), *M. Sobral 1559* (SP); Encruzilhada do Sul, 24.IV.1975, fr.im., sobre *Podocarpus lambertii* Klotzsch ex Endl. (Podocarpaceae), *L.R.M. Baptista s.n.* (ICN 30733), Lavras do Sul, Fazenda do Posto, 16.X.1971, fr., sobre *Lithraea brasiliensis* Marchand (Anacardiaceae), *J.C. Lindeman & B.E. Irgang s.n.* (CTES 199476, ICN 8633); Pedras Altas, Potreiro do Leão, 15.VII.1985, fr.im., sobre *Scutia buxifolia* Reissek (Rhamnaceae), *J.N.C. Marchiori s.n.* (HDCF 1772); Pelotas, 12.V.1959, fl., fr.im., *J.C. Sacco 1179* (HBR, PEL); Pinheiro Machado, 15.II.2008, fl., *E.A. Meyer s.n.* (HDCF 5880); Piratini, Fazenda São João, 19.III.1999, fl., sobre *Scutia buxifolia* Reissek (Rhamnaceae) e *Schinus polygamus* (Cav.) Cabrera (Anacardiaceae), *R. Záchia 3295* (SMDB, MBM); Rio Grande, Quinta, 03.IV.1991, fl., sobre *Schinus polygamus* (Cav.) Cabrera (Anacardiaceae), *J.L. Waechter & J.A. Jarenkow 2494* (ICN, MBM, PEL); Rosário do Sul, km462 da rodovia entre Rosário do Sul e Alegrete, a 2 km do Arroio Maleva, 17.III.1978, fl., *J. Mattos & N. Mattos 18483* (HAS); Quaraí, 02.XII.2009, fl.im., sobre *Schinus lentiscifolius* Marchand (Anacardiaceae), *G.A. Dettke 372* (ICN); Santana da Boa Vista, estrada secundária Cachoeira do Sul/Santana da Boa Vista, aprox. 10 km, IV.1995, fl., sobre *Schinus polygamus* (Cav.) Cabrera (Anacardiaceae), *J.A. Jarenkow & M. Sobral 2594* (FLOR, ICN, MBM, PEL); São Gabriel, 3 km da Fazenda Cerro Alegre, 25.III.1985, fl., *O. Bueno et al. 4340* (HAS); São Sepé, Passo dos Freire, 21.II.1978, fl., *M. Fleig 959* (ICN), 13.VII.1974, fr.im., *K. Hagelund 8207* (ICN).

## 2. *Psittacanthus* Mart., Flora 13: 106. 1830.

Espécie tipo: *Psittacanthus americanus* (L.) Mart., Flora 13: 108. 1830.

**Ervas** perenes; monóico-monoclinas; hemiparasitas sobre ramos de gimnospermas e angiospermas; preferencialmente heliófitas; ramificação percurrente ou dicotômica. **Raízes** epicorticais raramente presentes em estágios juvenis, cilíndricas e não formando haustórios secundários. **Caules** eretos ou pendentes; ramos jovens com formato quadrangular, circular ou trapezoidal em seção transversal; ramos adultos geralmente circulares; superfície lisa, áspera ou fissurada, lenticelas visíveis ou não. **Folhas** coriáceas a carnosas; simples; sésseis ou pecioladas; opostas, raramente alternas ou verticiladas; nervação pinada ou palmada; todas as nervuras visíveis ou somente a principal. **Inflorescências** laterais ou terminais; racemos ou umbelas; cima como unidade floral básica, uma flor terminal e duas possivelmente profíleras, opostas, formando uma tríade, ou a flor central ausente, formando uma díade; base da cima com uma pequena bráctea, raramente foliácea, persistente ou caduca. **Botões florais** longos; porção apical dilatada; retos ou curvados. **Flores** ornitófilas, entomófilas ou quiropterófilas;



maiores que 3 cm compr.; actinomorfas ou zigomorfas pela curvatura do ápice do botão floral; pedunculadas, raramente sésseis; um calículo provavelmente de origem profilar envolve o ovário; cálice ausente; corola dialipétala hexâmera, pétalas valvares alongadas, reflexas na antese, coloração vermelha, amarela, laranja ou esverdeada, por vezes colorações distintas na base e ápice, lígula presente ou ausente na base interna da pétala; androceu com 6 estames epipétalos, isodínamos ou heterodínamos, filetes delgados, geralmente mesma cor da pétala, anteras tetrasporangiadas, em poucas espécies septadas, dorsifixas, versáteis, deiscência rimosa; grãos de pólen tricolpados ou tricolporados, exina psilada, espinulada ou escabrada-verrucada; gineceu com ovário ínfero, tricarpelar, rudimentos seminiais ategumentados, com crescimento intrusivo no estilete, disco nectarífero na base do estilete, estilete reto ou torcido, estigma globoso, papilado, trilobado ou não. **Frutos** pomídeos viscídeos; globosos, ovoides, oblongos, obovoides ou elípticos; epicarpo coriáceo; frutos maduros de coloração amarela, laranja, vermelha ou preta; viscina envolvendo o pólo radicular. **Semente** única; ategumentada; endosperma ausente; embrião reto, 2-14 cotilédones.

*Psittacanthus* compreende cerca de 120 espécies, o maior número entre os gêneros de Loranthaceae americanos, e distribui-se desde o Norte do México ao Sul do Brasil, com maior riqueza no nordeste da América do Sul (Kuijt 2009a). No Brasil, são registradas aproximadamente 42 espécies, com maior riqueza nas regiões de Cerrado e Amazônia (Arruda *et al.* 2012). No Sul do Brasil, ocorre somente uma espécie deste gênero, *Psittacanthus dichroos* (Mart.) Mart., que representa o limite austral do gênero na América do Sul.

**2.1. *Psittacanthus dichroos* (Mart.) Mart., Flora 13: 108. 1830. *Loranthus dichroos* Mart. in Schultes & Schultes f., Syst. veg. 7: 122. 1829. TIPO: BRASIL. RIO DE JANEIRO: [Provinc. Sebastianopolitana], s.d., *Martius s.n.* (holótipo: M!). Fig. 1d; 4. Iconografia: Fl. bras. 5(2): fig. 5.**

*Psittacanthus hatschbachii* Kuijt, Syst. Bot. Monogr. 86: 180. 2009. TIPO: BRASIL. PARANÁ: Antonina, 25°28'S, 48°45'W, sea level, mangrove, on *Avicennia schaueriana* Stapf & Leechm. ex Moldenke (Acanthaceae), 29.I.1985, fl., fr.im., *G.P. Lewis et al.* 1405 (holótipo: K!; isótipo: LEA), *syn. nov.*

Ervas hemiparasitas sobre ramos de angiospermas; heliófitas; ramificação percurrente. Raízes epicorticais ausentes. Caules jovens eretos, os mais longos pendentes; elipsoidais a circulares ou em seção transversal; 0,5-1 cm diâm., 2-8 cm compr.; ramos adultos circulares, até 2,5 cm diâm., nós engrossados; superfície fissurada; lenticelas visíveis nos ramos basais,

elípticas a alongadas. Folhas coriáceas; 4-8 cm compr., 1,5-4 cm larg.; opostas; elípticas ou obovadas; base aguda, decurrente; ápice obtuso, convexo ou arredondado, retuso ou emarginado, mucronado; pecíolo 1,0-1,5 cm compr.; nervação pinada, a nervura principal conspícua na base. Inflorescências laterais; racemos; brácteas persistentes (fusionadas); flores da tríade pedunculadas, pedúnculo principal e secundários da inflorescência 0,5-0,8 cm compr.; botões florais 3,5-4,0 cm compr., retos ou eventualmente curvados, ápice agudo; cálculo 5-6 mm compr., 3-4 mm larg., margem superior irregular; pétalas de coloração vermelha na base e amarela no ápice, lígulas presentes, 1-1,3 mm compr.; estames heterodínamos, anteras 2,9-3,5 mm compr.; estilete 3 cm compr., torcido na base. Frutos elipsoidais; 9-12 mm compr., 5-6 mm larg.; maduros de coloração preta; coronados pelo ápice irregular do cálculo. Semente 7-10 mm compr., 4-5 mm larg.; dois cotilédones.

*Psittacanthus dichroos* ocorre com maior frequência nas regiões litorâneas da Mata Atlântica, desde o Rio Grande do Norte até Santa Catarina, estendendo-se também pelo Cerrado na Bahia (Kuijt 2009a). No Sul do Brasil, ocorre nas áreas costeiras de menor altitude do Paraná e Santa Catarina, para onde é citada pela primeira vez neste trabalho. É encontrada em áreas de floresta atlântica, restinga e manguezais (até 400 m.s.m.). Parasita espécies arbóreas de Anacardiaceae, Lauraceae, Melastomataceae, Myrtaceae e Vochysiaceae. Floresce e frutifica entre dezembro e abril.

A espécie é reconhecida facilmente pelos ramos pendentes, folhas obovadas com ápice retuso ou emarginado, inflorescências laterais com tríades e flores bicolors. Kuijt (2009a) distinguiu *P. hatschbachii* das demais espécies pela presença de um envoltório suberificado na axila floral, botões florais curvos, pecíolos longos, além da ocorrência da espécie em áreas de mangue, o que segundo o autor é raro no gênero. Estas características são semelhantes às observadas nas populações de *P. dichroos* na região, assim propomos *P. hatschbachii* como sinônimo de *P. dichroos*. No estado do Rio de Janeiro, onde *P. dichroos* é muito frequente, Reif & Andreatta (2011) relataram que a espécie também apresenta grande variação nos ambientes de ocorrência, incluindo áreas de manguezais.

**Material examinado: PARANÁ:** Antonina, 25°27'42''S 48°41'38''W, sobre Fabaceae, 14.X.2009, fl.im., G.A. Dettke 216 (ICN); Guaraqueçaba, Rio do Cedro, sobre Vochysia (Vochysiaceae), 21.XI.1968, fl., G. Hatschbach 20370 (MBM); Guaratuba, estrada Guaratuba/Garuva, 1 km W do acesso a Barra do Saí, restinga, 21.I.1986, fl., A. Krapovickas & C.L. Cristóbal 40356 (CTES, MBM); Morretes, Ilha do Malha, orla do mangue, 13.XII.1974, fl., G. Hatschbach 35629 (MBM); Paranaguá, Ilha do Mel, sobre *Nectandra*

*oppositifolia* Nees & Mart. (Lauraceae), 30.IV.1988, fr., *S.M. Silva et al. s.n.* (UPCB 32103), Pontal do Sul, sobre *Aniba firmula* (Nees & C. Mart.) Mez (Lauraceae 15604), 02.I.1967, fl., *G. Hatschbach et al. 15607* (MBM, UPCB). **SANTA CATARINA:** Itapoá, Reserva Volta Velha, margem do Rio Saí-Mirim, 27.XII.1993, fl., R. Negrelle A-984 (UPCB).

### 3. *Struthanthus* Mart., Flora 13: 102-103. 1830.

Espécie tipo: *Struthanthus syringifolius* (Mart.) Mart., Flora 13: 105. 1830.

**Ervas** perenes; dióico-diclinas; hemiparasitas sobre ramos de gimnospermas e angiospermas; heliófitas ou esciófitas. **Raízes** epicorticais presentes ou não, cilíndricas formando haustórios secundários. **Caules** eretos, pendentes ou volúveis; ramos jovens com formato quadrangular, circular ou losangular em seção transversal; ramos adultos circulares; superfície lisa, áspera ou fissurada, lenticelas visíveis ou não. **Folhas** coriáceas a carnosas; simples; pecioladas, raramente sésseis; opostas ou subopostas; folhas jovens hemato-curvadas ou não; nervação pinada, normalmente somente a nervura primária visível. **Inflorescências** laterais ou terminais; racemos, espigas, corimbos ou glomérulos; cima como unidade floral básica, uma flor terminal e duas de origem profilar, opostas, formando uma tríade, envoltas ou não por uma cúpula originada pela fusão das brácteas. **Botões florais** clavados, das flores estaminadas mais largos no ápice que das flores pistiladas. **Flores** entomófilas; menores que 1,5 cm compr.; sésseis ou pedunculadas; um cálculo de origem profilar envolve o ovário; cálice ausente; corola dialipétala, hexâmera (-4,5), pétalas valvares alongadas, reflexas na antese, coloração castanha, brancas, creme a esverdeadas; androceu com 6 estames epipétalos, heterodínamos, sendo 3 deles mais curtos e alternados com os demais, filetes brancos, anteras tetrasporangiadas, dorsifixas, versáteis, com deiscência rimosa, grãos de pólen tricolpados ou tricolporados, exina psilada, imperfurada a punctitegilada, raramente estriada-rugulada; nas flores pistiladas, os estaminódios possuem antera atrofiada, basifixa, branca; gineceu com ovário ínfero, tricarpelar, rudimentos seminiais ategumentados, com crescimento intrusivo no estilete, disco nectarífero na base do estilete, estilete reto ou torcido, estigma globoso, papilado, trilobado ou não; nas flores estaminadas, disco nectarífero presente e pistilódio presente ou ausente. **Frutos** pomídeos viscídeos; globosos, elípticos, oblongos, ovados ou obovados; epicarpo coriáceo; frutos maduros de coloração amarela, laranja, vermelha ou preta, por vezes bicolores; viscina envolvendo o pólo radicular. **Semente** única; ategumentada; endosperma presente e clorofilado; embrião reto; dois cotilédones.

O gênero *Struthanthus* é o mais diverso na América do Sul e possui entre 60-70 espécies que ocorrem desde o México até a região central da Argentina e Uruguai (Abbiatti

1946; Rizzini 1956). No Brasil, Rizzini (1950, 1956) contabilizou aproximadamente 45 espécies, ao passo que a listagem mais recente aponta 57 espécies e seis variedades, sendo mais diverso na Mata Atlântica, seguido pelo Cerrado e Amazônia e com menor número de espécies na Caatinga e Pampa (Caires & Dettke 2010; Arruda *et al.* 2012).

No Sul do Brasil são encontradas quatro espécies, distribuídas em diversos ambientes, mais comuns na Floresta Atlântica.

### Chave de identificação para as espécies de *Struthanthus* no Sul do Brasil

- 1. Folhas coriáceas; flores da tríade pedunculadas..... 3.1 *Struthanthus martianus*
- 1'. Folhas carnosas; flores da tríade sésseis
- 2. Inflorescências sésseis..... 3.3 *Struthanthus sessiliflorus*
- 2'. Inflorescências pedunculadas
- 3. Flores em racemos, numerosas por axila foliar.....3.4 *Struthanthus uraguensis*
- 3'. Flores em corimbos, frequentemente um por axila foliar..... 3.2 *Struthanthus polyrhizus*

**3.1. *Struthanthus martianus*** Dettke & Waechter, Phytotaxa 57: 7, fig. 1. 2012. *Struthanthus vulgaris* Mart. ex Eichler, Fl. Bras.1868: 85. Fig. 27 & 28.VIII), *nom. illeg.* TIPO: BRASIL. RIO DE JANEIRO: [Sebastianopolitani]: in Guarea trichilioide, September 1833, B. *Luschnath s.n.* (holótipo BR533439!). Figs. 1e-f; 4. Iconografia: Fl. bras. 5(2): fig. 27 (como *Struthanthus vulgaris*).

Ervas hemiparasitas sobre ramos de angiospermas; heliófitas. Raízes epicorticais ausentes. Caules eretos, pendentes após crescimento; ramos jovens com formato circular ou elipsoidal em seção transversal, ramos adultos circulares; 0,3-0,7 cm diâm., 2-8 cm compr.; nós engrossados; superfície lisa a estriada, esbranquiçada; lenticelas frequentemente visíveis nos ramos apicais, circulares a elípticas, maiores e alongadas nos ramos basais. Folhas coriáceas; opostas, eventualmente subopostas; elípticas, oblongas ou ovadas; folhas jovens não hemato-curvadas; 4-12 cm compr., 1,2-7 cm larg.; base aguda ou obtusa, decurrente; ápice agudo, acuminado; superfície adaxial lustrosa; nervura principal conspícua, nervuras secundárias normalmente visíveis; pecíolo 0,5-1,1 cm compr. Inflorescências laterais; muitas por axila; racemos; brácteas decíduas; tríade sem cúpula, flores da tríade pedunculadas; pedúnculo principal da inflorescência de 0,5-1,5 cm compr., pedúnculos secundários de 0,3-1 cm compr.; flores estaminadas 5-6 mm compr., cálcico 0,5-1 mm compr., pétalas 4-5 mm compr., 0,7 mm larg., coloração esverdeada; filete carnoso, anteras de 2 mm compr., 1 mm larg.; pistilódio presente; flores pistiladas 5-6 mm compr., cálcico 1-2 mm compr., pétalas 3-

5 mm compr., 0,5 mm larg., estilete reto, estigma levemente trilobado. Frutos obovados; maduros de coloração preta; 0,5-0,7 cm compr., 0,4-0,5 cm larg. Semente 0,4 cm compr., 0,3 cm larg.

*Struthanthus martianus* é endêmica do Brasil, onde ocorre desde a Bahia até Santa Catarina, em ambientes do Cerrado e Mata Atlântica (Caires & Dettke 2010). No Sul do Brasil ocorre frequentemente em áreas litorâneas de mangues e restingas, na Floresta Ombrófila Densa, estendendo-se até a Floresta Ombrófila Mista e áreas relictuais de Cerrado no Paraná. O limite austral de sua distribuição é na região do Vale do Itajaí. A espécie é registrada como parasita de várias espécies arbóreas de Fabaceae, Lauraceae, Myrtaceae, Phyllanthaceae, Rutaceae, Sapindaceae, entre outras, sem aparentemente mostrar uma associação frequente com alguma delas. Floresce e frutifica entre janeiro e setembro.

A espécie é reconhecida pela ausência de raízes epicorticais, ramos eretos, somente pendentes nos ramos de maior comprimento e ramos com superfície esbranquiçada, folhas coriáceas com face adaxial lustrosa e ápice acuminado, inflorescências com flores das tríades pedunculadas. A espécie é frequentemente confundida nos herbários e em campo com *Tripodanthus acutifolius*, que também é frequente onde ocorre *S. martianus* e difere da espécie aqui tratada por possuir raízes epicorticais, caules verdes ou castanhos, nunca esbranquiçados, folhas com a face abaxial com lenticelas circulares (pontos pretos), inflorescências maiores e mais complexas, laterais e terminais, flores maiores, odoríferas, perfeitas, com pétalas brancas.

**Material examinado:** **PARANÁ:** Adrianópolis, Fazenda Primavera, 21.II.2000, fl., estaminado, *J.M. Silva & L.M. Abe 3172* (MBM, PACA); Antonina, 14.X.2009, fr., pistilado, sobre *Psidium guajava* L. (Myrtaceae), *G.A. Dettke 218* (ICN); Araucária, 01.II.1982, fl., estaminado, *M. Sobral 1012* (ICN); Balsa Nova, Bugre, 20.V.1962, fr.im., pistilado, sobre *Capsicodendron dinisii* (Schwacke) Occhioni (Canellaceae), *G. Hatschbach 9149* (MBM); Bocaiúva do Sul, Rodovia para o Parque das Lauráceas, 29.X.1992, fr.im., pistilado, *J. Cordeiro & E. Barbosa 880* (MBM); Campina Grande do Sul, Monte Alegre, 29.VIII.1960, fr., pistilado, *G. Hatschbach 7159* (MBM); Campo Largo, Bateias, 01.II.2011, fl., pistilado, sobre Jacarandá-roxo, *G.A. Dettke 557* (ICN); Colombo, Hotel Betânia, s.d., fl., estaminado, *P.R.P. Andrade s.n.* (MBM 296754); Curitiba, Parque Barigui, 18.X.1996, fr.im., pistilado, *C. Kozera & V.A.O. Dittrich 275* (MBM, UPCB); Guaraqueçaba, Reserva Natural Salto Morato, 04.IX.1999, fr.im., pistilado, *A.L.S. Gatti & G. Gatti 275* (UPCB); Guaratuba, Rio Boguaçu, 25.IV.1996, fl., estaminado, *Y.S. Kuniyoshi & C. Jaster 5853* (MBM); Ipiranga, margem

direita do Rio Bitumirim, 15.I.1994, fl., estaminado, *L.H. Soares et al.* 348 (MBM); Jaguariaíva, Lago Azul, s.d., fl., estaminado, *von Linsingen & Sonehara 3-B* (HUCS 24936, MBM 271813); Morretes, Estrada da Graciosa, 13.X.2009, fr.im., pistilado, sobre Mimosoideae (Fabaceae), *G.A. Dettke* 227 (ICN); Palmeira, Fazenda Boiada, 07.III.1965, fl., estaminado, sobre *Calyptanthes concinna* DC. (Myrtaceae), *G. Hatschbach* 12461 (MBM, UP CB); Paranaguá, Vila Balneária, 24.VII.1947, fl., estaminado, *G. Hatschbach & S. Imaguire* 752 (MBM, PACA, RB, SP); Piraí do Sul, Serra das Furnas, s.d., fr.im., pistilado, *G. Hatschbach* 3731 (MBM); Piraquara, Mananciais da Serra, IV.2005, fr.im., pistilado, sobre *Nectandra* sp. (Lauraceae), *M. Reginato* 393 (UPCB); Pôrto Amazonas [Lapa], Rio Iguaçu, ponte na rodovia PR-427, 04.IX.2001, fr., pistilado, *J.M. Silva et al.* 3427 (MBM, PACA); Porto Vitória, barragem de Foz do Areia, 25.VI.2008, fr., pistilado, *B.B. Dalmas s.n.* (HCF 6940); Quatro Barras, Morro Mãe Catira, 25.V.1967, fl., estaminado, sobre Myrtaceae, *G. Hatschbach* 16483 (MBM); São José dos Pinhais, Coronel Guatupê, 12.VIII.1951, fr.im., pistilado, *G. Hatschbach* 2445 (MBM, RB); São Mateus do Sul, Lagoa, 25.VI.1969, fl., estaminado, *G. Hatschbach & P. Occhioni* 21661 (MBM); Sengés, Morro Pelado, 16.VI.1971, fr.im., pistilado, sobre Myrtaceae, *G. Hatschbach* 26746 (MBM); Telêmaco Borba, Eixo da Barragem UHE Mauá, 04.VIII.2008, fr., pistilado, *L.F. Urban-Filho Cândido Jr. & M. Lanzer* 46 (UPCB); Tibagi, Praça Central, 04.II.2011, fl., estaminado, sobre *Ligustrum japonicum* Thunb. (Oleaceae), *G.A. Dettke* 551 (ICN); Tijucas do Sul, Ambrósio, 23.III.1990, fl., estaminado, sobre Lauraceae, *J.M. Silva & G. Hatschbach* 836 (MBM); Tunas do Paraná, Parque Estadual do Campista, 17.X.2009, fr., pistilado, sobre Lauraceae, *G.A. Dettke* 396 (ICN). **SANTA CATARINA:** Araquari, Barra do Irapocú, 16.XI.2003, fr., pistilado, *K.E. Quadros s.n.* (FURB 2763); Blumenau, Campus da FURB, 08.VII.2008, pistilado, *M. Verdi & A.K. Souza* 832 (FURB); Brusque, 12.II.1952, fl., estaminado, *R.M. Klein* 106 (HBR, RB); Garuva, Rio Barara, 01.VIII.1999, fr.im., pistilado, *M. Borgo et al.* 431 (MBM, UP CB); Gaspar, Horto Florestal da FURB, 26.VII.2008, fl., estaminado, *H.F. Uller* 20 (FURB); Ibirama, 01.III.1954, fl., estaminado, *R. Reitz & R.M. Klein* 1580 (HBR, PACA, RB); Itajaí, Morro da Fazenda, 04.III.1954, fr.im., pistilado, *R. Reitz & R.M. Klein* 1708 (BR, RB); Itapoá, Fazenda Palmital, próximo da Volta Grande, 02.XI.1990, fr.im., fr., pistilado, *D.B. Falkenberg & M. Da-Ré* 5417 (FLOR, ICN, MBM); Joinville, estrada Dona Francisca (SC-301), 25.VII.1957, fr.im., pistilado, *R. Reitz & R.M. Klein* 4617 (HBR); Joinville, Rio Manso, 02.II.2010, fl., estaminado, *T.J. Cadorin* 1179 (FURB, ICN); Lontras, Salto do Pilão, 14.III.1959, fl., estaminado, *R. Reitz & R.M. Klein* 8628 (HBR, RB); Mafra, 04.I.1962, fl., estaminado, *R. Reitz & R.M. Klein* 11517 (HBR, RB), 28.XI.2007, inflo.im., estaminado, *S.*

*Dreveck et al.* 55 (FURB); Rio do Sul, Matador, 30.V.1959, fl., fr.im., pistilado, *R. Reitz & R.M. Klein* 8824 (FLOR, HBR, RB); São Bento do Sul, Minas de Caulim, 16.I.2008, fl., pistilado, *S. Dreveck et al.* 150 (FURB), 28.III.2008, fl., estaminado, sobre *Hieronyma alchorneoides* Allemão (Phyllanthaceae), *F.S. Meyer* 654 (UPCB); São Francisco do Sul, Herdeiros, 06.X.2004, fr., pistilado, *G. Casas* 49 (JOI, FURB, MBM).

**3.2. *Struthanthus polyrhizus*** (Mart.) Mart., Flora 13: 105. 1830. *Loranthus polyrhizus* [*polyrhizos*] Mart., in Schultes & Schultes, Syst. Veg. 7: 139-140. 1829. TIPO: BRASIL. BAHIA: Rio das Almas, *Martius s.n.* (holótipo: M, Negative Field Mus: 19038!). Figs. 1a-c; 4. Ilustração em Fl. bras. 5(2): fig. 28I.

*Struthanthus polyrhizus* var. *oblongifolius* Eichl., in Martius, Fl. Bras. 5(2): 71. 1868. TIPO: BRASIL. SÃO PAULO: *Burchell* 4090 (lectótipo, designado por Kuijt (1994): BR!; isolectótipo: P!), *syn. nov.*

Ervas hemiparasitas sobre ramos de angiospermas; heliófitas ou esciófitas. Raízes epicorticais presentes; haustórios secundários se desenvolvendo no contato dos ramos com o hospedeiro. Caules pendentes com ápices volúveis, flageliformes; ramos jovens eretos; losangulares ou elípticos, em seção transversal, ramos adultos circulares; 0,3-0,5 cm diâm., 2,5-10 cm compr.; nós achatados; superfície lisa, verde; lenticelas visíveis nos ramos basais, circulares. Folhas carnosas; opostas, frequentemente subopostas; elípticas, oblongas ou obovadas; folhas jovens não hemato-curvadas; 3-7 cm compr., 1,5-3 cm larg.; base aguda, decurrente; ápice agudo ou obtuso, convexo ou arredondado, eventualmente retuso ou emarginado, mucronado; nervura principal conspícua, nervuras secundárias pouco visíveis; pecíolo 0,3-0,6 cm compr. Inflorescências laterais; normalmente uma por axila; corimbos; brácteas persistentes; tríade com cúpula, flores da tríade sésseis; pedúnculo principal da inflorescência de 1-1,5 cm compr., pedúnculos secundários de 0,4-1 cm compr.; flores estaminadas 4-5 mm compr., cálculo 0,5 mm compr., pétalas 3,5-4,5 mm compr., 0,6 mm larg., coloração esverdeada; filete carnoso, anteras de 1,5 mm compr., 0,8 mm larg.; pistilódio ausente; flores pistiladas 3-5 mm compr., cálculo 1-1,5 mm compr., pétalas 2,5-4 mm compr., 0,4 mm larg., estilete reto, estigma levemente trilobado. Frutos oblongos; maduros de coloração preta; 0,6-0,8 cm compr., 0,4-0,5 cm larg. Semente 0,5 cm compr., 0,4 cm de larg.

*Struthanthus polyrhizus* ocorre desde o Nordeste até o Sul do Brasil, sendo encontrada na Mata Atlântica e no Cerrado (Caires & Dettke 2010). Na região Sul do Brasil é encontrada nos três estados, em áreas da Floresta Ombrófila Densa e Ombrófila Mista e têm como limite sul de distribuição a região de Osório, no Rio Grande do Sul. Ocorre sobre uma variedade

grande de hospedeiros, incluindo espécies exóticas e cultivadas, porém apresenta frequente associação com espécies de *Alchornea* Sw. e *Sebastiania* Spreng. (Euphorbiaceae) e *Miconia* Ruiz & Pav. (Melastomataceae). Floresce e frutifica ao longo de todo o ano, com fases mais acentuadas entre novembro e junho.

A espécie é reconhecida pelos ramos com ápices volúveis, normalmente achatados ou com formato losangular, ápice das folhas normalmente retuso ou emarginado e inflorescências do tipo corimbo.

Eichler (1868) descreveu a variedade *S. polyrhizus* var. *oblongifolius*, cujo espécime apresenta folhas oblongas. Não consideramos esta uma variedade consistente, pois observamos grande variação do formato foliar nas populações encontradas, bem como no material de herbário e, assim, propomos esta variedade como sinônimo. Os materiais apresentados por Rizzini (1968) apresentam muita sobreposição de características e, por vezes, em um mesmo ramo é possível encontrar vários formatos do limbo e de ápice foliar. De maneira geral, as características vegetativas auxiliam, porém não determinam a circunscrição de espécies de *Struthanthus*; as características determinantes e aparentemente mais conservadas são as estruturas florais, em especial a inflorescência (ver comentários adicionais em *S. uraguensis* e *S. sessiliflorus*).

**Material examinado: PARANÁ:** Adrianópolis, Mato Preto, 18.I.2000, fl., estaminado, sobre *Vernonia* sp. (Asteraceae), *O.S. Ribas & L.M. Abe 3021* (MBM); Almirante Tamandaré, Marmeleiro, 30.I.1996, fl., estaminado, sobre *Vernonia* sp. (Asteraceae), *J.T. Motta et al. 2000* (MBM); Antonina, estrada para Guaraqueçaba, 15.X.2009, fl., estaminado, sobre *Casearia silvestris* Sw. (Salicaceae), *G.A. Dettke 410* (ICN); Balsa Nova, Serrinha (atual Estação Ferroviária Engenheiro Bley), margem do Rio Iguaçu, 14.I.1904, fl., estaminado, *P. Dusén 2670* (R, S); Bituruna, Fazenda Lageado Grande, 14.XII.2003, fl., estaminado, *D. Liebsch s.n.* (HCF 6613, MBM 299468); Campina Grande do Sul, Serra Ibitiraquire, trilha para o Morro Camapuã, 03.II.2000, fl., estaminado, *O.S. Ribas et al. 3054* (MBM); Colombo, Hotel Betânia, s.d., fl., estaminado, *P.R.P. Andrade s.n.* (MBM); Curitiba, Caximba, próximo ao Rio Iguaçu, 12.XII.1966, fl., estaminado, *N. Imaguire 19* (RB), Bom Retiro, 14.XII.1977, fl., fr.im., pistilado, *G. Hatschbach 40689* (MBM); Guaraqueçaba, Parque Estadual de Guaraqueçaba, 16.X.2009, fr.im., pistilado, sobre *Nectandra lanceolata* Ness (Lauraceae) e *Clusia criuva* Cambess. (Clusiaceae), *G.A. Dettke 404* (ICN); Ipiranga, 17.II.1904, fl., pistilado, *P. Dusén 3800* (R), 06.IX.1911, fr.im., pistilado, *P. Dusén 12159* (S); Irati, Colégio Estadual Florestal, 01.XII.1972, fl., pistilado, *P. Carvalho 130* (MBM); Jaguariaíva, Rodovia



PR-151, Rio das Mortes, 16.XII.1991, fl., pistilado, A.C. Cervi et al. 3582 (MBM, UPCB); Lapa, Johanisdorf, 02.IX.1982, fl., estaminado, R. Kummrow 1973 (MBM); Morretes, Estrada da Graciosa, 13.X.2009, fl., pistilado, sobre *Alchornea glandulosa* Poepp. (Euphorbiaceae), G.A. Dettke 245 (ICN); Palmeira, Fazenda Santa Rita, 13.XII.1990, fr.im., pistilado, L.T. Dombrowski s.n. (MBM 191849); Paranaguá, Pontal do Sul, 02.I.1967, fl., estaminado, J.C. Lindeman & H. Haas 3831 (MBM, RB); Piraquara, Campininha, 26.XI.1982, fl., estaminado, R. Kummrow 2113 (MBM); Porto Amazonas, [Lapa], Rodovia PR-427, 1 km da ponte sobre o Rio Iguçu, 29.XI.2001, fl., estaminado, O.S. Ribas et al. 3949 (MBM); Quatro Barras, Rio do Corvo, 27.III.1990, fl., estaminado, O.S. Ribas & A.C. Cervi 304 (MBM); São José dos Pinhais, Guaricana, 24.X.1997, fr.im., pistilado, J.M. Silva et al. 2113 (MBM); São Mateus do Sul, Colônia Iguçu, 17.I.2006, fr.im., pistilado, R. Wasum et al. 3423 (HUCS); Tijucas do Sul, Ambrósios, 14.I.1998, fl., estaminado, sobre Myrtaceae, O.S. Ribas et al. 2235 (CTES, FLOR, MBM). **RIO GRANDE DO SUL:** Cambará do Sul, Itaimbezinho para São Francisco de Paula, 18.XII.1950, fl., estaminado, B. Rambo 49367 (PACA); Dom Pedro de Alcântara, Mata do Baptista, 14.IX.2008, fl., estaminado, sobre *Miconia cinerascens* Miq. (Melastomataceae), G.A. Dettke 414 (ICN); Machadinho, propriedade de N. Mezzouro, 25.V.2000, fr.im., pistilado, L. Kern s.n. (HAS 37761); Maquiné, Barra do Ouro, Vale do Rio Forqueta, Estrada do Garapiá, 28.I.2010, fl., estaminado, sobre *Alchornea triplinervia* (Spreng.) Müll.Arg. (Euphorbiaceae), G.A. Dettke 311 (ICN); Marcelino Ramos, Estreito Rio Uruguai, 27.XII.1995, fl., estaminado, A. Butzke et al. s.n. (HERBARA 8025, HUCS 11680, LEB 58402); Morrinhos do Sul, 24.IX.2009, fl., estaminado, sobre *Ocotea puberula* (Rich.) Nees (Lauraceae), G.A. Dettke 412 (ICN); São Francisco de Paula, Aratinga, III.1983, fl., fr.im., pistilado, sobre macieira, *Malus communis* L. (Rosaceae), M. Sobral & J.R. Stehmann 1593 (RB); Torres, Faxinal, 26.V.1979, fr.im., pistilado, sobre *Alchornea triplinervia* (Spreng.) Müll.Arg. (Euphorbiaceae), J.L. Waechter 1248 (CTES, ICN). **SANTA CATARINA:** Alfredo Wagner, 09.XI.2011, fl., estaminado, sobre *Alchornea triplinervia* (Spreng.) Müll.Arg. (Euphorbiaceae), G.A. Dettke & J. Durigon 980 (ICN); Araranguá, Hercílio Luz, Ilhas, Areal Lemos & Freitas, 03.V.1997, fr.im., estaminado, V. Citadini-Zanette & V. Boff 2501 (CRI); Ascurra, Santa Bárbara, 17.III.2008, fl., estaminado, L. Meyer s.n. (FURB 7374, MBM); Blumenau, Nova Rússia, 25.XI.2003, fr.im., pistilado, F. Bosio s.n. (FURB 1507); Bom Retiro, Campina, Riozinho, 24.XI.1956, fl.im., pistilado, L.B. Smith & R.M. Klein 7914 (HBR); Bombinhas, Morro dos Zimbros, 24.V.2008, fr.im., pistilado, sobre *Alchornea* sp. (Euphorbiaceae), A.R. Silva et al. 708 (HCF 6909, MBM 342495); Brusque, Ajambuja, III.1952, fl., estaminado, sobre *Psidium guajava* L. (Myrtaceae), L.B. Smith & R.

*Reitz 6103* (R, RB, S); Curitibanos, Fazenda Bela Vista, 21.II.2008, fr.im., pistilado, *M. Verdi & S. Dreveck 319* (FURB); Doutor Pedrinho, Forquilha, 25.V.2010, fr.im., pistilado, *T.J. Cadorin et al. 2358* (FURB); Florianópolis, Pântano do Sul, 29.IV.1965, fl., estaminado, *R.M. Klein & Bresolin 5984* (FLOR, HBR, MBM, RB); Garuva, Palmital, 19.I.1986, fl., estaminado, sobre Rutaceae cultivada, *P.I. Oliveira 987* (HUCS, MBM); Gaspar, BUNGE, 09.VII.2008, fr.im., pistilado, sobre ligustro, *Ligustrum sinense* Lour. (Oleaceae), *A.L. Tomazi s.n.* (FURB 7589); Ibirama, Horto Florestal INP, 19.V.1956, fr.im., pistilado, *R.M. Klein 1998* (HBR, RB); Itajaí, Cunhas, 23.VI.1955, fl., estaminado, *R.M. Klein 1378* (HBR, RB); Itapoá, Reserva Volta Velha, 03.III.1993, fl., fr.im., pistilado, *R. Negrelle & C. Londero A-812* (CRI, ICN, UPCB, SP); Joinville, Estrada Dona Francisca, 25.VII.1957, fl., fr.im., pistilado, *R. Reitz & R.M. Klein 4602* (HBR, RB); Lages, Morro do Espigão, 25.XII.1956, fl., estaminado, *J. Mattos 3890* (HAS); Orleans, Rio Novo, 18.II.1993, fl., estaminado, *V. Citadini-Zanette et al. s.n.* (FLOR 24171); Otacílio Costa, 29.I.1964, fl., estaminado, sobre *Solanum* sp. (Solanaceae), *E. Pereira & G. Pabst 8745* (PEL, LP, MBM, RB); Palhoça, Pilões, 24.II.1956, fl., pistilado, *R. Reitz & R.M. Klein 2789* (HBR, RB); Porto União, Rio Iguacu, 19.XII.1956, fl., estaminado, *L.B. Smith & R. Reitz 8784* (HBR, R); Rio do Sul, Matador, 23.XI.1958, fl., pistilado, *R. Reitz & R.M. Klein 7562* (HBR, RB), 31.XII.1958, fl., pistilado, *R. Reitz & R.M. Klein 6155* (HBR, MBM); Rio dos Cedros, 11.XI.2010, fl., estaminado, sobre *Alchornea triplinervia* (Spreng.) Müll.Arg. (Euphorbiaceae), *G.A. Dettke 463* (ICN); Rio Rufino, 03.III.2010, fl., fr.im., pistilado, sobre Asteraceae, *G.A. Dettke 415* (ICN); São João do Sul, 23.XII.1986, fl., pistilado, *K. Hagelund 16108* (ICN); São José, Serra da Boa Vista, 02.II.1953, fl., estaminado, sobre Asteraceae, *R. Reitz 5405* (HBR, PACA, RB); São Martinho, Parque Estadual da Serra do Tabuleiro, Vargem do Cedro, s.d., fl., estaminado, *J.L. Schmitt et al. 1068* (FURB, ICN); Sombrio, para Araranguá, 05.XII.1945, fl., estaminado, *R. Reitz 1335* (PACA); Taió, Fazenda Tarumã, 18.II.2010, fl., estaminado, sobre *Nectandra oppositifolia* Nees & Mart. (Lauraceae), *A. Korte & A. Kniess 1890* (FURB, ICN); Timbé do Sul, 19.VII.1975, fl., estaminado, *K. Hagelund 9310* (ICN, HAS); Treviso, Pousada Santo Antônio, 20.I.2010, fl., estaminado, sobre *Lycianthes rantonnei* (Carière) Bitter (Solanaceae), *G.A. Dettke 250* (ICN); Urubici, Serra do Panelão, 07.II.2007, fl., estaminado, *G. Hatschbach & O.S. Ribas 79698* (MBM).

**3.3. *Struthanthus sessiliflorus*** Kuijt, Brittonia 61(2): 162, fig. 12. 2009. TIPO: BRASIL, PARANÁ, Mun. Piraquara, Medianeira, *O.S. Ribas et al. 5763* (holótipo: LEA; isótipos: MBM!, MO). Fig. 4. Iconografia: Brittonia 61(2): fig. 12.

Ervas hemiparasitas sobre ramos de angiospermas; heliófitas. Raízes epicorticais presentes; haustórios secundários se desenvolvendo no contato dos ramos com o hospedeiro. Caules pendentes com ápices volúveis, flageliformes, frequentemente vários ramos enrolados em torno de si; circulares em seção transversal, ramos adultos circulares; 0,3-0,5 cm diâm., 2-10 cm compr.; superfície lisa, verde; lenticelas visíveis nos ramos basais, circulares. Folhas carnosas; opostas ou subopostas; elípticas ou obovadas; folhas jovens não hemato-curvadas; 2-5 cm compr., 1-2,5 cm larg.; base aguda, decurrente; ápice agudo ou obtuso, convexo ou arredondado, mucronado; nervura principal conspícua na face abaxial, nervuras secundárias não visíveis; pecíolo 0,5-0,6 cm compr. Inflorescências laterais; normalmente uma por axila; corimbos sésseis; brácteas persistentes; tríade com cúpula, flores da tríade sésseis; pedúnculo principal da inflorescência 0,1 cm compr., pedúnculos secundários de 0,1-0,3 cm compr.; flores estaminadas 4-5 mm compr., calículo 0,5 mm compr., pétalas 3,5-4,5 mm compr., 0,7 mm larg., coloração esverdeada ou castanha; filete carnosos, anteras de 1,5 mm compr., 0,8 mm larg.; pistilódio ausente; flores pistiladas 4-5 mm compr., calículo 1-2 mm compr., pétalas 3-4 mm compr., 0,4 mm larg., estilete reto, estigma levemente trilobado. Frutos oblongos; maduros de coloração preta; 0,6-0,8 cm compr., 0,4-0,5 cm larg. Semente 0,5 cm compr., 0,4 cm de larg.

*Struthanthus sessiliflorus* é endêmica do Brasil e registrada somente para regiões de maior altitude do Paraná e Santa Catarina (Kuijt 2009b), ocorrendo em áreas de Floresta Ombrófila Densa e Ombrófila Mista. Há poucos hospedeiros relatados para este táxon, entre eles *Laguncularia* C.F. Gaertn. (Combretaceae), *Symplocos* Jacq. (Symplocaceae), *Croton* L. (Euphorbiaceae) e *Tibouchina* Aubl. (Melastomataceae). Floresce e frutifica entre outubro e março.

A espécie é reconhecida pelos ramos com ápices volúveis e cilíndricos, folhas geralmente obovadas e inflorescências sésseis do tipo corimbo, congestas nas axilas foliares. Vegetativamente é bastante parecida com *S. uraguensis*, mas esta possui inflorescências do tipo racemo com pedúnculo bastante distinto. As inflorescências de *S. sessiliflorus* são do mesmo tipo que *S. polyrhizus*, mas com encurtamento de quase todos os entrenós, tornando-as bastante congestas.

**Material examinado:** **PARANÁ:** Antonina, Pinheirinho, 23.III.1966, fl., pistilado, sobre *Laguncularia racemosa* (L.) C.F. Gaertn. (Combretaceae), *G. Hatschbach 14094* (MBM, UPCB); Guaratuba, Sítio Santa Bárbara, 14.II.2004, fl., estaminado, sobre *Symplocos* sp. (Symplocaceae), *O.S. Ribas et al. 5893* (MBM - parátipo). **SANTA CATARINA:** Campo

Alegre, Serra do Quiriri, Rio dos Alemães, 14.I.1998, fr.im., pistilado, sobre *Croton* sp. (Euphorbiaceae), *O.S. Ribas et al.* 2274 (FLOR, HUCCS, MBM, S, SP); Garuva, Morro Monte Crista, 08.III.2008, fr.im., pistilado, sobre *Tibouchina* sp. (Melastomataceae), *J. Cordeiro & J.M. Silva* 2458 (MBM).

**3.4. *Struthanthus uraguensis*** (Hook. & Arn.) G. Don, Gen. Syst. 3: 410. 1834. *Loranthus uraguensis* Hook. & Arn., Bot. Misc. 3: 358. 1833. TIPO: URUGUAI: upon Laurels and Myrtales, *Tweedie s.n.* (holotype: K!). Fig. 2d-e; 4. Iconografia: Fl. bras. 5(2): fig. 21 (como *Struthanthus complexus*).

Ervas hemiparasitas sobre ramos de angiospermas; heliófitas. Raízes epicorticais presentes; haustórios secundários se desenvolvendo no contato dos ramos com o hospedeiro ou os próprios ramos. Caules pendentes com ápices volúveis, flageliformes, frequentemente vários ramos enrolados em torno de si; circulares ou elípticos em seção transversal, ramos adultos cilíndricos; 0,2-0,5 cm diâm., 2-7 cm compr.; superfície lisa, verde; lenticelas visíveis nos ramos basais, circulares ou alongadas. Folhas carnosas; opostas, frequentemente subopostas; elípticas ou obovadas; folhas jovens não hemato-curvadas; 2-4 cm compr., 0,8-1,5 cm larg.; base aguda, decurrente; ápice agudo ou obtuso, convexo ou arredondado, mucronado; nervura principal conspícua na face abaxial, nervuras secundárias não visíveis; pecíolo 0,5-0,6 cm compr. Inflorescências laterais; muitas por axila; racemos; brácteas persistentes; tríade com cúpula, flores da tríade sésseis; pedúnculo principal da inflorescência de 0,5-2 cm compr., pedúnculos secundários de 0,5-1 cm compr.; flores estaminadas 4-6 mm compr., cálcico 0,5 mm compr., pétalas 3,5-5,5 mm compr., 0,8 mm larg., coloração esverdeada ou castanha; filete carnoso, anteras de 1,5 mm compr., 0,8 mm larg.; pistilódio ausente; flores pistiladas 4-5 mm compr., cálcico 1-2 mm compr., pétalas 3-4 mm compr., 0,4 mm larg., estilete reto, estigma levemente trilobado. Frutos oblongos; maduros de coloração preta ou bicolors, vermelhos na base e ápice; 0,7-1 cm compr., 0,5-0,6 cm larg. Semente 0,6 cm compr., 0,4 cm de larg.

*Struthanthus uraguensis* ocorre na Argentina, Brasil e Uruguai; no Brasil ocorre em ambientes da Mata Atlântica, Cerrado, Amazônia e Pampa (Caires & Dettke 2010). No sul do Brasil, é encontrada nos três estados, preferencialmente em regiões de maior altitude na Floresta Ombrófila Mista e em florestas ribeirinhas do Pampa, por onde se estende até o Uruguai e a Argentina; poucas populações são encontradas na Floresta Estacional do oeste do Rio Grande do Sul. Parasita sobre vários grupos de angiospermas, mas frequentemente é vista sobre espécies de *Schinus* L. (Anacardiaceae), *Baccharis* L. e *Eupatorium* L. (Asteraceae) e,

mais no extremo sul, sobre *Vachellia* Wight & Arn. (Fabaceae). Floresce e frutifica entre novembro e julho.

A espécie é reconhecida pelos ramos cilíndricos, que formam grandes emaranhados sobre os próprios ramos e os do hospedeiro, formando haustórios nos contatos entre eles; as folhas geralmente são elípticas e as inflorescências são do tipo racemo. A espécie é confundida com muita frequência com *S. polyrhizus*, que possui distribuição maior na Floresta Ombrófila Densa, ramos jovens achatados ou losangulares, folhas normalmente mais largas e com o ápice retuso e inflorescência do tipo corimbo (ver comentários adicionais em *S. sessiliflorus*).

A espécie é a única da região a apresentar frutos bicolores (Fig. 3e), com base preta e região mediana e apical vermelha. Esta característica foi observada na maioria das populações da região, porém em alguns casos no mesmo ramo é possível encontrar frutos maduros bicolores e frutos inteiramente pretos.

**Material examinado:** **PARANÁ:** Almirante Tamandaré, 12.XI.1942, fl., pistilado, C. *Stellfeld* 183 (RB); Araucária, Rio Iguacu, 31.X.1972, fl., estaminado, sobre *Blepharocalyx salicifolius* (Kunth) O. Berg (Myrtaceae), G. *Hatschbach* 30604 (MBM, S); Cerro Azul, 17.X.2009, fl., estaminado, sobre *Schinus terebinthifolius* Raddi (Anacardiaceae), G.A. *Dettke* 335 (ICN); Colombo, CNPF, 27.VIII.1986, fl., estaminado, A. *Pegoraro* 73 (MBM); Curitiba, Bairro São Nicolau, 20.XII.1966, fr., pistilado, sobre *Duranta vestita* Cham. (Verbenaceae), C. *Stellfeld* 1672 (UPCB); Guarapuava, Parque Municipal das Araucárias, 15.X.2004, fl., pistilado, sobre Solanaceae, J. *Cordeiro* 44 (MBM); Inácio Martins, Rodovia para Guarapuava, km 23, 29.XI.1984, fl., estaminado, J. *Mattos* & E.N. *Silveira* 26355 (HAS); Jaguariaíva, Fazenda Cerca do Grande, 14.VII.2005, fl., estaminado, E. *Barbosa et al.* 1108 (MBM); Lapa, 05.II.2011, veg., G.A. *Dettke* 575 (ICN); Mariópolis, 15.XII.1966, fr., pistilado, sobre *Prunus* sp. (Rosaceae), G. *Hatschbach* 15515 (MBM, UPCB); Morretes, Estrada da Graciosa, 13.X.2009, fl., pistilado, sobre *Leandra barbinervis* (Cham. ex Triana) Cogn. (Melastomataceae), G.A. *Dettke* 409 (ICN); Piraquara, próximo à barragem Cayuguara, 03.IX.2004, fl., pistilado, sobre *Baccharis* sp. (Asteraceae), F.B. *Matos et al.* 26 (UPCB); Ponta Grossa, Buraco do Padre, 03.XI.2007, fl., estaminado, sobre *Schinus terebinthifolius* Raddi (Anacardiaceae), M.G. *Caxambu et al.* 1839 (HCF); Quatro Barras, Antiga Graciosa, 02.XI.1996, fl., estaminado, sobre *Eucalyptus* sp. (Myrtaceae), H.M. *Fernandes* 20 (UPCB); São José dos Pinhais, Col. Roseira, 30.X.1967, fl., estaminado, sobre *Schinus terebinthifolius* Raddi (Anacardiaceae), G. *Hatschbach* 17641 (MBM, S); São Mateus do Sul, Fazenda do

Durgo, margens do Rio Iguaçú, 10.I.1986, fl., pistilado, *R.M. Britez et al. 340* (UPCB); Tibagi, Praça Central, 04.II.2011, fl., estaminado, sobre *Schinus lentiscifolius* Marchand (Anacardiaceae), *G.A. Dettke 544* (ICN); Tunas do Paraná, Parque Estadual do Campista, 17.X.2009, fl., estaminado, sobre *Schinus terebinthifolius* Raddi (Anacardiaceae), *G.A. Dettke 334* (ICN). **RIO GRANDE DO SUL**: Agudo, Morro Agudo, IX.1985, fr.im., pistilado, sobre pereira, *Pyrus communis* L. (Rosaceae), *M. Sobral et al. 4342* (ICN, MBM, SP); Alegrete, 15 km ao Sul de Alegrete, 24.I.1967, fl., estaminado, *J. Mattos & N. Mattos 14609* (HAS); Augusto Pestana, 1953, veg., *Pivetta 535* (PACA); Barra do Quaraí, Parque Estadual do Espinilho, 02.XII.2010, fl., fr.im., pistilado, sobre *Vachellia caven* (Molina) Seigler & Ebinger (Fabaceae), *G.A. Dettke 490* (ICN); Bom Jesus, Arroio Cap. Grande, 16.XI.1942, fl., estaminado, *B. Rambo 9013* (PACA); Canela, Morro Pelado, 31.III.1982, veg., *J. Mattos & N. Silveira 23438* (HAS); Caxias do Sul, Ana Rech, 26.XI.2010, fl., estaminado, sobre *Schinus lentiscifolius* Marchand (Anacardiaceae), *G.A. Dettke 485* (ICN); Coronel Bicaco, 1994, fl., pistilado, sobre cambará, *Aloysia virgata* (Ruiz & Pav.) Pers. (Verbenaceae), *R.R. Kubo & MMTR 70* (ICN); Farroupilha, Estação Experimental Fruticultura, 08.VII.1957, fl., estaminado, *O.R. Camargo 270* (HAS); Faxinal do Soturno, 02.IX.1979, fl., fr.im., fr., pistilado, sobre salso, *Salix humboldtiana* Willd. (Salicaceae), *J.L. Waechter 1351* (HAS, ICN, RB); Garibaldi, próximo à cidade, 13.X.1957, veg., *O.R. Camargo 2070* (PACA); Gramado, Jardim do balneário, 18.IX.1971, fl., estaminado, sobre canela, *Cinnamomum amoenum* (Ness.) Kosterm. (Lauraceae), *J.C. Lindeman s.n.* (ICN 8144); Lagoão, 26.X.2008, fl., pistilado, sobre Rosaceae cultivada, *G.A. Dettke 110* (ICN); Nova Prata, 01.XII.1984, fl., estaminado, sobre caquieiro, *Diospyros kaki* Thunb. (Ebenaceae), *K. Hagelund 15463* (ICN); Parei Novo, 19.IX.1945, fl., fr.im., pistilado, *A. Sehnen 1529* (PACA, SI); Pouso Novo, BR-386, km 305, 17.IX.1975, fl., estaminado, sobre *Gochnatia polymorpha* (Less.) Cabrera (Asteraceae), *K. Hagelund 9347* (HAS, ICN); Riozinho, RS-239, 27.I.2010, veg., sobre pessegueiro, *Prunus persica* (L.) Batsch (Rosaceae), *G.A. Dettke 271* (ICN); Santana do Livramento, Rio Ibicuí da Faxina, ponte da BR-158, 14.I.2009, fl., fr.im., pistilado, sobre *Sebastiania schottiana* (Müll. Arg.) Müll. Arg. (Euphorbiaceae), *M. Grings 504a* (ICN); Santo Ângelo, Cachoeira, 23.I.1893, fl., pistilado, sobre *Salix* sp. (Salicaceae) e *Prunus persica* (L.) Batsch (Rosaceae), *C.A.M. Lindman 1003* (R, S); São Francisco de Paula, Fazenda Invernadinha, 10.I.2010, fr., pistilado, *M. Grings & G.B. Stahlberg 913* (ICN); São Gabriel, Fazenda Santa Cecília, I.1944, fr.im., pistilado, *B. Rambo 25579* (PACA); São Marcos, Criúva, 09.XI.1999, fr., pistilado, *A. Kegler 348* (HUCS, LEB, MBM); São Pedro da Serra, Kappesberg, próximo de Montenegro, 11.IX.1949, fr.im., pistilado, *B. Rambo 43369*

(PACA); São Vicente do Sul, mata ciliar do Rio Ibibuí, 26.XII.1985, fl., estaminado, *M. Sobral & J.N.C. Marchiori 4537* (FLOR, ICN, MBM, SP); Tio Hugo [Soledade], BR-386, km 206, 31.X.1975, veg., sobre *Gochnatia polymorpha* (Less.) Cabrera (Asteraceae), *K. Hagelund 9674* (CTES, ICN, MBM); Vacaria, descida para o Vale do Rio Pelotas, 11.I.1978, fl., estaminado, sobre bracinga, *Mimosa scabrella* Benth. (Fabaceae), *J. Mattos & N. Mattos 18289* (HAS); Veranópolis, Estação Experimental da Secretaria da Agricultura, 09.X.1982, fr.im., pistilado, *N. Silveira 463* (HAS, MBM). **SANTA CATARINA:** Água Doce, Campo de Palmas, 30 km de Horizonte (PR), 03.XII.1964, fl., estaminado, *L.B. Smith & R.M. Klein 13425* (HBR, FLOR, R, RB); Anita Garibaldi, Rodovia SC-458, 04.III.2010, veg., sobre *Schinus lentiscifolius* Marchand e *Schinus terebinthifolius* Raddi (Anacardiaceae), *G.A. Dettke 332* (ICN); Bocaina do Sul, Pessegueiros, 08.XI.2010, fl., pistilado, sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *G.A. Dettke 478* (ICN); Campo Alegre, Fazenda de Ernesto Scheider, 09.XI.1956, fl., fr.im., *L.B. Smith & R.M. Klein 7527* (HBR, R); Campo Belo do Sul, Rodovia SC-458, 04.III.2010, fl., estaminado, sobre *Schinus lentiscifolius* Marchand (Anacardiaceae), *G.A. Dettke 329* (ICN); Capão Alto, BR-116, 06.XI.2011, fl., estaminado, sobre Solanaceae, *G.A. Dettke & J. Durigon 964* (ICN); Catanduvas, 12.X.1964, fl., estaminado, *L.B. Smith & R. Reitz 12449* (HBR, FLOR, LP, R, RB); Garuva, Monte Crista, 06.X.1960, fl., estaminado, *R. Reitz & R.M. Klein 10016* (HBR); Guaramirim, BR-280, km 2, 21.X.1961, fr.im., pistilado, sobre *Baccharis* (Asteraceae), *G. Pabst et al. 6137* (R); Lages, Fazenda Pedras Brancas, SC-438, 12.XI.2008, fl., fr.im., pistilado, sobre *Baccharis* sp. (Asteraceae), *G.A. Dettke 124* (ICN); Otacílio Costa, Fazenda do Cardoso, 10.II.1996, fr., pistilado, *O.S. Ribas et al. 1193* (MBM); Painel, 03.III.2010, fr., pistilado, sobre *Baccharis microdonta* DC. e *Eupatorium serratum* Spreng. (Asteraceae), *G.A. Dettke 114* (ICN); Ponte Alta [Curitibanos], 24.X.1962, fl., estaminado, *R. Reitz & R.M. Klein 13347* (HBR, PACA, MBM); Porto União, beira do rio, 06.I.1962, fl., estaminado, *R. Reitz & R.M. Klein 11655* (HBR); Santa Cecília, Campo Alto, 25.X.1962, fl.im., fl., pistilado, *R. Reitz & R.M. Klein 13500* (HBR, RB); São Joaquim, Invernadinha, Barra do Rio Rondinha com o Rio Pastinho, 24.I.1984, fl., estaminado, sobre *Schinus polygamus* (Cav.) Cabrera (Anacardiaceae), *J. Mattos 13056* (HAS); Seara, Nova Teutônia, 12.VI.1944, fl., estaminado, *F. Plaumann 570* (HBR, RB); Urubici, Morro da Igreja, 04.III.2010, fr., pistilado, sobre *Baccharis uncinella* DC. (Asteraceae), *G.A. Dettke 413* (ICN); Urupema, 10.XI.2010, fl., estaminado, sobre *Schinus lentiscifolius* Marchand (Anacardiaceae), *G.A. Dettke 482* (ICN).

**4. Tripodanthus** (Eichler) Tiegh., Bull. Soc. bot. France 42: 178. 1895. *Phrygilanthus* subgen. *Tripodanthus* Eichler, in Mart. Fl. Bras. 5(2): 48. 1868.

Espécie tipo: *Tripodanthus acutifolius* (Ruiz & Pav.) Tiegh., designado por Kuijt, Fl. Ecuador 24: 142. 1986.

**Ervas** perenes; monóico-monoclinas; hemiparasitas sobre ramos e/ou raízes de angiospermas, heliófitas ou esciófitas. **Raízes** epicorticais presentes ou não, cilíndricas, formando haustórios secundários ou preênseis. **Caules** pendentes ou volúveis; ramos jovens quadrangulares, elipsóides ou circulares em seção transversal, ramos adultos circulares; superfície áspera ou fissurada, lenticelas visíveis ou não. **Folhas** coriáceas ou carnosas; simples; sésseis ou pecioladas; opostas ou alternas; presença ou ausência de lenticelas na face abaxial; nervuras pinadas visíveis ou somente a nervura principal visível. **Inflorescências** laterais ou terminais; racemos; cima como unidade floral básica, uma flor terminal e duas profílores opostas, formando uma tríade; base da cima com uma pequena bráctea, persistente ou caduca; flores laterais com brácteas normalmente caducas. **Botões florais** longos, com a porção apical reta. **Flores** entomófilas; aromáticas; 1-3 cm compr.; actinomorfas; pedunculadas; um cáliculo provavelmente de origem profílar envolve a base da flor; corola dialipétala hexâmera, pétalas valvares alongadas, reflexas na antese, coloração vermelha ou branca; lígula presente ou ausente na base interna da pétala; androceu com 6 estames epipétalos, heterodínamos, filetes delgados, geralmente mesma cor da pétala, anteras tetrasporangiadas, dorsifixas, versáteis, deiscência rimosa, grãos de pólen trisincolpados, exina psilada próximo das aberturas e baculada nos intercolpos; gineceu com ovário ínfero, tricarpelar, rudimentos seminiais ategumentados, com crescimento intrusivo no estilete, disco nectarífero na base do estilete, estilete reto, estigma globoso. **Frutos** pomídeos viscídeos; globosos ou obovoides; epicarpo coriáceo; frutos maduros de coloração preta ou vermelha; viscina envolvendo o pólo radicular. **Semente** única; ategumentada; endosperma presente; embrião reto, dois cotilédones.

*Tripodanthus* é composto por apenas três espécies que ocorrem na América do Sul. *Tripodanthus belmirensis* Roldan & Kuijt é endêmico da Colômbia; *Tripodanthus flagellaris* (Cham. & Schltdl.) Tiegh. ocorre no Uruguai e Argentina e *Tripodanthus acutifolius* (Ruiz & Pav.) Tiegh. é a espécie com mais ampla distribuição, ocorrendo desde a Venezuela até a região central da Argentina, de onde se estende para o Uruguai, Sul do Brasil e para o norte até a Bahia (Roldán & Kuijt 2005; Amico *et al.* 2012).



**4.1. *Tripodanthus acutifolius*** (Ruiz & Pav.) Tiegh., Bull. Soc. bot. France 42: 179. 1895. *Loranthus acutifolius* Ruiz & Pav., Fl. Peruv. 3: 48. Fig. 274b. 1802. *Psittacanthus acutifolius* (Ruiz & Pav.) G. Don, Gen. Syst. 3: 417. 1834. *Phrygilanthus acutifolius* (Ruiz & Pav.) Eichler, in Martius, Fl. Bras. 5(2): 49. 1868. TIPO: PERU. HUANUCO: 26.IX.1778, *H. Ruiz L. & J.A. Pavón s.n.* (holótipo: MA, Negative Field Mus: 29457!). Figs. 2f; 4. Iconografia: Fl. bras. 5(2): fig. 12 (como *Phrygilanthus eugenoides*).

Ervas hemiparasitas sobre ramos e raízes de angiospermas; heliófitas. Raízes epicorticais presentes, formando haustórios secundários no contato com o hospedeiro. Caules pendentes; elipsoidais a circulares ou em seção transversal; 0,5-1 cm diâm., 4-15 cm compr.; lenticelas circulares ou elípticas; ramos adultos circulares, até 6 cm diâm., superfície fissurada. Folhas coriáceas; 4-15 cm compr., 2-6 cm larg.; opostas; elípticas, oblongas ou ovadas; base aguda ou obtusa, decurrente; ápice agudo, convexo ou acuminado, mucronado; pecíolo 1,0-1,5 cm compr.; presença de lenticelas na face abaxial, circulares; nervação pinada, a nervura principal conspícua, as secundárias inconspícuas. Inflorescências laterais e terminais; racemos; geralmente duas ou mais por axila; brácteas caducas; flores da tríade pedunculadas; pedúnculo principal 2-3 cm compr., os secundários 0,8-1,2 cm compr.; botões florais 1-1,5 cm compr., retos, ápice agudo; cálculo 3 mm compr.; pétalas de coloração amarela ou branca, lígulas ausentes, 0,8-1,3 mm compr., 0,15 mm larg.; estilete 1,2 cm compr.; estames heterodínamos, anteras 2 mm de compr., 1 mm larg. Frutos oblongos; 9-12 mm compr., 5-6 mm larg.; maduros de coloração preta. Semente 0,8-1 cm compr., 0,4-0,5 cm larg.

*Tripodanthus acutifolius* é a única espécie do gênero que ocorre no Brasil; distribui-se pelo Cerrado, Mata Atlântica e Pampa. Ocorre nos três estados do Sul do Brasil, sendo uma espécie muito comum em áreas de Floresta Ombrófila Mista e áreas florestais e ribeirinhas do Pampa; é pouco frequente na Floresta Ombrófila Densa e Floresta Estacional. No Pampa, é onde foram observados os maiores indivíduos da espécie, que se destaca muito na vegetação durante a época de floração. Embora germine exclusivamente sobre os ramos dos hospedeiros, após o estabelecimento são produzidas raízes epicorticais que podem parasitar outros ramos ou crescerem até o solo e estabelecer novas conexões com as raízes do hospedeiro ou de outras espécies das proximidades. Eventualmente, a conexão primária é perdida e a espécie assume aspecto arbustivo ou arbóreo, cujo crescimento em espessura dos caules permite a autossustentação, porém sem perder as conexões haustoriais, portanto a espécie permanece hemiparasita. Foi observada sobre uma variedade muito grande de hospedeiros nativos e exóticos, não sendo observada associação frequente sobre alguma delas;

muitas vezes um indivíduo estabelecido sobre um hospedeiro é capaz de formar novos haustórios sobre outros indivíduos próximos. Floresce e frutifica entre novembro e julho.

A espécie é reconhecida facilmente pelos ramos pendentes, folhas coriáceas com ápice agudo, face adaxial da folha com lenticelas (Fig. 3g), longas inflorescências laterais e terminais, flores perfeitas, com pétalas brancas e bastante perfumadas (odor doce) (ver comentários adicionais em *Struthanthus martianus*).

**Material examinado: PARANÁ:** Balsa Nova, Barra Rio dos Papagaios, 14.III.1968, fl., G. Hatschbach 18750 (MBM); Bituruna, Estrada para União da Vitória, 13.II.1966, fl., sobre *Zanthoxylum* sp. (Rutaceae), G. Hatschbach et al. 13871 (MBM, UP CB); Campina Grande do Sul, Campininha, 18.II.1959, fl., G. Hatschbach 5538 (MBM); Campo do Tenente, Rio da Várzea, 20.IV.2000, fr.im., E. Barbosa et al. 461 (MBM); Clevelândia, Rio Rondinha, 26.II.1982, fl., R. Kummrow & J.G. Stutts 1826 (MBM); Curitiba, Bairro do Áhu, 05.III.1998, fl., sobre tipuana, *Tipuana tipu* (Benth.) Kuntze (Fabaceae), A. Dunaiski Jr. 470 (UP CB); Guaraniaçú, Fazenda Thomé, 14.VI.2007, fr.im., M.V. Thomé s.n. (HCF 5363); Guarapuava, 25 km N de Guarapuava para Pitanga, 07.V.1967, fr., sobre *Lithraea* sp. (Anacardiaceae), J.C. Lindeman & J.H. Haas 5263 (MBM); Jaguariaíva, Lajeado Butiá, 20.II.2003, fl., von Linsingen 1012 (HU CS, MBM); Jundiá do Sul, Fazenda Monte Verde, 03.V.1997, fl., J. Carneiro 357 (MBM); Laranjeiras do Sul, Rio dos Touros, 10.III.1967, fl., J.C. Lindeman & J.H. Haas 4789 (MBM); Marmeleiro, Estrada Marmeleiro-Campo Erê, 21.II.1971, fl., G. Hatschbach 26448 (MBM, UP CB); Palmeira, Recanto dos Papagaios, 09.III.2007, fl., J.M. Silva & J. Cordeiro 5574 (HU CS, MBM); Piraquara, Fazenda André Luís, 10.V.2003, fr.im., sobre *Eucalyptus* sp. (Myrtaceae), A. Dunaiski Jr. 2058 (UP CB); Porto Vitória, margens da barragem de Foz do Areia, 25.VI.2008, fr., B.B. Dalmas s.n. (HCF 6940, MBM 347381); Porto Vitória, Rio Iguaçu, Salto Grande, 14.II.1966, fl., sobre Rubiaceae, G. Hatschbach et al. 13903 (MBM); São Mateus do Sul, Colônia Iguaçu, 17.I.2006, inflo.im., sobre *Eucalyptus* sp. (Myrtaceae), R. Wasum et al. 3410 (HU CS, LEB, MBM); Tibagi, Fazenda Iapó, Mata da Balsa Nova, 03.VII.1989, fr.im., M.C. Dias et al. s.n. (UP CB 51289, R); Tijucas do Sul, Pico Araçatuba, 14.III.2009, fl., M.L. Brotto 318 (UP CB); Ventania, Fazenda Santa Inês, 11.II.2005, fr.im., D.A. Estevan et al. 679 (MBM, R). **RIO GRANDE DO SUL:** Arroio do Sal, Balneário Rondinha Velha, 16.III.1991, fl., M.G. Rossoni 634 (ICN); Arroio dos Ratos, Fazenda Faxinal, 03.III.1975, fl., K. Hagelund 9061 (CTES, HAS); Augusto Pestana, para Ijuí, 18.I.1954, fl., Pivetta 534 (PACA); Bagé, BR-153, km 84, VII.1985, fr.im., sobre *Lithraea brasiliensis* Marchand (Anacardiaceae), M. Sobral & C. Grabauska 3923 (MBM);

Barra do Quaraí, Parque Estadual do Espinilho, 02.XII.2010, veg., sobre *Vachellia caven* (Molina) Seigler & Ebinger, *G.A. Dettke 489* (ICN); Barra do Ribeiro, 05.IV.1950, fr.im., *B. Rambo 46647* (PACA); Bom Jesus, aproximadamente 15 km da cidade em direção a Vacaria (RS), 05.II.1985, inflo.im., *N. Silveira et al. 2106* (HAS); Caçapava do Sul, Guaritas, 16.XII.2008, inflo.im., sobre *Eugenia uniflora* L. (Myrtaceae) e *Lithraea brasiliensis* Marchand (Anacardiaceae), *G.A. Dettke 155* (ICN); Cachoeira do Sul, 29.XI.1950, veg., *A. Schultz 865* (ICN); Cambará do Sul, 20 km em direção à São Francisco de Paula, 23.V.1984, fr., *N. Silveira et al. 1204* (HAS); Canela, Ecoparque Sperry, 13.XII.2011, inflo.im., sobre laranjeira cultivada, *G.A. Dettke & M.A. Kieling-Rubio 1004* (ICN); Canoas, 09.I.1989, fl., sobre laranjeira, *Citrus aurantium* L. (Rutaceae), *C.V.F. Batista s.n.* (ICN 95352); Capivari do Sul, p. Viamão, 24.IV.1950, fr.im., *B. Rambo 46949* (CORD); Caxias do Sul, Campus da UCS, Bloco M, 18.III.2005, fl., *M. Sartori 39* (FCO, HUCS, MBM); Cerro Largo, para São Luiz Gonzaga, 20.XI.1952, veg., *B. Rambo 53080* (PACA); Derrubadas, Parque Estadual do Turvo, 01.VIII.2009, veg., sobre *Helietta apiculata* Benth. (Rutaceae), *G.A. Dettke 390* (ICN); Dom Pedrito, Arroio Taquarembó, 27.XII.1991, fl., *N. Silveira 10520* (HAS); Dom Pedro de Alcântara, 22.XI.1996, fl., sobre *Citrus sinensis* (L.) Osbeck. (Rutaceae), *S.M. Marodin 35* (ICN); Encruzilhada do Sul, Estação Experimental, 23.I.1979, inflo.im., *J. Mattos 20667* (HAS); Erechim, Campus da Universidade Regional Integrada, 23.IV.1993, fr., *A. Butkze et al. s.n.* (HERBARA 7045, HUCS 11728, LEB 57237); Esmeralda, Fazenda Guabiroba, 13.IX.1987, fr., *M. Rossato et al. s.n.* (HUCS 3272, MBM 118513, CORD); Esteio, para Canoas, 14.XI.1931, inflo.im., *B. Rambo 984* (PACA); Farroupilha, 16.V.1957, fl., *Camargo 634* (PACA); Giruá, Granja Sodal, 20.III.1965, fr.im., *K. Hagelund 3455* (ICN); Guaíba, Estação Experimental Agrônômica da UFRGS, 24.I.1985, fl., *N. Silveira 2535* (HAS); Itaara, XII.1995, veg., *G.D. Zanetti s.n.* (SMDB 6457); Jaquirana, Faxinal dos Pelúcios, 05.III.2010, fl., sobre *Drimys brasiliensis* Miers (Winteraceae), *A. Hertzog 27* (ICN), 02.VII.1989, fr.im., *R. Wasum et al. s.n.* (HUCS 5952); Jarí, para Tupanciretã, 26.I.1946, inflo.im., *B. Rambo 9280* (PACA); Jóia, 25.XII.1973, inflo.im., *K. Hagelund 7842* (ICN); Júlio de Castilhos, 2 km do trevo em direção à Faxinal do Soturno, 03.VII.1990, fr., *A.L. Bonotto 47* (HAS); Lavras do Sul, Rincão do Inferno, 14.I.2010, inflo.im., sobre *Schinus terebintifolius* Raddi (Anacardiaceae), *G.A. Dettke 303* (ICN); Maquiné, Lagoa dos Quadros, 21.II.1950, fl., *B. Rambo 45983* (PACA); Mariante, General Câmara, I.1990, fl., *C. Alice s.n.* (ICN 95348); Montenegro, São Salvador, 18.III.1949, fl., *A. Sehnem 3718* (FLOR, MBM, PACA, PEL); Mostardas, Lagoa Paruá, 13.I.2008, inflo.im., *L. Scur 1165* (FCO, HUCS, MBM); Muitos Capões, 06.II.1985, inflo.im., *N. Silveira et al. 2448* (HAS); Palmares do Sul,

Fazenda das Almas, I.1945, inflo.im., *P. Buck s.n.* (PACA 26418); Pântano Grande, Rio Pardo, Fazenda Santa Rita, 19.I.1982, fl., *S.J. Longhi s.n.* (HDCF 980); Pareci Novo, para Montenegro, 14.I.1949, inflo.im., *B. Rambo 39789* (PACA); Pedras Altas, castelo da família Assis Brasil, 16.IX.1983, fr., sobre *Eucalyptus* sp. (Myrtaceae), *J. Mattos & R. Frosi 24215* (HAS); Pelotas, BR-116, km 519, 01.II.1984, fl., *M. Neves 424* (HAS); Pinheiro Machado, 15.II.2008, fl., *E.A. Meyer s.n.* (HDCF 5881), 15.III.1978, fl., *J. Mattos 18594* (HAS); Piratini, estrada para Canguçu, 09.IV.1991, fr.im., *R. Wasum et al. s.n.* (HUCS 7586); Porto Alegre, Bairro Santana, 23.III.2009, fl., sobre *Ligustrum japonicum* Thunb. (Oleaceae), *G.A. Dettke & A.P. Moraes 175* (ICN); Quaraí, Cerro do Jarau, 02.XII.2010, veg., sobre *Vachellia caven* (Molina) Seigler & Ebinger, *G.A. Dettke 542* (ICN); Rio Grande, Campus Carreiro FURG, 29.V.2006, fr., sobre *Eucalyptus* sp. (Myrtaceae), *U. Jacobi s.n.* (HURG 4111); Riozinho, RS-239, 27.I.2010, fl., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *G.A. Dettke 270* (ICN); Rosário do Sul, Serra do Caverá, 29.V.1976, fr., *M.L. Porto et al. 2171* (ICN, CTES); Santa Maria, Passo da Taquara, VII.1951, fl., *R. Beltrão s.n.* (SMDB 621), 25.XII.1935, inflo.im., *G. Rau s.n.* (SMDB 145); Santa Vitória do Palmar, Cural do Arroio, 25.V.1989, fr., *J.A. Jarenkow & J.L. Waechter 1284* (FLOR, MBM, PEL); Santana da Boa Vista, Cerro do Diogo, I.1990, inflo.im., *M. Sobral et al. 6421* (ICN); Santana do Livramento, 03.XII.2010, inflo.im., *G.A. Dettke 598* (ICN); Santo Ângelo, Cachoeira, 08.II.1893, fl., *C.A.M. Lindman 1073* (R); São Borja, Primeiro Distrito Conde de Porto Alegre, 18.VIII.1991, veg., sobre *Guettarda uruguensis* Cham. & Schlttdl. (Rubiaceae), *R. Záchia 358* (ICN); São Francisco de Paula, 18 km da cidade na rodovia para Cambará do Sul, 10.II.1985, fl., *N. Silveira 4094* (HAS); São Gabriel, BR-290 para Cachoeira do Sul, 22.I.1983, fl., sobre *Salix* sp. (Salicaceae), *J.R. Pirani & O. Yano 508* (SP); São Leopoldo, 1907, fl., *F. Theissen s.n.* (PACA 7657); São Marcos, BR-116, 20.I.1999, fl., *A. Kegler 86* (HUCS, LEB, MBM); São Miguel das Missões, 24.III.2010, veg., sobre *Melia azedarach* (Meliaceae), *G.A. Dettke 343* (ICN); São Sepé, Chácara São Gabriel, 30.III.1977, fr.im., *J. Mattos 16967* (HAS); Tainhas, Passo do S, 27.XI.2009, veg., sobre *Eugenia* sp. (Myrtaceae), *G.A. Dettke 321* (ICN); Tapes, Bela Vista, 12.VI.1984, fr.im., sobre laranjeira, *Citrus aurantium* L. (Rutaceae), *R. Frosi & N. Medel 120* (HAS); Taquari, I.1957, fl., *Machado s.n.* (PACA 60693); Tavares, Lagoa do Peixe, 26.II.1986, fl., *O. Bueno et al. 4414* (HAS); Teutônia, Lagoa da Harmonia, 11.II.1992, fl., *R. Wasum & A. Jasper s.n.* (HUCS 8194); Torres, Faxinal, 13.V.1977, fr., *J.L. Waechter et al. 532* (ICN); Tupanciretã, 29.I.1942, fl., *B. Rambo 9776* (PACA); Turuçu, 15.I.2010, inflo.im., *G.A. Dettke 282* (ICN); Uruguaiana, 02.XII.2010, veg., sobre *Eucalyptus* sp. (Myrtaceae), *G.A. Dettke 488* (ICN); Vacaria, cerca de 25 km da cidade, 15.VII.1985, fr., *N.*

*Silveira et al.* 2548 (HAS); Venâncio Aires, Mariante, 22.I.1994, fl., *T.M. Pedersen* 15913 (CTES); Viamão, Bairro Tarumã, Lago Tarumã, 26.I.2010, fl., sobre *Eucalyptus* sp. (Myrtaceae), *P.J.S. Silva Filho* 729 (ICN). **SANTA CATARINA**: Angelina, Centro Urbano, 01.II.2010, fl., *A. Stival-Santos et al.* 1607 (FURB, ICN); Araranguá, Sanga d'Anta, 20.V.1944, fr.im., *R. Reitz* 637 (HBR); Bom Retiro, Rodovia BR-282, próximo ao Rio Campo Novo do Sul, 18.II.1995, fl., sobre Myrtaceae, *G. Hatschbach et al.* 61736 (CTES, MBM); Campo Alegre, Serra do Quiriri, 04.II.1958, fr.im., *R. Reitz & R.M. Klein* 6411 (HBR); Campo Belo do Sul, rodovia SC-458, 04.III.2010, fl., sobre *Lithraea brasiliensis* Marchand e *Schinus lentiscifolius* Marchand (Anacardiaceae), *G.A. Dettke* 322 (ICN); Campos Novos, 15 km ao Sul em direção à Anita Garibaldi, 01.III.1957, fl., *L.B. Smith & R.M. Klein* 11960 (HBR, R, RB); Cerro Negro, Araça, 27.I.2009, inflo.im., *M. Verdi et al.* 1469 (FURB); Curitibanos, campos de Curitibanos, III.1877, fl., *F. Müller* 75 (R); Doutor Pedrinho, Forçação, 25.V.2010, fr., *T.J. Cadorin* 2420 (FURB); Indaial, Faxinal do Bepe, Parque Nacional da Serra do Itajaí, 25.X.2009, inflo.im., *A. Stival-Santos et al.* 1313 (FURB); Lages, 4 km Oeste, 11.II.1957, fl., *L.B. Smith & R.M. Klein* 11243 (HBR, R); Lauro Müller, Rio do Meio, 20.II.1959, fl., *R. Reitz & R.M. Klein* 8467 (HBR, RB); Painel, 08.IV.2008, fl., *M. Verdi & F.E. Carneiro* 531 (FURB); Palhoça, Pilões, 24.II.1956, fl., *R. Reitz & R.M. Klein* 2735 (HBR, ICN); Piratuba, Cascata do Monge, 27.I.1992, fl., *A. Krapovickas & C.L. Cristóbal* 43991 (CTES); Porto União, Rio Pintado, 04.II.1957, fl., *L.B. Smith & R.M. Klein* 10775 (HBR, R, RB); Praia Grande, para Araranguá, 13.II.1947, fl., *B. Rambo* 32086 (PACA); Rancho Queimado, Serra da Boa Vista, 02.III.1961, fl., *R. Reitz & R.M. Klein* 10800 (HBR); Rio do Campo, Anta Branca, 22.II.2010, fr.im., *A. Korte & A. Kniess* 1916 (FURB, ICN); São Joaquim, 10 km so longo da estrada para São Sebastião do Arvoredo, 11.III.1984, fl., *T.M. Pedersen* 13813 (CTES, MBM); Siderópolis, próximo à barragem São Bento, 20.I.2010, fl., sobre *Ficus cestriifolia* Schott. (Moraceae), *G.A. Dettke* 248 (ICN); Sombrio, Guarita, 19.III.1960, fr.im., *R. Reitz & R.M. Klein* 9601 (HBR); Tubarão, I.1889, fl., *E. Ule* 1098 (CORD); Urubici, Rio dos Bugres, 10.III.2005, fl., *G. Hatschbach et al.* 79009 (MBM).

##### **5. Eubrachion** Hook. f., Flora Antarct. 2: 291. 1846.

Espécie tipo: *Eubrachion arnottii* Hook. f., Flora Antarctica 2: 291. 1846. *nom. illeg. superfl.* [=*Eubrachion ambiguum* (Hook. & Arn.) Engl.].

**Ervas** monóico-diclinas; hemiparasitas sobre ramos de angiospermas; heliófitas. **Raízes** epicorticais ausentes. **Caules** eretos; ramos jovens e adultos circulares em seção transversal; superfície lisa. **Folhas** escamiformes; peltadas na porção basal ou basifixas;

alternas. **Inflorescências** simples ou compostas; laterais ou terminais; do tipo espiga; todas as flores subtendidas por brácteas escamiformes, persistentes ou caducas. **Flores** com perianto trímero (-4); flores estaminadas subtendidas por bráctea caduca, androceu com 3 (-4) estames, filete curto, anteras tetrasporangiadas, basifixas, com deiscência rimosa; grãos de pólen tricolporados, exina per-reticulada; flores pistiladas subtendidas por brácteas persistentes, ovário ínfero, tricarpelar, rudimentos seminiais ategumentados; disco nectarífero na base do estilete; estilete curto e reto; estigma globoso. **Frutos** pomídeos viscídios, globosos; viscina envolvendo o pólo radicular. **Semente** única, ategumentada; endosperma ausente; embrião pequeno, reto, dois cotilédones.

*Eubrachion* possui somente duas espécies *Eubrachion ambiguum* (Hook. & Arn.) Engl. e *Eubrachion gracile* Kuijt (Kuijt 1988). O gênero apresenta um padrão anfitropical de distribuição, a área sul abrange o Sudeste e Sul do Brasil, Uruguai e Argentina e a área norte compreende a Colômbia, Venezuela e Caribe (Kuijt 1988). No Brasil ocorre somente *Eubrachion ambiguum*.

**5.1. *Eubrachion ambiguum*** (Hook. & Arn.) Engl., Nat. Pflanzenfam. 3: 192. 1889. Misc. 3: 356. 1833. TIPO: ARGENTINA. "Upon Myrtles by the River Uruguay," *Tweedie s.n.* (holotype: K!). Fig. 3a-g; 4.

*Eubrachion brasiliense* Eichler, in Martius, Fl. Bras. 5(2): 133, Fig. 44. 1868. TIPO: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: "In Brasilia austro-orientali", *Sellow s.n.* (lectótipo: R56498!, primeiro passo do lectótipo designado por Kuijt (1988), segundo passo designado por Dettke & Waechter (*in press*)).

Ervas de coloração verde ou amarelada, até 50 cm compr.; caule primário 0,2-1 cm diâm., ramos laterais 0,1-0,3 cm diâm. Escamas caducas; peltadas, raramente basifixas na base dos ramos; borda translúcida, levemente ciliada; 1-2,0 mm compr., 0,7-1,5 mm larg.; escamas jovens das plântulas estreitamente lanceoladas, 3,0 mm compr., 0,5 mm larg. Inflorescências simples; laterais; 10-50 dispostas na porção mediano-superior dos ramos; 0,7-1,0 cm compr. na floração e até 1,2 cm compr. na frutificação; base da inflorescência com 8-12 brácteas não férteis, persistentes. Flores achatadas; 1,0 mm compr.; perianto trímero, pétalas laterais carenadas e dorsal plana e triangular; coloração amarela; flores estaminadas 4-7 basais, subtendidas por bráctea caduca, androceu com 3 estames, filete 0,2 mm compr., anteras elipsoidais, 0,15 mm compr.; flores pistiladas subtendidas por brácteas persistentes, estilete 0,1 mm compr. Frutos 2-2,5 mm compr.; epicarpo coriáceo de coloração amarela ou

castanha; perianto persistente; viscina de coloração translúcida. Semente 0,9 mm diâm.; castanha.

*Eubrachion ambiguum* apresenta, assim como o gênero, uma distribuição disjunta anfitropical, ocorrendo no sul e sudeste do Brasil, Uruguai e Argentina, reaparecendo em várias ilhas do Caribe, como a Jamaica, Haiti, República Dominicana e Porto Rico (Kuijt 1988). Fernández-Alonso *et al.* (2001) documentaram equivocadamente esta espécie para a Colômbia, a qual se trata de *Eubrachion gracile*, que também ocorre no país vizinho (Venezuela). A espécie apresenta inflorescências terminais compostas, ao contrário de *E. ambiguum*, que apresenta somente inflorescências laterais simples. No Brasil, *Eubrachion ambiguum* ocorre nas regiões Sudeste e Sul (Caires & Dettke 2010). Na região Sul, ocorre nas matas do Bioma Pampa, onde forma grandes populações, e mais raramente na Floresta Ombrófila Mista e Ombrófila Densa. Floresce de maio a setembro e frutifica de julho a fevereiro.

Kuijt (1988) salientou a grande afinidade de parasitismo de *E. ambiguum* com espécies de Myrtaceae. No Sul do Brasil esta associação também pode ser vista com frequência, especialmente com *Eugenia uniflora* L. Nos campos de altitude do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, *Acca sellowiana* (O. Berg) Burret (Myrtaceae) também é um hospedeiro frequente. Em algumas áreas da Serra do Sudeste do Rio Grande do Sul, foram observadas grandes populações de *E. ambiguum* sobre *Myrsine coriacea* (Sw.) R. Br. e *Myrsine lorentziana* (Mez) Arechav. (Myrsinaceae) (Dettke 288, 289 – ICN), mesmo com a presença de Myrtaceae (não parasitadas) nas imediações. Para o extremo oeste do Rio Grande do Sul, há também registros de *E. ambiguum* sobre *Aspidosperma quebracho-blanco* Schldtl. (Apocynaceae), uma árvore típica dos parques de inhanduvás (*J.N.C. Marchiori s.n.* – HDCF 602).

**Material examinado:** **PARANÁ:** Araucária, Rio Iguazu, 31.X.1972, fr.im., sobre *Blepharocalyx* sp. (Myrtaceae), *G. Hatschbach* 30605 (MBM); Campina Grande do Sul, Pico Caratua, 05.X.1967, inf.jov., *G. Hatschbach* 17335 (MBM); Palmeira, Fazenda Santa Amélia, 05.XI.1967, veg., sobre *Eugenia pyriformis* Cambess. (Myrtaceae), *G. Hatschbach & J.P. Fontella* 17698 (UPCB, RB); Piraquara, Serra do Emboque, 05.VI.1970, inf.jov., sobre Myrtaceae, *G. Hatschbach* 24395 (MBM, UPCB); Quatro Barras, Rio Taquari, 08.X.1968, fr., sobre Myrtaceae, *G. Hatschbach* 19946 (MBM). **RIO GRANDE DO SUL:** Alegrete, Reserva Biológica do Ibirapuitã, XI.1985, fr., sobre *Eugenia uniflora* L. (Myrtaceae), *M. Sobral & E. Moraes* 4458 (ICN, MBM); Augusto Pestana, 16.VI.1954, fl., *Pivetta* 533

(PACA); Bagé, Estância Cerro Alegre, 22.III.2009, inf.jov., sobre *Eugenia uniflora* L. (Myrtaceae), G.A. Dettke & L.F. Lima 172 (ICN); Barra do Quaraí, mata de galeria do Rio Quaraí, 19.IX.1984, fr., J.L. Waechter 2055 (ICN); Bom Jesus, Fazenda Caraúna, 06.VI.1984, inf.jov., sobre *Myrceugenia euosma* (O. Berg) D. Legrand (Myrtaceae), J.L. Waechter 2010 (ICN); Caçapava do Sul, BR-153, margem do Rio Camaquã, 20.III.2009, inf.jov., sobre *Eugenia uniflora* L. (Myrtaceae), G.A. Dettke & L.F. Lima 166 (ICN); Cambará do Sul, para São Francisco de Paula, 12.II.1948, fr., sobre *Acca sellowiana* (O. Berg) Burret (Myrtaceae), B. Rambo 36405 (PACA, ICN); Itaara, XII.1995, veg., J.D. Zanetti s.n. (SMDB 6456); Jóia, São José (da Bela Vista), 25.VI.1988, inf.jov., O.T. Strada s.n. (SMDB 2830); Lavras do Sul, estrada para Ibaré, 15.VII.2006, fl., R. Wasum 3852 (HUCS); Nova Petrópolis, Linha Araripe, 19.VI.2004, fl., sobre *Eugenia uniflora* L. (Myrtaceae), R. Setúbal & M. Grings 06 (ICN); Osório, Fazenda do Arroio, 03.X.1954, fr., sobre *Eugenia uniflora* L. (Myrtaceae), B. Rambo 55912 (PACA, HBR); Pedras Altas, RS-473, 13.I.2010, veg., sobre *Myrsine coriacea* (Sw.) R. Br. (Myrsinaceae), G.A. Dettke 289 (ICN); Pelotas, Fazenda Capão Redondo, 23 km do IBDF, rodovia para Jaguarão, 16.I.1981, fr., sobre *Eugenia uniflora* L. (Myrtaceae), J. Mattos et al. 22260 (HAS); Porto Alegre, Morro da Glória, Vila Manresa, 16.X.1933, fl., sobre *Eugenia uniflora* L. (Myrtaceae); Quaraí, Fazenda do Jarau, I.1945, infl.jov., sobre *Eugenia uniflora* L. (Myrtaceae), B. Rambo 26341 (PACA); Santa Maria, Passo da Taquara, VII.1951, fl., sobre *Myrcianthes pungens* (O. Berg.) D. Legrand (Myrtaceae), R. Beltão s.n. (SMDB 620); Santana da Boa Vista, Cerro do Diogo, 22.IX.1994, fr.im., sobre *Eugenia uniflora* L. (Myrtaceae), J.A. Jarenkow et al. 2420 (MBM, PEL); São Borja, Rio Botuí, 01.VIII.1993, fl., R. Záchia 1399 (HAS); São Francisco de Paula, Linha Feixe, 17.X.2003, fr., sobre Myrtaceae, R. Wasum & J. Bordin 2005 (HUCS, MBM); São Gabriel, Fazenda Santa Cecília, I.1944, veg., sobre *Eugenia uniflora* L. (Myrtaceae), B. Rambo 25651 (PACA); São Martinho da Serra, 12.X.2011, fr., sobre *Eugenia uniflora* L. (Myrtaceae), G.A. Dettke & J. Durigon 988 (ICN); Torres, Faxinal, 26.VI.1989, fl., sobre *Myrcia multiflora* (Myrtaceae), J.L. Waechter 1246 (ICN, CORD); Viamão, Itapuã, X.1983, fr., sobre *Eugenia hiemalis* Cambess. (Myrtaceae), M. Sobral 2464 (MBM, RB). **SANTA CATARINA**: Campos Novos, Tupitinga, 13.IX.1963, fl., fr., sobre *Eugenia* sp. (Myrtaceae), R. Reitz & R. Klein 16183 (HBR, MBM, PACA, RB); Concórdia, Planalto, 25.X.1964, fr., sobre Myrtaceae, L.B. Smith & R. Reitz 12954 (HBR, R); São Joaquim, Faxinal, 29.I.1950, fr.im., sobre *Acca sellowiana* (O. Berg) Burret (Myrtaceae), R. Reitz 3274 (HBR); Urubici, Vacas Gordas, 31.V.1968, inf.jov., sobre *Acca sellowiana* (O. Berg) Burret (Myrtaceae), Urupema, 5 km S, 11.II.1988, fr., A. Krapovickas & C.L. Cristóbal 41969 (CTES).



### **Nomes excluídos**

*Phrygilanthus eugenioides* (Kunth) Eichler (Eichler 1868): sinônimo heterotípico de *Tripodanthus acutifolius* (Ruiz & Pav.) Tiegh.

*Struthanthus andrastylus* Eichler (Caires & Dettke 2010): identificação errônea, material correspondente a *Struthanthus polyrhizus* (Mart.) Mart.

*Struthanthus flexicaulis* Mart. (Caires & Dettke 2010): identificação errônea, material correspondente a *Struthanthus uraguensis* (Hook & Arn.) G. Don.

*Struthanthus staphylinus* Mart. (Rambo 1951; Caires & Dettke 2010): identificação errônea, material correspondente a *Struthanthus polyrhizus* (Mart.) Mart.

*Tripodanthus flagellaris* (Cham. & Schltdl.) Tiegh. (Eichler 1868; Caires & Dettke 2010): O holótipo desta espécie apresenta como informação de coleta “Brasilia meridionalis” – Sellow *s.n.* (HAL98468), embora a coleta tenha sido atribuída até o momento para o território brasileiro, acreditamos que tenha sido coletada no Uruguai, onde Sellow fez parte de sua expedição (Marchiori & Durlo 1998) e onde a espécie é encontrada em ambientes próximos do Rio Uruguai, entre a divisa do Uruguai e Argentina. Mesmo após vários esforços para coleta na região próxima ao Rio Uruguai em território brasileiro, nenhum indivíduo foi localizado e sua ocorrência é considerada duvidosa para o Brasil.

### **Agradecimentos**

Os autores agradecem os curadores dos herbários consultados e ao CNPq pelo suporte financeiro (Projeto Universal/Processo 471695/2010-6), à Jaqueline Durigon e Marcio Verdi pela permissão de uso de suas fotografias. Esta é a publicação 11 da série técnica do Grupo de Estudos de Plantas Parasitas-CNPq-Brasil.

### **Referências Bibliográficas**

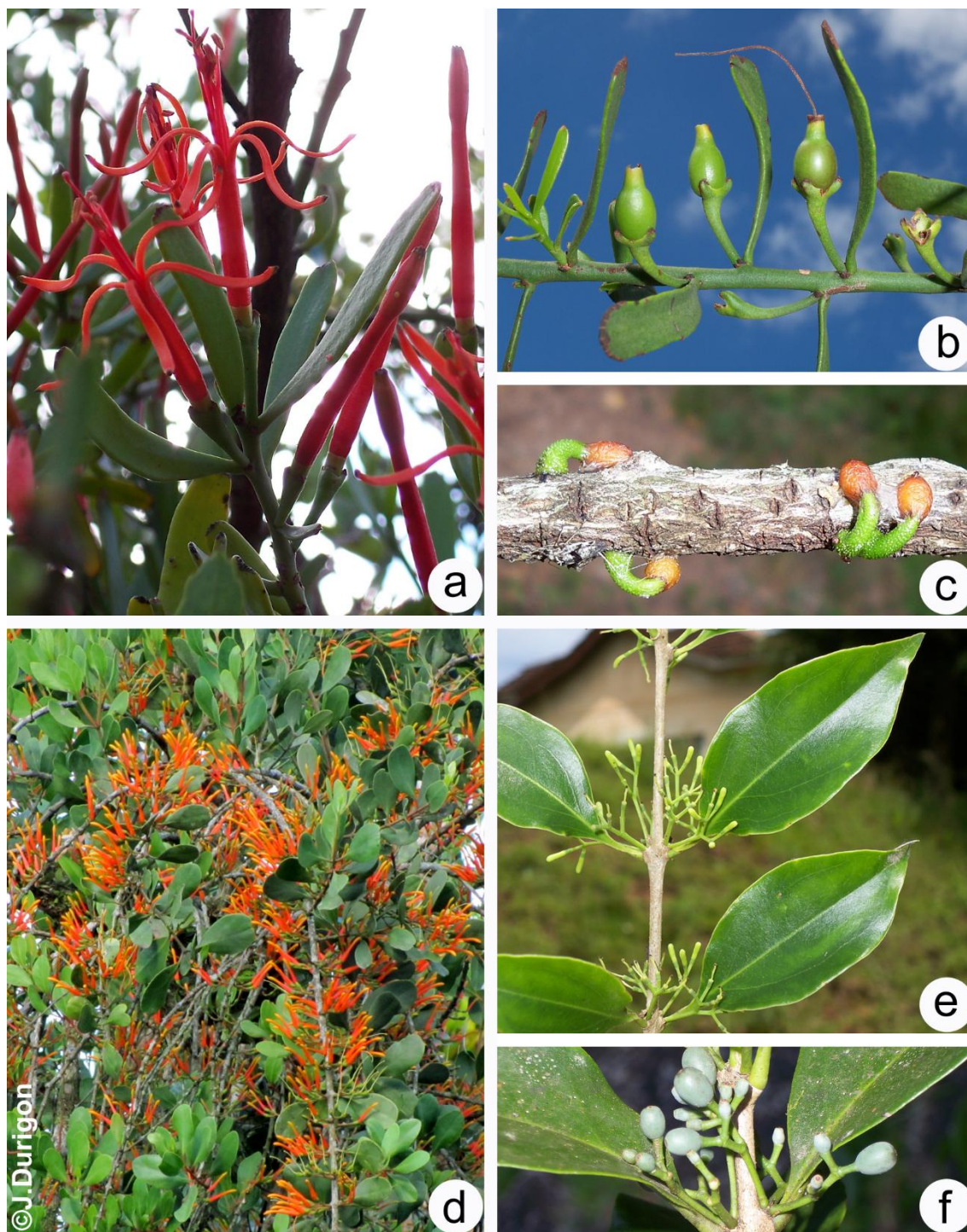
Abbiatti, D. 1946. Las Lorantáceas argentinas. *Revista del Museo de La Plata, Botánica* 28: 1-110.

Amico, G.C. & Nickrent, D.L. 2007. Phylogeography of the argentine mistletoe, *Ligaria cuneifolia* (Loranthaceae). *Darwiniana* 45: 63-64.

Amico, G.C.; Vidal-Russel, R.; Garcia, M.A. & Nickrent, D.L. 2012. Evolutionary History of the South American Mistletoe *Tripodanthus* (Loranthaceae) Using Nuclear and Plastid Markers. *Systematic Botany* 37(1): 218-225.

- APG III. 2009. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. *Botanical Journal of the Linnean Society* 161: 105–121.
- Arruda, R.; Fadini, R.F.; Carvalho, L.N.; Del-Claro, K.; Mourão, F.A.; Jacobi, C.M., Teodoro, G.S.; van den Berg, E., Caires, C.S. & Dettke, G.A. 2012. Ecology of neotropical mistletoes: an important canopy-dwelling component of Brazilian ecosystems. *Acta Botanica Brasilica* 26(2): 264-274.
- Caires, C.S. & Dettke, G.A. 2010. Loranthaceae, Pp. 1172-1177. In: Forzza, R.C.; Leitman, P.M.; Costa, A. *et al.* (Orgs.). *Catálogo de plantas e fungos do Brasil*, vol. 2. Rio de Janeiro, Andrea Jakobsson Estúdio, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro.
- De Craene, L.P.R. 2010. *Floral Diagrams - An aid to understanding flower morphology and evolution*. New York: Cambridge University Press.
- Der, J.P. & Nickrent, D.L. 2008. A molecular phylogeny of Santalaceae (Santalales). *Systematic Botany* 33: 107-116.
- Fernández-Alonso, J.L.; Schmidt, M.H. & Roldán, F.J. 2001. El genero *Eubrachion* Hook. f. (Eremolepidaceae) en Colombia. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales* 25(94): 21-26
- Eichler, A.W. 1868. Loranthaceae. In: Martius, C.F.P.V. *Flora Brasiliensis* 5(2): 1-136, t.1-44.
- Ellis, B.; Daly, D.C.; Hickey, L.J.; Johnson, K.R.; Mitchell, J.D.; Wilf, P. & Wing, S.L. 2009. *Manual of leaf architecture*. New York, Cornell University Press.
- IBGE. 2012. *Manual técnico da vegetação brasileira*. 2ª ed. Rio de Janeiro, Manuais Técnicos em Geociências.
- Kuijt, J. 1988. Monograph of Eremolepidaceae. *Systematic Botany Monographs* 18: 1-60.
- Kuijt, J. 1990. A second species of *Ligaria* (Loranthaceae). *Brittonia* 42(1): 66-69.
- Kuijt, J. 1994. Typification of the names of new world mistletoe taxa (Loranthaceae and Viscaceae) described by Martius and Eichler. *Taxon* 43(2): 187-199.
- Kuijt, J. 2009a. Miscellaneous mistletoe notes, 48–60: Descriptions of twelve new species of Loranthaceae and Viscaceae. *Brittonia* 61(2): 144-162.
- Kuijt, J. 2009b. Monograph of *Psittacanthus* (Loranthaceae). *Systematic Botany Monographs* 86: 1-361.

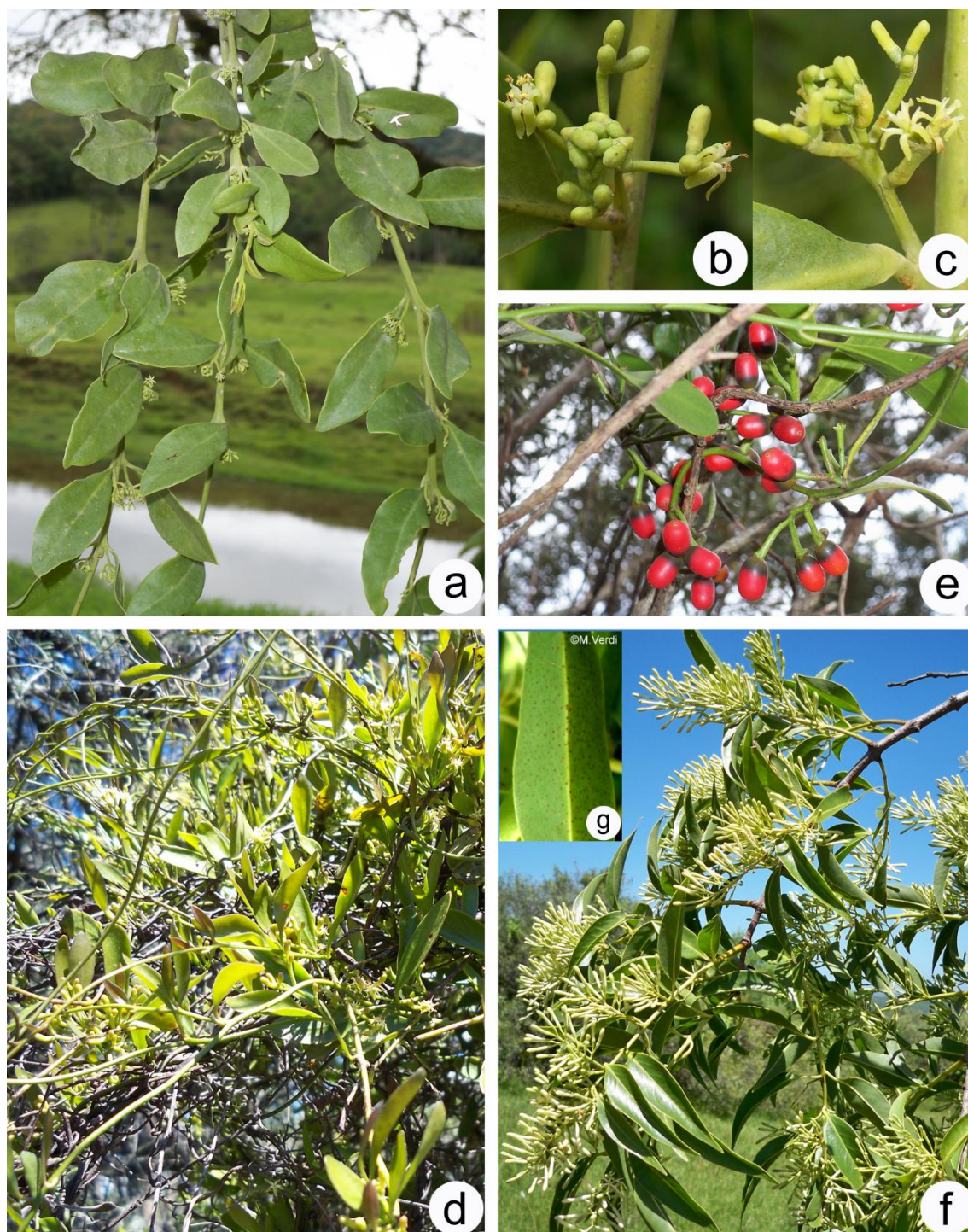
- Marchiori, J.N.C & Durlo, M.A. 1998. Friederich Sellow e sua contribuição para as ciências naturais. *Ciência & Ambiente* 16: 29-50.
- Nickrent, D.L. 2013. The parasitic plant connection. *Parasitic Plant Genera and Species*, tabela atualizada em 06/III/2012. Disponível em <<http://www.parasiticplants.siu.edu/ParPlantNumbers.pdf>>. Acesso em setembro 2013.
- Nickrent, D.L.; Malécot, V.; Vidal-Russell, R. & Der, J.P. 2010. A revised classification of Santalales. *Taxon* 59: 538-558.
- Longhi-Wagner, H.M. 2013 [continuamente atualizado]. Rede Brasileira de Herbários, Sociedade Botânica do Brasil. Disponível em <<http://www8.ufrgs.br/taxonomia>>. Acesso em 15 May 2013.
- Rambo, B. 1951. A imigração da selva higrófila no Rio Grande do Sul. *Anais Botânicos do Herbário "Barbosa Rodrigues" 3(3)*: 55-91.
- Reif, C. & Andreato, R.H.P. 2011. Contribuição à taxonomia de Loranthaceae no estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Pesquisas, Botânica* 62: 71-115.
- Rizzini, C.T. 1950. Struthanti Brasiliae eiusque vicinorum. *Revista Brasileira de Biologia* 10: 393-408.
- Rizzini, C.T. 1956. Pars specialis prodromi monographiae Loranthacearum Brasiliae terrarumque finitimarum. *Rodriguesia* 30-31: 87-234.
- Rizzini, C.T. 1968. Lorantáceas Catarinenses. In: Reitz, R. *Flora Ilustrada Catarinense*. Itajaí, Herbário Barbosa Rodrigues. 44p.
- Roldán, F.J. & Kuijt, J. 2005. A New, Red-Flowered Species of *Tripodanthus* (Loranthaceae) from Colombia. *Novon* 15(1): 207-209.
- Thiers, B. 2013 [continuamente atualizado]. Index Herbariorum: a global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. Disponível em <<http://sweetgum.nybg.org/ih/>>. Acesso em 15 May 2013.
- Vidal-Russell, R. & Nickrent, D.L. 2008. Evolutionary relationships in the showy mistletoe family (Loranthaceae). *American Journal of Botany* 95: 1015-1029.
- Wanntorp, L. & De Creane, L.P.R. 2009. Perianth evolution in the sandalwood order Santalales. *American Journal of Botany* 96(7): 1361-1371.



**Figura 1** – a-c. *Ligaria cuneifolia* – a. detalhe de um ramo com flores; b. frutos imaturos; c. sementes germinando sobre um ramo hospedeiro. d. *Psittacanthus dichroos* – ramos com flores. e-f. *Struthanthus martianus* – e. ramo com flores de um indivíduo pistilado; f. detalhe dos frutos imaturos.

**Figure 1** – a-c. *Ligaria cuneifolia* - a. detail of a branch with flowers; b. immature fruits; c. germinating seeds on a branch host. d. *Psittacanthus dichroos* – branch with flowers. e-f. *Struthanthus martianus* – e. branch with flowers in a female plant; f. detail of immature fruits.

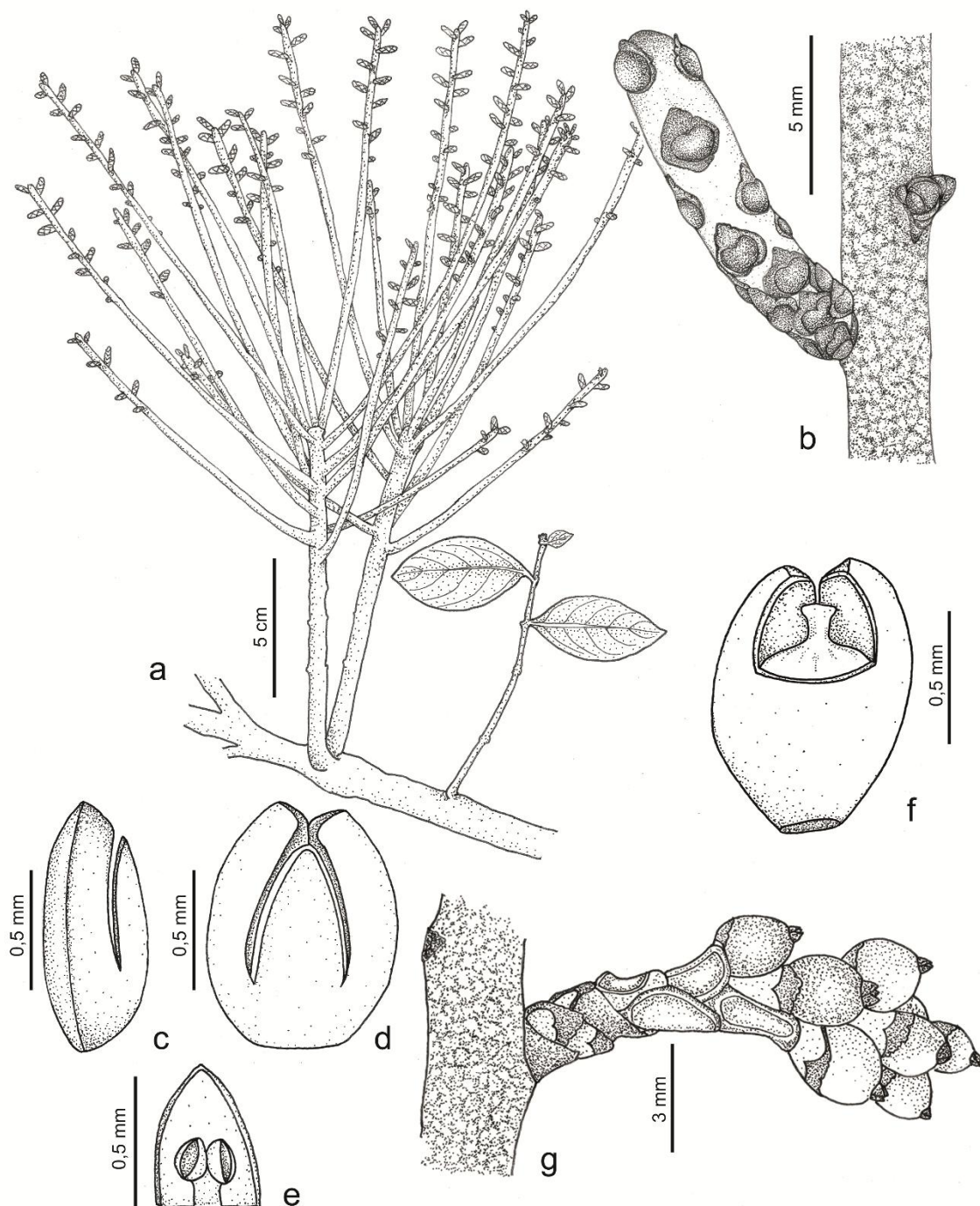




**Figura 2** – a-c. *Struthanthus polyrhizus* – a. ramo com flores de um indivíduo pistilado; b. inflorescência estaminada; c. inflorescência pistilada. d-e. *Struthanthus uraguensis* – d. ramos com flores de um indivíduo estaminado; e. frutos maduros. f-g. *Tripodanthus acutifolius* – f. ramo com flores; f. detalhe da face abaxial, onde são visíveis as lenticelas.

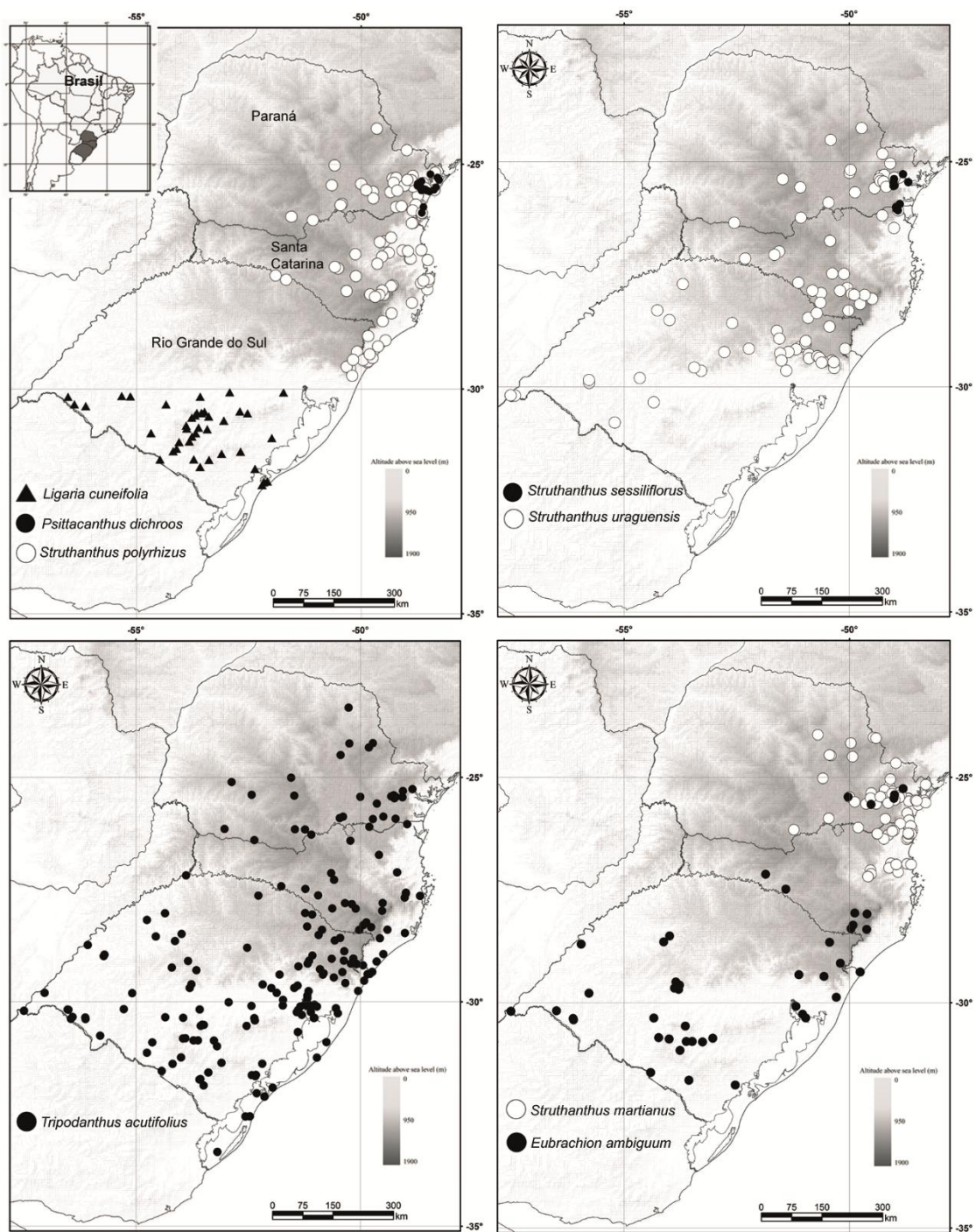
**Figura 2** – a-c. *Struthanthus polyrhizus* – a. branch with flowers in a female plant; b. male inflorescence; c. female inflorescence. d-e. *Struthanthus uraguensis* – d. branch with flowers in a male plant; e. mature fruits. f-g. *Tripodanthus acutifolius* – f. branch with flowers; f. Detail of abaxial surface of the leaves, where they lenticels are visible.





**Figura 3** – *Eubrachion ambiguum* – a. hábito; b. detalhe de um ramo jovem; c. flor estaminada em vista lateral; d. flor estaminada em vista frontal; e. estame; f. flor pistilada em vista frontal, uma pétala removida; g. frutos maduros. (a – Steffen s.n. (PACA 97160); b-e – Dettke & Lima 166 (ICN); g – Dettke et al. 499 (ICN)).

**Figura 3** – *Eubrachion ambiguum* – a. habit; b. detail of a juvenile branch; c. male flower in a lateral view; d. male flower in a frontal view; e. stamen; f. female flower in a frontal view, one petal removed; g. mature fruit. (a – Steffen s.n. (PACA 97160); b-e – Dettke & Lima 166 (ICN); g – Dettke et al. 499 (ICN)).



**Figura 4** – Coletas de espécies de Loranthaceae e Santalaceae na região Sul do Brasil.  
**Figure 4** – Collections of Loranthaceae and Santalaceae species from Southern Brazil.

## Apêndice I. Material examinado completo Loranthaceae e Santalaceae (Sul do Brasil) – versão online

### 1.1. *Ligaria cuneifolia*

**RIO GRANDE DO SUL:** Arroio dos Ratos, Fazenda Faxinal, 14.V.1974, fl., *K. Hagelund* 7892 (ICN), Fazenda Faxinal, 09.III.1982, fl., *K. Hagelund* 13868 (ICN), Fazenda Faxinal, 13.III.1983, fl., *K. Hagelund* 14530 (CTES, HAS, MBM); Bagé, Faculdade de Agronomia e Veterinária, 30.IX.1982, fr.im., *J. Mattos* 23811 (HAS, MBM), Faculdade de Agronomia e Veterinária, 24.V.1983, fl., *J. Mattos & N. Silveira* 27177 (HAS, RB), Estância Mato do Recreio, Margem do Arroio São Luiz, Divisa Brasil-Uruguai, 04.I.2009, fl.im., sobre *Scutia buxifolia* Reissek (Rhamnaceae), *L.F. Lima* 543 (ICN), Estância Cerro Alegre, 22.III.2009, veg., sobre *Jodina rhombifolia* (Hook. & Arn.) Reissek (Santalaceae), *G.A. Dettke & L.F. Lima* 178 (ICN), Igrejinha, 10 km da cidade, 22.III.2009, fl., sobre *Schinus polygamus* (Cav.) Cabrera (Anacardiaceae), *G.A. Dettke & L.F. Lima* 177 (ICN), Estância Cerro Alegre, 22.III.2009, fl., sobre *Schinus polygamus* (Cav.) Cabrera (Anacardiaceae), *G.A. Dettke & L.F. Lima* 176 (ICN), Passo do Batalha, 15 km da cidade, 20.III.2009, fl., sobre *Schinus polygamus* (Cav.) Cabrera (Anacardiaceae), *G.A. Dettke & L.F. Lima* 171 (ICN), BR-153, Arroio do Tigre, 20.III.2009, fl., sobre *Schinus polygamus* (Cav.) Cabrera (Anacardiaceae), *G.A. Dettke & L.F. Lima* 170 (ICN), 10.II.2011, fl., sobre *Schinus polygamus* (Cav.) Cabrera (Anacardiaceae), *G.A. Dettke* 592 (ICN), 11.II.2011, fl., sobre *Vachellia caven* (Molina) Seigler & Ebinger (Fabaceae), *G.A. Dettke* 593 (ICN); Caçapava do Sul, Pedra do Segredo, 15.XII.2008, fl.im., sobre *Lithraea molleoides* (Vell.) Engl. (Anacardiaceae), *G.A. Dettke* 152 (ICN), Fazenda do Chico Dotto, 30 km SW da cidade, 24.II.1994, fl., *C. Mondin* 891 (ICN), BR-153, Rio Camaquã, 20.III.2009, fl., sobre *Schinus polygamus* (Cav.) Cabrera (Anacardiaceae), *G.A. Dettke & L.F. Lima* 165 (ICN), IV.1973, fr.im., *C. Steffen s.n.* (PACA 97163), Minas do Camaquã, 11.I.2010, fl.im., sobre *Lithraea brasiliensis* Marchand (Anacardiaceae), *G.A. Dettke* 292 (ICN), III.1999, fl., *M. Sobral & J. Larocca* 8801 (MBM), Pedra do Segredo, 25.III.1985, fl., *O. Bueno et al.* 4210 (HAS), 10.II.2011, fl., sobre *Schinus molle* L. (Anacardiaceae), *G.A. Dettke* 589 (ICN), 10.II.2011, fl., sobre *Schinus polygamus* (Cav.) Cabrera (Anacardiaceae), *G.A. Dettke* 591 (ICN), 11.X.2011, fr., sobre *Schinus polygamus* (Cav.) Cabrera (Anacardiaceae), *G.A. Dettke & J. Durigon* 995 (ICN), 11.X.2011, fr., sobre *Eugenia uniflora* L. (Myrtaceae), *G.A. Dettke & J. Durigon* 961 (ICN); Cachoeira do Sul, Cerro dos Peixoto, 18.III.1989, fl., *F.A. Silva F. et al. s.n.* (FLOR 18309, ICN 87894); Candiota, Mina da CRM-AFUCAN, 22.II.2006, fl.im., *R. Wasun et al.* 3567 (FCO, HUCS, LEB); Canguçu, 20.VI.1968, fr.im., *Z. Ceroni s.n.* (ICN 4898); Cristal, 11.I.2010, fl.im., sobre *Schinus polygamus* (Cav.) Cabrera (Anacardiaceae), *G.A. Dettke* 287 (ICN); Dom Pedrito, Serrinha, III.1983, fl., sobre *Schinus polygamus* (Cav.) Cabrera (Anacardiaceae), *M. Sobral* 1559 (SP); Encruzilhada do Sul, Passo do Vargas, IX.1985, fr.im., sobre *Lithraea brasiliensis* Marchand (Anacardiaceae), *M. Sobral et al.* 4228 (ICN, MBM), 24.IV.1975, fr.im., sobre *Podocarpus lambertii* Klotzsch ex Endl. (Podocarpaceae), *L.R.M. Baptista s.n.* (ICN 30733), Fazenda Xafri, 06.IV.2005, fl., sobre *Lithraea brasiliensis* Marchand (Anacardiaceae), *J.L. Waechter* 2715 (ICN); Lavras do Sul, Fazenda do Posto, 16.X.1971, fr., sobre *Lithraea brasiliensis* Marchand (Anacardiaceae), *J.C. Lindeman & B.E. Irgang s.n.* (CTES 199476, ICN 8633), Fazenda do Posto, 12.V.1970, fr.im., sobre *Schinus lentiscifolius* Marchand (Anacardiaceae), *J.C. Lindeman* 6254 (ICN), 12.II.1971, fl.im., *A. Sehnem s.n.* (PACA 69969), 11.II.2011, fl., sobre *Schinus polygamus* (Cav.) Cabrera (Anacardiaceae), *G.A. Dettke* 594 (ICN); Pedras Altas, Potreiro do Leão, 15.VII.1985, fr.im., sobre *Scutia buxifolia* Reissek (Rhamnaceae), *J.N.C. Marchiori s.n.* (HDCF 1772), 20.I.1988, fl.im., sobre Myrtaceae, *J.N.C. Marchiori* 883 (HDCF); Pelotas, 12.V.1959, fl., fr.im., *J.C. Sacco* 1179 (HBR, PEL); Pinheiro Machado, 15.II.2008, fl., *E.A. Meyer s.n.* (HDCF 5880); Piratini, Fazenda São João, 08.IV.1991, fl., *R. Wasun et al. s.n.* (HUCS 7572), Fazenda São João, 19.III.1999, fl., sobre *Scutia buxifolia* Reissek (Rhamnaceae) e *Schinus polygamus* (Cav.) Cabrera (Anacardiaceae), *R. Záchia* 3295 (SMDB, MBM); Rio Grande, Quinta, 03.IV.1991, fl., sobre *Schinus polygamus* (Cav.) Cabrera (Anacardiaceae), *J.L. Waechter & J.A. Jarenkow* 2494 (ICN, MBM, PEL), Carreiros, Arroio São Martins, 11.IV.1984, fl., *M. Perazzolo* 258 (HURG, ICN), dunas interiores na borda do Saco da Mangueira, 31.III.2008, fl., *Carol et al.* 11 (HURG, ICN), Mato Costa Verde, 01.IV.1991, fl., *M. Farias & L.F. Neves s.n.* (HURG 2130, ICN 163894); Rosário do Sul, km462 da rodovia entre Rosário do Sul e Alegrete, a 2 km do Arroio Maleva, 17.III.1978, fl., *J. Mattos & N. Mattos* 18483 (HAS), Serra do Caverá, 29.V.1976, fl., *J.L. Waechter et al.* 258 (ICN), Fazenda Timbaúva, 09.IX.1978, fr., *A. Sehnem s.n.* (PACA 98771); Quaraí, Fazenda do Jarau, I.1945, fl., *B. Rambo* 26139 (PACA), 02.XII.2009, fl.im., sobre *Schinus lentiscifolius* Marchand (Anacardiaceae), *G.A. Dettke* 372 (ICN), Terceiro Distrito, Estância São Roberto, 12.IV.1974, fl., fr.im., *J.W. Thomé s.n.* (HAS 332), Cerro do Jarau, 02.XII.2010, fl.im., sobre *Schinus polygamus* (Cav.) Cabrera (Anacardiaceae), *G.A. Dettke* 543 (ICN); Santana da Boa Vista, estrada secundária Cachoeira do Sul/Santana da Boa Vista, aprox. 10 km, IV.1995, fl., sobre *Schinus polygamus* (Cav.) Cabrera (Anacardiaceae), *J.A. Jarenkow & M. Sobral* 2594 (FLOR, ICN, MBM, PEL), Fazenda Santo Antonio, 30.III.1975, fl., sobre *Lithraea brasiliensis* Marchand (Anacardiaceae), *A. Sehnem s.n.* (PACA 82012); São Gabriel, 3 km da Fazenda Cerro Alegre, 25.III.1985, fl., *O. Bueno et al.* 4340 (HAS); São Sepé, Passo dos Freire, 21.II.1978, fl., *M. Fleig* 959 (ICN), 13.VII.1974, fr.im., *K. Hagelund* 8207 (ICN).



### 2.1. *Psittacanthus dichooos*

**PARANÁ:** Antonina, Pinheirinho, sobre *Schinus terebinthifolius* Raddi (Anacardiaceae), 19.XI.1998, fl., *G. Hatschbach et al. 68872* (MBM, UPCB), Mangue Maior Santo, sobre *Schinus* (Anacardiaceae), 02.XII.1982, fl., *G. Hatschbach 45757* (MBM), 25°27'42''S 48°41'38''W, sobre Fabaceae, 14.X.2009, fl.im., *G.A. Dettke 216* (ICN); Guaraqueçaba, Rio do Cedro, sobre *Vochysia* (Vochysiaceae), 21.XI.1968, fl., *G. Hatschbach 20370* (MBM), Parque Nacional do Superagui, Barra do Ararapira, 14.I.1994, fl., *J.T. Motta s.n.* (MBM 190920), Tagaçaba, 28.XI.1978, fl., *Y.S. Kuniyoshi 4491* (MBM), 07.II.1994, fl., *S.R. Ziller 639* (MBM), 09.XI.1995, fl., *S.R. Ziller & W. Maschio 1413* (MBM); Guaratuba, estrada Guaratuba/Garuva, 1 km W do acesso a Barra do Saí, restinga, 21.I.1986, fl., *A. Krapovickas & C.L. Cristóbal 40356* (CTES, MBM); Morretes, Ilha do Malha, orla do mangue, 13.XII.1974, fl., *G. Hatschbach 35629* (MBM); Paranaguá, Ilha do Mel, sobre *Nectandra oppositifolia* Nees & Mart. (Lauraceae), 30.IV.1988, fr., *S.M. Silva et al. s.n.* (UPCB 32103), Pontal do Sul, sobre *Aniba firmula* (Nees & C. Mart.) Mez (Lauraceae 15604), 02.I.1967, fl., *G. Hatschbach et al. 15607* (MBM, UPCB), Parque Estadual do Palmito, sobre *Psidium guajava* L. (Myrtaceae), 04.XII.2002, fl., *A.C. Cervi & A.L. Vieira 8380* (MBM, UPCB), Rio Guaraguaçu, sobre *Ocotea* sp. (Lauraceae), mata pluvial de planície, 26.I.1963, fl., *G. Hatschbach 9708* (MBM, UPCB), Saguarema, sobre *Tibouchina* (Melastomataceae), restinga arbustiva, 02.IX.1999, fr., *J.M. Cruz et al. 183* (MBM), Morro do Inglês, 11.I.2002, fl., *O.S. Ribas & J.M. Silva 4206* (MBM). **SANTA CATARINA:** Itapoá, Reserva Volta Velha, margem do Rio Saí-Mirim, 27.XII.1993, fl., *R. Negrelle A-984* (UPCB).

### 3.1. *Struthanthus martianus*

**PARANÁ:** Adrianópolis, Fazenda Primavera, 21.II.2000, fl., estaminado, *J.M. Silva & L.M. Abe 3172* (MBM, PACA); Antonina, 14.X.2009, fr., pistilado, sobre *Psidium guajava* L. (Myrtaceae), *G.A. Dettke 218* (ICN), Itapema de Baixo, 02.VI.1982, fl., estaminado, sobre *Laguncularia racemosa* (L.) C.F. Gaertn. (Combretaceae), *G. Hatschbach 44958* (MBM), Cachoeira, 15.I.1976, fl., estaminado, *G. Hatschbach 37944* (MBM), 07.IV.1999, fl., estaminado, *J.M. Silva et al. 2948* (MBM); Araucária, 01.II.1982, fl., estaminado, *M. Sobral 1012* (ICN); Balsa Nova, Bugre, 20.V.1962, fr.im., pistilado, sobre *Capsicodendron dinisii* (Schwacke) Occhioni (Canellaceae), *G. Hatschbach 9149* (MBM); Bocaiúva do Sul, Rodovia para o Parque das Lauráceas, 29.X.1992, fr.im., pistilado, *J. Cordeiro & E. Barbosa 880* (MBM); Campina Grande do Sul, Monte Alegre, 29.VIII.1960, fr., pistilado, *G. Hatschbach 7159* (MBM); Campo Largo, Taquara, 04.III.1990, fl., estaminado, *O.S. Ribas & J.M. Silva 288* (FLOR, HUCCS, MBM, UPCB), 07.III.2004, fl., pistilado, *A. Dunaiski Jr. 2327* (MBM), Bateias, 01.II.2011, fl., pistilado, sobre Jacarandá-roxo, *G.A. Dettke 557* (ICN); Colombo, 11.VIII.2003, fr., pistilado, *R.F.S. Possette s.n.* (HCF 6469, MBM 298218), Hotel Betânia, s.d., fl., estaminado, *P.R.P. Andrade s.n.* (MBM 296754); Curitiba, Parque Barigui, 18.X.1996, fr.im., pistilado, *C. Kozera & V.A.O. Dittrich 275* (MBM, UPCB), Centro Politécnico UFPR, 29.V.2001, fr.im., pistilado, sobre *Dasyphyllum tomentosum* (Spreng.) Cabrera (Asteraceae), *M. Borgo et al. 1071* (UPCB), Capão da Imbuia, 15.II.1968, fr.im., pistilado, *N. Imaguire 362* (MBM), Capão da Imbuia, 11.I.1965, fl., estaminado, *L.T. Dombrowski & Y.S. Kuniyoshi 1123* (RB); Guaraqueçaba, Reserva Natural Salto Morato, 04.IX.1999, fr.im., pistilado, *A.L.S. Gatti & G. Gatti 275* (UPCB); Guaratuba, Rio Boguaçu, 25.IV.1996, fl., estaminado, *Y.S. Kuniyoshi & C. Jaster 5853* (MBM), Rio Parati, 09.V.1996, fl., estaminado, *C.V. Roderjan & G. Tiepolo 1284* (MBM); Ipiranga, margem direita do Rio Bitumirim, 15.I.1994, fl., estaminado, *L.H. Soares et al. 348* (MBM); Jaguariaíva, Lago Azul, s.d., fl., estaminado, *von Linsingen & Sonehara 3-B* (HUCCS 24936, MBM 271813), Fazenda Santo Antônio, 03.V.1991, fl., estaminado, *J.T. Motta 2232* (MBM), Lago Azul, 05.III.2006, fl., pistilado, *E. Barbosa & E.F. Costa 1297* (MBM), 30.IX.1911, fr.im., pistilado, *P. Dusén 13163* (S); Morretes, Estrada da Graciosa, 13.X.2009, fr.im., pistilado, sobre Mimosoideae (Fabaceae), *G.A. Dettke 227* (ICN), Rio Mãe Catira, 14.IV.1957, fl., estaminado, *G. Hatschbach & L.B. Smith 3734* (MBM, RB), Estação Jacarehy, 12.V.1915, fr., pistilado, sobre *Laguncularia racemosa* (L.) C.F. Gaertn. (Combretaceae), *P. Dusén 17036* (S), Porto de Cima, 20.VII.1914, fl., pistilado, *G. Jönsson 696a* (S), 13.VII.1911, fr.im., pistilado, *P. Dusén 11992* (S); Palmeira, Fazenda Boiada, 07.III.1965, fl., estaminado, sobre *Calyptanthes concinna* DC. (Myrtaceae), *G. Hatschbach 12461* (MBM, UPCB), Fazenda Santa Amélia, 03.II.1971, fl., estaminado, *G. Hatschbach 29106* (MBM); Paranaguá, Vila Balneária, 24.VII.1947, fl., estaminado, *G. Hatschbach & S. Imaguire 752* (MBM, PACA, RB, SP), Estação Ecológica do Guaraguaçu, 19.VI.2000, fl., estaminado, *C. Kozera & I. Isernhagen 1422* (UPCB), Ilha do Mel, Morro do Meio, 01.VIII.1987, fl., estaminado, *W.S. Souza & L.P. Marconi 1027* (MBM), Ilha do Mel, Praia do Farol, 27.VII.1986, fl., pistilado, *R.M. Britz & W.S. Souza 834* (MBM), Ilha do Mel, Reserva Ecológica, 02.VIII.1986, fl., pistilado, *W.S. Souza & S.M. Silva 283* (MBM), Porto Dom Pedro II, 19.III.1957, fl., estaminado, sobre abacateiro, *Persea americana* Mill. (Lauraceae), *G. Hatschbach 3736* (MBM), Ilha do Mel, 17.VII.1953, fl., pistilado, *G. Tessmann s.n.* (MBM 72299), Ilha do Mel, 17.VII.1953, fl., estaminado, *G. Tessmann s.n.* (MBM 72297); Piraí do Sul, Serra das Furnas, s.d., fr.im., pistilado, *G. Hatschbach 3731* (MBM); Piraquara, Mananciais da Serra, IV.2005, fr.im., pistilado, sobre *Nectandra* sp. (Lauraceae), *M. Reginato 393* (UPCB), Mananciais da Serra, X.2004, fr., pistilado, *M. Reginato & R. Goldenberg 81* (UPCB), galeria do Rio Iraí, 23.IX.1992, fr., pistilado, *S.R. Ziller 224* (MBM), Localidade de Roça Nova, 17.IX.1910, fr., pistilado, *P. Dusén*

10336 (S); Pôrto Amazonas [Lapa], Rio Iguaçú, ponte na rodovia PR-427, 04.IX.2001, fr., pistilado, *J.M. Silva et al.* 3427 (MBM, PACA); Porto Vitória, barragem de Foz do Areia, 25.VI.2008, fr., pistilado, *B.B. Dalmas s.n.* (HCF 6940); Quatro Barras, Morro Mãe Catira, 25.V.1967, fl., estaminado, sobre Myrtaceae, *G. Hatschbach 16483* (MBM); São José dos Pinhais, Coronel Guatupê, 12.VIII.1951, fr.im., pistilado, *G. Hatschbach 2445* (MBM, RB); São Mateus do Sul, Lagoa, 25.VI.1969, fl., estaminado, *G. Hatschbach & P. Occhioni 21661* (MBM), 27.II.1929, fr., pistilado, *Gurgel s.n.* (R 172092), 07.III.1929, fr.im., pistilado, *Gurgel s.n.* (R 57415, RB 46339); Sengés, Morro Pelado, 16.VI.1971, fr.im., pistilado, sobre Myrtaceae, *G. Hatschbach 26746* (MBM), Morungava, próximo a Itararé (SP), 14.II.1915, fl., estaminado, *P. Dusén 16680* (S); Telêmaco Borba, Eixo da Barragem UHE Mauá, 04.VIII.2008, fr., pistilado, *L.F. Urben-Filho Cândido Jr. & M. Lanzer 46* (UPCB); Tibagi, Fazenda Iapó, mata da balsa do Rio Iapó, 03.VII.1989, fl., estaminado, *A.M.L.V. Araújo et al. s.n.* (MBM 338036, R), Fazenda Batavo, Rio Iapó, 18.VIII.1995, fr., pistilado, *M.R.C. Paiva s.n.* (MBM 338034, R, RB 403804), 17.I.1909, fl., pistilado, *P. Dusén 7577* (S), Praça Central, 04.II.2011, fl., estaminado, sobre *Ligustrum japonicum* Thunb. (Oleaceae), *G.A. Dettke 551* (ICN); Tijucas do Sul, Ambrósio, 23.III.1990, fl., estaminado, sobre Lauraceae, *J.M. Silva & G. Hatschbach 836* (MBM); Tunas do Paraná, Parque Estadual do Campista, 17.X.2009, fr., pistilado, sobre Lauraceae, *G.A. Dettke 396* (ICN). **SANTA CATARINA:** Araquari, Barra do Irapocú, 16.XI.2003, fr., pistilado, *K.E. Quadros s.n.* (FURB 2763), Ilha dos Papagaios, 19.X.2004, fr., pistilado, *A. Bachtold 56* (JOI, MBM); Blumenau, Campus da FURB, 08.VII.2008, pistilado, *M. Verdi & A.K. Souza 832* (FURB), Parque Nacional da Serra do Itajaí, Morro do Spitzkopf, 16.II.2010, fr.im., pistilado, *T.J. Cadorin et al. 1223* (FURB, ICN), Morro do Spitzkopf, 08.XI.2007, fr., pistilado, *C.R. Grippa et al. 563* (FURB); Brusque, 12.II.1952, fl., estaminado, *R.M. Klein 106* (HBR, RB); Garuva, Rio Barara, 01.VIII.1999, fr.im., pistilado, *M. Borgo et al. 431* (MBM, UPCB); Gaspar, Horto Florestal da FURB, 26.VII.2008, fl., estaminado, *H.F. Uller 20* (FURB); Ibirama, 01.III.1954, fl., estaminado, *R. Reitz & R.M. Klein 1580* (HBR, PACA, RB); Itajaí, Morro da Fazenda, 04.III.1954, fr.im., pistilado, *R. Reitz & R.M. Klein 1708* (BR, RB), Morro da Fazenda, 10.II.1955, fl., estaminado, *R.M. Klein 1049* (HBR), Praia Braba, 15.VII.1953, fl., fr.im., pistilado, sobre *Dodonaea viscosa* Jacq. (Sapindaceae), *R. Reitz & R.M. Klein 829* (HBR, PACA, PEL, UPCB, RB), Cunhas, 10.III.1955, fl., pistilado, *R.M. Klein 1189* (HBR); Itapoá, Fazenda Palmital, próximo da Volta Grande, 02.XI.1990, fr.im., fr., pistilado, *D.B. Falkenberg & M. Da-Ré 5417* (FLOR, ICN, MBM), Reserva Volta Velha, Estrada do Pinheiro, 23.VIII.1992, fr.im., pistilado, *R. Negrelle A-326* (UPCB); Joinville, estrada Dona Francisca (SC-301), 25.VII.1957, fr.im., pistilado, *R. Reitz & R.M. Klein 4617* (HBR), Castelo dos Bugres, 21.II.2005, fl., pistilado, *F.C.S. Vieira 841* (JOI, FURB), Joinville, Rio Manso, 02.II.2010, fl., estaminado, *T.J. Cadorin 1179* (FURB, ICN), Serra Dona Francisca, 06.V.2010, pistilado, *T.J. Cadorin et al. 2058* (FURB, ICN); Lontras, Salto do Pilão, 14.III.1959, fl., estaminado, *R. Reitz & R.M. Klein 8628* (HBR, RB); Mafra, 04.I.1962, fl., estaminado, *R. Reitz & R.M. Klein 11517* (HBR, RB), 28.XI.2007, iflo.im., estaminado, *S. Dreveck et al. 55* (FURB); Rio do Sul, Matador, 30.V.1959, fl., fr.im., pistilado, *R. Reitz & R.M. Klein 8824* (FLOR, HBR, RB), Alto Matador, 16.X.1958, fr., pistilado, *R. Reitz & R.M. Klein 7300* (HBR, RB), 08.VII.1964, fr.im., pistilado, sobre *Zanthoxylum rhoifolium* Lam. (Rutaceae), *R. Reitz & R.M. Klein 17064* (HBR); São Bento do Sul, Minas de Caulim, 16.I.2008, fl., pistilado, *S. Dreveck et al. 150* (FURB), 28.III.2008, fl., estaminado, sobre *Hieronyma alchorneoides* Allemão (Phyllanthaceae), *F.S. Meyer 654* (UPCB), Braço esquerdo, 10.V.2010, fr.im., pistilado, *T.J. Cadorin et al. 2268* (FURB, ICN); São Francisco do Sul, Herdeiros, 06.X.2004, fr., pistilado, *G. Casas 49* (JOI, FURB, MBM), Ilha da Rita, 05.VI.2004, fl., estaminado, *E. Diehl s.n.* (MBM 296750), Ilha das Flores, 17.VI.2004, veg., *F.C.S. Vieira 364* (MBM), Ilha das Flores, 20.V.2004, fl., estaminado, *T. Fischer 12* (MBM), Vila da Glória, 24.VII.2007, fl., pistilado, *E.T. Barros s.n.* (MBM 335228).

### 3.2. *Struthanthus polyrhizus*

**PARANÁ:** Adrianópolis, Mato Preto, 18.I.2000, fl., estaminado, sobre *Vernonia* sp. (Asteraceae), *O.S. Ribas & L.M. Abe 3021* (MBM); Almirante Tamandaré, Marmeleiro, 30.I.1996, fl., estaminado, sobre *Vernonia* sp. (Asteraceae), *J.T. Motta et al. 2000* (MBM); Antonina, estrada para Guaraqueçaba, 15.X.2009, fl., estaminado, sobre *Casearia silvestris* Sw. (Salicaceae), *G.A. Dettke 410* (ICN), Reserva Biológica Sapitanduva, 16.III.1984, fl., sobre Melastomataceae, *G. Hatschbach & M. Sobral 47642* (MBM), Reserva do Cachoeira, 11.IX.2009, fl., fr.im., pistilado, sobre assa-peixe *Vernonia* sp. (Asteraceae), *J. Rigon et al. 24* (UPCB), 14.X.2009, fl.im, pistilado, sobre *Leandra dasytricha* (A. Gray) Cogn. (Melastomataceae) e *Vernonia* sp. (Asteraceae), *G.A. Dettke 221* (ICN); Balsa Nova, Serrinha (atual Estação Ferroviária Engenheiro Bley), margem do Rio Iguaçú, 14.I.1904, fl., estaminado, *P. Dusén 2670* (R, S); Bituruna, Fazenda Lageado Grande, 14.XII.2003, fl., estaminado, *D. Liebsch s.n.* (HCF 6613, MBM 299468); Campina Grande do Sul, Serra Ibitiraquire, trilha para o Morro Camapuã, 03.II.2000, fl., estaminado, *O.S. Ribas et al. 3054* (MBM), subida do Morro Camapuã, 03.VIII.1999, fr., pistilado, sobre *Casearia silvestris* Sw. (Salicaceae), *J.M. Cruz et al. 163* (MBM); Colombo, Hotel Betânia, s.d., fl., estaminado, *P.R.P. Andrade s.n.* (MBM); Curitiba, Caximba, próximo ao Rio Iguaçú, 12.XII.1966, fl., estaminado, *N. Imaguire 19* (RB), Bom Retiro, 14.XII.1977, fl., fr.im., pistilado, *G. Hatschbach 40689* (MBM); Guaraqueçaba, Parque Estadual de Guaraqueçaba, 16.X.2009, fr.im., pistilado, sobre *Nectandra lanceolata* Ness (Lauraceae) e *Clusia criuva* Cambess. (Clusiaceae), *G.A. Dettke 404* (ICN), Reserva Natural

Salto Morato, 03.VI.2000, fl., estaminado, sobre *Vernonanthura beyrichii* (Less.) H. Rob. (Asteraceae), *M. Scheer & F. Putini* 52 (MBM), Reserva Natural Salto Morato, 01.X.2001, fl., estaminado, *F. Putini et al.* 42 (MBM), Tagaçaba de Baixo, 15.V.2003, fr.im., pistilado, *E. Barbosa et al.* 751 (MBM), Vila Morato, 27.I.2002, fl., pistilado, *A.R. Martins* 89 (MBM); Guaratuba, Boa Vista, 16.II.1980, fl., estaminado, *P.I. Oliveira* 225 (MBM), Garuva, margens do Rio São João, 23.XII.1956, fl., estaminado, *G. Hatschbach* 3533 (MBM, RB), Rio Quilombo, 19.XII.1998, fl., estaminado, *M. Borgo et al.* 331 (UPCB); Ipiranga, 17.II.1904, fl., pistilado, *P. Dusén* 3800 (R), 06.IX.1911, fr.im., pistilado, *P. Dusén* 12159 (S); Irati, Colégio Estadual Florestal, 01.XII.1972, fl., pistilado, *P. Carvalho* 130 (MBM); Jaguariaíva, Rodovia PR-151, Rio das Mortes, 16.XII.1991, fl., pistilado, *A.C. Cervi et al.* 3582 (MBM, UPCB); Lapa, Johanisdorf, 02.IX.1982, fl., estaminado, *R. Kummrow* 1973 (MBM); Morretes, Estrada da Graciosa, 13.X.2009, fl., pistilado, sobre *Alchornea glandulosa* Poepp. (Euphorbiaceae), *G.A. Dettke* 245 (ICN), Estrada da Graciosa, 13.X.2009, fl., estaminado, sobre *Alchornea glandulosa* Poepp. (Euphorbiaceae), *G.A. Dettke* 244 (ICN), Estrada da Graciosa, 13.X.2009, fl., pistilado, sobre *Alchornea glandulosa* Poepp. (Euphorbiaceae), *G.A. Dettke* 408 (ICN), Estrada da Graciosa, Grota Funda, 07.XII.1952, fl., estaminado, *G. Hatschbach* 4263 (MBM), Grota Funda, 07.XII.1952, fl., estaminado, *G. Hatschbach* 4263 (HBR), IAPAR, 15.IX.1976, fl., pistilado, *Y.S. Kuniyoshi* 3958 (MBM), IAPAR, Estação Experimental Morretes II, 06.I.1995, fr.im., pistilado, *I. Barbola s.n.* (UPCB 29022), 03.II.1983, fl., estaminado, *Y.S. Kuniyoshi* 4626 (MBM), 24.I.1985, fl., fr.im., pistilado, *A. Gentry & E. Zardini* 49772 (MO, MBM); Palmeira, Fazenda Santa Rita, 13.XII.1990, fr.im., pistilado, *L.T. Dombrowski s.n.* (MBM 191849); Paranaguá, Pontal do Sul, 02.I.1967, fl., estaminado, *J.C. Lindeman & H. Haas* 3831 (MBM, RB), Saquarema, 02.IX.1999, fr.im., pistilado, sobre limoeiro, *Citrus limon* (L.) Osbeck (Rutaceae), *J.M. Cruz et al.* 182 (MBM); Piraquara, Campininha, 26.XI.1982, fl., estaminado, *R. Kummrow* 2113 (MBM), Rio Piraquara, 04.III.1971, fr.im., pistilado, sobre *Eupatorium* sp. (Asteraceae), *G. Hatschbach* 26519 (MBM, UPCB), Rio Timbu, 14.I.1993, fr.im., pistilado, *A.P. Tramujas & S.R. Ziller* 465 (MBM); Porto Amazonas, [Lapa], Rodovia PR-427, 1 km da ponte sobre o Rio Iguaçu, 29.XI.2001, fl., estaminado, *O.S. Ribas et al.* 3949 (MBM); Quatro Barras, Rio do Corvo, 27.III.1990, fl., estaminado, *O.S. Ribas & A.C. Cervi* 304 (MBM), Rio do Corvo, estrada velha da Graciosa, 14.V.1987, fl., fr.im., pistilado, *R. Kummrow & J. Cordeiro* 2903 (MBM); São José dos Pinhais, Guaricana, 24.X.1997, fr.im., pistilado, *J.M. Silva et al.* 2113 (MBM); São Mateus do Sul, Colônia Iguaçu, 17.I.2006, fr.im., pistilado, *R. Wasum et al.* 3423 (HUCS), Colônia Iguaçu, 17.I.2006, fl., estaminado, *R. Wasum et al.* 3421 (HUCS), Colônia Iguaçu, 17.I.2006, fl., estaminado, *J.M. Silva & O.S. Ribas* 4626 (MBM), Fazenda do Durgo, 08.I.1986, fl., pistilado, *R.M. Brites et al.* 294 (MBM, UPCB), Fazenda do Durgo, 16.IX.1986, fl., pistilado, sobre *Sebastiania* sp. (Euphorbiaceae), *R.M. Brites et al.* 905 (MBM, UPCB), Fazenda do Durgo, margem do Rio Iguaçu, 28.XI.1986, fl., estaminado, *F. Melo et al.* 02 (MBM, UPCB), Rodovia BR-346, Rio Potinga, 19.I.2006, fr.im., pistilado, *J.M. Silva & O.S. Ribas* 4622 (MBM); Tijucas do Sul, Ambrósios, 14.I.1998, fl., estaminado, sobre Myrtaceae, *O.S. Ribas et al.* 2235 (CTES, FLOR, MBM), São João do Pirai, 10.I.1992, fl., estaminado, *O.S. Ribas & E. Barbosa* 404 (MBM). **RIO GRANDE DO SUL:** Cambará do Sul, Itaimbezinho para São Francisco de Paula, 18.XII.1950, fl., estaminado, *B. Rambo* 49367 (PACA); Dom Pedro de Alcântara, [Torres, Colônia São Pedro], 19.IV.1977, fl., estaminado, *K. Hagelund* 15814 (ICN), Mata do Baptista, 14.IX.2008, fr.im., pistilado, sobre Asteraceae, *G.A. Dettke* 116 (ICN), Mata do Baptista, 14.IX.2008, fl., estaminado, sobre *Miconia cinerascens* Miq. (Melastomataceae), *G.A. Dettke* 414 (ICN), 18.I.1978, fl., pistilado, sobre *Alchornea triplinervia* (Spreng.) Müll.Arg. (Euphorbiaceae), *K. Hagelund* 12296 (ICN), 19.IV.1977, fl., fr.im., pistilado, *K. Hagelund* 11838 (CTES, HAS, ICN, MBM), 26.I.2010, fl., estaminado, sobre *Xylopia brasiliensis* Spreng. (Annonaceae), *G.A. Dettke* 273 (ICN), 23.I.1987, fl., pistilado, *N. Silveira* 4502 (HAS); Machadinho, propriedade de N. Mezzouro, 25.V.2000, fr.im., pistilado, *L. Kern s.n.* (HAS 37761); Maquiné, Barra do Ouro, Vale do Rio Forqueta, Estrada do Garapiá, 28.I.2010, fl., estaminado, sobre *Alchornea triplinervia* (Spreng.) Müll.Arg. (Euphorbiaceae), *G.A. Dettke* 311 (ICN), Cerro do Umbú, 31.XII.1934, fl., pistilado, *B. Rambo* 1419 (PACA), FEPAGRO, 14.II.2008, fl., fr.im., pistilado, sobre caqueiro, *Diospyros kaki* Thunb. (Ebenaceae), *G.A. Dettke* 101 (ICN); Marcelino Ramos, Estreito Rio Uruguai, 27.XII.1995, fl., estaminado, *A. Butzke et al. s.n.* (HERBARA 8025, HUCS 11680, LEB 58402); Morrinhos do Sul, 24.IX.2009, fl., estaminado, sobre *Ocotea puberula* (Rich.) Nees (Lauraceae), *G.A. Dettke* 412 (ICN); São Francisco de Paula, Aratinga, III.1983, fl., fr.im., pistilado, sobre macieira, *Malus communis* L. (Rosaceae), *M. Sobral & J.R. Stehmann* 1593 (RB); Torres, Capão Vanilla, 22.I.1983, fl., pistilado, sobre Solanaceae, *K. Hagelund* 14400 (ICN), Faxinal, 26.V.1979, fr.im., pistilado, sobre *Alchornea triplinervia* (Spreng.) Müll.Arg. (Euphorbiaceae), *J.L. Waechter* 1248 (CTES, ICN), Morro Azul, 20.XII.1978, fl., estaminado, *J.L. Waechter* 1098 (CTES, ICN), 30.X.2010, fl.im., estaminado, sobre limoeiro, *Citrus limon* (L.) Osbeck (Rutaceae), *G.A. Dettke* 66 (ICN). **SANTA CATARINA:** Alfredo Wagner, 09.XI.2011, fl., estaminado, sobre *Alchornea triplinervia* (Spreng.) Müll.Arg. (Euphorbiaceae), *G.A. Dettke & J. Durigon* 980 (ICN), 10.XI.2010, veg., *G.A. Dettke* 465 (ICN); Araranguá, Hercílio Luz, Ilhas, Areal Lemos & Freitas, 03.V.1997, fr.im., estaminado, *V. Citadini-Zanette & V. Boff* 2501 (CRD); Acurra, Santa Bárbara, 17.III.2008, fl., estaminado, *L. Meyer s.n.* (FURB 7374, MBM); Blumenau, Nova Rússia, 25.XI.2003, fr.im., pistilado, *F. Bosio s.n.* (FURB 1507), Parque Municipal São Francisco de Assis, 20.III.2007, fl., fr.im., pistilado, *M. Verdi & A.S. Santos* 841 (FURB, MBM); Bom Retiro,

Campina, Riozinho, 24.XI.1956, fl.im., pistilado, *L.B. Smith & R.M. Klein 7914* (HBR), Fazenda Reunidas Canto Novo, 27.IV.2009, fr.im., pistilado, *M. Verdi et al. 2094* (FURB), Riozinho, 22.I.1957, fl., pistilado, *L.B. Smith & R. Reitz 10293* (HBR, R), Riozinho, 22.I.1957, fl., estaminado, *L.B. Smith & R. Reitz 10291* (HBR, R); **Bombinhas**, Morro dos Zimbros, 24.V.2008, fr.im., pistilado, sobre *Alchornea* sp. (Euphorbiaceae), *A.R. Silva et al. 708* (HCF 6909, MBM 342495); **Brusque**, Ajambuja, III.1952, fl., estaminado, sobre *Psidium guajava* L. (Myrtaceae), *L.B. Smith & R. Reitz 6103* (R, RB, S), 15.VII.2006, fr.im., pistilado, *F. Bosio s.n.* (FURB 5136), 22.II.1998, fl., pistilado, *A.C. Cervi 6483* (UPCB), 01.V.1950, fl., estaminado, *R. Reitz 3232* (RB, S, SI); **Curitibanos**, Fazenda Bela Vista, 21.II.2008, fr.im., pistilado, *M. Verdi & S. Dreveck 319* (FURB), Rodovia BR-470, km 209, 11.II.1996, fl., estaminado, sobre *Baccharis* sp. (Asteraceae), *O.S. Ribas et al. 1225* (MBM), 10.I.1962, fl., estaminado, *R. Reitz & R.M. Klein 11971* (HBR, RB); **Doutor Pedrinho**, Forquilha, 25.V.2010, fr.im., pistilado, *T.J. Cadorin et al. 2358* (FURB), Forquilha, 26.I.2010, fl., pistilado, *T.J. Cadorin et al. 1033* (FURB), 02.II.2007, fl., estaminado, *M. Verdi 870* (FURB); **Florianópolis**, Campus da UFSC, 10.VI.2010, fl., estaminado, sobre goiabeira, *Psidium guajava* L. (Myrtaceae), *L.F. Lima 573* (ICN), Pântano do Sul, 29.IV.1965, fl., estaminado, *R.M. Klein & Bresolin 5984* (FLOR, HBR, MBM, RB), Rua Rosa, próximo ao Poção, Córrego Grande, 15.V.1994, fl., estaminado, *D.B. Falkenberg 6703* (FLOR, MBM), Saco Grande, 19.V.1965, fl., estaminado, *R.M. Klein & Bresolin 6005* (FLOR, HBR, ICN, MBM, RB); **Garuva**, Palmital, 19.I.1986, fl., estaminado, sobre Rutaceae cultivada, *P.I. Oliveira 987* (HUCS, MBM); **Gaspar**, BUNGE, 09.VII.2008, fr.im., pistilado, sobre ligustro, *Ligustrum sinense* Lour. (Oleaceae), *A.L. Tomazi s.n.* (FURB 7589); **Ibirama**, Horto Florestal INP, 19.V.1956, fr.im., pistilado, *R.M. Klein 1998* (HBR, RB), Horto Florestal INP, 13.IV.1956, fl., fr.im., pistilado, *R. Reitz & R.M. Klein 3132* (HBR, RB), Horto Florestal INP, 12.VI.1956, fl., fr.im., pistilado, *R. Reitz & R.M. Klein 3084* (HBR, RB), 01.III.1954, fl., fr.im., pistilado, *R. Reitz & R.M. Klein 1578* (HBR, PACA, RB); **Itajaí**, Cunhas, 23.VI.1955, fl., estaminado, *R.M. Klein 1378* (HBR, RB), Cunhas, 14.IV.1955, fl., fr.im., pistilado, *R.M. Klein 1291* (HBR, RB), Cunhas, 26.VI.1954, fr.im., pistilado, *R. Reitz & R.M. Klein 1889* (HBR, PACA, RB), Morro da Fazenda, 17.III.1954, fl., estaminado, *R.M. Klein 759* (HBR, RB); **Itapoá**, Reserva Volta Velha, 03.III.1993, fl., fr.im., pistilado, *R. Negrelle & C. Londero A-812* (CRI, ICN, UPCB, SP); **Joinville**, Estrada Dona Francisca, 25.VII.1957, fl., fr.im., pistilado, *R. Reitz & R.M. Klein 4602* (HBR, RB), Morro do Funder, III.2006, fl., fr.im., pistilado, *F.C.S. Vieira 1749* (JOI, MBM); **Lages**, Morro do Espigão, 25.XII.1956, fl., estaminado, *J. Mattos 3890* (HAS), 10.I.1951, fl., estaminado, sobre *Sebastiania commersoniana* (Baill.) L.B. Sm. & Downs (Euphorbiaceae), *B. Rambo 49618* (CTES, PACA, RB, S); **Orleans**, Rio Novo, 18.II.1993, fl., estaminado, *V. Citadini-Zanette et al. s.n.* (FLOR 24171), Rio Novo, 18.II.1993, fl., fr.im., pistilado, *V. Citadini-Zanette & C.M. Martinello 1539* (CRI); **Otaçílio Costa**, 29.I.1964, fl., estaminado, sobre *Solanum* sp. (Solanaceae), *E. Pereira & G. Pabst 8745* (PEL, LP, MBM, RB); **Palhoça**, Pilões, 24.II.1956, fl., pistilado, *R. Reitz & R.M. Klein 2789* (HBR, RB); **Porto União**, Rio Iguaçú, 19.XII.1956, fl., estaminado, *L.B. Smith & R. Reitz 8784* (HBR, R); **Rio do Sul**, Matador, 23.XI.1958, fl., pistilado, *R. Reitz & R.M. Klein 7562* (HBR, RB), 31.XII.1958, fl., pistilado, *R. Reitz & R.M. Klein 6155* (HBR, MBM); **Rio dos Cedros**, 11.XI.2010, fl., estaminado, sobre *Alchornea triplinervia* (Spreng.) Müll.Arg. (Euphorbiaceae), *G.A. Dettke 463* (ICN), 11.XI.2010, fl., pistilado, sobre *Alchornea glandulosa* Poepp. (Euphorbiaceae), *G.A. Dettke 462* (ICN); **Rio Rufino**, 03.III.2010, fl., fr.im., pistilado, sobre Asteraceae, *G.A. Dettke 415* (ICN), 03.III.2010, fl., estaminado, sobre Solanaceae, *G.A. Dettke 416* (ICN); **São João do Sul**, 23.XII.1986, fl., pistilado, *K. Hagelund 16108* (ICN); **São José**, Serra da Boa Vista, 02.II.1953, fl., estaminado, sobre Asteraceae, *R. Reitz 5405* (HBR, PACA, RB); **São Martinho**, Parque Estadual da Serra do Tabuleiro, Vargem do Cedro, s.d., fl., estaminado, *J.L. Schmitt et al. 1068* (FURB, ICN); **Sombrio**, para Araranguá, 05.XII.1945, fl., estaminado, *R. Reitz 1335* (PACA); **Taió**, Fazenda Tarumã, 18.II.2010, fl., estaminado, sobre *Nectandra oppositifolia* Nees & Mart. (Lauraceae), *A. Korte & A. Kniess 1890* (FURB, ICN); **Timbé do Sul**, 19.VII.1975, veg., *K. Hagelund 9297* (ICN), 19.VII.1975, fl., estaminado, *K. Hagelund 9310* (ICN, HAS); **Treviso**, Pousada Santo Antônio, 20.I.2010, fl., estaminado, sobre *Lycianthes rantonnei* (Carière) Bitter (Solanaceae), *G.A. Dettke 250* (ICN); **Urubici**, Serra do Panelão, 07.II.2007, fl., estaminado, *G. Hatschbach & O.S. Ribas 79698* (MBM), 10.XI.2010, fl., estaminado, *G.A. Dettke 464* (ICN).

### 3.3. *Struthanthus sessiliflorus*

**PARANÁ**: **Antonina**, Pinheirinho, 23.III.1966, fl., pistilado, sobre *Laguncularia racemosa* (L.) C.F. Gaertn. (Combretaceae), *G. Hatschbach 14094* (MBM, UPCB), Serra Ibitiraquire, subida para o Pico do Paraná, 20.XII.1997, fl., estaminado, *O.S. Ribas & V.A.O. Dittrich 2164* (MBM, RB); **Guaratuba**, Serra da Pedra Branca do Araraquara, 05.X.2003, fl., pistilado, *M.B. Scheer et al. 588* (MBM); **Piraquara**, Chácara Medianeira, 09.I.2004, fl., estaminado, *O.S. Ribas et al. 5763* (MBM - isótipo), Sítio Santa Bárbara, 14.II.2004, fl., estaminado, sobre *Symplocos* sp. (Symplocaceae), *O.S. Ribas et al. 5893* (MBM - parátipo), Morro do Anhangava, 26.I.1992, fl., estaminado, *A. Dunaiski 184* (MBM), Roça Nova, 07.I.1909, fl., estaminado, *P. Dusén s.n.* (S 10-22639). **SANTA CATARINA**: **Campo Alegre**, Serra do Quiriri, Rio dos Alemães, 14.I.1998, fr.im., pistilado, sobre *Croton* sp. (Euphorbiaceae), *O.S. Ribas et al. 2274* (FLOR, HUCS, MBM, S, SP), Serra do Quiriri, 09.I.1958, fl., estaminado, *R. Reitz & R.M. Klein 6031* (HBR, RB, S); **Garuva**, Serra do Quiriri,

16.X.2004, fl., pistilado, *J.M. Silva et al. 4116* (MBM – parátipo), Morro Monte Crista, 08.III.2008, fr.im., pistilado, sobre *Tibouchina* sp. (Melastomataceae), *J. Cordeiro & J.M. Silva 2458* (MBM), Monte Crista, 02.IX.1960, fr.im., pistilado, *R. Reitz & R.M. Klein 9817* (HBR, RB).

### 3.4. *Struthanthus uraguensis*

**PARANÁ:** Almirante Tamandaré, 12.XI.1942, fl., pistilado, *C. Stellfeld 183* (RB); Araucária, Rio Iguazu, 31.X.1972, fl., estaminado, sobre *Blepharocalyx salicifolius* (Kunth) O. Berg (Myrtaceae), *G. Hatschbach 30604* (MBM, S); Cerro Azul, 17.X.2009, fl., estaminado, sobre *Schinus terebinthifolius* Raddi (Anacardiaceae), *G.A. Dettke 335* (ICN); Colombo, CNPF, 27.VIII.1986, fl., estaminado, *A. Pegoraro 73* (MBM); Curitiba, Bairro São Nicolau, 20.XII.1966, fr., pistilado, sobre *Duranta vestita* Cham. (Verbenaceae), *C. Stellfeld 1672* (UPCB), Barigui, 30.VI.1958, fl., estaminado, sobre *Schinus terebinthifolius* Raddi (Anacardiaceae), *P. Lange 1129* (MBM, RB), Bosque do Batel, 05.X.1987, fl., estaminado, *J.M. Silva & A.C. Cervi 332* (MBM), Campus Escola de Agronomia, X.1978, fl., pistilado, sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *M. Joly s.n.* (UPCB 10398), em direção à Colombo, próximo a igreja Santa Cândida, 31.VII.1966, fl., pistilado, sobre *Gochnatia velutina* (Bong.) Cabrera (Asteraceae), *J.C. Lindeman & J.H. de Haas 1954* (HBR, MBM), Jardim Botânico, 07.XI.1995, fl., pistilado, sobre *Schinus terebinthifolius* Raddi (Anacardiaceae) e *Allophylus edulis* (A. St.-Hil., Cambess. & A. Juss.) Radlk. (Verbenaceae), *J.T. Motta 3008* (MBM), Museu Botânico Municipal, 12.I.2006, fr., pistilado, sobre *Canavalia bonariensis* Lindl. (Fabaceae), *A.L. Gasper 355* (FURB), Parque Barigui, 31.VIII.1996, fl., pistilado, sobre bracinga, *Mimosa scabrella* Benth. (Fabaceae), *C. Kozera & V.A.O. Dittrich 172* (UPCB, MBM), Parque Barigui, 09.X.1996, fl., fr.im., pistilado, sobre *Schinus terebinthifolius* Raddi (Anacardiaceae), *C. Kozera & V.A.O. Dittrich 236* (UPCB), Pilarzinho, 02.X.1989, fl., estaminado, *O.S. Ribas 153* (MBM), Santa Felicidade, 29.IX.1973, fl., estaminado, *G. Hatschbach 32578* (MBM, PEL), São Lourenço, 19.IX.2002, fl., estaminado, sobre *Acer* sp. (Sapindaceae), *F. Marino Neto 40* (MBM), Taboão, 05.X.1929, fl., estaminado, *F.C. Hoehne 116* (SP), Vale do Barigui, 24.IX.1948, fl., estaminado, *G. Tessmann s.n.* (MBM 263911, RB 66319), 20.VII.1986, fl.im., estaminado, sobre alfeneiro, *Ligustrum sinense* Lour. (Oleaceae), *J.N.C. Marchiori 407* (FURB), 20.XII.1971, fr., pistilado, sobre azaléia, *Rhododendron* sp. (Ericaceae), *E.B.L. Borio s.n.* (UPCB 9224), 04.XI.1945, fl., estaminado, sobre plátano, *Platanus acerifolia* (Aiton) Willd. (Platanaceae), *C. Stellfeld 1173* (RB); Guarapuava, Parque Municipal das Araucárias, 15.X.2004, fl., pistilado, sobre Solanaceae, *J. Cordeiro 44* (MBM); Inácio Martins, Rodovia para Guarapuava, km 23, 29.XI.1984, fl., estaminado, *J. Mattos & E.N. Silveira 26355* (HAS); Jaguariá, Fazenda Cerca do Grande, 14.VII.2005, fl., estaminado, *E. Barbosa et al. 1108* (MBM); Lapa, 05.II.2011, veg., *G.A. Dettke 575* (ICN); Mariópolis, 15.XII.1966, fr., pistilado, sobre *Prunus* sp. (Rosaceae), *G. Hatschbach 15515* (MBM, UPCB); Morretes, Estrada da Graciosa, 13.X.2009, fl., pistilado, sobre *Leandra barbinervis* (Cham. ex Triana) Cogn. (Melastomataceae), *G.A. Dettke 409* (ICN); Piraquara, Mananciais da Serra, 22.XI.1983, fl., estaminado, *P.I. Oliveira 782* (MBM), próximo à barragem Cayugua, 03.IX.2004, fl., pistilado, sobre *Baccharis* sp. (Asteraceae), *F.B. Matos et al. 26* (UPCB); Ponta Grossa, Buraco do Padre, 03.XI.2007, fl., estaminado, sobre *Schinus terebinthifolius* Raddi (Anacardiaceae), *M.G. Caxambu et al. 1839* (HCF), Fazenda Ipê, 03.X.1988, fl., estaminado, *C.B. Jaster 82* (MBM), Parque Estadual de Vila Velha, 03.XI.1928, fr.im., pistilado, *F.C. Hoehne s.n.* (HAS 88121, SP 23374), Parque Estadual de Vila Velha, Arroio Quebra Perna, 23.VIII.1964, fl., pistilado, sobre *Prunus* sp. (Rosaceae), *G. Hatschbach 11354* (MBM), 28.VII.1986, fl., estaminado, sobre *Baccharis dracunculifolia* DC. (Asteraceae), *P.L. Krieger 21217* (MBM, CTES); Quatro Barras, Antiga Graciosa, 02.XI.1996, fl., estaminado, sobre *Eucalyptus* sp. (Myrtaceae), *H.M. Fernandes 20* (UPCB), Rio Taquari, 28.VI.1982, fl., pistilado, *P.I. Oliveira 555* (MBM); São José dos Pinhais, Col. Roseira, 30.X.1967, fl., estaminado, sobre *Schinus terebinthifolius* Raddi (Anacardiaceae), *G. Hatschbach 17641* (MBM, S); São Mateus do Sul, Fazenda do Durgo, margens do Rio Iguazu, 10.I.1986, fl., pistilado, *R.M. Britz et al. 340* (UPCB); Tibagi, Praça Central, 04.II.2011, fl., estaminado, sobre *Schinus lentiscifolius* Marchand (Anacardiaceae), *G.A. Dettke 544* (ICN); Tunas do Paraná, Parque Estadual do Campista, 17.X.2009, fl., estaminado, sobre *Schinus terebinthifolius* Raddi (Anacardiaceae), *G.A. Dettke 334* (ICN). **RIO GRANDE DO SUL:** Agudo, Morro Agudo, IX.1985, fr.im., pistilado, sobre pereira, *Pyrus communis* L. (Rosaceae), *M. Sobral et al. 4342* (ICN, MBM, SP); Alegrete, 15 km ao Sul de Alegrete, 24.I.1967, fl., estaminado, *J. Mattos & N. Mattos 14609* (HAS), Arroio Lageadinho, 21.XII.1981, fr.im., pistilado, *J.R. Stehmann & M. Sobral 931* (ICN); Augusto Pestana, 1953, veg., *Pivetta 535* (PACA); Barra do Quaraí, Parque do Espinilho, 17.XI.1984, fr.im., pistilado, sobre *Vachellia caven* (Molina) Seigler & Ebinger (Fabaceae), *M. Sobral 3380* (ICN, MBM, RB, SP), Parque Estadual do Espinilho, 16.XII.2009, fr., pistilado, sobre *Prosopis nigra* (Griseb.) Hieron. (Fabaceae), *M. Grings & R. Paniz 930* (ICN), Parque Estadual do Espinilho, 02.XII.2010, fl., fr.im., pistilado, sobre *Vachellia caven* (Molina) Seigler & Ebinger (Fabaceae), *G.A. Dettke 490* (ICN), Parque Estadual do Espinilho, 02.XII.2010, fl., fr.im., pistilado, sobre *Vachellia caven* (Molina) Seigler & Ebinger (Fabaceae), *G.A. Dettke 491* (ICN), Parque Estadual do Espinilho, 02.XII.2010, fl., estaminado, sobre *Vachellia caven* (Molina) Seigler & Ebinger (Fabaceae), *G.A. Dettke 492* (ICN), Parque Estadual do Espinilho, 02.XII.2010, fl., fr.im., pistilado, sobre *Vachellia caven* (Molina) Seigler & Ebinger (Fabaceae), *G.A. Dettke 493* (ICN), próximo ao antigo "Saladero", 22.IX.2003, fl., fr.im., pistilado, sobre *Vachellia caven* (Molina) Seigler &

Ebinger (Fabaceae), *V.F. Kinupp & B.E. Irgang 2731* (ICN), Rancho Velho, 01.X.1998, fl., fr.im., pistilado, *R.S. Rodrigues 763* (ICN); Bom Jesus, Arroio Cap. Grande, 16.XI.1942, fl., estaminado, *B. Rambo 9013* (PACA), Arroio Cap. Grande, 15.I.1942, fr.im., pistilado, *B. Rambo 8827* (PACA), Rio dos Touros, 13.I.1942, fr.im., pistilado, *B. Rambo 8548* (PACA); Canela, Morro Pelado, 31.III.1982, veg., *J. Mattos & N. Silveira 23438* (HAS), Parque Estadual do Caracol, 28.XII.1972, fr., pistilado, sobre *Matayba* sp. (Sapindaceae), *M.L. Porto et al. s.n.* (HAS 417, ICN 21706), Parque Estadual do Caracol, 14.I.1955, fl., estaminado, *K. Emrich s.n.* (PACA 56925), Parque Estadual do Caracol, 08.I.1953, veg., *K. Emrich s.n.* (PACA 52878), Parque Estadual do Caracol, 11.II.1947, veg., *K. Emrich s.n.* (PACA 35875), Parque Estadual do Caracol, 25.II.1945, fr.im., pistilado, sobre *Mimosa* sp. (Fabaceae), *K. Emrich s.n.* (PACA 28812), Parque Estadual do Caracol, 25.III.1945, fl., estaminado, *K. Emrich s.n.* (PACA 28685), 20.I.1966, veg., *K. Hagelund 4044* (ICN); Caxias do Sul, Ana Rech, 26.XI.2010, fl., estaminado, sobre *Schinus lentiscifolius* Marchand (Anacardiaceae), *G.A. Dettke 485* (ICN), Campus da UCS, 20.IX.1991, fl., estaminado, *F. Soares s.n.* (HUCS 8391), Cidade Universitária, 12.VIII.2005, fl., fr.im., pistilado, *F. Marchett 342* (FCO, HUCS), Caxias do Sul, Criúva, 26.XI.2010, fr., pistilado, *G.A. Dettke 514* (ICN), Criúva, 26.XI.2010, fl., estaminado, *G.A. Dettke 515* (ICN), Jardim Botânico, 02.XI.2005, fl., estaminado, *M.P. Rodrigues 11* (HUCS), Rio Piraí, 21.VI.1950, fl., estaminado, *B. Rambo 47184* (PACA), Vila Oliva, 28.VII.1949, fl., estaminado, *B. Rambo 43162* (CTES, PACA), Vila Oliva, 03.XII.1949, fr., pistilado, *B. Rambo 44678* (PACA), Vila Oliva, II.1945, fl., estaminado, *P. Buck s.n.* (PACA 28032), Vila Oliva, 15.VII.1954, fl., estaminado, *B. Rambo 55872* (PACA, RB), Vila Oliva, 24.II.1954, veg., *B. Rambo 54986* (PACA), Vila Oliva, 08.I.1946, veg., *B. Rambo 31135* (PACA), Vila Oliva, 28.II.1945, fl.im., estaminado, *P. Buck s.n.* (PACA 28060, S 10-22582); Coronel Bicaco, 1994, fl., pistilado, sobre cambará, *Aloysia virgata* (Ruiz & Pav.) Pers. (Verbenaceae), *R.R. Kubo & MMTR 70* (ICN); Farroupilha, Estação Experimental Fruticultura, 08.VII.1957, fl., estaminado, *O.R. Camargo 270* (HAS), Santa Rita, 08.VII.1957, fl., fr.im., pistilado, sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *O.R. Camargo 1662* (PACA), Santa Rita, 18.V.1957, fl., estaminado, sobre canela-preta, *Ocotea catharinensis* Mez (Lauraceae), *O.R. Camargo 1446* (PACA), 08.X.1957, fl. estaminado, *O.R. Camargo 2011* (PACA), 07.V.1957, veg., *O.R. Camargo 1387* (PACA), 09.VII.1958, fl., estaminado, *J. Mattos 5534* (HAS); Faxinal do Soturno, 02.IX.1979, fl., fr.im., fr., pistilado, sobre salso, *Salix humboldtiana* Willd. (Salicaceae), *J.L. Waechter 1351* (HAS, ICN, RB); Garibaldi, próximo à cidade, 13.X.1957, veg., *O.R. Camargo 2070* (PACA); Gramado, Jardim do balneário, 18.IX.1971, fl., estaminado, sobre canela, *Cinnamomum amoenum* (Ness.) Kosterm. (Lauraceae), *J.C. Lindeman s.n.* (ICN 8144), Lago Negro, 30.IV.1977, fl., estaminado, sobre *Quercus* sp. (Fagaceae), *J.L. Waechter s.n.* (HAS 13918), 26.XII.1949, fr., pistilado, *B. Rambo 44955* (PACA); Lagoão, 26.X.2008, fl., pistilado, sobre Rosaceae cultivada, *G.A. Dettke 110* (ICN); Nova Prata, 01.XII.1984, fl., estaminado, sobre caqueiro, *Diospyros kaki* Thunb. (Ebenaceae), *K. Hagelund 15463* (ICN); Pareci Novo, 19.IX.1945, fl., fr.im., pistilado, *A. Sehnen 1529* (PACA, SI); Pouso Novo, BR-386, km 305, 17.IX.1975, fl., estaminado, sobre *Gochnatia polymorpha* (Less.) Cabrera (Asteraceae), *K. Hagelund 9347* (HAS, ICN); Riozinho, RS-239, 27.I.2010, veg., sobre pessegueiro, *Prunus persica* (L.) Batsch (Rosaceae), *G.A. Dettke 271* (ICN); Santana do Livramento, Rio Ibicuí da Faxina, ponte da BR-158, 14.I.2009, fl., fr.im., pistilado, sobre *Sebastiania schottiana* (Müll. Arg.) Müll. Arg. (Euphorbiaceae), *M. Grings 504a* (ICN), Rio Ibicuí da Faxina, ponte da BR-158, 14.I.2009, fl., estaminado, sobre *Sebastiania schottiana* (Müll. Arg.) Müll. Arg. (Euphorbiaceae), *M. Grings 504b* (ICN); Santo Ângelo, Cachoeira, 23.I.1893, fl., pistilado, sobre *Salix* sp. (Salicaceae) e *Prunus persica* (L.) Batsch (Rosaceae), *C.A.M. Lindman 1003* (R, S); São Francisco de Paula, Fazenda Invernadinha, 10.I.2010, fr., pistilado, *M. Grings & G.B. Stahlberg 913* (ICN), Floresta Nacional, 14.XI.2009, fl., fr., pistilado, *G.D.S. Seger 737* (ICN), Itaimbezinho, 07.II.1941, fr., pistilado, *B. Rambo 4357* (PACA), Parque Paraíso da Serra, 26.IX.1999, fr.im., pistilado, *R. Wasum 151* (HUCS, LEB), Rincão dos Kroëff, 22.XI.1985, veg., *J. Mattos & M.H. Bassan 29415* (HAS), RS-235, cerca de 12 km do centro, 01.I.2011, fr., pistilado, *R. Setubal & A.S. Mello 1018* (ICN), 07.XII.2010, fr., pistilado, *G.A. Dettke 504* (ICN); São Gabriel, Fazenda Santa Cecília, I.1944, fr.im., pistilado, *B. Rambo 25579* (PACA); São Marcos, Criúva, 09.XI.1999, fr., pistilado, *A. Kegler 348* (HUCS, LEB, MBM); São Pedro da Serra, Kappesberg, próximo de Montenegro, 11.IX.1949, fr.im., pistilado, *B. Rambo 43369* (PACA), Kappesberg, próximo de Montenegro, 29.IX.1945, fl., estaminado, *A. Bruxel s.n.* (PACA 29756); São Vicente do Sul, mata ciliar do Rio Ibicuí, 26.XII.1985, fl., estaminado, *M. Sobral & J.N.C. Marchiori 4537* (FLOR, ICN, MBM, SP), ponte sobre o Rio Ibicuí, 26.XII.1985, fl., estaminado, *J.N.C. Marchiori 09* (HDCF); Tio Hugo [Soledade], BR-386, km 206, 31.X.1975, veg., sobre *Gochnatia polymorpha* (Less.) Cabrera (Asteraceae), *K. Hagelund 9674* (CTES, ICN, MBM); Vacaria, descida para o Vale do Rio Pelotas, 11.I.1978, fl., estaminado, sobre bracinga, *Mimosa scabrella* Benth. (Fabaceae), *J. Mattos & N. Mattos 18289* (HAS), Vale do Rio Itibiria, 30 km NE de Vacaria, s.d., fl., estaminado, sobre *Prunus* sp. (Rosaceae), *J.C. Lindeman et al. s.n.* (CTES 199599, ICN 9485); Veranópolis, Estação Experimental da Secretaria da Agricultura, 09.X.1982, fr.im., pistilado, *N. Silveira 463* (HAS, MBM), Sapopema, próximo à Estação Experimental, 21.IX.1979, fl., fr.im., pistilado, *N. Silveira 52* (HAS). **SANTA CATARINA**: Água Doce, Campo de Palmas, 30 km de Horizonte (PR), 03.XII.1964, fl., estaminado, *L.B. Smith & R.M. Klein 13425* (HBR, FLOR, R, RB); Anita Garibaldi, Rodovia SC-458, 04.III.2010, veg., sobre *Schinus lentiscifolius* Marchand e *Schinus terebinthifolius* Raddi



(Anacardiaceae), *G.A. Dettke* 332 (ICN); Bocaina do Sul, Pessegueiros, 08.XI.2010, fl., pistilado, sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *G.A. Dettke* 478 (ICN); Campo Alegre, Fazenda de Ernesto Scheider, 09.XI.1956, fl., fr.im., *L.B. Smith & R.M. Klein* 7527 (HBR, R); Campo Belo do Sul, Rodovia SC-458, 04.III.2010, fl., estaminado, sobre *Schinus lentiscifolius* Marchand (Anacardiaceae), *G.A. Dettke* 329 (ICN), Rodovia SC-458 para Cerro Negro, 04.III.2010, veg., sobre *Baccharis dracunculifolia* DC. (Asteraceae), *G.A. Dettke* 327 (ICN); Capão Alto, BR-116, 06.XI.2011, fl., estaminado, sobre Solanaceae, *G.A. Dettke & J. Durigon* 964 (ICN); Catanduvás, 12.X.1964, fl., estaminado, *L.B. Smith & R. Reitz* 12449 (HBR, FLOR, LP, R, RB); Garuva, Monte Crista, 06.X.1960, fl., estaminado, *R. Reitz & R.M. Klein* 10016 (HBR); Guaramirim, BR-280, km 2, 21.X.1961, fr.im., pistilado, sobre *Baccharis* (Asteraceae), *G. Pabst et al.* 6137 (R); Lages, Fazenda Pedras Brancas, SC-438, 12.XI.2008, fl., fr.im., pistilado, sobre *Baccharis* sp. (Asteraceae), *G.A. Dettke* 124 (ICN), Fazenda Pedras Brancas, SC-438, 12.XI.2008, fl., estaminado, sobre *Baccharis* sp. (Asteraceae), *G.A. Dettke* 126 (ICN); Otacílio Costa, Fazenda do Cardoso, 10.II.1996, fr., pistilado, *O.S. Ribas et al.* 1193 (MBM); Painel, 03.III.2010, fr., pistilado, sobre *Baccharis microdonta* DC. e *Eupatorium serratum* Spreng. (Asteraceae), *G.A. Dettke* 114 (ICN), 22.X.1961, fl., estaminado, *G. Pabst et al.* 6174 (R); Ponte Alta [Curitibanos], 24.X.1962, fl., estaminado, *R. Reitz & R.M. Klein* 13347 (HBR, PACA, MBM); Porto União, beira do rio, 06.I.1962, fl., estaminado, *R. Reitz & R.M. Klein* 11655 (HBR); Santa Cecília, Campo Alto, 25.X.1962, fl.im., fl., pistilado, *R. Reitz & R.M. Klein* 13500 (HBR, RB), Campo Alto, 19.XII.1962, fl., estaminado, *R. Reitz & R.M. Klein* 14215 (HBR, MBM, RB); São Joaquim, 3 km ao Norte da Barra dos rios Rondinha e Pastinho, 28.II.1966, fr.im., pistilado, *J. Mattos* 13400 (HAS), Invernadinha, Barra do Rio Rondinha com o Rio Pastinho, 24.I.1984, fl., estaminado, sobre *Schinus polygamus* (Cav.) Cabrera (Anacardiaceae), *J. Mattos* 13056 (HAS), Rio Pericó, 17.X.2004, fl., pistilado, sobre *Schinus terebinthifolius* Raddi (Anacardiaceae), *G. Hatschbach et al.* 78136 (MBM, CTES), Rio Pericó, distrito de Pericó, 10.XI.2001, fl., estaminado, sobre *Schinus terebinthifolius* Raddi (Anacardiaceae), *G. Hatschbach et al.* 72562 (MBM); Seará, Nova Teutônia, 12.VI.1944, fl., estaminado, *F. Plaumann* 570 (HBR, RB); Urubici, Morro da Igreja, 04.III.2010, fr., pistilado, sobre *Baccharis uncinella* DC. (Asteraceae), *G.A. Dettke* 413 (ICN), Morro da Igreja, 08.XII.2000, fl., estaminado, sobre *Baccharis* sp. (Asteraceae), *G. Hatschbach* 71626 (MBM, UPGB), Morro da Igreja, 09.XI.2010, fl., estaminado, sobre *Sapium glandulatum* (Vell.) Pax (Euphorbiaceae) e *Myrsine coriacea* (Sw.) R. Br. ex Roem. & Schult. (Myrsinaceae), *G.A. Dettke* 474 (ICN), SC-439, 08.XI.2011, fl., pistilado, sobre *Schinus terenintifolius* (Anacardiaceae), *G.A. Dettke & J. Durigon* 975 (ICN); Urupema, 10.XI.2010, fl., estaminado, sobre *Schinus lentiscifolius* Marchand (Anacardiaceae), *G.A. Dettke* 482 (ICN).

#### 4.1. *Tripodanthus acutifolius*

**PARANÁ:** Balsa Nova, Barra Rio dos Papagaios, 14.III.1968, fl., *G. Hatschbach* 18750 (MBM); Bituruna, Estrada para União da Vitória, 13.II.1966, fl., sobre *Zanthoxylum* sp. (Rutaceae), *G. Hatschbach et al.* 13871 (MBM, UPGB); Campina Grande do Sul, Campininha, 18.II.1959, fl., *G. Hatschbach* 5538 (MBM), Pico Caratuva, 08.IV.1967, fl., *G. Hatschbach* 16275 (MBM), Serra Capivari Grande, 06.III.1969, fl., *G. Hatschbach* 21215 (CTES, MBM), Serra Ibitiraquire, subida para o Pico do Paraná, 10.IV.2006, fl., sobre *Maytenus* sp. (Celastraceae), *O.S. Ribas et al.* 7180 (FURB, MBM); Campo do Tenente, Rio da Várzea, 20.IV.2000, fr.im., *E. Barbosa et al.* 461 (MBM); Clevelândia, Rio Rondinha, 26.II.1982, fl., *R. Kummrow & J.G. Stutts* 1826 (MBM); Curitiba, Bairro do Áhu, 05.III.1998, fl., sobre tipuana, *Tipuana tipu* (Benth.) Kuntze (Fabaceae), *A. Dunaiski Jr.* 470 (UPGB), Bairro Jardim Botânico, 04.III.1996, fl., sobre *Lagerstroemia indica* L. (Lythraceae), *J.T. Motta* 3021 (MBM, PEL), Capão da Imbuia, III.1979, fr.im., *Y.S. Kuniyoshi* 4522 (MBM), Centro Politécnico, 29.V.2001, fr.im., sobre *Matayba elaeagnoides* Radlk. (Sapindaceae), *M. Borgo et al.* 1070 (UPGB), Guabirotuba, 07.III.1989, fl., sobre *Ligustrum japonicum* Thunb. (Oleaceae), *A.C. Cervi* 2626 (UPGB), Horto Municipal de Guabirotuba, 19.III.1976, fl., sobre Meliaceae, *R. Kummrow* 1108 (MBM), Parque Barigui, 13.V.1996, fl., fr.im., *C. Kozera & V.A.O. Dittrich* 134 (UPGB), Parque Barigui, 15.III.1979, fl., *R. Kummrow* 1264 (MBM), Recanto dos Papagaios, 24.IV.1997, fl., *A.C. Cervi et al.* 6261 (UPGB), 25.III.1987, fl., *C.V. Roderjan* 605 (MBM, PACA); Guaraniaçú, Fazenda Thomé, 14.VI.2007, fr.im., *M.V. Thomé s.n.* (HCF 5363); Guarapuava, 25 km N de Guarapuava para Pitanga, 07.V.1967, fr., sobre *Lithraea* sp. (Anacardiaceae), *J.C. Lindeman & J.H. Haas* 5263 (MBM), Fazenda Reserva, 05.III.1967, fl., *J.C. Lindeman & J.H. Haas* 4656 (MBM); Jaguariaíva, Lajeado Butiá, 20.II.2003, fl., *von Linsingen* 1012 (HUCS, MBM), Rio Capivari, 14.IV.1962, fl., *G. Hatschbach* 9071 (MBM, UPGB), Rio Diamante, 16.III.2001, fl., *von Linsingen* 154B (MBM); Jundiá do Sul, Fazenda Monte Verde, 03.V.1997, fl., *J. Carneiro* 357 (MBM); Laranjeiras do Sul, Rio dos Touros, 10.III.1967, fl., *J.C. Lindeman & J.H. Haas* 4789 (MBM); Marmeleiro, Estrada Marmeleiro-Campo Erê, 21.II.1971, fl., *G. Hatschbach* 26448 (MBM, UPGB); Palmeira, Recanto dos Papagaios, 09.III.2007, fl., *J.M. Silva & J. Cordeiro* 5574 (HUCS, MBM), Rio Tibagi, 10.III.1989, fl., *R. Kummrow & A. Chautems* 3134 (FLOR, HUCS, MBM, UPGB); Piraquara, Fazenda André Luís, 10.V.2003, fr.im., sobre *Eucalyptus* sp. (Myrtaceae), *A. Dunaiski Jr.* 2058 (UPGB), Mananciais da Serra, 24.III.1984, fl., *P.I. Oliveira* 792 (HAS, MBM), Mananciais da Serra, 11.II.1990, inflo.im., *A. Dunaiski Jr. s.n.* (MBM 216314, UPGB 31450), Mananciais da Serra, 09.III.1979, fl., *Y.S. Kuniyoshi* 4518 (MBM); Porto Vitória, margens da barragem de Foz do Areia, 25.VI.2008, fr., *B.B. Dalmas s.n.* (HCF 6940, MBM 347381); Porto Vitória, Rio Iguaçú, Salto Grande,

14.II.1966, fl., sobre Rubiaceae, *G. Hatschbach et al. 13903* (MBM); Quitandinha, Mato Preto, 11.III.1973, fl., *G. Hatschbach 31742* (MBM); Rio Negro, Rio da Várzea, 01.IV.1951, fl., *G. Hatschbach 2171* (MBM, PACA); São Mateus do Sul, Colônia Iguaçú, 17.I.2006, inflo.im., sobre *Eucalyptus* sp. (Myrtaceae), *R. Wasum et al. 3410* (HUCS, LEB, MBM), Fazenda do Durgo, 22.IV.1986, fr.im., *R.M. Brites & S.M. Silva 572* (MBM); Tibagi, Fazenda Iapó, Mata da Balsa Nova, 03.VII.1989, fr.im., *M.C. Dias et al. s.n.* (UPCB 51289, R), 17.I.1909, inflo.im., *P. Dusén 7579* (S); Tijucas do Sul, Pico Araçatuba, 14.III.2009, fl., *M.L. Brotto 318* (UPCB); Ventania, Fazenda Santa Inês, 11.II.2005, fr.im., *D.A. Estevan et al. 679* (MBM, R). **RIO GRANDE DO SUL**: Arroio do Sal, Balneário Rondinha Velha, 16.III.1991, fl., *M.G. Rossoni 634* (ICN); Arroio dos Ratos, Fazenda Faxinal, 03.III.1975, fl., *K. Hagelund 9061* (CTES, HAS), Fazenda Faxinal, 14.V.1974, fr., *K. Hagelund 7895* (CTES, ICN), Fazenda Faxinal, 13.II.1976, fr., *K. Hagelund 10075* (ICN); Augusto Pestana, para Ijuí, 18.I.1954, fl., *Pivetta 534* (PACA); Bagé, BR-153, km 84, VII.1985, fr.im., sobre *Lithraea brasiliensis* Marchand (Anacardiaceae), *M. Sobral & C. Grabauska 3923* (MBM), Centro, 18.XII.2009, fl., *M.A. Kieling-Rubio 500* (ICN), Estância Cerro Alegre, 22.III.2009, fr.im., sobre *Lithraea brasiliensis* Marchand (Anacardiaceae), *G.A. Dettke & L.F. Lima 173* (ICN), Estância Mato do Recreio, 21.III.2009, fr.im., sobre *Eucalyptus* sp. (Myrtaceae), *G.A. Dettke & L.F. Lima 185* (ICN); Passo do Batalha, 15 km da cidade, 20.II.2009, fr., sobre *Schinus polygamus* (Cav.) Cabrera (Anacardiaceae), *G.A. Dettke & L.F. Lima 180* (ICN); Barra do Quaraí, Parque Estadual do Espinilho, 02.XII.2010, veg., sobre *Vachellia caven* (Molina) Seigler & Ebinger, *G.A. Dettke 489* (ICN); Barra do Ribeiro, 05.IV.1950, fr.im., *B. Rambo 46647* (PACA); Bom Jesus, aproximadamente 15 km da cidade em direção a Vacaria (RS), 05.II.1985, inflo.im., *N. Silveira et al. 2106* (HAS), Fazenda do Cilho, 08.I.2005, inflo.im., *R. Wasum 2365* (HUCS, LEB); Caçapava do Sul, 2 km em direção a Porto Alegre, 25.V.1983, fr., *J. Mattos 28319* (HAS), BR-290, trevo de acesso à BR-153, 15.XII.2008, inflo.im., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *G.A. Dettke 150* (ICN), Guaritas, 16.XII.2008, inflo.im., sobre *Eugenia uniflora* L. (Myrtaceae) e *Lithraea brasiliensis* Marchand (Anacardiaceae), *G.A. Dettke 155* (ICN), Pedra do Segredo, 15.XII.2008, inflo.im., sobre *Lithraea molleoides* (Vel.) Engl. (Anacardiaceae), *G.A. Dettke 154* (ICN), Pedra do Segredo, 15.XII.2008, inflo.im., sobre *Dasyphyllum spinescens* (Less.) Cabrera (Asteraceae), *G.A. Dettke 151* (ICN), 11.II.2011, fl.im., sobre *Schinus polygamus* (Cav.) Cabrera, *G.A. Dettke 588* (ICN), 10.II.2011, fl., sobre *Schinus lentiscifolius* Marchand (Anacardiaceae), *G.A. Dettke 590* (ICN), 23.I.1986, fl., *J. Mattos & N. Mattos 29653* (HAS); Cacequi, 10.X.2010, veg., sobre *Phoradendron* sp. (Viscaceae), *L.F. Lima s.n.* (ICN 166286); Cachoeira do Sul, 29.XI.1950, veg., *A. Schultz 865* (ICN); Cambará do Sul, 20 km em direção à São Francisco de Paula, 23.V.1984, fr., *N. Silveira et al. 1204* (HAS), estrada para a praia, 10.III.2000, fl., *R. Wasum 537* (HUCS, LEB, MBM), para São Francisco de Paula, II.1948, inflo.im., *B. Rambo 36404* (PACA); Canela, Ecoparque Sperry, 13.XII.2011, inflo.im., sobre laranjeira cultivada, *G.A. Dettke & M.A. Kieling-Rubio 1004* (ICN), 07.XI.2006, fr., sobre *Cupressus sempervirens* L. (Cupressaceae), *A.M. Janunzzi & G.A. Dettke 215* (HUEM); Canoas, 09.I.1989, fl., sobre laranjeira, *Citrus aurantium* L. (Rutaceae), *C.V.F. Batista s.n.* (ICN 95352); Capivari do Sul, p. Viamão, 24.IV.1950, fr.im., *B. Rambo 46949* (CORD); Caxias do Sul, Campus da UCS, Bloco M, 18.III.2005, fl., *M. Sartori 39* (FCO, HUCS, MBM), Criúva-São Francisco, 12.XII.2002, fl., *A. Kegler 1547* (HUCS), Fazenda Souza, 01.XII.1999, fr., *L. Scur 264* (HUCS, LEB), Parque Getúlio Vargas, 20.I.2004, fl., *A. Brunetto & J. Bordin 30* (HUCS, MBM), Terceira légua, São Luis, 11.III.2000, fl., *L. Scur 613* (HUCS, LEB, MBM), Vila Oliva, 05.I.1946, veg., *B. Rambo 31081* (PACA), Vila Oliva, 12.VII.1950, fr.im., *B. Rambo 47272* (PACA), Vila Seca, 11.VI.2007, fr.im., *M. Sartori 243* (HUCS, MBM); Cerro Largo, para São Luiz Gonzaga, 20.XI.1952, veg., *B. Rambo 53080* (PACA); Derrubadas, Parque Estadual do Turvo, 01.VIII.2009, veg., sobre *Helietta apiculata* Benth. (Rutaceae), *G.A. Dettke 390* (ICN); Dom Pedrito, Arroio Taquarembó, 27.XII.1991, fl., *N. Silveira 10520* (HAS), 04.XII.2010, inflo.im., *G.A. Dettke 599* (ICN); Dom Pedro de Alcântara, 22.XI.1996, fl., sobre *Citrus sinensis* (L.) Osbeck. (Rutaceae), *S.M. Marodin 35* (ICN); Encruzilhada do Sul, Estação Experimental, 23.I.1979, inflo.im., *J. Mattos 20667* (HAS), 15.II.2009, fl., *B.O. Ajambuja s.n.* (ICN 163640); Erechim, Campus da Universidade Regional Integrada, 23.IV.1993, fr., *A. Butkze et al. s.n.* (HERBARA 7045, HUCS 11728, LEB 57237); Esmeralda, Fazenda Guabiroba, 13.IX.1987, fr., *M. Rossato et al. s.n.* (HUCS 3272, MBM 118513, CORD), 28.IV.1981, fr.im., *D. Maineka s.n.* (ICN 50422), 12.IX.1979, fr., *L. Arzivenco 705* (ICN), 20.III.1993, fl., *A. Velho et al. s.n.* (HUCS 9018, MBM 158967); Esteio, para Canoas, 14.XI.1931, inflo.im., *B. Rambo 984* (PACA); Farroupilha, 16.V.1957, fl., *Camargo 634* (PACA), 25.III.1957, fl., *Camargo 1215* (PACA); Giruá, Granja Sodal, 20.III.1965, fr.im., *K. Hagelund 3455* (ICN), Granja Sodal, 31.I.1966, fl., *K. Hagelund 4107* (ICN, MBM); Guariba, Estação Experimental Agronômica da UFRGS, 24.I.1985, fl., *N. Silveira 2535* (HAS), Fazenda São Maximiano, BR-116, km 308, 16.II.2009, fl., sobre *Eucalyptus* sp. (Myrtaceae), *G.A. Dettke 160* (ICN), Fazenda São Maximiano, BR-116, km 308, 27.II.2006, fl., *L.F. Lima 292* (ICN), Sertão de Santana, 21.II.1985, fl., *N. Silveira et al. 2156* (HAS); Itaara, XII.1995, veg., *G.D. Zanetti s.n.* (SMDB 6457); Jaquirana, Faxinal dos Pelúcios, 05.III.2010, fl., sobre *Drimys brasiliensis* Miers (Winteraceae), *A. Hertzog 27* (ICN), 02.VII.1989, fr.im., *R. Wasum et al. s.n.* (HUCS 5952); Jarí, para Tupanciretã, 26.I.1946, inflo.im., *B. Rambo 9280* (PACA); Jóia, 25.XII.1973, inflo.im., *K. Hagelund 7842* (ICN); Júlio de Castilhos, 2 km do trevo em direção à Faxinal do Soturno, 03.VII.1990, fr., *A.L. Bonotto 47* (HAS); Lavras do Sul, estrada para Ibaré (São Gabriel), 15.XII.2006, fr., *R. Wasum 3851* (HUCS, LEB, MBM),



Fazenda do Posto, W de Lavras do Sul, 03.VI.1967, fr.im., *J.C. Lindeman & J.H. Haas* 5241 (MBM), Rincão do Inferno, 14.I.2010, inflo.im., sobre *Schinus terebintifolius* Raddi (Anacardiaceae), *G.A. Dettke* 303 (ICN), 14.I.1986, inflo.im., *J.N.C. Marchiori* 275 (HDCF); Maquiné, Lagoa dos Quadros, 21.II.1950, fl., *B. Rambo* 45983 (PACA), Lagoa dos Quadros, 18.I.1951, fl., sobre *Lithraea brasiliensis* Marchand (Anacardiaceae), *B. Rambo* 49797 (ICN, PACA); Mariante, General Câmara, I.1990, fl., *C. Alice s.n.* (ICN 95348); Montenegro, São Salvador, 18.III.1949, fl., *A. Sehnem* 3718 (FLOR, MBM, PACA, PEL); Mostardas, Lagoa Paruá, 13.I.2008, inflo.im., *L. Scur* 1165 (FCO, HUCS, MBM); Muitos Capões, 06.II.1985, inflo.im., *N. Silveira et al.* 2448 (HAS), 16.VII.1985, fr.im., *N. Silveira et al.* 2397 (HAS); Palmares do Sul, Fazenda das Almas, I.1945, inflo.im., *P. Buck s.n.* (PACA 26418), Lagoa da Porteira, 23.VIII.2001, veg., *J. Mahus s.n.* (PACA 86625); Pântano Grande, Rio Pardo, Fazenda Santa Rita, 19.I.1982, fl., *S.J. Longhi s.n.* (HDCF 980); Pareci Novo, para Montenegro, 14.I.1949, inflo.im., *B. Rambo* 39789 (PACA); Pedras Altas, castelo da família Assis Brasil, 16.IX.1983, fr., sobre *Eucalyptus* sp. (Myrtaceae), *J. Mattos & R. Frosi* 24215 (HAS), potreiro do Leão, 14.VII.1985, fr., *J.N.C. Marchiori s.n.* (HDCF 1776), RS-473, 13.I.2010, inflo.im., sobre *Myrsine coriacea* (Sw.) R.Br. (Myrsinaceae), *G.A. Dettke* 290 (ICN), 20.I.1988, fl., *J.N.C. Marchiori* 884 (HDCF); Pelotas, BR-116, km 519, 01.II.1984, fl., *M. Neves* 424 (HAS), Encruzilhada, 15.III.1955, fr.im., *J.C. Sacco* 309 (PACA, PEL), Estação Experimental do IBDF, 15.I.1981, fl., *J. Mattos et al.* 22221 (HAS), Estância da Graça, Arroio Pelotas, 23.II.1978, fl., *G. Martinelli* 3942 (RB), Horto Botânico, 24.II.1956, fl., *J.C. Sacco* 474 (PACA, PEL), Monte Bonito, 15.I.2010, inflo.im., sobre *Eugenia uniflora* L. (Myrtaceae), *G.A. Dettke* 285 (ICN), Retiro, margem do Arroio Pelotas, 11.III.1958, fl., fr.im., sobre “salso-chorão”, *Salix humboldtiana* Willd. (Salicaceae), *J.C. Sacco* 977 (FLOR, PACA, PEL), Retiro, margem do Arroio Pelotas, 24.III.1958, fr.im., sobre “salso-chorão”, *Salix humboldtiana* Willd. (Salicaceae), *J.C. Sacco* 1072 (FLOR, HBR, PEL); Pinheiro Machado, 15.II.2008, fl., *E.A. Meyer s.n.* (HDCF 5881), 15.III.1978, fl., *J. Mattos* 18594 (HAS); Piratini, estrada para Canguçu, 09.IV.1991, fr.im., *R. Wasum et al. s.n.* (HUCS 7586); Porto Alegre, Bairro Santana, 23.III.2009, fl., sobre *Ligustrum japonicum* Thunb. (Oleaceae), *G.A. Dettke & A.P. Moraes* 175 (ICN), Ilha do Oliveira, 02.VIII.1977, fl., *H. Longhi et al. s.n.* (ICN 34758), Lami, 28.III.1983, fr.im., *J. Mattos et al.* 25872 (HAS), Margem do Rio Guaíba, 11.XII.2006, fl., sobre *Salix babylonica* L. (Salicaceae), *G.A. Dettke* 56 (HUEM), Menino Deus, 20.V.1977, fr., sobre cinamomo, *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *J. Mattos* 17204 (HAS, MBM), Menino Deus, parque da DPA, 05.II.1977, fl., sobre cinamomo, *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *J. Mattos* 17134 (HAS, MBM); Porto Alegre, Montserrat, 23.IV.1944, veg., *K. Emrich s.n.* (PACA 27674), Morro da Polícia, 16.II.1950, fl., *B. Rambo* 45848 (PACA), Morro das Abertas, 26.III.1980, fr., *L. Aguiar & L. Martau* 249 (HAS), Morro Teresópolis, 27.V.1980, fr., *L. Martau & L. Aguiar* 458 (HAS), para Viamão, 17.IV.1950, fr.im., *B. Rambo* 46907 (PACA), Parque Farroupilha, 16.I.1974, fl., *Z.M. Rosa* 24 (HAS), Parque Farroupilha, I.1964, fl., sobre *Casuarina equisetifolia* L. (Casuarinaceae), *B.C. Teixeira & A.R. Teixeira* 33 (SP), Reserva Biológica do Lami, 11.I.1979, fl., *J.L. Waechter* 1159 (ICN), Vila Manresa, 23.V.1945, fr., *B. Rambo* 28915 (PACA), Vila Manresa, 22.I.1949, inflo.im., *B. Rambo* 40111 (PACA), Vila Manresa, 05.VII.1948, fr., sobre Anacardiaceae, *B. Rambo* 37390 (PACA, MBM), Vila Manresa, 03.III.1950, fl., fr.im., *B. Rambo* 46091 (CTES, PACA); Quaraí, Cerro do Jarau, 02.XII.2010, veg., sobre *Vachellia caven* (Molina) Seigler & Ebinger, *G.A. Dettke* 542 (ICN), Cerro do Jarau, I.1945, fl., *B. Rambo* 26306 (PACA), Terceiro Distrito, Estância São Roberto, s.d., fr., *J.W. Thomé s.n.* (HAS 335), 04.XII.2010, inflo.im., sobre *Aloysia polygaliifolia* Cham. (Verbenaceae), *G.A. Dettke* 498 (ICN), 03.XII.2010, inflo.im., sobre *Prosopis* sp. (Fabaceae), *G.A. Dettke* 541 (ICN), 02.XII.2009, veg., sobre *Eugenia uniflora* L. (Myrtaceae), *G.A. Dettke* 369 (ICN); Rio Grande, Campus Carreiro FURG, 29.V.2006, fr., sobre *Eucalyptus* sp. (Myrtaceae), *U. Jacobi s.n.* (HURG 4111), Estação Ecológica do Taim, 06.V.1998, fr.im., *G. Martinelli et al.* 14898 (RB), Ilha dos Marinheiros, 11.II.1880, *Schwacke II-249* (R), Taim, 12.III.1981, fl., *J.L. Waechter* 1817 (HAS, ICN); Riozinho, RS-239, 27.I.2010, fl., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *G.A. Dettke* 270 (ICN); Rosário do Sul, Serra do Caverá, 29.V.1976, fr., *M.L. Porto et al.* 2171 (ICN, CTES); Santa Maria, Passo da Taquara, VII.1951, fl., *R. Beltrão s.n.* (SMDB 621), 25.XII.1935, inflo.im., *G. Rau s.n.* (SMDB 145); Santa Vitória do Palmar, Curral do Arroio, 16.III.2008, fr.im., *M. Sartori* 344 (FCO, HUCS, MBM), Curral do Arroio, 25.V.1989, fr., *J.A. Jarenkow & J.L. Waechter* 1284 (FLOR, MBM, PEL); Santana da Boa Vista, Cerro do Diogo, I.1990, inflo.im., *M. Sobral et al.* 6421 (ICN), 12.I.2010, inflo.im., sobre *Myrsine coriacea* (Sw.) R.Br. (Myrsinaceae), *G.A. Dettke* 295 (ICN); Santana do Livramento, 03.XII.2010, inflo.im., *G.A. Dettke* 598 (ICN); Santo Ângelo, Cachoeira, 08.II.1893, fl., *C.A.M. Lindman* 1073 (R); São Borja, Primeiro Distrito Conde de Porto Alegre, 18.VIII.1991, veg., sobre *Guettarda uruguayensis* Cham. & Schltdl. (Rubiaceae), *R. Záchia* 358 (ICN), Rio Butuí, 18.VIII.1991, veg., *R. Záchia* 383 (ICN); São Francisco de Paula, 18 km da cidade na rodovia para Cambará do Sul, 10.II.1985, fl., *N. Silveira* 4094 (HAS), Fazenda Boa Vista, 21.IV.1985, fr.im., *I. Guerra et al. s.n.* (HUCS 798), Fazenda Boa Vista, 21.IV.1985, fl., *R. Wasum et al. s.n.* (FLOR 15540, HUCS 794), Fazenda Capão do Ipê, 23.X.2004, fr., *R. Wasum* 2193 (HUCS), Fazenda Englert, I.1944, fl., *P. Buck s.n.* (PACA 11595), Fazenda Mulita, 09.IV.2001, fl., *R. Wasum* 1048 (HUCS, LEB, MBM), Itaimbezinho, 21.II.1951, inflo.im., *B. Rambo* 50082 (HBR, PACA), Serra, 28.IX.1978, fr., *J. Mattos* 25937 (MBM); São Gabriel, BR-290 para Cachoeira do Sul, 22.I.1983, fl., sobre *Salix* sp. (Salicaceae), *J.R. Pirani & O. Yano* 508 (SP), Fazenda Santa Cecília, I.1944, fl., *B. Rambo* 25893 (PACA); São Jerônimo, Pólo

Carboquímico, Arroio Porteirinha, 19.I.1982, fl., A. Nilson 39 (HAS), 29.VIII.1974, veg., K. Hagelund 8186 (ICN); São Leopoldo, 1907, fl., F. Theissen s.n. (PACA 7657), 10.III.1947, E. Henz s.n. (PACA 36976); São Marcos, BR-116, 20.I.1999, fl., A. Kegler 86 (HUCS, LEB, MBM), São Marcos, Formigueiro, 27.X.1999, fr.im., A. Kegler 311 (HUCS, LEB); São Miguel das Missões, 24.III.2010, veg., sobre *Melia azedarach* (Meliaceae), G.A. Dettke 343 (ICN); São Sepé, Chácara São Gabriel, 30.III.1977, fr.im., J. Mattos 16967 (HAS), 16.V.1975, fr., K. Hagelund 9278 (ICN); Soledade, 13.II.1951, fl., B. Rambo 50052 (CTES); Tainhas, Passo do S, 27.XI.2009, veg., sobre *Eugenia* sp. (Myrtaceae), G.A. Dettke 321 (ICN); Tapes, Bela Vista, 12.VI.1984, fr.im., sobre laranjeira, *Citrus aurantium* L. (Rutaceae), R. Frosi & N. Medel 120 (HAS); Taquari, I.1957, fl., Machado s.n. (PACA 60693); Tavares, Lagoa do Peixe, 26.II.1986, fl., O. Bueno et al. 4414 (HAS); Teutônia, Lagoa da Harmonia, 11.II.1992, fl., R. Wasum & A. Jasper s.n. (HUCS 8194); Torres, Faxinal, 13.V.1977, fr., J.L. Waechter et al. 532 (ICN), Itapeva, s.d., fl., N. Silveira 6456 (HAS), Itapeva, 22.I.1967, fl., K. Hagelund 5120 (ICN), Praia Itapeva, 15.VI.1984, fr., N. Silveira et al. 1525 (HAS); Tupanciretã, 29.I.1942, fl., B. Rambo 9776 (PACA); Turuçu, 15.I.2010, inflo.im., G.A. Dettke 282 (ICN); Uruguaiana, 02.XII.2010, veg., sobre *Eucalyptus* sp. (Myrtaceae), G.A. Dettke 488 (ICN); Vacaria, cerca de 25 km da cidade, 15.VII.1985, fr., N. Silveira et al. 2548 (HAS), Fazenda da Ronda, 10.I.1947, inflo.im., B. Rambo 34997 (PACA), Passo do Socorro, 16.IV.1979, veg., sobre bracinga, *Mimosa scabrella* Benth. (Fabaceae), J. Mattos & N. Mattos 20707 (HAS), 28.XII.1966, veg., J.C. Lindeman & J.H. Haas 3720 (MBM); Venâncio Aires, Mariante, 22.I.1994, fl., T.M. Pedersen 15913 (CTES), Porto Mariante, 22.I.1964, fl., sobre *Bauhinia forficata* Link (Fabaceae), E. Perreira & G. Pabst 8531 (PEL); Viamão, Bairro Tarumã, Lago Tarumã, 26.I.2010, fl., sobre *Eucalyptus* sp. (Myrtaceae), P.J.S. Silva Filho 729 (ICN), EEFV, 27.VI.1986, veg., L.O. Castro s.n. (ICN 95350), Itapuã, V.1983, fr., M. Sobral 2062 (MBM, SP), Morro da Grota, 10.VI.1980, fr., O. Bueno 2624 (HAS), Parque Saint-Hilaire, 09.V.1964, fr., A. Schultz 4059 (ICN). **SANTA CATARINA**: Angelina, Centro Urbano, 01.II.2010, fl., A. Stival-Santos et al. 1607 (FURB, ICN), Rancho de Tábuia, 02.III.1961, fl., R. Reitz & R.M. Klein 4178 (HBR); Araranguá, Sanga d'Anta, 20.V.1944, fr.im., R. Reitz 637 (HBR); Bom Retiro, Rodovia BR-282, próximo ao Rio Campo Novo do Sul, 18.II.1995, fl., sobre Myrtaceae, G. Hatschbach et al. 61736 (CTES, MBM); Campo Alegre, Serra do Quiriri, 04.II.1958, fr.im., R. Reitz & R.M. Klein 6411 (HBR), Serra do Quiriri, 18.X.1957, fr., R. Reitz & R.M. Klein 5210 (HBR); Campo Belo do Sul, rodovia SC-458, 04.III.2010, fl., sobre *Lithraea brasiliensis* Marchand e *Schinus lentiscifolius* Marchand (Anacardiaceae), G.A. Dettke 322 (ICN); Campos Novos, 15 km ao Sul em direção à Anita Garibaldi, 01.III.1957, fl., L.B. Smith & R.M. Klein 11960 (HBR, R, RB); Cerro Negro, Araça, 27.I.2009, inflo.im., M. Verdi et al. 1469 (FURB); Curitibanos, campos de Curitibanos, III.1877, fl., F. Müller 75 (R), 20.II.2008, fl., S. Dreveck 242 (FURB), 22.II.1962, fl., R. Reitz & R.M. Klein 12256 (HBR); Doutor Pedrinho, Forcação, 25.V.2010, fr., T.J. Cadorin 2420 (FURB); Indaial, Faxinal do Bepe, Parque Nacional da Serra do Itajaí, 25.X.2009, inflo.im., A. Stival-Santos et al. 1313 (FURB); Lages, 4 km Oeste, 11.II.1957, fl., L.B. Smith & R.M. Klein 11243 (HBR, R), Morro Pinheiro Seco, 15.I.1957, inflo.im., L.B. Smith & R. Reitz 9991 (HBR, R), Passo do Socorro, 03.II.1963, fl., R. Reitz 6502 (FLOR, HBR, MBM, PACA), Morro Pinheiro Seco, 14.IV.1963, fl., R. Reitz & R.M. Klein 14915 (HBR); Lauro Müller, Rio do Meio, 20.II.1959, fl., R. Reitz & R.M. Klein 8467 (HBR, RB); Painel, 08.IV.2008, fl., M. Verdi & F.E. Carneiro 531 (FURB); Palhoça, Pilões, 24.II.1956, fl., R. Reitz & R.M. Klein 2735 (HBR, ICN); Piratuba, Cascata do Monge, 27.I.1992, fl., A. Krapovickas & C.L. Cristóbal 43991 (CTES); Porto União, Rio Pintado, 04.II.1957, fl., L.B. Smith & R.M. Klein 10775 (HBR, R, RB); Praia Grande, para Araranguá, 13.II.1947, fl., B. Rambo 32086 (PACA); Rancho Queimado, Serra da Boa Vista, 02.III.1961, fl., R. Reitz & R.M. Klein 10800 (HBR); Rio do Campo, Anta Branca, 22.II.2010, fr.im., A. Korte & A. Kniess 1916 (FURB, ICN); São Joaquim, 10 km so longo da estrada para São Sebastião do Arvoredo, 11.III.1984, fl., T.M. Pedersen 13813 (CTES, MBM), Despraiado, 28.V.2008, fl., fr.im., A.L. Gasper 1803 (FURB, ICN), Fazenda Velha, 28.VII.1956, veg., J. Mattos 4420 (HAS), Invernadinha, 10.II.1978, fl., J. Mattos & N. Mattos 18212 (HAS), VI.1986, fr.im., sobre *Schinus* sp. (Anacardiaceae), D.B. Falkenberg 3431 (FLOR); Siderópolis, próximo à barragem São Bento, 20.I.2010, fl., sobre *Ficus cestriifolia* Schott. (Moraceae), G.A. Dettke 248 (ICN); Sombrio, Guarita, 19.III.1960, fr.im., R. Reitz & R.M. Klein 9601 (HBR), Pirão Frio, 17.III.1960, fr.im., R. Reitz & R.M. Klein 9572 (HBR); Tubarão, I.1889, fl., E. Ule 1098 (CORD); Urubici, Rio dos Bugres, 10.III.2005, fl., G. Hatschbach et al. 79009 (MBM).

### 5.1. *Eubrachion ambiguum*

Material Examinado: **PARANÁ**: Araucária, Rio Iguacu, 31.X.1972, fr.im., sobre *Blepharocalyx* sp. (Myrtaceae), G. Hatschbach 30605 (MBM); Campina Grande do Sul, Pico Caratuva, 05.X.1967, inf.jov., G. Hatschbach 17335 (MBM), Pico Caratuva, 02.VII.1967, inf.jov., sobre Myrtaceae, G. Hatschbach 16836 (MBM); Palmeira, Fazenda Santa Amélia, 05.XI.1967, veg., sobre *Eugenia pyriformis* Cambess. (Myrtaceae), G. Hatschbach & J.P. Fontella 17698 (UPCB, RB), Fazenda Santa Amélia, 02.II.1972, veg., sobre Myrtaceae, G. Hatschbach 29104 (MBM); Piraquara, Serra do Emboque, 05.VI.1970, inf.jov., sobre Myrtaceae, G. Hatschbach 24395 (MBM, UPCB); Quatro Barras, Rio Taquari, 08.X.1968, fr., sobre Myrtaceae, G. Hatschbach 19946 (MBM). **RIO GRANDE DO SUL**: Alegrete, Reserva Biológica do Ibirapuitã, XI.1985, fr., sobre *Eugenia uniflora* L. (Myrtaceae), M. Sobral & E. Moraes 4458 (ICN, MBM); Augusto Pestana, 16.VI.1954, fl., Pivetta 533 (PACA);

Bagé, Estância Cerro Alegre, 22.III.2009, inf.jov., sobre *Eugenia uniflora* L. (Myrtaceae), G.A. Dettke & L.F. Lima 172 (ICN), Estância Mato do Recreio, 21.III.2009, inf.jov., sobre *Eugenia uruguayensis* Cambess. (Myrtaceae), G.A. Dettke & L.F. Lima 187 (ICN), Estância Mato do Recreio, 21.III.2009, inf.jov., sobre *Eugenia uniflora* L. (Myrtaceae), G.A. Dettke & L.F. Lima 186 (ICN), Estância Mato do Recreio, Arroio Piraí, 03.XI.1989, fr., sobre *Eugenia* sp. (Myrtaceae), L.F. Lima 553 (ICN), Estância Mato do Recreio, Arroio Piraí, 15.II.2009, inf.jov., sobre *Eugenia uruguayensis* Cambess. (Myrtaceae), L.F. Lima 547 (ICN); Barra do Quaraí, mata de galeria do Rio Quaraí, 19.IX.1984, fr., J.L. Waechter 2055 (ICN), 02.VII.1982, fl., sobre *Aspidosperma quebracho-blanco* Schldtl. (Apocynaceae), J.N.C. Marchiori s.n. (HDCF 602); Bom Jesus, Fazenda Caraúna, 06.VI.1984, inf.jov., sobre *Myrceugenia euosma* (O. Berg) D. Legrand (Myrtaceae), J.L. Waechter 2010 (ICN), Fazenda Caraúna, 15.I.1997, fr., R. Wasum & R.C. Molon s.n. (HUCS 12015, MBM 216626), Silveira, 05.II.1985, fr., N. Silveira et al. 1922 (HAS); Caçapava do Sul, BR-153, margem do Rio Camaquã, 20.III.2009, inf.jov., sobre *Eugenia uniflora* L. (Myrtaceae), G.A. Dettke & L.F. Lima 166 (ICN), Guaritas, 16.XII.2008, veg., sobre *Eugenia uniflora* L. (Myrtaceae), G.A. Dettke 156 (ICN), Guaritas, 25.IX.1984, fr., sobre *Eugenia* sp. (Myrtaceae), B. Irgang et al. s.n. (ICN 92597), Guaritas, 04.VII.2010, fl., sobre *Eugenia uniflora* L. (Myrtaceae), L.F. Lima 574 (ICN), Guaritas, 12.X.1985, fr., D.B. Falkenberg 2719 (FLOR), IV.1973, inf.jov., C. Steffen s.n. (PACA 97160), 14.II.1993, fr., R. Bueno & B.E. Irgang s.n. (ICN 106322), 11.X.2011, fr., sobre *Eugenia uniflora* L. (Myrtaceae), G.A. Dettke & J. Durigon 972 (ICN); Cambará do Sul, para São Francisco de Paula, 12.II.1948, fr., sobre *Acca sellowiana* (O. Berg) Burret (Myrtaceae), B. Rambo 36405 (PACA, ICN); Itaara, XII.1995, veg., J.D. Zanetti s.n. (SMDB 6456); Jóia, São José (da Bela Vista), 25.VI.1988, inf.jov., O.T. Strada s.n. (SMDB 2830); Lavras do Sul, estrada para Ibaré, 15.VII.2006, fl., R. Wasum 3852 (HUCS), Fazenda do Posto, 12 km W de Lavras do Sul, 16.X.1971, fr., sobre *Ilex dumosa* Reissek (Aquifoliaceae), J.C. Lindeman & B.E. Irgang s.n. (ICN 8631, HAS 5244); Nova Petrópolis, Linha Araripe, 19.VI.2004, fl., sobre *Eugenia uniflora* L. (Myrtaceae), R. Setúbal & M. Grings 06 (ICN); Osório, Fazenda do Arroio, 03.X.1954, fr., sobre *Eugenia uniflora* L. (Myrtaceae), B. Rambo 55912 (PACA, HBR), 01.VI.1950, inf.jov., sobre *Eugenia uniflora* L. (Myrtaceae), B. Rambo 46956 (PACA), 11.IX.1950, fl., fr.im., sobre *Eugenia uniflora* L. (Myrtaceae), B. Rambo 48755 (PACA); Pedras Altas, RS-473, 13.I.2010, veg., sobre *Myrsine coriacea* (Sw.) R. Br. (Myrsinaceae), G.A. Dettke 289 (ICN), RS-473, 13.I.2010, veg., sobre *Myrsine lorentziana* (Mez) Arechav. (Myrsinaceae), G.A. Dettke 288 (ICN); Pelotas, Fazenda Capão Redondo, 23 km do IBDF, rodovia para Jaguarão, 16.I.1981, fr., sobre *Eugenia uniflora* L. (Myrtaceae), J. Mattos et al. 22260 (HAS); Porto Alegre, Morro da Glória, Vila Manresa, 16.X.1933, fl., sobre *Eugenia uniflora* L. (Myrtaceae), B. Rambo 655 (PACA), Morro do Coko, 26.IX.1973, fr., sobre *Myrciaria tenella* (DC.) O. Berg., J.C. Lindeman et al. s.n. (HAS 5245, ICN 24380, BAB, CORD), Vila Manresa, 01.IX.1948, fl., sobre *Eugenia uniflora* L. (Myrtaceae), B. Rambo 37494 (PACA, HBR, MBM, RB, UPGB); Quaraí, Fazenda do Jarau, I.1945, inf.jov., sobre *Eugenia uniflora* L. (Myrtaceae), B. Rambo 26341 (PACA), 02.XII.2009, fr., sobre *Eugenia uniflora* L. (Myrtaceae), G.A. Dettke 368 (ICN), 04.XII.2010, fr., sobre *Eugenia uniflora* L. (Myrtaceae), G.A. Dettke et al. 499 (ICN); Santa Maria, Balneário Lermen, 14.VIII.1988, fl., A.A. Filho s.n. (SMDB 3152), Cerrito, 15.XII.1986, fr., A.M. Lopes s.n. (SMDB 2782), Passo da Taquara, VII.1951, fl., sobre *Myrcianthes pungens* (O. Berg.) D. Legrand (Myrtaceae), R. Beltão s.n. (SMDB 620), 05.V.1893, C.A.M. Lindman 1565 (R); Santana da Boa Vista, Cerro do Diogo, 22.IX.1994, fr.im., sobre *Eugenia uniflora* L. (Myrtaceae), J.A. Jarenkow et al. 2420 (MBM, PEL), 12.I.2010, veg., sobre *Eugenia uniflora* L. (Myrtaceae), G.A. Dettke 294 (ICN); São Borja, Rio Botuí, 01.VIII.1993, fl., R. Záchia 1399 (HAS); São Francisco de Paula, Linha Feixe, 17.X.2003, fr., sobre Myrtaceae, R. Wasum & J. Bordin 2005 (HUCS, MBM); São Gabriel, Fazenda Santa Cecília, I.1944, veg., sobre *Eugenia uniflora* L. (Myrtaceae), B. Rambo 25651 (PACA); São Martinho da Serra, 12.X.2011, fr., sobre *Eugenia uniflora* L. (Myrtaceae), G.A. Dettke & J. Durigon 988 (ICN); Torres, Faxinal, 26.VI.1989, fl., sobre *Myrcia multiflora* (Myrtaceae), J.L. Waechter 1246 (ICN, CORD), Faxinal, 21.XII.1977, fr., sobre Myrtaceae, J.L. Waechter 693 (ICN); Viamão, Itapuã, X.1983, fr., sobre *Eugenia hiemalis* Cambess. (Myrtaceae), M. Sobral 2464 (MBM, RB).

**SANTA CATARINA:** Campos Novos, Tupitinga, 13.IX.1963, fl., fr., sobre *Eugenia* sp. (Myrtaceae), R. Reitz & R. Klein 16183 (HBR, MBM, PACA, RB); Concórdia, Planalto, 25.X.1964, fr., sobre Myrtaceae, L.B. Smith & R. Reitz 12954 (HBR, R); São Joaquim, Faxinal, 29.I.1950, fr.im., sobre *Acca sellowiana* (O. Berg) Burret (Myrtaceae), R. Reitz 3274 (HBR); perto da Encruzilhada de Boava, 7 km S de São Joaquim, 05.I.1965, fr., sobre Myrtaceae, L.B. Smith & R. Reitz 14260 (HBR, R), Postinho, 26.I.1957, fr., sobre *Acca sellowiana* (O. Berg) Burret (Myrtaceae), J.R. Mattos 4769 (HAS), Postinho, junto à serraria, s.d., fr., sobre *Acca sellowiana* (O. Berg) Burret (Myrtaceae), J.R. Mattos 3423 (HAS); Urubici, Vacas Gordas, 31.V.1968, inf.jov., sobre *Acca sellowiana* (O. Berg) Burret (Myrtaceae), R. Reitz & R. Klein 18141 (HBR); Urupema, 5 km S, 11.II.1988, fr., A. Krapovickas & C.L. Cristóbal 41969 (CTES).

**Apêndice II. Lista de coletores Loranthaceae e Santalaceae (Sul do Brasil) – versão online**

(1.1: *Ligaria cuneifolia*; 2.1: *Psittacanthus dichroos*; 3.1: *Struthanthus martianus*; 3.2: *S. polyrhizos*; 3.3: *S. sessiliflorus*; 3.4: *S. uraguensis*; 4.1: *Tripodanthus acutifolius*; 5.1: *Eubrachion ambiguum*)

**A. Filho:** s.n. (5.1); **Aguiar & Martau:** 249 (4.1); **Ajambuja:** s.n.(4.1); **Andrade:** s.n. (3.1), s.n. (3.2); **Araújo et al.:** s.n. (3.1); **Arzivenco:** 705 (4.1); **Bachtold:** 56 (3.1); **Baptista:** s.n. (1.1); **Barbola:** s.n. (3.2); **Barbosa & Costa:** 1297 (3.1); **Barbosa et al.:** 461 (4.1), 751 (3.2), 1108 (3.4); **Barros:** s.n. (3.1); **Batista:** s.n. (4.1); **Beltão:** s.n. (5.1), s.n. (4.1); **Bonotto:** 47 (4.1); **Borgo et al.:** 331 (3.2), 431 (3.1), 1070 (4.1), 1071 (3.1); **Borio:** s.n. (3.4); **Bosio:** s.n. (3.2), s.n. (3.2); **Britez & Silva:** 572 (4.1); **Britez & Souza:** 834 (3.1); **Britez et al.:** 294 (3.2), 340 (3.4), 905 (3.2); **Brotto:** 318 (4.1); **Brunetto & Bordin:** 30 (4.1); **Bruxel:** s.n. (3.4); **Buck:** s.n. (3.4), s.n. (3.4); s.n. (4.1); s.n. (4.1); **Bueno & Irgang:** s.n. (5.1); **Bueno et al.:** 4210 (1.1), 4340 (1.1), 4414 (4.1); **Butkze et al.:** s.n. (4.1), s.n. (3.2); **C. Alice:** s.n. (4.1); **Cadorin:** 2420 (4.1), 1179 (3.1); **Cadorin et al.:** 1033 (3.2), 1223 (3.1), 2058 (3.1), 2268 (3.1), 2358 (3.2); **Camargo:** 270 (3.4), 634 (4.1), 1215 (4.1), 1387 (3.4), 1446 (3.4), 1662 (3.4), 2011 (3.4), 2070 (3.4); **Carneiro:** 357 (4.1); **Carol et al.:** 11 (1.1); **Carvalho:** 130 (3.2); **Casas:** 49 (3.1); **Castro:** s.n. (4.1); **Caxambu et al.:** 1839 (3.4); **Ceroni:** s.n. (1.1); **Cervi:** 2626 (4.1), 6483 (3.2); **Cervi & Vieira:** 8380 (2.1); **Cervi et al.:** 3582 (3.2), 6261 (4.1); **Citadini-Zanette & Boff:** 2501 (3.2); **Citadini-Zanette & Martinello:** 1539 (3.2); **Citadini-Zanette et al.:** s.n. (3.2); **Cordeiro:** 44 (3.4); **Cordeiro & Barbosa:** 880 (3.1); **Cordeiro & Silva:** 2458 (3.3); **Cruz et al.:** 163 (3.2), 182 (3.2), 183 (2.1); **Dalmas:** s.n. (3.1), s.n. (4.1); **Dettke:** 56 (4.1), 66 (3.2), 101 (3.2), 110 (3.4), 114 (3.4), 116 (3.2), 124 (3.4), 126 (3.4), 150 (4.1), 151 (4.1), 152 (1.1), 154 (4.1), 155 (4.1), 156 (5.1), 160 (4.1), 216 (2.1), 218 (3.1), 221 (3.2), 227 (3.1), 244 (3.2), 245 (3.2), 248 (4.1), 250 (3.2), 270 (4.1), 271 (3.4), 273 (3.2), 282 (4.1), 285 (4.1), 287 (1.1), 288 (5.1), 289 (5.1), 290 (4.1), 292 (1.1), 294 (5.1), 295 (4.1), 303 (4.1), 311 (3.2), 321 (4.1), 322 (4.1), 327 (3.4), 329 (3.4), 332 (3.4), 334 (3.4), 335 (3.4), 343 (4.1), 368 (5.1), 369 (4.1), 372 (1.1), 390 (4.1), 396 (3.1), 404 (3.2), 408 (3.2), 409 (3.4), 410 (3.2), 412 (3.2), 413 (3.4), 414 (3.2), 415 (3.2), 416 (3.2), 462 (3.2), 463 (3.2), 464 (3.2), 465 (3.2), 474 (3.4), 478 (3.4), 482 (3.4), 485 (3.4), 488 (4.1), 489 (4.1), 490 (3.4), 491 (3.4), 492 (3.4), 493 (3.4), 498 (4.1), 504 (3.4), 514 (3.4), 515 (3.4), 541 (4.1), 542 (4.1), 543 (1.1), 544 (3.4), 551 (3.1), 557 (3.1), 575 (3.4), 588 (4.1), 589 (1.1), 590 (4.1), 591 (1.1), 592 (1.1), 593 (1.1), 594 (1.1), 598 (4.1), 599 (4.1); **Dettke & Durigon:** 961 (1.1), 964 (3.4), 972 (5.1), 975 (3.4), 980 (3.2), 988 (5.1), 995 (1.1); **Dettke & Kieling-Rubio:** 1004 (4.1); **Dettke & Lima:** 165 (1.1), 166 (5.1), 170 (1.1), 171 (1.1), 172 (5.1), 173 (4.1), 176 (1.1), 177 (1.1), 178 (1.1), 180 (4.1), 185 (4.1), 186 (5.1), 187 (5.1); **Dettke & Moraes:** 175 (4.1); **Dettke et al.:** 499 (5.1); **Dias et al.:** s.n. (4.1); **Diehl:** s.n. (3.1); **Dombrowski:** s.n. (3.2); **Dombrowski & Kuniyoshi:** 1123 (3.1); **Dreveck:** 242 (4.1); **Dreveck et al.:** 55 (3.1), 150 (3.1); **Dunaiski Jr.:** 184 (3.3), 470 (4.1), 2058 (4.1), 2327 (3.1), s.n. (4.1); **Dusén:** 2670 (3.2), 3800 (3.2), 7577 (3.1), 7579 (4.1), 10336 (3.1), 11992 (3.1), 12159 (3.2), 13163 (3.1), 16680 (3.1), 17036 (3.1), s.n. (3.3); **Emrich:** s.n. (3.4), s.n. (3.4), s.n. (3.4), s.n. (3.4), s.n. (4.1); **Estevan et al.:** 679 (4.1); **Falkenberg:** 2719 (5.1), 3431 (4.1), 6703 (3.2); **Falkenberg & Da-Ré:** 5417 (3.1); **Farias & Neves:** s.n. (1.1); **Fernandes:** 20 (3.4); **Fischer:** 12 (3.1); **Fleig:** 959 (1.1); **Frosi & Medel:** 120 (4.1); **Gasper:** 355 (3.4), 1803 (4.1); **Gatti & Gatti:** 275 (3.1); **Gentry & Zardini:** 49772 (3.2); **Grings:** 504a (3.4), 504b (3.4); **Grings & Paniz:** 930 (3.4); **Grings & Stahlberg:** 913 (3.4); **Grippa et al.:** 563 (3.1); **Guerra et al.:** s.n. (4.1); **Gurgel:** s.n. (3.1), s.n. (3.1); **Hagelund:** 3455 (4.1), 4044 (3.4), 4107 (4.1), 5120 (4.1), 7842 (4.1), 7892 (1.1), 7895 (4.1), 8186 (4.1), 8207 (1.1), 9061 (4.1), 9278 (4.1), 9297 (3.2), 9310 (3.2), 9347 (3.4), 9674 (3.4), 10075 (4.1), 11838 (3.2), 12296 (3.2), 13868 (1.1), 14400 (3.2), 14530 (1.1), 15463 (3.4), 15814 (3.2), 16108 (3.2); **Hatschbach:** 2171 (4.1), 2445 (3.1), 3533 (3.2), 3731 (3.1), 3736 (3.1), 4263 (3.2), 4263 (3.2), 5538 (4.1), 7159 (3.1), 9071 (4.1), 9149 (3.1), 9708 (2.1), 11354 (3.4), 12461 (3.1), 14094 (3.3), 15515 (3.4), 16275 (4.1), 16483 (3.1), 16836 (5.1), 17335 (5.1), 17641 (3.4), 18750 (4.1), 19946 (5.1), 20370 (2.1), 21215 (4.1), 24395 (5.1), 26448 (4.1), 26519 (3.2), 26746 (3.1), 29104 (5.1), 29106 (3.1), 30604 (3.4), 30605 (5.1), 31742 (4.1), 32578 (3.4), 35629 (2.1), 37944 (3.1), 40689 (3.2), 44958 (3.1), 45757 (2.1), 71626 (3.4); **Hatschbach & Fontella:** 17698 (5.1); **Hatschbach & Imaguire:** 752 (3.1); **Hatschbach & Occhioni:** 21661 (3.1); **Hatschbach & Ribas:** 79698 (3.2); **Hatschbach & Smith:** 3734 (3.1); **Hatschbach & Sobral:** 47642 (3.2); **Hatschbach et al.:** 13871 (4.1), 13903 (4.1), 15607 (2.1), 61736 (4.1), 68872 (2.1), 72562 (3.4), 78136 (3.4), 79009 (4.1); **Henz:** s.n. (4.1); **Hertzog:** 27 (4.1); **Hoehne:** 116 (3.4), s.n. (3.4); **Imaguire:** 19 (3.2), 362 (3.1); **Irgang et al.:** s.n. (5.1); **Jacobi:** s.n. (4.1); **Janunzzi & Dettke:** 215 (4.1); **Jarenkow & Sobral:** 2594 (1.1); **Jarenkow & Waechter:** 1284 (4.1); **Jarenkow et al.:** 2420 (5.1); **Jaster:** 82 (3.4); **Joly:** s.n. (3.4); **Jönsson:** 696a (3.1); **Kegler:** 86 (4.1), 311 (4.1), 348 (3.4), 1547 (4.1); **Kern:** s.n. (3.2); **Kieling-Rubio:** 500 (4.1); **Kinupp & Irgang:** 2731 (3.4); **Klein:** 106 (3.1), 759 (3.2), 1049 (3.1), 1189 (3.1), 1291 (3.2), 1378 (3.2), 1998 (3.2); **Klein & Bresolin:** 5984 (3.2), 6005 (3.2); **Korte & Kniess:** 1890 (3.2), 1916 (4.1); **Kozera & Dittrich:** 134 (4.1), 172 (3.4), 236 (3.4), 275 (3.1); **Kozera & Isernhagen:** 1422 (3.1); **Krapovickas & Cristóbal:** 40356 (2.1), 41969 (5.1), 43991 (4.1); **Krieger:** 21217 (3.4); **Kubo & MMTR:** 70 (3.4); **Kummrow:** 1108 (4.1), 1264 (4.1), 1973 (3.2), 2113 (3.2); **Kummrow & Chautems:** 3134 (4.1); **Kummrow & Cordeiro:** 2903 (3.2); **Kummrow & Stutts:** 1826 (4.1); **Kuniyoshi:** 3958 (3.2), 4491 (2.1), 4518 (4.1), 4522 (4.1), 4626

(3.2); **Kuniyoshi & Jaster**: 5853 (3.1); **Lange**: 1129 (3.4); **Lewis et al.**: 1405 (2.1); **Liebsch**: s.n. (3.2); **Lima, L.F.**: 292 (4.1), 543 (1.1), 547 (5.1), 553 (5.1), 573 (3.2), 574 (5.1), s.n. (4.1); **Lindeman**: s.n. (3.4), 6254 (1.1); **Lindeman & Haas**: 1954 (3.4), 3720 (4.1), 3831 (3.2), 4656 (4.1), 4789 (4.1), 5241 (4.1), 5263 (4.1); **Lindeman & Irgang**: s.n. (1.1), s.n. (5.1); **Lindeman et al.**: s.n. (3.4), s.n. (5.1); **Lindman**: 1003 (3.4), 1073 (4.1), 1565 (5.1); **Linsingen**: 1012 (4.1), 154B (4.1); **Linsingen & Sonehara**: 3-B (3.1); **Longhi**: s.n. (4.1); **Longhi et al.**: s.n. (4.1); **Lopes**: s.n. (5.1); **Machado**: s.n. (4.1); **Mahus**: s.n. (4.1); **Maineke**: s.n. (4.1); **Marchett**: 342 (3.4); **Marchiori**: 09 (3.4), 275 (4.1), 407 (3.4), 883 (1.1), 884 (4.1), s.n. (1.1), s.n. (4.1), s.n. (5.1); **Marino Neto**: 40 (3.4); **Marodin**: 35 (4.1); **Martau & Aguiar**: 458 (4.1); **Martinelli**: 3942 (4.1); **Martinelli et al.**: 14898 (4.1); **Martins**: 89 (3.2); **Matos et al.**: 26 (3.4); **Mattos**: 3890 (3.2), 4420 (4.1), 4769 (5.1), 5534 (3.4), 13056 (3.4), 13400 (3.4), 16967 (4.1), 17134 (4.1), 17204 (4.1), 18594 (4.1), 20667 (4.1), 23811 (1.1), 25937 (4.1), 28319 (4.1); **Mattos & Bassan**: 29415 (3.4); **Mattos & Frosi**: 24215 (4.1); **Mattos & Silveira**: 23438 (3.4), 26355 (3.4), 27177 (1.1); **Mattos et al.**: 22221 (4.1), 22260 (5.1), 25872 (4.1); **Mattos, J.R.**: 3423 (5.1); **Melo et al.**: 02 (3.2); **Meyer**: 654 (3.1), s.n. (1.1), s.n. (4.1), s.n. (3.2); **Mondin**: 891 (1.1); **Motta**: 2232 (3.1), 3008 (3.4), 3021 (4.1), s.n. (2.1); **Motta et al.**: 2000 (3.2); **Müller**: 75 (4.1); **Negrelle**: A-326 (3.1), A-984 (2.1); **Negrelle & Londero**: A-812 (3.2); **Neves**: 424 (4.1); **Nilson**: 39 (4.1); **O. Bueno**: 2624 (4.1); **Oliveira**: 225 (3.2), 555 (3.4), 782 (3.4), 792 (4.1), 987 (3.2); **Pabst et al.**: 6137 (3.4), 6174 (3.4); **Paiva**: s.n. (3.1); **Pedersen**: 13813 (4.1), 15913 (4.1); **Pegoraro**: 73 (3.4); **Perazzolo**: 258 (1.1); **Pereira & Pabst**: 8531 (4.1); **Pereira & Pabst**: 8745 (3.2); **Pirani & Yano**: 508 (4.1); **Pivetta**: 533 (5.1), 534 (4.1), 535 (3.4); **Plaumann**: 570 (3.4); **Porto et al.**: 2171 (4.1), s.n. (3.4); **Possette**: s.n. (3.1); **Putini et al.**: 42 (3.2); **Quadros**: s.n. (3.1); **Rambo**: 655 (5.1), 984 (4.1), 1419 (3.2), 4357 (3.4), 8548 (3.4), 8827 (3.4), 9013 (3.4), 9280 (4.1), 9776 (4.1), 25579 (3.4), 25651 (5.1), 25893 (4.1), 26139 (1.1), 26306 (4.1), 26341 (5.1), 28915 (4.1), 31081 (4.1), 31135 (3.4), 32086 (4.1), 34997 (4.1), 36404 (4.1), 36405 (5.1), 37390 (4.1), 37494 (5.1), 39789 (4.1), 40111 (4.1), 43162 (3.4), 43369 (3.4), 44678 (3.4), 44955 (3.4), 45848 (4.1), 45983 (4.1), 46091 (4.1), 46647 (4.1), 46907 (4.1), 46949 (4.1), 46956 (5.1), 47184 (3.4), 47272 (4.1), 48755 (5.1), 49367 (3.2), 49618 (3.2), 49797 (4.1), 50052 (4.1), 50082 (4.1), 53080 (4.1), 54986 (3.4), 55872 (3.4), 55912 (5.1); **Rau**: s.n. (4.1); **Reginato**: 393 (3.1); **Reginato & Goldenberg**: 81 (3.1); **Reitz**: 637 (4.1), 1335 (3.2), 3232 (3.2), 3274 (5.1), 5405 (3.2), 6502 (4.1); **Reitz & Klein**: 829 (3.1), 1578 (3.2), 1580 (3.1), 1708 (3.1), 1889 (3.2), 2735 (4.1), 2789 (3.2), 3084 (3.2), 3132 (3.2), 4178 (4.1), 4602 (3.2), 4617 (3.1), 5210 (4.1), 6031 (3.3), 6155 (3.2), 6411 (4.1), 7300 (3.1), 7562 (3.2), 8467 (4.1), 8628 (3.1), 8824 (3.1), 9572 (4.1), 9601 (4.1), 9817 (3.3), 10016 (3.4), 10800 (4.1), 11517 (3.1), 11655 (3.4), 11971 (3.2), 12256 (4.1), 13347 (3.4), 13500 (3.4), 14215 (3.4), 14915 (4.1), 16183 (5.1), 17064 (3.1), 18141 (5.1); **Ribas**: 153 (3.4); **Ribas & Abe**: 3021 (3.2); **Ribas & Barbosa**: 404 (3.2); **Ribas & Cervi**: 304 (3.2); **Ribas & Dittrich**: 2164 (3.3); **Ribas & Silva**: 288 (3.1); **Ribas & Silva**: 4206 (2.1); **Ribas et al.**: 1193 (3.4), 1225 (3.2), 2235 (3.2), 2274 (3.3), 3054 (3.2), 3949 (3.2), 5763 (3.3), 5893 (3.3), 7180 (4.1); **Rigon**: 24 (3.2); **Roderjan**: 605 (4.1); **Roderjan & Tiepolo**: 1284 (3.1); **Rodrigues**: 11 (3.4), 763 (3.4); **Rosa**: 24 (4.1); **Rossato et al.**: s.n. (4.1); **Rossoni**: 634 (4.1); **Sacco**: 309 (4.1), 474 (4.1), 977 (4.1), 1072 (4.1), 1179 (1.1); **Sartori**: 39 (4.1), 243 (4.1), 344 (4.1); **Scheer & F. Putini**: 52 (3.2); **Scheer et al.**: 588 (3.3); **Schmitt et al.**: 1068 (3.2); **Schultz**: 865 (4.1), 4059 (4.1); **Schwacke**: II-249 (4.1); **Scur**: 264 (4.1), 613 (4.1), 1165 (4.1); **Seeger**: 737 (3.4); **Sehnem**: 1529 (3.4), 3718 (4.1), s.n. (1.1), s.n. (1.1), s.n. (1.1); **Setubal & Grings**: 06 (5.1); **Setubal & Mello**: 1018 (3.4); **Silva F., F.A. et al.**: s.n. (1.1); **Silva Filho**: 729 (4.1); **Silva, A.R. et al.**: 708 (3.2); **Silva, J.M. & Abe**: 3172 (3.1); **Silva, J.M. & Cervi**: 332 (3.4); **Silva, J.M. & Cordeiro**: 5574 (4.1); **Silva, J.M. & Hatschbach**: 836 (3.1); **Silva, J.M. & Ribas**: 4622 (3.2), 4626 (3.2); **Silva, J.M. et al.**: 2113 (3.2), 2948 (3.1), 3427 (3.1), 4116 (3.3), s.n. (2.1); **Silveira**: 52 (3.4), 463 (3.4), 2535 (4.1), 4094 (4.1), 4502 (3.2), 6456 (4.1), 10520 (4.1); **Silveira et al.**: 1204 (4.1), 1525 (4.1), 1922 (5.1), 2106 (4.1), 2156 (4.1), 2397 (4.1), 2448 (4.1), 2548 (4.1); **Smith & Klein**: 7527 (3.4), 7914 (3.2), 10775 (4.1), 11243 (4.1), 11960 (4.1), 13425 (3.4); **Smith & Reitz**: 6103 (3.2), 8784 (3.2), 9991 (4.1), 10291 (3.2), 10293 (3.2), 12449 (3.4), 12954 (5.1), 14260 (5.1); **Soares**: s.n. (3.4); **Soares et al.**: 348 (3.1); **Sobral**: 1012 (3.1), 2062 (4.1), 2464 (5.1), 1559 (1.1), 3380 (3.4); **Sobral & Grabauska**: 3923 (4.1); **Sobral & Larocca**: 8801 (1.1); **Sobral & Marchiori**: 4537 (3.4); **Sobral & Moraes**: 4458 (5.1); **Sobral & Stehmann**: 1593 (3.2); **Sobral et al.**: 4228 (1.1), 4342 (3.4), 6421 (4.1); **Souza & Marconi**: 1027 (3.1); **Souza & Silva**: 283 (3.1); **Steffen**: s.n. (1.1), s.n. (5.1); **Stehmann & Sobral**: 931 (3.4); **Stellfeld**: 183 (3.4), 1173 (3.4), 1672 (3.4); **Stival-Santos et al.**: 1313 (4.1); **Stival-Santos et al.**: 1607 (4.1); **Strada**: s.n. (5.1); **Teixeira & Teixeira**: 33 (4.1); **Tessmann**: s.n. (3.1), s.n. (3.1), s.n. (3.4); **Theissen**: s.n. (4.1); **Thomé**: s.n. (1.1), s.n. (4.1), s.n. (4.1); **Tomazi**: s.n. (3.2); **Tramuja & Ziller**: 465 (3.2); **Ule**: 1098 (4.1); **Uller**: 20 (3.1); **Urban-Filho Cândido Jr. & Lanzer**: 46 (3.1); **Velho et al.**: s.n. (4.1); **Verdi**: 870 (3.2); **Verdi & Carneiro**: 531 (4.1); **Verdi & Dreveck**: 319 (3.2); **Verdi & Santos**: 841 (3.2); **Verdi & Souza**: 832 (3.1); **Verdi et al.**: 1469 (4.1), 2094 (3.2); **Vieira**: 364 (3.1), 841 (3.1), 1749 (3.2); **Waechter**: 693 (5.1); 1098 (3.2), 1159 (4.1), 1246 (5.1), 1248 (3.2), 1351 (3.4), 1817 (4.1), 2010 (5.1), 2055 (5.1), 2715 (1.1), s.n. (3.4); **Waechter & Jarenkow**: 2494 (1.1); **Waechter et al.**: 258 (1.1), 532 (4.1); **Wasum**: 151 (3.4), 537 (4.1), 1048 (4.1), 2193 (4.1), 2365 (4.1), 3851 (4.1), 3852 (5.1); **Wasum & Bordin**: 2005 (5.1); **Wasum & Jasper**: s.n. (4.1); **Wasum & Molon**: s.n. (5.1); **Wasum et al.**: 3410 (4.1), 3421 (3.2), 3423 (3.2), 3567 (1.1),

s.n. (4.1), s.n. (4.1), s.n. (4.1), s.n. (1.1); **Záchia**: 358 (4.1), 383 (4.1), 1399 (5.1), 3295 (1.1); **Zanetti**: s.n. (4.1), s.n. (5.1); **Ziller**: 224 (3.1), 639 (2.1); **Ziller & Maschio**: 1413 (2.1).

### Artigo 3

Estudos taxonômicos das ervas-de-passarinho da região Sul do Brasil: II.  
Viscaceae (*Phoradendron* Nutt.)\*

Taxonomic studies of mistletoes in Southern Brazil: II. Viscaceae (*Phoradendron* Nutt.)

Greta Aline Dettke<sup>1</sup>  
& Jorge Luiz Waechter<sup>2</sup>

<sup>1</sup>. Programa de Pós-Graduação em Botânica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves, 9500, Porto Alegre, Rio Grande do Sul 91501-970, Brasil. E-mail: gretadet@yahoo.com.br

<sup>2</sup>. Departamento de Botânica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves, 9500, Porto Alegre, Rio Grande do Sul 91501-970, Brasil. E-mail: jorgew.bio@gmail.com

Título abreviado: Viscaceae do Sul do Brasil.

Apoio financeiro: CNPq (Bolsa de Doutorado para a primeira autora e Projeto Universal/Processo 471695/2010).

\* Artigo formatado de acordo com as normas de publicação do periódico *Rodriguésia*, ao qual será submetido.

## Resumo

*Phoradendron* Nutt. é um gênero neotropical com cerca de 230 espécies; no Brasil ocorrem cerca de 60 espécies distribuídas em todos os domínios fisiográficos. O objetivo deste trabalho foi realizar o estudo taxonômico de *Phoradendron* na região Sul do Brasil. Foram confirmadas 21 espécies, *P. argentinum*, *P. bathyoryctum*, *P. berteroanum*, *P. burkartii*, *P. chrysocladon*, *P. coriaceum*, *P. craspedophyllum*, *P. crassifolium*, *P. dipterum*, *P. ensifolium*, *P. habrostachyum*, *P. hexastichum*, *P. holoxanthum*, *P. inaequidentatum*, *P. mucronatum*, *P. obtusissimum*, *P. pellucidullum*, *P. perrottetii*, *P. piperoides*, *P. quadrangulare* e *P. undulatum*. Um nome é restabelecido (*P. burkartii*) e oito são propostos como sinônimos (*P. affine*, *P. falcifrons*, *P. interruptum*, *P. liga*, *P. lindemanii*, *P. linearifolium*, *P. paraguari* e *P. reductum*). São apresentadas chave de identificação, bem como descrições, comentários taxonômicos, informações sobre a distribuição geográfica, hospedeiros e fenologia e ilustrações para cada espécie.

**Palavras-chave:** Santalales, plantas parasitas, novos sinônimos, distribuição geográfica.

## Abstract

*Phoradendron* Nutt. is a neotropical genus with ca. 230 species. In Brazil ca. 60 species occur, distributed in all major biomes or biogeographic domains. The aim of this work was the taxonomic study of *Phoradendron* in Southern Brazil. Twenty one species were confirmed, namely *P. argentinum*, *P. bathyoryctum*, *P. berteroanum*, *P. burkartii*, *P. chrysocladon*, *P. coriaceum*, *P. craspedophyllum*, *P. crassifolium*, *P. dipterum*, *P. ensifolium*, *P. habrostachyum*, *P. hexastichum*, *P. holoxanthum*, *P. inaequidentatum*, *P. mucronatum*, *P. obtusissimum*, *P. pellucidullum*, *P. perrottetii*, *P. piperoides*, *P. quadrangulare* and *P. undulatum*. One name is reestablished (*P. burkartii*) and eight are proposed as synonyms (*P. affine*, *P. falcifrons*, *P. interruptum*, *P. liga*, *P. lindemanii*, *P. linearifolium*, *P. paraguari* and *P. reductum*). An identification key to the South Brazilian species is provided, as well as morphological descriptions, taxonomic comments, information on the geographical distribution, hosts and phenology, and illustrations are provided for each species.

**Key words:** Santalales, parasitic plants, new synonyms, geographical distribution.



## Introdução

Viscaceae é uma das três famílias brasileiras que possuem representantes hemiparasitas de ramos ou ervas-de-passarinho (Arruda *et al.* 2012). Possui distribuição cosmopolita e cerca de 520 espécies; filogeneticamente é uma das famílias mais recentes de Santalales, juntamente com Amphorogynaceae (Nickrent *et al.* 2010). Dos sete gêneros atualmente reconhecidos, dois são exclusivos do continente americano: *Phoradendron* e *Dendrophthora*. Uma análise filogenética aponta estes dois gêneros como não-monofiléticos (Ashworth 2000). Porém, considera-se necessária a inclusão de um maior número de espécies para validar esta suposição, sendo considerados ainda como gêneros distintos (Kuijt 2003; Nickrent *et al.* 2010). Ambos se diferenciam unicamente pelo número de lóculos da antera, dois em *Phoradendron* e um em *Dendrophthora*. Várias outras características anteriormente utilizadas para a distinção destes dois gêneros, como o grau de robustez da planta e a distribuição geográfica, se mostraram insuficientes para a distinção (Kuijt 2003) e, por isso, em vários tratamentos taxonômicos há um grande número de novas combinações e transferências genéricas (ex. Eichler 1868; Trelease 1916; Kuijt 2000; 2003).

No Brasil, *Phoradendron* apresenta maior diversidade, com aproximadamente 60 espécies, distribuídas em todos os domínios fitogeográficos, enquanto *Dendrophthora* possui apenas três espécies e com distribuição um pouco mais restrita (Amazônia, Floresta Atlântica, Cerrado e Caatinga) (Caires & Dettke 2010; Arruda *et al.* 2012).

Dentre os trabalhos realizados na região Sul do Brasil, destaca-se a Flora Ilustrada Catarinense (Rizzini 1968), contabilizou oito espécies de *Phoradendron* para o estado de Santa Catarina, sendo uma descrita como espécie nova. Rambo (1951) listou, para o Rio Grande do Sul, 13 espécies de *Phoradendron*. Recentemente, na revisão do gênero, Kuijt (2003) listou 29 espécies para a região Sul e Rigon & Cervi (2013) listaram 14 espécies para o estado do Paraná. Embora seja um trabalho relevante sobre o gênero, Kuijt (2003) se baseou em poucos materiais coletados na região Sul, além de poucas observações das populações em ambientes naturais e, para várias espécies, há sobreposição de características diagnósticas, indicando a existência de complexos. Rigon & Cervi (2013) resolvem, em parte, esta deficiência para as espécies paranaenses, especialmente no que se refere às coletas e observação das populações, porém não tratam dos complexos e de alguns nomes citados por Kuijt (2003).

Assim, este trabalho apresenta o tratamento taxonômico das espécies ocorrentes na região Sul do Brasil, visando fornecer meios para o reconhecimento e a circumscrição das espécies de *Phoradendron* (Viscaceae). São fornecidas chave de identificação, descrições

morfológicas, comentários taxonômicos e biogeográficos, dados fenológicos e ilustrações de cada espécie confirmada.

## **Materiais e Métodos**

A revisão de Viscaceae na região Sul do Brasil foi baseada na análise de aproximadamente 1.200 exsicatas depositadas em herbários brasileiros e internacionais, revisão da literatura e expedições de coleta na região, entre os anos de 2009 e 2011. Os acrônimos dos herbários consultados estão de acordo com Thiers (2013) e Longhi-Wagner (2013): BA\*, BAA\*, BAB\*, BAF\*, BR, C, CGMS, CORD\*, CRI, CTES\*, E, ESA, F, FCO, FCQ, FLOR\*, FURB, G-DC, GH, HAL, HAS\*, HBR, HCF\*, HDCF, HFC, HRB, HUCS, HUEM\*, HURG, ICN\*, JOI\*, K, LEB, M, MBM\*, MO, NY, P, PACA\*, PEL, PH, R\*, RB\*, S, SCP, SI\*, SMDB, U, UPCB\*. Os acrônimos seguidos de asterisco indicam herbários que foram revisados pessoalmente. O material coletado foi herborizado e incorporado à coleção do Herbário ICN (Instituto de Biociências, UFRGS).

As espécies são apresentadas em ordem alfabética e os sinônimos em ordem cronológica. São apresentados apenas os sinônimos aqui designados ou com material tipo no Sul do Brasil (para a lista completa consultar Kuijt (2003)). Os tipos nomenclaturais examinados estão assinalados com “!”. O material examinado mostra apenas um exemplar por município e, quando necessário para complementar a descrição da espécie, é indicado o material adicional examinado. Todos os espécimes são listados no final do trabalho (Apêndice I), assim como a lista de coletores (Apêndice II). Informações sobre floração, frutificação e hospedeiros foram obtidas das exsicatas e observações em campo. A terminologia morfológica está baseada em Kuijt (2003) para ramos e inflorescências, Ellis *et al.* (2009) para as folhas e Polli & Souza (com. pessoal) para os frutos. A fim de padronizar as descrições e medidas, foi considerado entrenó a porção caulinar entre dois nós com folhas expandidas (não considerando a presença dos catáfilos). As ilustrações são de autoria do ilustrador Fernando A.M. Medeiros.

As coletas foram georreferenciadas por meio das informações constantes nas fichas de catálogo, atualizadas quando necessário. Quando estas informações foram insuficientes, foi anotada a coordenada da sede do município. Os mapas foram elaborados com o software SIG ArcView 9.3 (ESRI®). Somente a ocorrência na região Sul é representada nos mapas. A terminologia para domínios fitogeográficos e formações vegetais está de acordo com IBGE (2012).

## Resultados e Discussão

Foram reconhecidas, para o Sul do Brasil, 21 espécies de *Phoradendron*, sendo 16 delas encontradas em coletas durante o estudo. Oito nomes são propostos como sinônimos e um nome é restabelecido. O Rio Grande do Sul possui 16 espécies, seguido pelo Paraná com 15 e Santa Catarina com 14. Três espécies são exclusivas do Rio Grande do Sul (*P. argentinum*, *P. habrostachyum* e *P. inaequidentatum*), duas do Paraná (*P. mucronatum* e *P. obtusissimum*) e uma de Santa Catarina (*P. pellucidullum*). No Sul do Brasil, *Phoradendron* distribui-se por todas as formações vegetais, porém são raras nas áreas de maior altitude (acima de 900 m) em que predominam as formações campestres.

## Tratamento taxonômico

**Phoradendron** Nutt., J. Acad. Nat. Sci. Philad., ser. 2, 1: 185. 1848.

Espécie tipo: *Phoradendron californicum* Nutt., J. Acad. Nat. Sci. Philad., ser. 2, 1: 185. 1848.

**Ervas** perenes; dioicas ou monoico-diclinas; hemiparasitas sobre angiospermas ou gimnospermas; ocorrem de forma agrupada ou esparsa sobre o hospedeiro; glabras ou tomentosas; ramificação percurrente ou dicotômica; ramos eretos e/ou pendentes, coloração variável, um ou vários ramos emergindo da conexão haustorial. **Caules** circulares, quadrangulares, elipsoidais ou ancipitais, em seção transversal, apresentando ou não os ângulos demarcados (alas). **Catáfios** presentes em todos os entrenós ou somente nos entrenós dos ramos laterais; 1-5 pares na base ou dispostos ao longo do entrenó; livres ou formando bainha; férteis ou estéreis. **Folhas** expandidas, raro escamiformes; opostas; inteiras com margem lisa; carnosas ou coriáceas; pecioladas ou sésseis; nervação palmada ou pinada. **Inflorescência** espiga; terminal e/ou lateral; segmentada, cada segmento formado por duas brácteas férteis opostas e fusionadas; flores originadas por meristema intercalar dispõem-se em 1-5 séries longitudinais sobre as brácteas, 1 flor apical em cada bráctea, de inserção rasa ou profunda, deixando marcas (fóveas) após a deiscência; inflorescência somente com flores estaminadas ou pistiladas, ou ambas; 1-6 pares de brácteas estéreis na base da inflorescência. **Flores** monoclamídeas; actinomorfas; geralmente trímeras; ovário ínfero; (2)3(4) pétalas triangulares; prefloração valvar; disco nectarífero na base do estilete; flores estaminadas com estames epipétalos, sésseis, antera tetraesporangiada, bilocular e com deiscência rimosa, pólen tricolporado, âmbito triangular, exina psilada a verrucada, pistilo rudimentar; flores pistiladas com estilete reto, curto, estigma côncavo, sem vestígio de estames, lóculo indistinto, rudimento seminal ategumentado. **Frutos** pomáceo viscidios; unisseminados; globosos ou

elipsoidais; superfície lisa ou verrucosa, coloração branca, amarela, alaranjada, avermelhada ou rosada; pétalas persistentes, abertas e eretas, ou fechadas. **Sementes** elipsoidais achatadas; sem tegumentos, envoltas parcialmente pelos feixes vasculares do fruto e pela viscina; endosperma e embrião clorofilado, embrião reto, com dois cotilédones foliáceos.

*Phoradendron*, com cerca de 230 espécies, é um gênero predominantemente neotropical, embora seja encontrado desde os Estados Unidos até a Argentina e o Uruguai, e a maior riqueza de espécies é observada próximo ao equador (Kuijt 2003).

### **Chave para identificação das espécies de *Phoradendron* (Viscaceae) na região Sul do Brasil**

1. Plantas com catáfilos em todos os entrenós
  2. Inflorescências trisseriadas..... (5) *P. chrysocladon*
  - 2'. Inflorescências bi ou unisseriadas
    3. Catáfilos férteis presentes
      4. Inflorescências com todos os segmentos bisseriados, catáfilos férteis caducos..... (8) *P. crassifolium*
      - 4'. Inflorescência somente com o segmento basal bisseriado, os demais unisseriados, catáfilos férteis persistentes..... (14) *P. inaequidentatum*
    - 3'. Catáfilos férteis ausentes
      5. Ramificação dicotômica, folhas com 2,5-3,5 cm compr. e margem crenada..... (4) *P. burkartii*
      - 5'. Ramificação percurrente, folhas 4,5-12 cm compr. e margem lisa..... (19) *P. piperoides*
- 1'. Plantas com catáfilos somente nos entrenós dos ramos laterais
  6. Inflorescências bisseriadas
    7. Folhas com nervação pinada..... (21) *P. undulatum*
    - 7'. Folhas com nervação palmada
      8. Flores apenas 3 por bráctea fértil
        9. Ramificação dicotômica, raro percurrente, inflorescências laterais e terminais
          10. Catáfilos férteis presentes, folhas com margem crenada e flores/frutos na porção apical da bráctea fértil..... (4) *P. burkartii*

- 10'. Catáfilos férteis ausentes, folhas com margem lisa e flores/frutos na porção mediana da bráctea fértil..... (7) *P. craspedophyllum*
- 9'. Ramificação percurrente, somente inflorescências laterais
11. Folhas jovens esbranquiçadas, frutos verrucados somente no ápice do pericarpo..... (1) *P. argentinum*
- 11'. Folhas jovens verdes, frutos verrucados em todo o pericarpo..... (15) *P. mucronatum*
- 8'. Flores 3 e mais por bráctea fértil
12. Plantas monoicas
13. Inflorescências com até 3 segmentos florais férteis, frutos elipsoides..... (16) *P. obtusissimum*
- 13'. Inflorescências com mais de 3 segmentos florais férteis, frutos globosos
14. Folhas com 2-6 cm compr., foveas da inflorescência rasas, frutos com pétalas abertas e eretas..... (20) *P. quadrangulare*
- 14'. Folhas 4-15 cm compr., foveas da inflorescência profundas, frutos com pétalas fechadas..... (2) *P. bathyoryctum*
- 12'. Plantas dioicas..... (6) *P. coriaceum*
- 6'. Inflorescências trisseriadas
15. Planta epiparásita sobre outras espécies de *Phoradendron*, ramos losangulares ou quadrangulares em seção transversal, alados..... (9) *P. dipterum*
- 15'. Planta parásita sobre outros grupos de angiospermas, ramos elipsoides ou circulares em seção transversal, sem alas
16. Folhas com nervação pinada..... (12) *P. hexastichum*
- 16'. Folhas com nervação palmada
17. Folhas menores de 4 cm compr..... (11) *P. habrostachyum*
- 17'. Folhas maiores de 4 cm compr.
18. Inflorescências laterais e terminais
19. Ramificação sempre dicotômica..... (3) *P. berterioanum*
- 19'. Ramificação percurrente, raro dicotômica
20. Ramos geralmente pendentes, catáfilos com margem esbranquiçada..... (6) *P. coriaceum*
- 20'. Ramos sempre eretos, catáfilos com a margem não esbranquiçada..... (13) *P. holoxanthum*
- 18'. Inflorescências somente laterais

21. Ramos eretos, folhas geralmente elípticas ou obovadas, menores que 5 cm compr..... (17) *P. pellucidullum*
- 21'. Ramos pendentes, folhas geralmente lineares ou falcadas, maiores que 5 cm compr.
22. Plantas monoicas, escuras quando secas, folhas com mais de 2 cm larg..... (18) *P. perrottetii*
- 22'. Plantas dioicas, verdes ou amareladas quando secas, folhas com menos de 2 cm larg..... (10) *P. ensifolium*

**1. *Phoradendron argentinum*** Urb., Bot. Jahrb. 23, Beibl. 57: 14. 1897. TIPO: ARGENTINA, CATAMARCA: Chacarita de los Padres, XI.1872, fr, *G. Hieronymus* 419 (lectótipo, designado por Trelease (1916): B, destruído (= Trelease, 1916, Fig. 177a); lectótipo: F!, designado por Dettke *et al.* (2011) = F Neg 70633; isolectótipos: CORD!, GOET, K!). Figs. 1a-f; 9.

Ervas monoico-diclinas; ocorrem de forma agrupada sobre o hospedeiro; folhas e ramos jovens recobertos por cera epicuticular esbranquiçada; ramificação percurrente; ramos eretos; coloração verde escura até levemente amarelada, preta *in sicco*; sistema endofítico desenvolvido com vários ramos emergindo do sistema haustorial. Caules elipsoidais, losangulares ou quadrangulares em seção transversal; 1-4 cm compr., 0,15-0,4 cm diâm.; ângulos bem demarcados (alas); os basais circulares após engrossamento secundário, atingindo até 2 cm diâm., alas visíveis ou não. Catáfilos presentes somente nos entrenós dos ramos laterais; um par localizado cerca de 0,5 cm da base, 2 mm compr., base tubular estreita e ápice livre. Folhas carnosas; elípticas ou obovadas, base aguda, decurrente; ápice agudo ou obtuso, convexo ou retuso, mucronado; 2-2,5 cm compr., 0,6-1 cm larg.; pecíolo 0,2 cm compr.; nervação palmada actinódroma basal, 3 nervuras primárias, inconspícuas na face abaxial. Inflorescências laterais; 0,5-2 cm compr.; 1 par de brácteas estéreis na base; 2-4 segmentos férteis, bisseriadas, 3 flores por bráctea fértil, 1 apical estaminada e duas pistiladas abaixo; 1,1 mm diâm.; fóveas rasas. Frutos globosos; 0,5 mm diâm.; superfície apical verrucosa; brancos ou rosados; pétalas abertas eretas. Semente 3 mm compr., 1,5 mm larg.

*Phoradendron argentinum* ocorre na Argentina, Bolívia e Paraguai (Kuijt 2003), confirmada recentemente para o Uruguai e o Brasil (Dettke *et al.* 2011), onde foi encontrada somente no extremo sul do Rio Grande do Sul, em áreas florestais ribeirinhas do Pampa. Até o momento, somente duas populações foram localizadas no Brasil, que juntas somam menos de 100 indivíduos, ambas parasitando *Ruprechtia laxiflora* Meisn. (Polygonaceae), em

árvores que se destacam grandemente da vegetação adjacente de menor porte. Apresenta ciclo reprodutivo longo, com flores e frutos de março a dezembro.

Entre as espécies sul-brasileiras, é reconhecida facilmente pelas folhas jovens glaucas, entrenós relativamente curtos e pela superfície verrucosa do ápice dos frutos (ver comentários adicionais em *P. mucronatum* e *P. quadrangulare*).

**Material examinado:** RIO GRANDE DO SUL: Bagé, Estância Mato do Recreio, Arroio Pirai, 21.III.2009, fl., fr., sobre *Ruprechtia laxiflora* Meisn. (Polygonaceae), G.A. Dettke & L.F. Lima 181 (ICN); Quaraí, 4.XII.2010, fl., fr., sobre *Ruprechtia laxiflora* Meisn. (Polygonaceae), G.A. Dettke et al. 496 (ICN).

**Material adicional examinado:** ARGENTINA, CORRIENTES: Concepción, Estancia Los Tres Rincones, 04.II.1963, fl., E. Cano y J. Camara Hernández 813 (BAA). **BOLÍVIA**, CORDILLERA: Santa Cruz, Charagua, Finca Itaguazurenda, 16.IX.1982, fr., A.L. Cabrera & M.M. Gutiérrez 33642 (SI). **PARAGUAI**, CHACO: Mayor Pedro Lagerenza, selva ribereña del rio Timane, 11.IV.1978, fl., fr.im., A. Shinini & E. Bordas 14912 (CTES). **URUGUAI**, RÍO NEGRO: Río Negro, Rincón de Pomia, II.1953, fr., J. Chebatarrof s.n. (MVM 15359, RB 82162).

**2. Phoradendron bathoryctum** Eichler in Martius, Fl. bras. 5(2): 123, Fig. 43-2. 1868. TIPO: BRASIL. PIAUÍ: "In prov. Piauhy," VIII.1839, Gardner 2626 (lectótipo, designado por Trelease (1916): W, destruído (= Trelease, 1916, Fig. 120a); lectótipo, designado por Kuijt (1994): P!; isolectótipos: BM! K! ILL! US!). Figs. 1g-k; 9.

*Phoradendron paraguari* Kuijt, Candollea 49(1): 268. 1994. TIPO: PARAGUAI. PARAGUARÍ: Paraguarí, 27.VIII.1893, Lindman 1941 (holótipo: K!; isótipos: RB! S!(2x)), *syn. nov.*

*Phoradendron lindemaniai* Kuijt, Syst. Pl. Monographs 66: 272. 2003. TIPO: BRASIL. PARANÁ: Serra do Mar, forest on Atlantic slope above Bela Vista, on old road from Curitiba to Morretes, 600-800 m, 23.II.1967, Lindeman & de Haas 4641 (holótipo: U!), *syn. nov.*

Ervas monoico-diclinas; ocorrem de forma agrupada ou esparsa sobre o hospedeiro; ramificação percurrente, com dicotomias devido ao aborto do meristema apical ou formação de inflorescências; ramos eretos ou pendentes; coloração castanha avermelhada, verde escura até amarelada ou laranja, preta ou amarelada *in sicco*; poucos ramos emergindo do sistema

haustorial. Caules circulares, elipsoidais ou losangulares em seção transversal; 4-20 cm compr., 0,9 cm diâm.; os basais circulares, atingindo até 5 cm diâm. Catáfilos presentes somente nos entrenós dos ramos laterais; um par localizado cerca de 0,5 cm da base, 3 mm compr., base tubular e ápice livre; eventualmente um segundo par localizado cerca de 1 cm acima. Folhas carnosas; elípticas, ovadas, oblongas ou falciformes; base aguda, decurrente; ápice agudo ou obtuso, convexo, arredondado ou retuso; 4-15 cm compr., 2-8 cm larg.; pecíolo 0,6-1 cm compr.; nervação palmada actinódroma basal, 3-5 nervuras primárias, inconspícuas na face abaxial e adaxial, normalmente só a central evidente na face abaxial. Inflorescências laterais e/ou terminais; entre 2-6 cm compr.; 1-2 pares de brácteas estéreis na base; 3-6 segmentos férteis, bisseriadas, 5-15 flores por bráctea fértil, distribuição de flores estaminadas e pistiladas variável na bráctea fértil, quando presentes as estaminadas ocupam a 1ª até a 3ª posição apical; flores 1 mm diâm.; fóveas profundas. Frutos globosos; 3 mm diâm.; superfície lisa; rosados, amarelos ou alaranjados; pétalas fechadas. Semente 2 mm compr., 1,5 mm larg.

*Phoradendron bathyoryctum* possui ampla distribuição na América do Sul (Kuijt 2003), sendo uma espécie relativamente comum nos domínios brasileiros extra-amazônicos, como Cerrado, Mata Atlântica e Caatinga (Caires & Dettke 2010). No Sul do Brasil ocorre abundantemente nos três estados e o maior número de registros está na Floresta Estacional, na Ombrófila Densa e na Ombrófila Mista. Ocorre principalmente nas bordas das matas, sendo menos frequente no dossel de matas fechadas, a variedade de hospedeiros é grande no contexto regional, porém localmente tende a ter preferência por espécies de alguns gêneros, como *Anadenanthera* Speg. e *Piptadenia* Benth. (Fabaceae) na Floresta Estacional do oeste, *Guapira* Aubl. (Nyctaginaceae) e *Alchornea* Sw. (Euphorbiaceae) na Floresta Ombrófila Densa, e *Coussapoa* Aubl. (Urticaceae) e *Schinus* L. (Anacardiaceae) nas matas do Pampa. A floração, na maioria das vezes, ocorre de outubro a janeiro e a frutificação de dezembro a março.

A espécie é facilmente reconhecida pelo aspecto da inflorescência, bisseriada e com fóveas bastante profundas, onde as flores ficam quase totalmente imersas. Os frutos, de menor dimensão que as demais espécies estudadas e com pétalas fechadas, também auxiliam o reconhecimento da espécie (ver comentários adicionais em *P. coriaceum* e *P. perrottetii*). Kuijt (2003) ficou em dúvida quanto à presença e distribuição das flores estaminadas e corretamente (apesar das poucas evidências) admitiu a monoiccia em *P. bathyoryctum*. O acompanhamento e coleta de diversas populações em campo mostraram que as flores estaminadas ocorrem na mesma inflorescência das pistiladas, são pouco numerosas e situam-



se na porção apical da bráctea fértil; a antese das flores estaminadas ocorre na inflorescência bem jovem e logo ocorre a abscisão das flores, o que justifica a pouca representatividade destas nos materiais de herbário.

A espécie apresenta grande variabilidade fenotípica, normalmente associada ao grau de exposição solar das plantas, os indivíduos mais expostos tendem a ser mais robustos, de hábito ereto, com folhas de menores dimensões, crassas, elípticas e de coloração mais amarelada ou castanha; os indivíduos menos expostos são mais delicados, de hábito pendente, as folhas são maiores, menos crassas, normalmente falcadas e de coloração verde escura ou castanho avermelhada. A alta variabilidade se traduz também no número grande de sinônimos propostos por Kuijt (2003). Neste estudo, propomos, adicionalmente, dois nomes como sinônimos de *P. bathyoryctum*: *P. paraguari* e *P. lindemanii*.

A análise do material tipo de *Phoradendron paraguari*, bem como dos espécimes associados a este nome por Kuijt (2003), mostraram poucas diferenças do que atribuímos para o reconhecimento de *P. bathyoryctum* na região. Os ramos apicais losangulares e achatados, as inflorescências terminais e o tamanho reduzido dos ramos e das folhas são comuns em populações com vegetação mais aberta do Paraguai, Argentina e Sul do Brasil. O isótipo citado para o Herbário R por Kuijt (2003) encontra-se atualmente transferido ao acervo do Herbário RB.

Kuijt (2003) descreveu *Phoradendron lindemanii*, cujo tipo coletado no Paraná corresponde a uma variação de *P. bathyoryctum* com folhas ovadas. A inflorescência neste material está muito jovem e não evidencia as fóveas características da espécie, porém as características vegetativas conferem com *P. bathyoryctum*, comum nesta região. O parátipo (*Thomas et al. 4668* (LEA, NY!, INPA!)) corresponde à um indivíduo pistilado de *Phoradendron coriaceum*, por isso os frutos maiores, ausência de cavidades profundas, poucas flores por bráctea fértil e suposta dioícia, usadas pelo autor para diferenciar a espécie de *P. bathyoryctum*.

**Material examinado: PARANÁ:** Amaporã, 26.VIII.1987, fr., *S. Goetzke 104* (MBM, UPCB); Ampére, Rodovia PR-182, 23.XI.2011, sobre angico, *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan (Fabaceae), *G.A. Dettke et al. 1213* (ICN); Assis Chateaubriand, 23.XI.2011, sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *G.A. Dettke et al. 1235* (ICN); Campina da Lagoa, PR-239, 24.XI.2011, sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *G.A. Dettke et al. 1222* (ICN); Campo Mourão, 23.VI.2004, fr., *C. Lima 08* (MBM); Candói, Três Pinheiros, 18.VI.2004, fr., *R. Goldenberg et al. 635* (UPCB); Céu Azul, Rio Iguazu, 8.XII.1966, fl., *J. Lindeman & H.*

Haas 3490 (MBM); Chopinzinho, Rio Iguaçu, próximo a balsa, 25.XII.2009, fr., sobre *Chrysophyllum marginatum* (Hook & Arn.) Radlk. (Sapotaceae), *J. Rigon et al. 12* (UPCB); Coronel Vivida, PR-562, 27.XI.2011, sobre *Piptadenia* sp. (Fabaceae), *G.A. Dettke et al. 1245* (ICN); Farol, BR-272, 11.II.2010, fl., *J. Rigon et al. 100* (UPCB); Faxinal, Faxinal de São Sebastião, Fazenda Doll, Ivahygebietes, 08.IV.1937, fr., *G. Tessmann 6145* (MBM); Francisco Beltrão, 6 km noroeste da PR-483, 23.XI.2011, sobre angico, *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan (Fabaceae), *G.A. Dettke et al. 1212* (ICN); Guaíra, Rio Piquiri, cerca de 2 km da barra, 09.IV.1961, fr., sobre Lauraceae, *G. Hatschbach 7958* (MBM, UPCB); Guarapuava, Rodovia Guarapuava, Lagoa Seca, km 382, 26.X.2006, fl., sobre Rutaceae, *E. Barbosa & E.M. Cunha 1751* (MBM); Guaratuba, Pedras Brancas do Araraquara, 03.II.1960, fr., *G. Hatschbach 7461* (MBM); Jaguariaíva, 27.III.1916, fl., *P. Dusén 18026* (F, S); Jesuítas, PR-317, 22.XI.2011, sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *G.A. Dettke et al. 1227* (ICN); Laranjal, 4 km S de Laranjal, 25.XI.2011, sobre Lauraceae, *G.A. Dettke et al. 1221* (ICN); Mamborê, Distrito Lageado, Sítio Gaúcho, 3.VI.2009, fr., sobre *Piptadenia* sp. (Fabaceae), *G.A. Dettke 194* (ICN); Marmeleiro, PR-180, 24.XI.2011, sobre Lauraceae, *G.A. Dettke et al. 1226* (ICN); Marquinho, BR-158, 25.XI.2011, sobre angico, *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan (Fabaceae), *G.A. Dettke et al. 1250* (ICN); Morretes, Iacarehy, 5.IV.1914, fr., *P. Dusén 14699* (S); Paranaguá, Ilha do Mel, 9.XII.2010, fl., fr., *J. Rigon 78* (UPCB); Porto Barreiro, Linha Roque, propriedade Vanderlei Zampolli, 26.VII.2009, fr., sobre angico, *J. Rigon et al. 68* (UPCB); Sengés, Fazenda Morungava, Rio do Funil, 12.XII.1958, fr., *G. Hatschbach 5354* (MBM); Tibagi, Praça Central, 04.II.2011, fl., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *G.A. Dettke 552* (ICN); Três Barras do Paraná, PR-471, 24.XI.2011, sobre angico, *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan (Fabaceae), *G.A. Dettke et al. 1224* (ICN). **RIO GRANDE DO SUL:** Agudo, Cerro Agudo, IX.1985, fr.im., sobre *Coussapoa microcarpa* (Schott) Rizzini (Urticaceae), *M. Sobral et al. 4340* (ICN, RB); Alegrete, RS-507, 09.II.2012, sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *G.A. Dettke et al. 1266* (ICN); Arroio do Sal, Balneário Rondinha Velha, 19.V.1991, fr., *M.G. Rossoni 660* (ICN); Arroio dos Ratos, Fazenda Faxinal, 08.I.1980, fl., fr.im., *K. Hagelund 13256* (CTES, HAS, ICN, MBM); Caçapava do Sul, 24.VIII.1974, fr., *K. Hagelund 8075* (HAS, ICN); Cachoeira do Sul, IV.1983, fr.im., *M. Sobral & D.B. Falkenberg s.n.* (ICN 85200); Capão Novo, 04.IX.2004, fr., *R.R. Cossio 01* (ICN); Capivari do Sul, prope Viamão, 24.IV.1950, fr., sobre *Sideroxylon obtusifolium* (Roem. & Schult.) T.D.Penn. (Sapotaceae), *B. Rambo 46940a* (BA, S); Charqueadas, Capão da Roça, perímetro suburbano, 30.IX.1986, fr.im., *J. Mattos & N. Mattos 30018* (HAS); Esteio, prope Porto Alegre, 23.III.1949, fl., *B. Rambo 40621* (PACA);

Guaíba, Fazenda São Maximiano, 09.XII.2007, fl., *G.A. Dettke 92* (ICN); Guaíba, Fazenda São Maximiano, 16.II.2009, fr.im., sobre *Myrsine umbellata* Mart. (Primulaceae), *G.A. Dettke 162* (ICN); Mariana Pimentel, 01.XI.2010, fr.im., sobre *Alchornea triplinervia* (Spreng.) Müll. Arg. (Euphorbiaceae), *G.A. Dettke et al. 429* (ICN); Montenegro, Fortaleza, 15.XII.1952, fl., *B. Rambo 52936* (PACA); Morro Reuter [Reutersberg], 06.VI.1949, fr., *B. Rambo 41898b* (BA); Nova Palma, Caemborá, 10.IV.1981, fr.im., sobre cabreúva, *Myrocarpus frondosus* Allemão (Fabaceae), *A. Alvarez Filho et al. s.n.* (HDCF 275, SMDB 2015); Novo Hamburgo, monte das Cabras, 07.XII.1948, fl., *B. Rambo 38565* (PACA); Palmares do Sul, Fazenda das Almas, I.1945, fl., *B. Rambo 26422* (PACA); Pareci Novo, prope Montenegro, 1944, fr.im., *E. Henz s.n.* (PACA 25907); Pelotas, Monte Bonito, 15.I.2010, fl., *G.A. Dettke 283* (ICN); Picada Café, 07.X.1973, fr., *K. Hagelund 7200* (ICN); Porto Alegre, Bairro Santo Antônio, 17.IV.2007, fr., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *G.A. Dettke 1260* (ICN); Quaraí, Fazenda do Jarau, I.1945, fr.im., *B. Rambo 27440* (PACA); Santana do Livramento, Cerro Palomas, 08.II.2012, sobre *Schinus polygamus* (Cav.) Cabrera (Anacardiaceae), *G.A. Dettke et al. 1269* (ICN); Santo Antônio das Missões, 24.III.2010, fl., sobre *Parapiptadenia rigida* (Benth.) Brenan (Fabaceae), *G.A. Dettke 350* (ICN); São Francisco de Assis, 01.XII.2010, fl., sobre *Eugenia* sp. (Myrtaceae), *G.A. Dettke 509* (ICN); São Leopoldo, Novo Campus Unisinos, 13.VIII.1991, fr., *M.S. Marchioretto & R. Bastos 50* (PACA); São Luiz Gonzaga, estrada São Luiz Gonzaga - Garruchos, 12.VI.1956, fr.im., *A. Schultz 1366* (ICN); São Pedro da Serra, Kappesberg, prope Caxias, 11.IX.1949, fr., sobre *Bignonia callistegioides* Cham. (Bignoniaceae), *B. Rambo 43389* (CORD, CTES, PACA); São Sebastião do Caí, prope Caí, 18.VII.1949, fr.im., *B. Rambo 42574* (CORD, PACA, SI); Tenente Portela, 16.X.1982, veg., *Z.V.S. Ceroni et al. s.n.* (ICN 95349); Torres, VI.1983, fr., sobre *Ficus* sp. (Moraceae), *M. Sobral 2122* (ICN, MBM, RB, SP); Tupandi [Butterberg], prope Montenegro, 22.V.1950, fr.im., sobre *Combretum leprosum* Mart. (Combretaceae), *B. Rambo 47109* (HBR, PACA, S, SP); Uruguaiana, 25.III.2010, fl., sobre *Enterolobium contortisiliquum* (Vell.) Morogn (Fabaceae), *G.A. Dettke 342* (ICN); Vale do Sol, Trombudo, 18.II.1980, fl., sobre angico, *J.L. Waechter 1560* (ICN); Viamão, prope Porto Alegre, 10.IV.1950, fr.im., *B. Rambo 46725* (PACA); Vicente Dutra, margens do rio Uruguai, 22.XI.2011, sobre Fabaceae, *G.A. Dettke et al. 1223* (ICN). **SANTA CATARINA:** Araranguá, Lagoa da Serra, 13.VI.1995, fr.im., *V.P. Boff 11* (CRI); Bombinhas, Praia de Zimbros, 23.V.2008, fr., *M.G. Caxambu et al. 2235* (HCF); Botuverá, Cinema, 13.X.2009, veg., *T.J. Cadorin et al. 240* (FURB, ICN); Catanduvas, E of Catanduvas, 12.X.1964, fr.im., *L.B. Smith & R. Reitz 12434* (FLOR, HBR, R, RB); Florianópolis, Armação, s.d., fr., *B.*

*Rambo 51314* (PACA); Guaraciaba, BR-163, 22.XI.2011, sobre angico, *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan (Fabaceae), *G.A. Dettke et al. 1218* (ICN); Itajaí, Bahia Braba, 06.III.1952, fr.im., *R. Reitz 4484* (HBR, PACA, RB, S); Itapiranga, ad fl. Uruguai, 17.I.1953, fl., *B. Rambo 53711* (PACA); Laguna, Margem esquerda da BR-101, 17.VII.1993, fr., restinga, *D.B. Falkenberg 6184* (FLOR); Orleans, Rio Minador, 23.IV.2010, fr.im., *J.L. Schmitt et al. 1996* (FURB); Palhoça, Pilões, 19.I.1956, fl., *R. Reitz & R.M. Klein 2510* (HBR).

**3. *Phoradendron berterioanum* (DC.) Griseb.**, *Flora of the British West Indian Islands* 313: 1864, [*berterianum*]. *Viscum berterioanum* DC., *Prodr.* 4: 281. 1830. [*berterianum*] TIPO: REPÚBLICA DOMINICANA. Santo Domingo, *Bertero s.n.* (holótipo: G-DC!, = Trelease, 1916, Fig. 238b). Figs. 11-o; 9.

Ervas monoico-diclinas; ramificação dicotômica, dicotomias devido ao aborto do meristema apical ou formação de inflorescências; ramos eretos; coloração verde escura até amarelada *in sicco*. Caules circulares em seção transversal; 5-15 cm compr., 0,5 cm diâm.; os basais circulares, atingindo até 1,5 cm diâm. Catáfilos presentes somente nos entrenós dos ramos laterais; um par localizado 0,5 cm da base, 5 mm compr., livres; um segundo par localizado 3-8 cm acima. Folhas carnosas; elípticas, ovadas ou oblongas; base aguda, decurrente; ápice agudo ou obtuso, convexo, raro arredondado; 5-13 cm compr., 3-8 cm larg.; pecíolo 0,5-1 cm compr.; nervação palmada actinódroma basal, 5 nervuras primárias, pouco conspícuas. Inflorescências laterais e terminais; 6-12 cm compr.; 1 par de brácteas estéreis na base; 4-8 segmentos férteis, trisseriadas, 9-21 flores por bráctea fértil, flores estaminadas ocupam posição apical na bráctea fértil; flores 1 mm diâm.; fóveas de médias a profundas. Frutos globosos; 3 mm diâm.; superfície lisa; brancos; pétalas fechadas. Sementes 2 mm compr., 1,8 mm larg.

*Phoradendron berterioanum* ocorre de forma comum na América Central e norte da América do Sul, com poucos registros no Peru, Bolívia e Brasil (Kuijt 2003). No Sul do Brasil foram registradas apenas duas populações, uma no Paraná e outra no Rio Grande do Sul, a qual representa o registro mais austral da espécie. Ambos os registros são em ambientes florestais bastante antropizados, onde a espécie provavelmente é rara ou localmente extinta, pois não é recoletada há mais de 40 anos, mesmo após esforços de coleta nas duas regiões. É registrada sobre a exótica *Chaenomeles japonica* (Thunb.) Lindl. ex Spach (Rosaceae) e sobre Myrtaceae. Floresce e frutifica de maio a janeiro.

A espécie é reconhecida facilmente pelo hábito ereto e ramificação dicotômica, caules circulares longos, inflorescências trisseriadas longas, laterais e terminais, e grandes folhas com nervação palmada.

**Material examinado:** **PARANÁ:** Rio Branco do Sul, Ribeirinha, 01.I.1970, fr., *G. Hatschbach 24091* (MBM). **RIO GRANDE DO SUL:** Tupandi [Butterberg], prope Montenegro, 22.V.1950, fr., sobre *Chaenomeles japonica* (Thunb.) Lindl. (Rosaceae), exótica, *B. Rambo 47105* (S).

**4. *Phoradendron burkartii*** Rizzini & Ulib., *Darwiniana* 27: 499, Fig. 1. 1986. TIPO: ARGENTINA. ENTRE RÍOS: Federación, Rincón del Mocreto y del Uruguay, 16.IV.1960, *A. Burkart & J.C. Gamarro 21702* (holótipo: SI 2184!; isótipos: SI!4x). Figs. 2a-e; 9.

Ervas monoico-diclinas; ocorrem de forma agrupada sobre o hospedeiro; ramificação dicotômica, dicotomias devido ao aborto do meristema apical ou formação de inflorescências; ramos eretos; coloração castanha avermelhada, verde escura até amarelada; preta, verde clara ou amarelada *in sicco*; poucos ramos emergindo do sistema haustorial. Caules circulares em seção transversal; 3-8 cm compr., 0,5 cm diâm.; os basais circulares, atingindo até 3 cm diâm. Catáfilos presentes em todos os entrenós; nos ramos laterais 2-3 pares, um par localizado 0,5 cm da base, 4 mm compr., base tubular e ápice livre, eventualmente um segundo par localizado cerca de 1-2 cm acima; nos ramos principais eventualmente está presente um par cerca de 1 cm da base. Folhas carnosas; margem crenada; obovada, raro elíptica; base aguda, decurrente; ápice agudo, convexo; 2,5-3,5 cm compr., 1,2-2 cm larg.; pecíolo 0,3 cm compr.; nervação actinódroma basal, 3 nervuras primárias, conspícuas somente na face abaxial. Inflorescências laterais e terminais; 2-6 cm compr.; 1 par de brácteas estéreis na base; 3-5 segmentos férteis, bisseriadas, 3 flores localizadas na porção distal da bráctea fértil, 1 apical estaminada e duas pistiladas abaixo; 1,1 mm diâm.; foveas rasas. Frutos globosos; 6 mm diâm.; superfície lisa, rosados ou alaranjados quando imaturos, brancos quando maduros; pétalas abertas eretas. Sementes 5 mm compr., 3 mm larg.

*Phoradendron burkartii* ocorre na Argentina, Brasil e Uruguai. Kuijt (2003) citou a espécie para o Paraguai, porém não conseguimos analisar o material citado pelo autor e confirmar a ocorrência da espécie para este país. A espécie é citada pela primeira vez para o Uruguai. No Brasil ocorre somente no Sul, em Floresta Estacional e Ombrófila Mista, sendo coletada e citada pela primeira vez para o estado de Santa Catarina. Kuijt (2003) citou alguns

materiais para outros estados brasileiros (BA, ES e MG): *Hatschbach et al. 68431* (MBM, Bahia) corresponde à *Phoradendron obtusissimum*, *Hatschbach & Silva 50777b* (MBM, Espírito Santo) corresponde à *P. nigricans* e os demais materiais não foram encontrados nos herbários consultados para confirmação. Espécie com grande afinidade de parasitismo sobre *Luehea divaricata* Mart. (Malvaceae), sobre qual foi encontrada na maioria das coletas. Floresce a partir de julho e frutifica de novembro a dezembro.

A ramificação dicotômica, as folhas obovadas e crenadas, a presença de inflorescências terminais e flores e frutos situados na porção distal da bráctea fértil são importantes para o reconhecimento da espécie no Sul do Brasil.

Kuijt (2003) considerou *P. burkartii* sinônimo de *P. reductum*. No entanto, consideramos *P. reductum* sinônimo de *P. obtusissimum* (ver comentários adicionais em *P. obtusissimum*) e distinto da espécie descrita por Rizzini & Ulibarri (1986). *Phoradendron burkartii* possui morfologia distinta, com ramificação dicotômica, flores posicionadas na porção distal das brácteas férteis e frutos globosos, sendo, portanto, restabelecida.

**Material examinado: PARANÁ:** Céu Azul, Rio Iguaçu, 09.XII.1966, fr., sobre *Luehea divaricata* Mart. (Malvaceae), *J. Lindeman & H. Haas 3510* (MBM); Chopinzinho, Km 06, 25.VII.2009, fl., sobre *Luehea divaricata* Mart. (Malvaceae), *J. Rigon 65* (UPCB); Coronel Vivida, PR-562, 27.XI.2011, fr., fr.im., sobre *Luehea divaricata* Mart. (Malvaceae), *G.A. Dettke et al. 1246* (ICN); Mariópolis, aprox. 2 km Sudoeste de Mariópolis, 26.XI.2011, fr., fr.im., sobre *Luehea divaricata* Mart. (Malvaceae), *G.A. Dettke et al. 1229* (ICN); Porto Barreiro, São Valentim, propriedade de Sadi Rigon, 5.I.2009, fr., sobre *Luehea divaricata* Mart. (Malvaceae), *J. Rigon 03* (UPCB); São João, PR-281, 26.XI.2011, fr., fr.im., sobre *Luehea divaricata* Mart. (Malvaceae), *G.A. Dettke et al. 1247* (ICN); Saudade do Iguaçu, BR-158, 25.XI.2011, fr., fr.im., sobre *Luehea divaricata* Mart. (Malvaceae), *G.A. Dettke et al. 1228* (ICN). **RIO GRANDE DO SUL:** Aratiba, rodovia RS-420, 26.XI.2011, sobre *Luehea divaricata* Mart. (Malvaceae), *G.A. Dettke et al. 1231* (ICN); Arroio dos Ratos, Fazenda Faxinal, 29.IX.1980, fr.im., *K. Hagelund 13299* (C, HAS, ICN); Derrubadas, Parque Estadual do Turvo, 1983, fl., *P. Brack et al. s.n.* (ICN 86262); Giruaá, Granja Sodal, 07.IX.1973, fr., *K. Hagelund 6892a* (CTES); Mariana Pimentel, 18.X.1980, fl., fr.im., *K. Hagelund 13275* (CTES, ICN, MBM); Santo Ângelo, Granja Piratini, 07.IX.1973, fl., *K. Hagelund 6892b* (ICN); São Jerônimo, 05.VI.1975, fl., fr.im., *K. Hagelund 9119* (C, CTES, HAS, ICN, MBM). **SANTA CATARINA:** Iporã do Oeste, BR-163, 22.XI.2011, fr., fr.im., sobre *Luehea*

*divaricata* Mart. (Malvaceae), G.A. Dettke et al. 1248 (ICN): Xavantina, rodovia SC-266, 26.XI.2011, fr., fr.im., sobre Fabaceae, G.A. Dettke et al. 1230 (ICN).

**Material adicional examinado: ARGENTINA.** CORRIENTES: San Tomé, establecimiento Las Marias, Ruta 14, 7 km S de Gdor. Virasoro, 01.XII.1970, fr.im., A. Krapovickas et al. 16871 (CTES); Ituzaingó, Isla Apipé Grande, Puerto San Antonio, 09.XII.1973, fr.im., sobre aguái, *Pouteria salicifolia* (Spreng.) Radlk. (Sapotaceae), A. Krapovickas et al. 24017 (CTES). **URUGUAI.** ARTIGAS: Bella Unión, costa del Río Uruguay, III.1940, *Montoro s.n.* (MVFA). RIVERA: Tranqueras, Ruta 30, km 111, Bajada de Pena, 12.XII.1997, fr.im., sobre *Luehea divaricata* Mart. (Malvaceae), E. Marchesi & I. Grela s.n. (MVFA 27102).

**5. *Phoradendron chrysocladon*** A. Gray, U.S. Explor. Exped. [Bot., Phanerogam.] 15(1): 743. 1854. TIPO: BRASIL. RIO DE JANEIRO: próximo Rio de Janeiro, 1838-42, *Wilkes Exped. s.n.* (holótipo: US!; isótipos: F, GH!, P). Figs. 2f-i; 9.

Ervas monoico-diclinas; ocorrem de forma esparsa sobre o hospedeiro; ramificação percurrente; ramos eretos ou pendentes; coloração verde escura até amarelada, amarela *in sicco*; 1 ramo emergindo do sistema haustorial. Caules circulares em seção transversal, levemente achatados nos nós; 4-8 cm compr., 0,7 cm diâm.; os basais circulares, atingindo até 2 cm diâm. Catáfilos presentes em todos os entrenós; um par localizado entre 0,5-15,5 cm da base, 3 mm compr., livres; eventualmente 1-2 pares a mais nos ramos laterais. Folhas carnosas; elípticas, ou ovadas, levemente assimétricas; base aguda ou obtusa, decurrente; ápice agudo, convexo ou acuminado; 5-9 cm compr., 2-4 cm larg.; pecíolo 0,8-1 cm compr.; nervação palmada actinódroma basal ou suprabasal, 3 nervuras primárias, normalmente só a central evidente. Inflorescências laterais; 3-6 cm compr.; 1-3 pares de brácteas estéreis na base; 3-6 segmentos férteis, trisseriadas, 10-30 flores por bráctea fértil, distribuição de flores estaminadas e pistiladas variável na bráctea fértil, quando presentes as estaminadas ocupam a 1ª a 3ª posição apical; flores 1 mm diâm.; fóveas pouco profundas. Frutos globosos; 3 mm diâm.; superfície lisa; amarelos; pétalas fechadas. Sementes 2 mm compr., 1,5 mm larg.

*Phoradendron chrysocladon* possui ampla distribuição na América Central e América do Sul, que segue um padrão anfi-amazônico (Kuijt 2003). No Brasil, ocorre nos ambientes de Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica (Caires & Dettke 2010). No Sul do Brasil, está restrita a poucas populações em Floresta Ombrófila Densa do Paraná e de Santa Catarina, onde atinge o limite austral e é registrada pela primeira vez neste último Estado. A espécie é registrada

parasitando espécies de Lauraceae, Malpighiaceae e Anacardiaceae. A floração e frutificação ocorrem entre setembro e março.

Diferencia-se facilmente esta espécie das demais ocorrentes na região Sul do Brasil pela ramificação percurrente e catáfilos presentes em todos os entrenós, folhas normalmente assimétricas e com nervação palmada, coloração amarelada e inflorescências trisseriadas com muitas flores/frutos (ver comentários adicionais em *P. piperoides*).

**Material examinado:** **PARANÁ:** Guaraqueçaba, APA Estadual de Guaraqueçaba, 15.X.2009, fl., fr.im., sobre Lauraceae, *G.A. Dettke 208* (ICN); Pontal do Paraná, Fazenda Rio da Onça, 11.III.2010, fl., fr., sobre *Tapirira guianensis* Aubl. (Anacardiaceae), *J. Rigon 105* (UPCB). **SANTA CATARINA:** Blumenau, Parque Nacional da Serra do Itajaí, Morro do Spitzkopf, 16.II.2010, fl., fr.im., *T.J. Cadorin et al. 1337* (FURB, ICN); Ilhota, Morro do Baú, 25.IX.2009, fl., fr.im., *A. Stival-Santos et al. 939* (FURB).

**Material adicional examinado:** **MINAS GERAIS:** Conceição do Mato Dentro, Rio Santo Antônio, 23.XI.1997, fr.im., sobre Malpighiaceae, *G. Hatschbach et al. 67437* (FLOR); Diamantina, Barão do Guaçuí, 24.X.1999, fr., *G. Hatschbach et al. 69682* (UPCB). **SÃO PAULO:** Pariquera-Açu, 31.III.1996, fr., *N.M. Ivanauskas 758* (ESA, ICN).

**6. *Phoradendron coriaceum*** Mart. ex Eichler in Martius, Fl. bras. 5(2): 121. 1868. TIPO: BRASIL. MINAS GERAIS: "in campis Taboleiro prov. Minarum, Alto dos Boys," *Martius s.n.* (lectótipo, designado por Trelease (1916): M!, = Trelease, 1916, Fig. 107a). Figs. 3a-e; 9.

Ervas dioicas; ocorrem de forma esparsa sobre o hospedeiro; ramificação percurrente, raro dicotômica; ramos eretos ou pendentes; coloração verde escura até amarelada, preta *in sicco*; 1 ou poucos ramos emergindo do sistema haustorial. Caules circulares em seção transversal, eventualmente com nós achatados; 4-15 cm compr., 0,5 cm diâm.; ramos basais circulares, atingindo até 3 cm diâm. Catáfilos presentes somente nos entrenós dos ramos laterais; um par localizado cerca de 1 cm da base, 3 mm compr., base tubular e ápice livre; eventualmente um segundo par localizado cerca de 2 cm acima; margens dos catáfilos esbranquiçadas. Folhas carnosas; elípticas, obovadas, oblongas ou falciformes; base aguda, decurrente; ápice agudo ou obtuso, convexo ou arredondado; 5-9 cm compr., 3-4 cm larg.; pecíolo 0,7-1 cm compr.; nervação palmada actinódroma basal, 3-5 nervuras primárias, inconspícuas na face abaxial e adaxial, normalmente só a central evidente na face abaxial.



Inflorescências laterais e/ou terminais; 1,5-4 cm compr.; 1-4 pares de brácteas estéreis na base; 3-4 segmentos férteis; inflorescências estaminadas trisseriadas, 15-23 flores por bráctea fértil; inflorescências pistiladas bi ou trisseriadas, 3-10 flores por bráctea fértil; flores 1 mm diâm.; fóveas médias. Frutos globosos; 4-5 mm diâm.; superfície lisa; brancos; pétalas fechadas. Sementes 3 mm compr., 2 mm larg.

*Phoradendron coriaceum* ocorre na Argentina, Brasil e Paraguai, sendo relatada para este último país pela primeira vez neste trabalho. No Sul do Brasil, ocorre nos três estados, sendo citação inédita para Santa Catarina neste trabalho. Nesta região ocorre em Florestas Estacionais, Ombrófila Mista e Ombrófila Densa, parecendo estar associada às baixas altitudes nestas formações vegetais. É encontrada parasitando espécies arbóreas de Rutaceae, Euphorbiaceae, Boraginaceae e frequentemente sobre Fabaceae (em especial *Machaerium* Pers. e *Anadenanthera* Speg.). Floresce e frutifica ao longo de todo o ano, com fases mais acentuadas entre fevereiro e setembro.

A espécie é reconhecida pela dioicia, ramos circulares percurrentes (muito raro dicotômicos), folhas carnosas e duras e margem dos catáfilos esbranquiçada. Pode ser confundida com *P. bathyoryctum*, da qual se distingue pelas folhas normalmente menores, margem dos catáfilos esbranquiçada, inflorescências pistiladas com bráctea fértil completa na frutificação (em *P. bathyoryctum* as flores do ápice, estaminadas, são deiscentes e deixam as brácteas incompletas na frutificação), inflorescências normalmente trisseriadas, frutos maiores e brancos.

Kuijt (2003) tratou *Hatschbach 12570* (MBM) e *Reitz & Klein 1885* (MBM) como *P. interruptum* (aqui tratada como sinônimo de *P. ensifolium*). Ambos os materiais possuem folhas falcadas e inflorescências pistiladas semelhantes, porém a coloração preta (*in sicco*) e as bordas esbraquiçadas dos catáfilos são características de *P. coriaceum*.

**Material examinado: PARANÁ:** Céu Azul, Entrada do Parque Nacional do Iguaçu, 10.II.2010 fl., *J. Rigon et al. 98* (UPCB); Chopinzinho, próximo à balsa de acesso a Porto Barreiro, 25.VII.2009 fr., sobre *Machaerium paraguariense* Hassler (Fabaceae), *J. Rigon et al. 13* (UPCB); Medianeira, 14.IV.1965, fr.im., sobre Fabaceae, *G. Hatschbach 12570* (MBM); Morretes, Estrada da Graciosa, 13.X.2009, fr., *G.A. Dettke 228* (ICN); Nova Prata do Iguaçu, próximo ao rio Iguaçu, 24.XI.2011, sobre angico, *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan (Fabaceae), *G.A. Dettke et al. 1215* (ICN); Porto Barreiro, comunidade São Valentim, 22.VII.2009, fl., *J. Rigon et al. 67* (UPCB); Rio Bonito do Iguaçu, RPPN Corredor do Iguaçu, 22.VIII.2009, fr., *J. Rigon et al. 72* (UPCB); São Pedro do Iguaçu, Reserva Cabeça do

Cachorro, 8.II.2010, fr., *J. Rigon et al.* 92 (UPCB). **RIO GRANDE DO SUL:** Giruá, Granja Sodal, 02.VIII.1965, fr.im., *K. Hagelund* 3835 (ICN); Morrinhos do Sul, Perdida, 21.I.2010, fl., fr.im., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *G.A. Dettke* 251 (ICN); Riozinho, RS-239, 27.I.2010, fr.im., sobre *Machaerium paraguariense* Hassler (Fabaceae), *G.A. Dettke* 269 (ICN); Santa Maria, Morro Cechella, 28.XII.1985, fr., *J.N.C. Marchiori* 161 (HDCF); Torres, Morro do dentro, 21.IV.1987, fr.im., *K. Hagelund* 16184 (ICN); Três de Maio, RS-342, 23.III.2010, fr.im., sobre *Cordia trichotoma* (Vell.) Arrab. ex Steud (Boraginaceae), *G.A. Dettke* 355 (ICN); Tupandi [Butterberg], prope Montenegro, 22.V.1950, fr., sobre *Zanthoxylum rhoifolium* Lam. (Rutaceae), *B. Rambo* 47104 (PACA); Tupandi [Butterberg], prope Montenegro, 22.V.1950, fr., *B. Rambo* 47116 (PACA); Vale do Sol, Trombudo, 19.II.1979, fr.im., sobre *Machaerium* sp. (Fabaceae), *J.L. Waechter* 1181 (ICN). **SANTA CATARINA:** Itajaí, Cunhas, 21.VI.1954, fr.im., *R. Reitz & R.M. Klein* 1885 (HBR, MBM, RB); Nova Veneza, 19.I.2010, fr.im., sobre *Senna oblongifolia* (Vogel) H.S. Irwin & Barneby (Fabaceae), *G.A. Dettke* 246 (ICN).

**Material adicional examinado:** ARGENTINA. MISSIONES: Guaraní, Predio Guaraní, 30.VI.2003, fr.im., sobre *Lonchocarpus muehlbergianus* Hassl. (Fabaceae), *S.G. Tressens et al.* 6844 (CTES). PARAGUAI. ALTO PARANA: Presidente Franco, Puerto Bertoni, IV.1903, fr.im., sobre *Dalbergia* sp. (Fabaceae), *M.S. Bertoni* 4687 (SCP).

**7. *Phoradendron craspedophyllum*** Eichler in Martius, Fl. bras. 5(2): 124, Fig. 37-3. 1868. TIPO: BRASIL. SÃO PAULO: *Sello* 155 (lectótipo: B, designado por Trelease (1916): B (destruído = Trelease, 1916, Fig. 124a); lectótipo, designado por Kuijt (1994): P!; isolectótipo: BR!). Figs. 3f-j; 9.

Ervas monoico-diclinas; ocorrem de forma esparsa sobre o hospedeiro; ramificação dicotômica; ramos eretos; coloração verde clara até levemente amarelada ou avermelhada, avermelhada ou castanha *in sicco*; 1 ramo emergindo do sistema haustorial. Caules circulares em seção transversal, ou levemente elipsoides próximo aos nós; 2-5 cm compr., 0,5 cm diâm.; os basais circulares atingindo até 1,5 cm diâm. Catáfilos somente nos entrenós dos ramos laterais; dois pares, um par localizado cerca de 0,5 cm da base, 3 mm compr., base tubular e ápice livre; o segundo par localizado na região mediana do entrenó, livre, caduco, fértil. Folhas carnosas; elípticas ou obovadas; base aguda, decurrente; ápice agudo ou obtuso, convexo ou retuso, mucronado; 2-5 cm compr., 1-3 cm larg.; pecíolo 0,5 cm compr.; nervação

palmada actinódroma suprabasal, 5 nervuras primárias, somente a central conspícua na face abaxial. Inflorescências laterais e terminais; 2-4 cm compr.; 1-3 pares de brácteas estéreis na base; 4-5 segmentos férteis, bisseriadas, 3 flores por bráctea fértil, 1 apical estaminada e duas pistiladas abaixo; flores 1 mm diâm.; foveas rasas. Frutos globosos; 0,5 cm diâm.; superfície lisa; avermelhados ou rosados; pétalas fechadas. Sementes 3 mm compr., 2 mm larg.

*Phoradendron craspedophyllum* é endêmica do Brasil, ocorrendo nos estados de São Paulo (Kuijt 2003), Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. É encontrada no Cerrado, na Mata Atlântica e no Pampa, neste último em ambientes de vegetação baixa de encosta de morros e bordas de florestas ribeirinhas. Observada frequentemente sobre espécies de Myrtaceae (*Calyptanthes* Sw., *Eugenia* L., *Myrcia* DC.) e Euphorbiaceae (*Sebastiania* Spreng.), forma populações locais pequenas e sobre os ramos mais finos dos hospedeiros. Floresce e frutifica ao longo de todo o ano, com mais intensidade de maio a dezembro.

A ramificação dicotômica, os ramos circulares, a presença de catáfilos férteis, as inflorescências terminais e frutos lisos com pétalas fechadas distinguem a espécie das demais no Sul do Brasil. Pode ser confundida com *Phoradendron mucronatum*, pelo formato e tamanho das folhas, mas este se diferencia de *P. craspedophyllum* por apresentar ramificação percurrente, ramos angulosos, catáfilos estéreis, inflorescências somente laterais e frutos verrucosos com pétalas abertas eretas. Kuijt (2003), pelo baixo número de espécimes analisados, ficou incerto quanto à ramificação dicotômica e presença de catáfilos férteis caducos, que foram confirmados neste trabalho após a coleta e análise de mais espécimes. O autor também descreveu frutos de formato ovalado e em tamanho menor aos observados nesta revisão, provavelmente por se tratar de frutos imaturos; os frutos maduros são globosos e atingem cerca do dobro do tamanho relatado pelo autor.

**Material Examinado:** **PARANÁ:** Jaguariaíva, Parque Estadual do Cerrado, 24.IV.2000, fl., L. Linsingen 169 (MBM). **RIO GRANDE DO SUL:** Arroio dos Ratos, Fazenda Faxinal, 06.X.1979, fr.im., K. Hagelund 13138a (HAS, MBM); Cerro Grande do Sul [Camaquã], Pessegueiro, 12.X.1983, fl., fr.im., sobre *Calyptanthes grandifolia* O. Berg (Myrtaceae), M. Sobral 2402 (FLOR, ICN, R, RB); Eldorado do Sul, 24.II.1958, fr., A. Schultz 1634 (ICN); Esteio, prope Porto Alegre, 18.V.1949, fl., sobre *Eugenia* sp. (Myrtaceae), B. Rambo 41646 (PACA); Gravataí, Arroio Chico Lomã, Banhado Grande, 22.III.1983, fl., fr., sobre *Sebastiania klotzschiana* (Müll.Arg.) Müll.Arg. (Euphorbiaceae), M. Neves 260 (HAS, ICN); Guaíba, Fazenda São Maximiano, 18.XI.2008, fr.im., sobre *Myrcia multiflora* (Lam.) DC. (Myrtaceae), G.A. Dettke 137 (ICN); Maquiné, beira do Rio Maquiné, 04.III.1983, fl., sobre

*Eugenia verticillata* (Vell.) Angely (Myrtaceae), *M. Sobral 1513* (R, RB); Nova Petrópolis, Nove Colônias, 06.VII.1980, fl., sobre Myrtaceae, *M. Sobral 335* (ICN); Osório, Fazenda do Arroio, 25.I.1958, fr.im., sobre *Myrcia brasiliensis* Kiaersk. (Myrtaceae), *B. Rambo 63524* (S); Pareci Novo, prope Montenegro, 18.VII.1949, fl., sobre *Calyptanthus cocinna* DC. (Myrtaceae), *B. Rambo 42591* (PACA); Porto Alegre, Morro Santana, I.1985, fr., sobre *Eugenia uniflora* L. (Myrtaceae), *M. Sobral et al. 3725* (ICN, R, RB); Torres, Lagoa do Jacaré, 24.IX.1985, fr., sobre *Eugenia* sp. (Myrtaceae), *R. Frosi et al. 531* (HAS); Três Cachoeiras, Lageadinho, 16.I.1980, fr.im., sobre *Myrcia multiflora* (Lam.) DC. (Myrtaceae), *J.L. Waechter 1535* (ICN). **SANTA CATARINA:** Forquilha, Parque Ecológico, 20.VII.1992, fl., *J.J. Zocche s.n.* (CRI 1302); Taió, Fazenda Tarumã, 24.II.2010, fl., fr., *J.L. Schmitt et al. 1553* (FURB, ICN); Vidal Ramos, 26.X.2007, fr.im., *L. Sevegnani s.n.* (FURB 6802).

**8. *Phoradendron crassifolium*** (Pohl ex DC.) Eichler in Martius, Fl. bras. 5(2): 125, Fig. 40. 1868. *Viscum crassifolium* Pohl ex DC., Prodr. 4: 280. 1830. TIPO: BRASL. GOIÁS: "Serra d'Ourada," 1839, *Pohl 457* (holótipo: G-DC! = Trelease, 1916, Fig. 213a). Figs. 3k-p; 9.

Ervas monoico-diclinas; ocorrem de forma esparsa ou agrupada sobre o hospedeiro; ramificação percurrente, eventualmente dicotomias devido ao aborto do meristema apical; ramos eretos ou pendentes; coloração verde escura até levemente amarelada, amarelada *in sicco*; 1 ramo emergindo do sistema haustorial. Caules circulares em seção transversal; 5-15 cm compr., 0,7 cm diâm.; os basais circulares atingindo até 3 cm diâm. Catáfilos em todos os entrenós; 4-7 pares, um par localizado 0,3 cm da base, 2 mm compr., livres; um segundo par localizado cerca de 0,5-1 cm do primeiro e os demais 2-5 espaçados igualmente no entrenó, caducos, férteis. Folhas carnosas; elípticas, obovadas, ovadas ou oblongas; base aguda ou obtusa, decurrente; ápice agudo ou obtuso, convexo, arredondado ou acuminado; 5-15 cm compr., 2,5-8 cm larg.; pecíolo 1 cm compr.; nervação palmada actinódroma basal, 5 nervuras primárias, conspícuas nas faces adaxial e abaxial. Inflorescências laterais; 2-3 cm compr.; 1-8 pares de brácteas estéreis na base; 5-7 segmentos férteis, bisseriadas, 3-7 flores por bráctea fértil, 1 apical estaminada e as demais pistiladas abaixo; flores 1 mm diâm., fóveas rasas. Frutos globosos; 0,3 cm diâm.; superfície lisa; avermelhados, amarelados ou brancos; pétalas abertas. Sementes 2,5 mm compr., 1,5 mm larg.

*Phoradendron crassifolium* apresenta ampla distribuição, sendo uma das ervas-de-passarinho mais comum, ocorrendo em todos os países da América Central e América do Sul, exceto Argentina, Chile e Uruguai (Kuijt 2003). No Sul do Brasil é registrado para os três

estados, em áreas da Floresta Ombrófila Densa e Cerrado e poucas áreas de Floresta Ombrófila Mista no interior do Paraná. Ocorre sobre uma grande variedade de hospedeiros, não sendo observada nenhuma especificidade na área de estudo. Floresce e frutifica ao longo de todo ano, com fenofases mais acentuadas entre outubro e março.

A espécie é reconhecida facilmente pelas grandes folhas com nervação palmada, com as cinco nervuras evidentes, ramificação percurrente, presença de catáfilos férteis e caducos nos entrenós e inflorescências bisseriadas (ver comentários adicionais em *P. inaequidentatum*).

**Material Examinado: PARANÁ:** Antonina, Cabeceira do Rio Faisqueira, 29.XI.1973, fr. , sobre *Paussandra morisiana* (Casar.) Radlk. (Euphorbiaceae), *G. Hatschbach 33403* (HAS, MBM); Bituruna, Volta Grande, 05.XI.1908, fr., *P. Dusén 7004* (S); Guaraqueçaba, Picada Praia Deserta, Rio Paciência, 20.XI.1974, fr., *G. Hatschbach 35304* (MBM); Jaguariaíva, Fazenda Chapada do Santo Antônio, 03.V.1991, fl., *J.T. Motta 2221* (MBM); Matinhos, Parque Estadual Rio da Onça, 30.XI.2006, fr., *G.A. Dettke 55* (HUEM); Morretes, Comunidade do Candonga, Rio Sagrado, 08.X.2005, fr., *M.G. Caxambu 849* (HCF, MBM); Palmeira, Recanto dos Papagaios, 28.X.2003, fr, *J.M. Silva et al. 3794* (ESA, MBM); Paranaguá, Baía Paranaguá, Piaçaguera, 23.IV.1969, fr., *G. Hatschbach & O. Guimarães 21388* (MBM, UPCB); Pontal do Paraná, Banestado, próximo à Praia de Leste, 22.II.1995, fl., *S.R. Ziller & M. Brand 731* (ESA, MBM); São José dos Pinhais, Castelhanos, 7.II.1998, fr., sobre *Ocotea* sp. (Lauraceae), *J.M. Silva et al. 2259* (CTES, FLOR, MBM, SI); Sengés, 5 km de Sengés em direção a Itararé, 13.II.1995, fr., *J.P. Souza et al. 42* (ESA, ICN); Tibagi, Parque Estadual do Guartelá, 05.II.2011, fr.im., fr., *G.A. Dettke 517* (ICN); Tomazina, Rio das Cinzas, corredeira, 16.X.1997, fr., *G. Hatschbach & E. Barbosa 67140* (FLOR, MBM).

**RIO GRANDE DO SUL:** Dom Pedro de Alcântara, 12.XI.1982, fr.im., sobre *Pristimera celastroides* (Kunth) A.C.Sm. (Celastraceae), *K. Hagelund 14264* (C, CTES, ICN, MBM); Morrinhos do Sul, Morro Azul, 31.VII.1981, fr., *Virola bicuhyba* (Schott ex Spreng.) Warb. (Myristicaceae), *J.L. Waechter s.n.* (ICN 84339); Osório, Morro Grande, 10.I.1952, fr., *B. Rambo 51761* (HBR, S); Terra de Areia, 18.X.1980, fr., sobre *Sloanea guianensis* (Aubl.) Benth. (Elaeocarpaceae), *J.L. Waechter 1744* (ICN); Três Cachoeiras, Lageadinho, 16.I.1980, fr., sobre *Ilex pseudobuxus* Reissek (Aquifoliaceae), *J.L. Waechter 1534* (CTES, ICN, PEL).

**SANTA CATARINA:** Águas Mornas, Canto do Schutch, 20.II.2010, fr., *A. Stival-Santos et al. 1791* (FURB, ICN); Araquari, Ilha dos Barcos, 09.III.2001, fl., *O.S. Ribas et al. 3412* (FURB, MBM); Balneário Barra do Sul, Barra do Sul, 10.VIII.1953, fr., *R. Reitz & R.M.*

*Klein 909* (HBR, MBM, PACA); Barra Velha, Itajuba, 17.I.1991, fl., fr.im., *A. Krapovickas & C.L. Cristóbal 43750* (CTES); Biguaçu, Amâncio, 06.XI.2009, fr.im., *T.J. Cadorin et al. 390* (FURB); Blumenau, Mata da Cia. Hering, 25.XI.1954, fr., *R. Reitz & R.M. Klein 2278* (HBR); Brusque, Azambuja, 30.VIII.1947, fr.im., *R. Reitz 1836* (HBR, PACA, S); Criciúma, Santec Resíduos, 11.X.2007, fr.im., *B. Wessler & B. Alberton s.n.* (CRI 7977); Florianópolis, Rio Tavares, 13.III.1952, fr., sobre *Coffea arabica* L. (Rubiaceae); exótica, *R. Reitz 4560* (HBR); Garuva, Três Barras, 05.X.1957, fl., fr.im., *R. Reitz & R.M. Klein 5045* (HBR); Gaspar, Gasparinho, aos fundos da capela Santo Antônio, 15.X.2009, fr.im., *A. Stival-Santos et al. 1024* (FURB, ICN); Ibirama, Horto Florestal INP, 16.VII.1954, fr.im., *R. Reitz & R.M. Klein 1943* (HBR); Imbituba, 19.X.1979, fr.im., *O. Yano 2230* (SP); Itajaí, Morro da Ressacada, 09.II.1954, fr., *R. Reitz & R.M. Klein 1519* (HBR); Itapoá, Reserva Volta Velha, 06.XI.1992, fr.im., *R.R. Negrelle & C. Londero A-540* (CRI, UPCB); Joinville, Serra Dona Francisca, 10.XII.2009, fl., *T.J. Cadorin et al. 940* (FURB, RB); Luiz Alves, Braço Francês, 29.VIII.2009, fr.im., *A.L. Gasper 2271* (FURB); Navegantes, Leiteiro, 14.IX.2009, fr., *A. Stival-Santos et al. 832* (FURB); Palhoça, Campo do Massiambu, 16.VII.1953, fl., sobre *Garcinia* sp. (Clusiaceae), *R. Reitz & R.M. Klein 843* (HBR); Porto Belo, Zimbros, 21.X.1979, fl., *O. Yano, 2294* (SP); Rio do Sul, Fundo Canoas, 07.XII.2009, fr., sobre *Duguetia lanceolata* A.St.-Hil. (Annonaceae), *A. Korte & A. Kniess 1427* (FURB); Santo Amaro da Imperatriz, Parque Estadual da Serra do Tabuleiro, Morro da Queimada, 02.XI.2009, fr., *T.J. Cadorin 360* (FURB, RB); São Bento do Sul, 21.XI.2009, fr.im., *T.J. Cadorin et al. 621* (FURB, ICN); São Francisco do Sul, Herdeiros, 17.VI.2004, fr.im., *G. Casas 32* (MBM); Sombrio, Pirão Frio, 29.X.1959, fr., *R. Reitz & R.M. Klein 9246* (HBR).

**9. *Phoradendron dipterum*** Eichler in Martius, Fl. bras. 5(2): 109. 1868. TIPO: BRASIL. CEARÁ: *Gardner 1672* (lectótipo designado por Trelease (1916): W (destruído = Trelease, 1916: Fig. 89); lectótipo designado por Kuijt (1994); P!; isolectótipos: BM, GH, K!2x). Figs. 4a-d; 9.

Ervas epiparasitas monoico-diclinas; ocorrem de forma esparsa ou pouco agrupada sobre o hospedeiro; ramificação percurrente; ramos eretos ou pendentes; coloração castanha avermelhada, verde escura até amarelada *in vivo*; 1-8 ramos emergindo do sistema haustorial. Caules quadrangulares ou losangulares em seção transversal; 3-10 cm compr., 0,8 cm diâm.; 2 ou 4 ângulos bem demarcados (alas); os basais circulares após engrossamento secundário, atingindo até 4 cm diâm., alas visíveis ou não. Catáfilos presentes somente nos entrenós dos

ramos laterais; um par localizado cerca de 0,5 cm da base, 0,5 cm compr., base tubular e ápice livre. Folhas carnosas; elípticas, obovadas, ovadas, oblongas ou falcadas; base aguda ou obtusa, decurrente ou cuneada; ápice agudo ou obtuso, convexo ou arredondado; 4-15 cm compr., 2-7 cm larg.; pecíolo 0,7 cm compr.; nervação palmada actinódroma basal, 3-5 nervuras primárias, inconspícuas na face abaxial e adaxial, normalmente só a central evidente nas faces adaxial e abaxial. Inflorescências laterais; 4-10 cm compr.; 1 par de brácteas estéreis na base; 3-7 segmentos férteis, trisseriadas, 10-25 flores por bráctea fértil, distribuição de flores estaminadas e pistiladas variável na bráctea fértil, as estaminadas ocupam a 1<sup>a</sup> a 5<sup>a</sup> posição apical; flores 1-1,3 mm diâm.; eventualmente as flores pistiladas basais na bráctea fértil apresentam duas pétalas; fóveas pouco profundas. Frutos globosos; 3-4 mm diâm.; superfície lisa; branco ou rosados; pétalas abertas eretas. Sementes 3 mm compr., 2 mm larg.

*Phoradendron dipterum* ocorre em todos os países da América Central e América do Sul, exceto Chile e Uruguai, sendo a espécie epiparasita mais comum do gênero (Kuijt 2003). Ocorre nos três estados do Sul do Brasil (Caires & Dettke 2010). O maior número de registros está na Floresta Estacional e Floresta Ombrófila Mista, mas a espécie ocorre também na Floresta Ombrófila Densa e formações florestais do Pampa. Apesar de ser uma espécie comum, é pouco representada nos herbários por não ser discriminada de seu hospedeiro no momento da coleta; vários registros da espécie são oriundos de duplicatas ou de coletas conjuntas. Este estudo aumentou em mais de 60% a representatividade da espécie na coleção regional, mas apesar disso algumas regiões, especialmente o leste de Santa Catarina, certamente ainda carecem de um esforço de coleta maior. É encontrada parasitando somente espécies de *Phoradendron*, sem aparentemente apresentar preferência por alguma delas. Floresce e frutifica ao longo de todo o ano, com estas fenofases mais acentuadas entre dezembro e julho.

O hábito epiparasita, os ramos 2 ou 4-alados e as inflorescências trisseriadas grandes distinguem *P. dipterum* das demais espécies sul-brasileiras (ver comentários adicionais em *P. perrottetii*). A variação no formato e no tamanho das folhas é grande nesta espécie e parece estar relacionada com a exposição solar e ao tipo de vegetação em que ocorre.

Kuijt (2003) ficou incerto quanto à distribuição de flores em *P. dipterum* e descreveu também inflorescências estaminadas. Todo o material analisado na região Sul, nos demais estados brasileiros, bem como da Argentina e Paraguai, mostram plantas monoico-diclinas, sendo as flores estaminadas presentes no ápice da bráctea fértil.

**Material examinado: PARANÁ:** Ampére, Rodovia PR-182, 23.XI.2011, sobre *Phoradendron bathyoryctum* Eichler (Viscaceae), *G.A. Dettke et al. 1214* (ICN); Cascavel, Sede Alvorada, BR-163, 22.XI.2011, sobre *Phoradendron piperoides* (Kunth) Trel. (Viscaceae), *G.A. Dettke et al. 1237* (ICN); Chopinzinho, Rio Iguaçu, próximo a balsa, 25.VII.2009, fr., sobre *Phoradendron bathyoryctum* Eichler (Viscaceae), *J. Rigon 10* (UPCB); Francisco Beltrão, PR-182, 23.XI.2011, sobre *Phoradendron ensifolium* (Pohl ex DC.) Eichler (Viscaceae), *G.A. Dettke et al. 1220* (ICN); Irati, Colégio Estadual Florestal de Irati, 25 .XI .1972, fr., *P. Carvalho 109* (MBM); Mamborê, Distrito Lageado, Sítio Gaúcho, 28.VII.2005, fr., sobre *Phoradendron ensifolium* (Pohl ex DC.) Eichler (Viscaceae), *G.A. Dettke 13* (HUEM, R); Maringá, Campus da Universidade Estadual de Maringá, 20.VII.2006, fr., sobre *Phoradendron quadrangulare* (Kunth) Griseb. (Viscaceae), *G.A. Dettke 54* (HUEM); Paranaguá, Ilha do Mel, 3.XII.2009, fl., sobre *Phoradendron crassifolium* (Pohl ex DC.) Eichler (Viscaceae), *J. Rigon 77* (UPCB); Porto Barreiro, São Valentim, propriedade de Wilson Silva, 12.I.2009, fl., sobre *Phoradendron bathyoryctum* Eichler (Viscaceae), *J. Rigon & S. Rigon 06* (UPCB); Rio Bonito do Iguaçu, Linha Rosa, 22.VIII.2009, fr., sobre *Phoradendron ensifolium* (Pohl ex DC.) Eichler (Viscaceae), *J. Rigon & S. Rigon 70* (UPCB); Tibagi, Praça Central, 04.II.2011, fl., fr.im., fr., sobre *Phoradendron bathyoryctum* Eichler (Viscaceae), *G.A. Dettke 546* (ICN); Tomazina, 19.X.1966, fr., *J. Lindman & H. Haas 3159* (MBM). **RIO GRANDE DO SUL:** Agudo, Cerro Agudo, IX.1985, fr., sobre *Phoradendron* sp. (Viscaceae), *M. Sobral et al. 4334* (ICN); Alegrete, RS-507, 09.II.2012, sobre *Phoradendron bathyoryctum* Eichler (Viscaceae), *G.A. Dettke et al. 1268* (ICN); Amaral Ferrador, 12.I.2010, fl., fr., sobre *Phoradendron ensifolium* (Pohl ex DC.) Eichler (Viscaceae), *G.A. Dettke 298* (ICN); Caçapava do Sul, BR-290, trevo de acesso à BR-153, 20.III.2009, fl., sobre *Phoradendron quadrangulare* (Kunth) Griseb. (Viscaceae), *G.A. Dettke & L.F. Lima 169* (ICN); Derrubadas, Parque Estadual do Turvo, 01.VIII.2009, sobre *Phoradendron quadrangulare* (Kunth) Griseb. (Viscaceae), *G.A. Dettke 209* (ICN); Dom Pedro de Alcântara, Mata do Prof. Baptista, 13.IX.2008, fr., sobre *Phoradendron* sp. (Viscaceae), *G.A. Dettke 117* (ICN); Itati, RS-486, Rota do Sol, 27.I.2010, fl., fr., sobre *Phoradendron quadrangulare* (Kunth) Griseb. (Viscaceae), *G.A. Dettke 276* (ICN); Manoel Viana, Praça Central, 06.II.2012, sobre *Phoradendron quadrangulare* (Kunth) Griseb. (Viscaceae), *G.A. Dettke et al. 1261* (ICN); Maquiné, RS-484, Igreja da Gruta 28.I.2010, fr., sobre *Phoradendron ensifolium* (Pohl ex DC.) Eichler (Viscaceae), *G.A. Dettke 264* (ICN); Nova Prata, Viveiro da Prefeitura Municipal, IV.1984, fl., fr.im., sobre *Phoradendron ensifolium* (Pohl ex DC.) Eichler (Viscaceae), *J. Mattos & N. Silveira 26289a* (HAS); Picada



Café, 07.X.1973, fr., sobre *Phoradendron quadrangulare* (Kunth) Griseb. (Viscaceae), *K. Hagelund 7201* (ICN); Porto Alegre, Morro Santana, 15.III.2007, fl., fr.im., sobre *Phoradendron quadrangulare* (Kunth) Griseb. (Viscaceae), *G.A. Dettke 58* (ICN); Porto Xavier, 23.III.2010, infl.jov., fl., sobre *Phoradendron piperoides* (Kunth) Trel. (Viscaceae), *G.A. Dettke 339* (ICN); Rolante, próximo ao Rio Rolante, 24.IX.2009, fl., fr., sobre *Phoradendron quadrangulare* (Kunth) Griseb. (Viscaceae), *G.A. Dettke & J.A. Jarenkow 206* (ICN); Rosário do Sul, Serra do Caverá, 08.II.2012, sobre *Phoradendron quadrangulare* (Kunth) Griseb. (Viscaceae), *G.A. Dettke et al. 1263* (ICN); Santana da Boa Vista, 11.I.2010, fl., fr., sobre *Phoradendron holoxanthum* Eichler (Viscaceae), *G.A. Dettke 296* (ICN); Santo Antônio da Patrulha, Distrito de Miraguaia, 06.III.1950, fl., *B. Rambo 46103* (PACA); São Francisco de Assis, Praça Central, 01.XII.2010, fl., sobre *Phoradendron quadrangulare* (Kunth) Griseb. (Viscaceae), *G.A. Dettke 508* (ICN); São Miguel das Missões, 24.III.2010, fl., fr.im., sobre *Phoradendron piperoides* (Kunth) Trel. (Viscaceae), *G.A. Dettke 346* (ICN); Sarandi, 10 km W da cidade, 30.X.1971, fl., fr., sobre *Phoradendron* sp. (Viscaceae), *J.C. Lindeman et al. s.n.* (ICN 8853); Torres, Rio da Terra, 13.VII.1988, fr.im., *N. Silveira 6834* (HAS); Tupandi [Butterberg], prope Montenegro, 22.V.1950, fl., sobre *Phoradendron* sp. (Viscaceae), *B. Rambo 47118* (SI); Viamão, Itapuã, próximo ao Rio Guaíba, 22.XII.1948, fr., sobre *Phoradendron* sp. (Viscaceae), *B. Rambo 39104* (PACA). **SANTA CATARINA:** São Domingos, 27.XI.2011, sobre *Phoradendron ensifolium* (Pohl ex DC.) Eichler (Viscaceae), *G.A. Dettke et al. 1244* (ICN).

**10. *Phoradendron ensifolium*** (Pohl ex DC.) Eichler in Martius, Fl. bras. 5(2): 114, Fig. 35-2. 1868. *Viscum ensifolium* Pohl ex DC., Prodr. 4: 281. 1830. TIPO: BRASIL. MINAS GERAIS: Barbacena, *Pohl 106* (holótipo: G-DC! = Trelease, 1916: Fig.182a). Figs. 4e-k; 9.

*Phoradendron interruptum* (DC.) B. D. Jackson, Ind. Kew. 2: 502, 1211. 1895. *Viscum interruptum* DC., Prodr. 4: 282. 1830. *Phoradendron lanceolato-ellipticum* Eichler in Martius, Fl. bras. 5(2): 114, pl. 35, Fig. 1. 1868, *nom. superfl.* TIPO: BRASIL. GOIÁS: Padre Luiz Faria, *Pohl s.n.* (holótipo: G-DC = Trelease, 1916: Fig.89a); isótipos [numerados *Pohl 273*]: W (destruído = Trelease, 1916: Fig.89b); M!; ILL!), *syn. nov.*

*Phoradendron falcifrons* (Hook. & Arn.) Eichler, Fl. bras. 5(2): 134m. 1868. *Viscum falcifrons* Hook. & Arn., Bot. Misc. 3: 356. 1833. TIPO: URUGUAI. On laurels, *Tweedia s.n.* (holótipo: K! = Trelease, 1916: Fig. 85; isótipo: E!), *syn. nov.*

*Phoradendron linearifolium* Eichler in Martius, Fl. bras. 5(2): 115, Fig. 36. 1868. TIPO: BRASIL. RIO DE JANEIRO: proximidades do Rio de Janeiro, *Riedel s.n.* (lectótipo designado por Trelease (1916): G, = Trelease, 1916, Fig. 181a; isolectótipos: K! P, US!), *syn. nov.*

Ervas dioicas, raramente monoico-diclinas; ocorrem de forma esparsa ou agrupada sobre o hospedeiro; ramificação percurrente, eventualmente dicotomias devido ao aborto do meristema apical; ramos pendentes; coloração verde escura até amarelada, verde ou amarelada *in sicco*; 1 ou poucos ramos emergindo do sistema haustorial. Caules circulares ou elipsoides em seção transversal, levemente achatados nos nós; 3-10 cm compr., 0,5 cm diâm.; os basais circulares atingindo até 4 cm diâm. Catáfilos somente nos entrenós dos ramos laterais; 2-5 pares, um par localizado cerca de 0,5 cm da base, 2 mm compr., base tubular e ápice livre; um segundo par localizado cerca de 1 cm do primeiro e os demais espaçados no entrenó, eventualmente podem ser caducos. Folhas carnosas; elípticas, obovadas, oblongas, lineares ou falcadas; base aguda, decurrente; ápice agudo ou obtuso, arredondado; 5-22 cm compr., 1-2 cm larg.; pecíolo 1 cm compr.; nervação palmada actinódroma suprabasal, 3-5 nervuras primárias, normalmente somente a central conspícua na face abaxial. Inflorescências laterais; 2-6 cm compr.; 1-6 pares de brácteas estéreis na base; 3-5 segmentos férteis, trisseriadas; inflorescências estaminadas com 6-18 flores por bráctea fértil; inflorescências pistiladas com 4-10 flores por bráctea fértil; flores 1 mm diâm.; fóveas pouco profundas. Frutos globosos; 0,5 cm diâm.; superfície lisa, rosados ou brancos; pétalas fechadas. Sementes 3 mm compr., 2 mm larg.

*Phoradendron ensifolium* ocorre na Argentina, Bolívia, Brasil, Paraguai e Uruguai (Kuijt 2003). No Brasil é encontrado em todas as regiões, com distribuição mais expressiva em ambientes de Cerrado e Mata Atlântica (Caires & Dettke 2010). No Sul do Brasil, é mais frequente em Floresta Estacional, Floresta Ombrófila Mista e áreas florestais do Pampa; ocorre em menor quantidade em Cerrado e Floresta Ombrófila Densa. Parasita uma variedade grande de hospedeiros, porém é notável a grande afinidade com que aparece parasitando espécies de Lauraceae (*Nectandra* Rol. ex Rottb., *Ocotea* Aubl.). Floresce e frutifica ao longo de todo o ano, com fases mais acentuadas de dezembro a maio.

É reconhecida facilmente pelos ramos longos e pendentes, folhas geralmente lineares e falcadas com ápice arredondado, inflorescências trisseriadas com várias brácteas estéreis na base, frutos grandes, brancos ou rosados, com pétalas fechadas (ver comentários adicionais em *P. holoxanthum* e *P. pellucidullum*). Apesar da maioria dos espécimes serem

evidentemente dioicos, algumas vezes foi observada a presença de poucas inflorescências pistiladas em indivíduos estaminados (ex. *Dettke 574* – ICN).

Dentre as espécies sul-brasileiras do gênero, *P. ensifolium* é a que apresenta maior variabilidade morfológica em relação ao comprimento dos entrenós e tamanho e formato foliar. Apresenta desde folhas pequenas (entre 5-7 cm compr.) e obovadas até folhas com mais de 20 cm compr. e lineares. As variações aparecem tanto entre populações, como dentro das populações e, muitas vezes, em um mesmo indivíduo; as variações parecem estar relacionadas ao grau de exposição solar: plantas de ambientes abertos possuem entrenós grossos e curtos e folhas menores, mais falcadas nos ápices dos ramos, inflorescências mais curtas e frutos geralmente rosados; plantas de interior de mata, ou mesmo que ocorrem no interior dos ramos dos hospedeiros, possuem entrenós finos e longos, folhas mais compridas, inflorescências mais longas e frutos geralmente brancos. Esta grande variabilidade se reflete em vários nomes aplicados na revisão mais recente do gênero (Kuijt 2003), na qual o autor reconheceu *P. falcifrons*, *P. interruptum* e *P. linearifolium* como espécies distintas de *P. ensifolium*, porém apresenta poucas características diagnósticas efetivas, em geral embasadas apenas no tamanho e no formato foliar e no grau de robustez das plantas. A grande sobreposição destas características é evidente e o autor salientou várias vezes a necessidade de uma análise com maior número de espécimes. Neste trabalho, propomos a sinonimização destes nomes por entender *P. ensifolium* como uma espécie de ampla distribuição, grande variabilidade (como várias espécies de *Phoradendron*, vide *P. bathyoryctum*, *P. piperoides* e *P. quadrangulare*, por exemplo), mas com características diagnósticas evidentes. Além disso, as características das inflorescências (seriação, quantidade de flores, tamanho e formato dos frutos) apresentam pouca variação entre os espécimes estudados.

**Material examinado:** PARANÁ: Antonio Olinto, Rio Água Amarela, 01.VII.1971, fl., *G. Hatschbach 26828* (MBM, UPCB); Balsa Nova, Campina da Cascavel, 02.V.1986, fl., fr.im., sobre *Schinus* sp. (Anacardiaceae), *G. Hatschbach & A. Manosso 50365* (ICN, MBM, UPCB); Balsa Nova, Serra São Luiz, 06.I.1971, fr., *G. Hatschbach 25946* (CTES, MBM, S); Campo Mourão, Campus do Integrado, 12.V.2004, fr., *R.P. Mormul 30* (HCF); Candói, Rio Jordão, s.d., fr., *S.R. Ziller 1584* (MBM); Cascavel, Parque Ecológico Municipal, 31.III.2010, fr.im., *G.A. Dettke 359* (ICN); Catanduvas, 6 km Oeste de Catanduvas, 24.XI.2011 sobre *Ocotea porosa* (Nees & Mart.) Barroso (Lauraceae), *G.A. Dettke et al. 1225* (ICN); Colombo, Hotel Betânia, s.d., fr., *P.R.P. Andrade s.n.* (MBM 296755); Coronel Vivida, Rodovia PR-367, 20.II.1961, fl., sobre *Chrysophyllum* sp. (Sapotaceae), *G. Hatschbach 26377* (MBM,

UPCB); Cruzeiro do Iguaçu, Fazenda Canoas, 12.VI.1998, fr., *E.A. Schwarz et al.* 632 (UPCB); Curitiba, Boqueirão, 11.XII.2001, fr., *G. Hatschbach* 72781 (CTES, MBM, UPCB, FUEL, PACA); Flor da Serra do Sul, BR-280, 22.XI.2011, sobre *Nectandra oppositifolia* Nees (Lauraceae), *G.A. Dettke et al.* 1216 (ICN); Flórida, 07.IV.2007, fl., *D.Z. Cesco s.n.* (HCF 5354, RB 443441); Francisco Beltrão, PR-182, 23.XI.2011, sobre *Nectandra oppositifolia* Nees (Lauraceae), *G.A. Dettke et al.* 1217 (ICN); Guaraniaçu, Serra da União, 23.IV.1968, fr., sobre Lauraceae, *G. Hatschbach* 19176 (LP, MBM, UPCB); Jaguariaíva, 23.XII.1915, fl., *P. Dusén* 17461 (S); Janiópolis, Sítio Nossa Senhora Aparecida, 24.IV.2005, fr., *K.V. Lopes s.n.* (HCF 2497); Jundiá do Sul, Fazenda Monte Verde, 13.I.2000, fl., *G. Hatschbach et al.* 69933 (BAA, MBM); Lapa, Col. Mariental, 08.XI.1959, fr., *G. Hatschbach* 6422 (MBM, RB); Laranjal, 4 km S de Laranjal, 25.XI.2011 sobre *Ocotea porosa* (Nees & Mart.) Barroso (Lauraceae), *G.A. Dettke et al.* 1238 (ICN); Luiziana, Estação Ecológica Luiziana, 09.VII.2010, fr.im., fr., *M.G. Caxambu et al.* 3093 (HCF); Mamborê, Distrito Lageado, Sítio Gaúcho, 03 .VI .2009, fl., fr.im., sobre Lauraceae, *G.A. Dettke* 195 (ICN); Maringá, Parque do Ingá, 17.II.2005, fr., *G.A. Dettke* 06 (HUEM, R); Maringá, Parque do Ingá, 23.I.2006, fl., *G.A. Dettke* 26 (HUEM); Palmeira, Colônia Quero-quero, 10.XI.1952, fr.im., *G. Hatschbach* 2929 (MBM, RB, SI); Piraí do Sul, Curralinho, 26.IX.1970, fl., fr., sobre *Nectandra* sp. (Lauraceae), *G. Hatschbach* 24770 (MBM, UPCB); Ponta Grossa, Campus da UTFPR, 18.X.2009, fr.im., fr., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *M.G. Caxambu & E.L. Siqueira* 2809 (HCF); Reserva do Iguaçu, Reserva Rio dos Touros, 8 .XI.1991, fl., *A.P. Tramujas & A.J. Kostin* 548 (MBM); Rio Bonito do Iguaçu, BR-158, 24.XI.2011, sobre Lauraceae, *G.A. Dettke et al.* 1249 (ICN); Santa Tereza do Oeste, Parque Nacional do Iguaçu, 26.V.1945, fr., sobre *Ocotea* sp. (Lauraceae), *H. Duarte & E. Pereira* 1917 (RB); São Jorge do Oeste, Perobal, 01.IX.1999, fr., *J.M. Silva et al.* 3033 (MBM); Tibagi, Parque Estadual do Guartelá, 05.II.2011, fl., sobre *Ocotea* sp. (Lauraceae), *G.A. Dettke* 574 (ICN). **RIO GRANDE DO SUL**: Amaral Ferrador, 11.I.2010, fl., estaminado, sobre *Ocotea* sp. (Lauraceae), *G.A. Dettke* 300 (ICN); Arroio dos Ratos, Fazenda Faxinal, 27.XI.1982, fr.im., *K. Hagelund* 14205 (CTES, ICN, MBM); Augusto Pestana, prope Ijuí, 27.VIII.1953, fl., *Pivetta* 536 (PACA); Cachoeira do Sul, 05.I.1902, fl., sobre *Chrysophyllum marginatum* (Hook. & Arn.) Radlk. (Sapotaceae), *G.O.A. Malme* 979 (S); Derrubadas, Parque Estadual do Turvo, 18.VIII.1977, fr.im., *J. Mattos & N. Mattos* 17366 (HAS); Dom Pedro de Alcântara, 26.I.2010, fl., sobre *Xylopia brasiliensis* Spreng. (Annonaceae), *G.A. Dettke* 274 (ICN); Encruzilhada do Sul, Passo dos Vargas, IX.1985, fr.im., sobre *Quillaja brasiliensis* (A. St.-Hil. & Tul.) Mart. (Quillajaceae), *M. Sobral et al.* 4227 (ICN, MBM, SP); Estrela Velha,

Itaúba, Arroio do Tigre, 18.IV.1978, fr.im., *A. Sehnen 16023* (PACA); Farroupilha, Estação Experimental, s.d., fl., *O.R. Camargo 276* (HAS); Giruá, Granja Sodal, V.1965, fr.im., *K. Hagelund 3667a* (HAS, CTES); Gravataí, 07.I.1949, fr.im., sobre *Chrysophyllum marginatum* (Hook. & Arn.) Radlk. (Sapotaceae), *B. Rambo 39601* (SI); Guaíba, Fazenda São Maximiano, 14.III.2009, fr., *G.A. Dettke 163* (ICN); Itati, RS-486, Rota do Sol, 27.I.2010, fl., sobre *Nectandra oppositifolia* Nees (Lauraceae), *G.A. Dettke 278* (ICN); Maquiné, RS-484, Igreja da Gruta, 28.I.2010, fl., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *G.A. Dettke 263* (ICN); Marau, ca. 2 km na rodovia para Passo Fundo, 03.XII.1986, fr.im., *J. Mattos & N. Silveira 30411* (HAS); Maximiliano de Almeida, 23.X.2000, fr.im., *C. Lutkemeier s.n.* (HAS 39249); Morro Reuter, 07.X.1973, fr.im., *K. Hagelund 7209* (HAS); Nova Prata, Viveiro da Prefeitura Municipal, IV.1984, fl., fr.im., *J. Mattos & N. Silveira 26289b* (HAS); Novo Hamburgo, São João do Deserto, 29.X.1959, fr., *A. Sehnen 7552* (PACA); Pelotas, Monte Bonito, 12.I.2010, fl., fr.im., sobre *Chrysophyllum marginatum* (Hook & Arn.) Radlk. (Sapotaceae), *G.A. Dettke 280* (ICN); Porto Alegre, Lami, 03.I.1949, fl., *B. Rambo 39436* (CORD, CTES, PACA); Rio Grande, Estação Ecológica do Taim, III.1981, fl., sobre *Chrysophyllum* sp. (Sapotaceae), *J.L. Waechter 1821* (FLOR, ICN, MBM); Santa Vitória do Palmar, Sede da Reserva Biológica do Taim, 11.VI.1986, fl., *J. Mattos et al. 29481* (HAS); São Francisco de Paula, Próximo a Vila do Ouro, 27.IX.1978, fr., *J. Mattos et al. 20056* (HAS); São Leopoldo, 21.V.1949, fr., *B. Rambo 41661* (PACA); Taquara, 10 km de São Francisco de Paula, 25.III.1981, fr.im., *J. Mattos & N. Mattos 22644* (HAS); Torres, Faxinal, 20.VII.1977, fr., sobre *Nectandra* sp. (Lauraceae), *J.L. Waechter 1300* (ICN, RB); Tupandi [Butterberg], prope Montenegro, 22.V.1950, fr., sobre *Nectandra* sp. (Lauraceae), *B. Rambo 47107* (PACA, SI); Turuçu, 17.I.2010, fr., sobre Lauraceae, *G.A. Dettke 281* (ICN); Vale do Sol, Trombudo, 19.II.1979, fl., fr.im., sobre *Chrysophyllum* sp. (Sapotaceae), *J.L. Waechter 1185* (CTES, ICN); Viamão, Itapuã, IX.1983, fl., fr.im., sobre *Chrysophyllum marginatum* (Hook. & Arn.) Radlk. (Sapotaceae), *M. Sobral & P. Brack 2245* (ICN, MBM, RB). **SANTA CATARINA:** Armazém, São José dos Macacos/Mineração, 07.IV.2010, fl., fr.im., *M. Verdi et al. 4242* (FURB, ICN); Catanduvas, E de Catanduvas, 12.X.1964, fr., *L.B. Smith & R. Reitz 12437* (HBR, FLOR, R); Descanso, BR-386, 22.XI.2011, sobre *Nectandra lanceolata* Nees (Lauraceae), *G.A. Dettke et al. 1219* (ICN); Joinville, Rio Manso, 02.II.2010, fr., *T.J. Cadorin et al. 1178* (FURB, ICN); São Bento do Sul, 02.XI.2006, fr., *A.L. Gasper s.n.* (MBM 332980); São Domingos, 27.XI.2011, sobre *Ocotea porosa* (Nees & Mart.) Barroso (Lauraceae), *G.A. Dettke et al. 1243* (ICN).

**Material adicional examinado:** ARGENTINA. CORRIENTES: San Martín, Colonia C.Pellegrini, 22.II.1976, fl., fr., A. *Krapovickas et al.* 29523 (CTES). BOLÍVIA. ARCE: Tarija, 5,5 km N de Emborozú, 09.X.1983, fr., J.C. *Solomon* 11122 (CTES). PARAGUAI. GUAIRA: Melgarejo, Cordillera de Ybytyruzú, 09.IX.1989, fr., E. *Zardini & C. Velásquez* 13933 (FCQ). URUGUAI. RIVERA: Subida de Pena, Ruta 30, Arroyo Rubio Chico, 14.V.1985, fl., sobre aruera, F. *Berrutti* 17758 (MVFA).

**11. Phoradendron habrostachyum** Eichler in Martius, Fl. bras. 5(2): 111. 1868. TIPO: BRASIL. MINAS GERAIS: in silvis usque Ouro Preto, *Martius s.n.* (holótipo: M! = Trelease, 1916, Fig. 109). Figs. 5a-d; 9.

Ervas dioicas; ramificação percurrente, eventualmente dicotomias devido ao aborto do meristema apical ou presença de inflorescências; ramos eretos; coloração castanha ou amarelada *in sicco*; 1 ou poucos ramos emergindo do sistema haustorial. Caules elipsoides em seção transversal, achatados nos nós; 1-4 cm compr., 0,4 cm diâm.; os basais circulares atingindo até 1 cm diâm. Catáfilos somente nos entrenós dos ramos laterais; 1 par localizado cerca de 0,8 cm da base, 3 mm compr., base tubular e ápice livre. Folhas carnosas; elípticas, obovadas ou lineares; base aguda, decurrente; ápice agudo, convexo, ou arredondado; 2-4 cm compr., 0,7-1 cm larg.; pecíolo 0,5 cm compr.; nervação palmada actinódroma basal, 3 nervuras primárias, normalmente somente a central conspícua na face abaxial. Inflorescências laterais e terminais; 1,5-2,5 cm compr.; 1 par de brácteas estéreis na base; 3-5 segmentos férteis, trisseriadas; inflorescências estaminadas não vistas; inflorescências pistiladas com 10-18 flores por bráctea fértil; flores 1 mm diâm.; fóveas rasas. Frutos globosos; 0,3 cm diâm.; superfície lisa; brancos; pétalas fechadas. Sementes 2 mm compr., 1,5 mm larg.

*Phoradendron habrostachyum* ocorre no Brasil e no Paraguai, sendo pela primeira vez citado para este último país, neste estudo. No Brasil, é conhecida somente para o estado de Minas Gerais e para o Rio Grande do Sul, onde ocorre em áreas florestais de encosta de morros no Pampa. Não há informações sobre os hospedeiros dos espécimes brasileiros; no Paraguai é registrada sobre *Nectandra* Rol. ex Rottb. (Lauraceae). Trata-se de uma espécie rara e possivelmente ameaçada, a maioria das coletas são históricas, coletadas há mais de 50 anos, e o registro mais recente é do Rio Grande do Sul (*Sobral et al.* 6398 (MBM)). Floresce e frutifica entre dezembro e fevereiro.

A espécie é reconhecida pelo pequeno porte, ramos eretos, com entrenós curtos e achatados e nós bastante achatados, além das inflorescências trisseriadas. (ver comentários

adicionais em *P. quadrangulare*). Kuijt (2003) atribuiu o material *Sobral et al. 6398* (MBM) como exemplar estaminado da espécie, porém, a análise das flores de várias inflorescências deste material mostrou somente flores pistiladas, portanto trata-se de um indivíduo pistilado. O material *Bertoni 4624* (SCP) talvez corresponda a um indivíduo estaminado, pois as inflorescências trisseriadas apresentam a região apical das brácteas férteis sem as flores (deiscentes após a antese), no entanto, é necessário verificar a presença de anteras.

**Material examinado: RIO GRANDE DO SUL:** Caçapava do Sul, Cerro do Ricardinho, morro com campos rupestres e matas de encosta, I.1990, fl., *M. Sobral et al. 6398* (MBM); Cachoeira do Sul, 15.II.1893, fl., *C.A.M. Lindman 1173* (S).

**Material adicional examinado: BRASIL.** MINAS GERAIS: Viçosa, Fazenda de José Alexandre, 29.XII.1930, fr., pistilado, *Y. Mexia 5463* (F). **PARAGUAI.** ALTO PARANA: Presidente Franco, Puerto Bertoni, 16.II.1907, fl., estaminado?, sobre Lauraceae, *M.S. Bertoni 4624* (SCP); 26.II.1909, fr., pistilado, sobre *Nectandra* sp. (Lauraceae), *M.S. Bertoni 4581* (SCP).

**12. Phoradendron hexastichum** (DC.) Grisebach, Fl. Brit. W. I. 313. 1860. *Viscum hexastichum* DC., Prodr. 4: 282. 1830. Tipo: CUBA. La Habana: Havana, 1825, *de la Ossa s.n.* (holotype: G-DC!, photos: Trelease, 1916, Fig. 200a). Figs. 5e-h; 9.

Ervas monoicas?; ocorrem de forma agrupada sobre o hospedeiro; ramificação percurrente, eventualmente dicotomias devido ao aborto do meristema apical; ramos eretos; coloração amarelada; castanha ou amarelada *in sicco*; 1 ou poucos ramos emergindo do sistema haustorial. Caules circulares ou elipsoides em seção transversal, achatados nos nós; 2-5 cm compr., 0,8 cm diâm.; os basais circulares atingindo até 2 cm diâm. Catáfilos somente nos entrenós dos ramos laterais; 1 par localizado cerca de 0,5 cm da base, 3 mm compr., base tubular e ápice livre. Folhas carnosas; elípticas ou oblongas; base aguda, decurrente; ápice agudo, convexo, ou arredondado; 3,5-6 cm compr., 1,5-3 cm larg.; pecíolo 1 cm compr.; nervação pinada, a nervura primária conspícua nas faces adaxial e abaxial. Inflorescências laterais; 1-2,5 cm compr.; 1 par de brácteas estéreis na base; 3-4 segmentos férteis, trisseriadas; flores estaminadas não vistas; inflorescências pistiladas com 6-9 flores por bráctea fértil; flores 1 mm diâm.; fóveas pouco profundas. Frutos globosos; 0,4 cm diâm.; superfície lisa; brancos; pétalas fechadas. Sementes 3 mm compr., 2 mm larg.

*Phoradendron hexastichum* ocorre na América Central e na América do Sul, onde apresenta um padrão de distribuição anfi-amazônico (Kuijt 2003). No Brasil, a espécie ocorre com maior frequência no Cerrado e na Floresta Atlântica (Caires & Dettke 2010), sendo encontrado na região Sul do Brasil em áreas de Floresta Ombrófila Densa de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul, para onde é citada pela primeira vez. Há poucas informações sobre os hospedeiros, sendo registrada a ocorrência sobre Moraceae e Fabaceae. Floresce e frutifica entre agosto e fevereiro.

A espécie é facilmente reconhecida pelo hábito ereto, ramos circulares ou elipsoides, folhas com nervação pinada e geralmente elípticas e inflorescências trisseriadas. Pode ser confundida com *P. undulatum*, que geralmente possui mais pares de catáfilos nos entrenós laterais, folhas acuminadas e inflorescências bisseriadas.

Não foi possível definir a distribuição das flores estaminadas e pistiladas na espécie, pois todo o material analisado na região apresentou somente flores estaminadas. Kuijt (2003) relatou inflorescências inteiramente pistiladas e eventualmente inflorescências mistas para a espécie.

**Material Examinado: RIO GRANDE DO SUL:** Torres, Itapeva, entrada do Parque Estadual de Itapeva, 26.I.2010, fl., fr., sobre Fabaceae, *G.A. Dettke 254* (ICN). **SANTA CATARINA:** Florianópolis, litoral, 08.XII.1950, fl., sobre Moraceae, *A.P. Duarte & J. Falcão 3396* (RB); Joinville, Serra Dona Francisca, 10.XII.2009, fr., *T.J. Cadorin et al. 948* (FURB); Palhoça, Morro Cambirela, 03.VIII.1985, fr.im., *D.B. Falkenberg & C.R. Padovani 2554* (FLOR, ICN).

**13. *Phoradendron holoxanthum*** Eichler in Martius, Fl. bras. 5(2): 116. 1868. TIPO: BRASIL. "Brasiliae austro-orientalis," *Sello 5847* (holótipo: B, destruído = Trelease, 1916, Fig. 122a). BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: próximo a Porto Alegre, 200 m, sobre *Chrysophyllum*, 10.X.1946, *B. Rambo 29714* (neótipo, designado por Kuijt (2003): CAS!). Figs. 5i-o; 9.

Ervas dioicas; ocorrem de forma agrupada sobre o hospedeiro; ramificação percurrente, eventualmente com dicotomias devido ao aborto do meristema apical ou presença de inflorescências; ramos eretos; coloração verde clara até amarela, amarelada *in sicco*; vários ramos emergindo do sistema haustorial. Caules circulares ou elipsoidais, achatados próximo aos nós; 2,5-8 cm compr., 0,5 cm diâm.; os basais circulares após engrossamento secundário,



atingindo até 1,5 cm diâm. Catáfilos presentes somente nos entrenós dos ramos laterais; 2 pares, um localizado cerca de 0,4 cm da base e outro cerca de 2 cm acima, 0,3 mm compr., base tubular estreita e ápice livre. Folhas carnosas; elípticas, obovadas ou levemente falcadas; base aguda, cuneada ou decurrente; ápice obtuso, arredondado ou retuso; 3,5-7 cm compr., 1-2 cm larg.; pecíolo 0,5 cm compr.; nervação palmada actinódroma basal, 3 nervuras primárias, somente a central conspícua na base da face abaxial. Inflorescências laterais e terminais; 2-4 cm compr.; 1 par de brácteas estéreis na base; 3-4 segmentos férteis, trisseriadas; inflorescências estaminadas com 16-22 flores por bráctea fértil; inflorescências pistiladas com 6-12 flores por bráctea fértil; flores 1 mm diâm.; fóveas profundas. Frutos globosos; 0,6 mm diâm.; superfície lisa; brancos; pétalas fechadas. Sementes 3,5 mm compr., 1,8 mm larg.

*Phoradendron holoxanthum* ocorre na Argentina e no Brasil somente no estado do Rio Grande do Sul, em ambientes florestais do Pampa. Os hospedeiros são espécies de *Lithraea* Miers e *Schinus* L. (Anacardiaceae), *Chrysophyllum* L. (Sapotaceae) e *Rollinia* A. St.-Hil. (Annonaceae). Floresce e frutifica entre outubro e fevereiro.

A espécie é reconhecida pelo hábito ereto, coloração verde clara ou amarelada, folhas geralmente obovadas, inflorescências laterais e terminais, as pistiladas com fóveas profundas, frutos brancos com pétalas fechadas. É morfologicamente parecida com *P. ensifolium*, que ocorre em áreas próximas. Como características distintivas entre estas duas espécies, *P. holoxanthum* possui ramos curtos sempre eretos, folhas mais curtas, raramente falcadas, inflorescências terminais frequentes, apenas um par de brácteas estéreis na base das inflorescências e fóveas profundas nas flores pistiladas, enquanto que *P. ensifolium* possui ramos longos e pendentes, folhas longas e falcadas, somente inflorescências laterais, geralmente mais de um par de brácteas estéreis na base da inflorescência e fóveas pouco profundas nas flores pistiladas.

Kuijt (2003) se referiu à *P. holoxanthum* como uma espécie rara e ficou em dúvida quanto à distribuição de flores na espécie. Pudemos constatar, pelo material examinado e pela observação de diversas populações em campo, que se trata de uma espécie geograficamente restrita, porém com populações localmente grandes e que se trata de uma espécie dioica. O autor citou uma coleta para o estado da Bahia (*Ganev 1854* - SPF) que verificamos tratar-se de *Dendrophthora warmingii* (Eichler) Kuijt. Trelease (1916) descreveu frutos vermelhos para a espécie, porém em nenhum espécime examinado foi encontrada referência a esta coloração, sendo todos referidos como brancos.

**Material examinado: RIO GRANDE DO SUL:** Arroio dos Ratos, Fazenda Faxinal, 02.IX.1978, fr.im., *K. Hagelund 12533* (ICN); Barra do Ribeiro, 04.XI.1948, fl., estaminado, *B. Rambo 38017* (PACA); Caçapava do Sul, Guaritas, 16.XII.2008, fr.im., sobre *Lithraea brasiliensis* Marchand (Anacardiaceae), *G.A. Dettke 157* (ICN); Encruzilhada do Sul, topo de coxilha com blocos de granito 25 km N de Encruzilhada do Sul, 09.X.1972, fr.im., sobre *Chrysophyllum* sp. (Sapotaceae), *J.C. Lindeman et al. s.n.* (CTES 220512, ICN 20568); Esteio, prope Porto Alegre, 01.VI.1949, fl., estaminado, *B. Rambo 41846* (PACA); Lavras do Sul, Rincão do Inferno, 14.I.2010, fl., fr.im., sobre *Rollinia emarginata* Schldtl. (Annonaceae), *G.A. Dettke 304* (ICN); Mostardas, Lagoa do Peixe, 21.II.1970, fl., estaminado, *E.V. et al. s.n.* (ICN 7535); Osório, 01.V.1950, fl., fr., *B. Rambo 47011* (ICN, PACA); Palmares do Sul, ad rio Capivarí, 24.IV.1950, fr.im., *B. Rambo 46940b* (PACA); Porto Alegre, Vila Manresa, 12.IX.1945, fr.im., sobre *Chrysophyllum* sp. (Sapotaceae), *B. Rambo 29174* (PACA, S); Rio Grande, Estação Ecológica do Taim, 12.III.1981, fr.im., *J.L. Waechter 1822* (ICN); Santana da Boa Vista, 11.I.2010, fr.im., sobre *Chrysophyllum marginatum* (Hook & Arn.) Radlk. (Sapotaceae), *G.A. Dettke 297* (ICN); São Leopoldo, 13.X.1946, fl., fr.im., sobre *Chrysophyllum marginatum* (Hook & Arn.) Radlk. (Sapotaceae), *E. Henz s.n.* (PACA 37020, SI); Sapucaia do Sul, Ad montem Sapucaia, 07.IX.1940, fl., sobre *Chrysophyllum marginatum* (Hook & Arn.) Radlk. (Sapotaceae), *B. Rambo 48739* (HBR, ICN, SI); Viamão, Itapuã, próximo ao Rio Guaíba, 22.XII.1948, fr., *B. Rambo 39113* (PACA).

**Material adicional examinado: ARGENTINA, CORRIENTES:** Corrientes, Ruta 5, 19 km del Triangulo, 27.III.1976, fl., pistilado, sobre *Vachellia* sp. (Fabaceae), *A. Schinini & R. Martínez-Crovetto 12727* (CTES, SI).

**14. Phoradendron inaequidentatum** Rusby, Bull. Torrey Bot. Club 27: 137. 1900. TIPO: BOLIVIA. LA PAZ: Guanai, 2000 ft, May 1886, *Rusby 1544* (holótipo: NY!; isótipos: F! GH! NY!2x PH! US!). Figs. 6a-d; 9.

Ervas monoico-diclinas; ramificação percurrente, eventualmente dicotomias devido ao aborto do meristema apical ou formação de inflorescências; ramos eretos; coloração castanha avermelhada *in sicco*; 1 ramo emergindo do sistema haustorial. Caules circulares em seção transversal; 5-9 cm compr., 0,5 cm diâm.; os basais circulares atingindo até 1,5 cm diâm. Catáfilos em todos os entrenós; 4 pares, um par localizado cerca de 0,5 cm da base, 2 mm

compr., livres; um segundo par localizado cerca de 1 cm do primeiro e os demais espaçados igualmente no entrenó, persistentes, férteis. Folhas carnosas; elípticas, obovadas ou ovadas; base aguda ou obtusa, decurrente; ápice agudo ou obtuso, convexo ou arredondado; 5-10 cm compr., 2-5 cm larg.; pecíolo 0,5 cm compr.; nervação palmada actinódroma basal, 5 nervuras primárias, conspícuas nas faces adaxial e abaxial. Inflorescências laterais e terminais; 1-5 cm compr.; 2-4 pares de brácteas estéreis na base; 5-6 segmentos férteis, uniseriadas, 1 flor pistilada por bráctea fértil, segmento basal bisseriado, flor apical pistilada e as demais estaminadas abaixo; flores 1 mm diâm.; fóveas rasas. Frutos globosos; 0,5 cm diâm.; superfície lisa; avermelhados ou rosados; pétalas abertas eretas. Sementes 3 mm compr., 2 mm larg.

*Phoradendron inaequidentatum* ocorre no Panamá e norte da América do Sul, avançando em direção ao sul pela cordilheira oriental dos Andes até a Bolívia e na Amazônia brasileira (Kuijt 2003). Mais ao sul há poucos registros da espécie, em áreas de cerrado, campo rupestre e, na região Sul do Brasil, ocorre na Floresta Ombrófila Densa do Rio Grande do Sul. É registrada sobre hospedeiros variados, no Sul somente sobre *Virola bicuhyba* (Schott ex Spreng.) Warb. (Myristicaceae). Floresce e frutifica entre maio e outubro.

Facilmente reconhecida pela presença de catáfilos férteis e persistentes, folhas com nervação palmada, inflorescências terminais e unisseriadas (exceto o segmento basal bisseriado), frutos grandes com pétalas abertas eretas. Pode ser confundida com *P. crassifolium*, que apresenta catáfilos férteis caducos, inflorescências somente laterais e bisseriadas e frutos pequenos.

**Material examinado: RIO GRANDE DO SUL:** Torres, Limoeiro, 27.IX.1980, fl., fr.im., sobre *Virola bicuhyba* (Schott ex Spreng.) Warb. (Myristicaceae), *J.L. Waechter 1714* (ICN).

**Material adicional examinado: BRASIL.** AMAPÁ: Rio Ingarari, 16.IX.1960, fr., sobre *Aspidosperma* sp. (Apocynaceae), *H.S. Irwin et al. 48308* (RB). AMAZONAS: Cachoeira Santo Antônio, Rio Curuquetê, 16.VII.1971, fr., *G.T. Prance et al. 14277* (R). BAHIA: Lençóis, Serra do Palmital, Vale do Rio Mucugezinho, campo rupestre, 16.II.1994, fr.im., *R.M. Harley et al. 14126* (ESA). MATO GROSSO: Barra do Garças, 78 km de Xavantina, cerrado, 14.VI.1966, fr., *D.R. Hunt 5991* (NY). **BOLÍVIA.** LA PAZ: Franz Tamayo, Area Natural de Manejo Integrado Madidi, 04.IX.2004, fr., sobre *Anadenthera colubrina* (Vell.) Brenan (Fabaceae), *L. Cayola et al. 913* (CTES).

**15. *Phoradendron mucronatum*** (DC.) Krug & Urban, Bot. Jahrb. Syst. 24: 352. 1897. *Viscum mucronatum* DC., Prodr. 4: 282. 1830. TIPO: REPÚBLICA DOMINICANA. Sem localidade, *Bertero s.n.* (holotype: G-DC!). Figs 6e-h; 9.

Ervas monoico-diclinas; ocorrem de forma isolada sobre o hospedeiro; ramificação percurrente; ramos eretos; coloração verde escura até amarelada, verde ou amarelada *in sicco*; 1 ramo emergindo do sistema haustorial. Caules elipsoidais, losangulares ou quadrangulares em seção transversal, ângulos bem demarcados (alas); 1-3,5 cm compr., 0,2-0,4 cm diâm.; os basais circulares após engrossamento secundário, atingindo até 2 cm diâm., alas visíveis ou não. Catáfilos presentes somente nos entrenós dos ramos laterais; 1 par localizado cerca de 0,5 cm da base, 4 mm compr., base tubular e ápice livre. Folhas carnosas; obovadas ou elípticas; base aguda, decurrente; ápice agudo ou obtuso, convexo, arredondado, retruso ou emarginado, mucronado; 2-4 cm compr., 1-2 cm larg.; pecíolo 0,5 cm compr.; nervação actinódroma basal, 3 nervuras primárias, somente a central conspícua na face abaxial. Inflorescências laterais; 0,8-2,5 cm compr.; 1 par de brácteas estéreis na base; 3-5 segmentos férteis, bisseriadas, 3 flores na bráctea fértil, 1 apical estaminada e duas pistiladas abaixo; 1 mm diâm.; foveas rasas. Frutos globosos; 4 mm diâm.; superfície verrucada; amarelados; pétalas abertas eretas. Sementes 3 mm compr., 2 mm larg.

*Phoradendron mucronatum* ocorre na América Central e América do Sul, apresentando um padrão anfi-amazônico de distribuição (Kuijt 2003). Ocorre na maioria dos estados brasileiros, sendo comum em ambientes da Caatinga, Cerrado e Pantanal (Caires & Dettke 2010). No Sul do Brasil, apresenta pequenas populações localizadas na Floresta Estacional Semidecidual, que representam o limite austral da espécie. Ocorre sobre várias espécies de hospedeiros, sem uma aparente preferência. Floresce e frutifica de maio a dezembro.

É reconhecida pelo hábito ereto, ramificação percurrente, ramos geralmente losangulares, folhas obovadas com ápice mucronado, brácteas férteis com três flores e frutos com o pericarpo inteiro e verrucado. Pode ser confundida com *P. craspedophyllum*, que se diferencia pelos ramos circulares ou elipsoidais, presença de catáfilos férteis e fruto com pericarpo liso. Diferencia-se de *P. argentinum*, que possui entrenós mais curtos, folhas jovens esbranquiçadas e frutos com pericarpo verrucado somente no ápice.

**Material examinado:** PARANÁ: Fênix, Parque Estadual Vila Rica do Espírito Santo, 21.X.1998, fr.im., *S.B. Mikich s.n.* (MBM 259075, UPCB 38565); Maringá, Horto da

Universidade Estadual de Maringá, 10.VI.2009, fl., sobre romazeiro, *Punica granatum* L. (Lythraceae), G.A. Dettke 191 (ICN); Quarto Centenário, BR-317, 24.XI.2011, fr.im., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), G.A. Dettke et al. 1251 (ICN).

**Material adicional examinado:** MATO GROSSO DO SUL: Costa Rica, Fazenda Morro, Alto, 31.VIII.1998, fr.im., sobre Myrtaceae, U.M. Resende s.n. (CGMS 7815, ICN 164403). SÃO PAULO: Gália, Estação Ecológica Caetetus, 11.II.2003, fl., T.B. Breier & J. Breier 870 (ESA, ICN).

**16. *Phoradendron obtusissimum*** (Miq.) Eichler, Fl. bras. 5(2): 134m. 1868. *Viscum obtusissimum* Miq., Linnaea 18: 602. 1844. TIPO: SURINAME. "Para Superiore," Sep 1844, Focke 1019 (holótipo: U!; isótipo: K!). Figs. 6i-m; 9.

*Phoradendron reductum* Trel., Phoradendron 93, Fig. 127b. 1916. TIPO: PARAGUAI: Süd Paraguay, Sep. 1982, Kuntze 151 [como Kuntze 15 em Trelease, 1916] ((lectótipo, designado por Trelease (1916): B, destruído (= Trelease (1916) Fig. 127b); lectótipo, designado por Dettke & Waechter (*in press*): NY!; isolectotótipo: US!). **syn. nov.**

Ervas monoico-diclinas; ocorrem de forma isolada sobre o hospedeiro; ramificação percurrente, eventualmente dicotomias devido ao aborto do meristema apical; ramos eretos ou pendentes; coloração verde escura até verde claro, verde ou castanha *in sicco*; 1 ou poucos ramos emergindo do sistema haustorial. Caules circulares ou elipsoidais em seção transversal; 2-6 cm compr., 0,3-0,6 cm diâm.; os basais circulares após engrossamento secundário, atingindo até 3 cm diâm. Catáfilos presentes somente nos entrenós dos ramos laterais; 1 par localizado cerca de 0,4 cm da base, 3 mm compr., base tubular e ápice livre. Folhas carnosas; obovadas, elípticas ou levemente falcadas; base aguda, decurrente; ápice obtuso, arredondado ou levemente retuso; 3-8 cm compr., 1-3 cm larg.; pecíolo 0,7 cm compr.; nervação actinódroma basal, 3 nervuras primárias, conspícuas somente na face abaxial. Inflorescências laterais; 1-2 cm compr.; 1 par de brácteas estéreis na base; 3 segmentos férteis, bisseriadas, 3-7 flores localizadas na porção distal da bráctea fértil, 1-2 flores estaminadas geralmente localizadas no segmento proximal; flores 1 mm diâm.; fóveas rasas. Frutos elipsoides; 8 mm compr., 4 mm larg.; superfície lisa; brancos nacarados; pétalas abertas eretas. Sementes 4 mm compr., 3 mm larg.

*Phoradendron obtusissimum* ocorre no sul da América Central (Costa Rica e Panamá) e América do Sul (exceto Guiana Francesa, Chile e Uruguai) (Kuijt 2003). No Brasil, ocorre

na Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica e Pantanal (Caires & Dettke 2010), com limite sul na Floresta Estacional Semidecidual do Paraná. Poucas populações são conhecidas para a espécie no Sul, todas em unidades de conservação. Foi observada sobre *Inga marginata* Willd. (Fabaceae) e *Aspidosperma polyneuron* Müll. Arg. (Apocynaceae). Floresce em fevereiro e frutifica entre maio e agosto.

A espécie é reconhecida pelas folhas levemente falcadas, inflorescências curtas e frutos elipsoides com pétalas abertas eretas.

A análise do protólogo e dos tipos nomenclaturais de *P. reductum* mostra plantas com ramos percurrentes, eventualmente dicotômicos e frutos elipsoides (Trelease 1916), o que confere com a circunscrição de *P. obtusissimum*, sendo designado como sinônimo deste último neste trabalho (ver comentários adicionais em *P. burkartii*).

**Material examinado:** **PARANÁ:** Foz do Iguaçu, Parque Nacional do Iguaçu, 14.V.2010, fr., *J. Rigon 107* (UPCB); Maringá, Parque do Ingá, 30.VIII.2004, fr., sobre *Inga marginata* Willd (Fabaceae), *G.A. Dettke 16* (HUEM, R).

**17. Phoradendron pellucidulum** Eichler in Martius, Fl. bras. 5(2): 112. 1868. TIPO: BRASIL. AMAZONAS: San Carlos usque Rio Negro, *Spruce 3480* (lectótipo, designado por Trelease (1916): W, destruído (= Trelease (1916) fig. 121); lectótipo, designado por Kuijt (1994): P!; isolectótipos: K!2x). Fig. 7a-f; 9.

Ervas dioicas; poucos ramos emergindo do sistema haustorial; ramificação percurrente, com dicotomias devido ao aborto do meristema apical; ramos eretos; coloração castanho ou preto *in sicco*. Caules elipsoidais ou losangulares em seção transversal, achatados nos nós; 2-5 cm compr., 0,4 cm diâm.; os basais cilíndricos, atingindo até 1 cm diâm. Catáfilos presentes somente nos entrenós dos ramos laterais; um par localizado 0,5 cm da base, 3 mm compr., base tubular e ápice livre. Folhas carnosas; superfície brilhante *in sicco*; folhas jovens coriáceas e translúcidas; elípticas, ovadas ou obovadas; base aguda, decurrente, ápice agudo ou obtuso, arredondado; 3-5 cm compr., 1,5-3 cm larg.; pecíolo 0,7-1 cm compr.; nervação palmada actinódroma basal, 3-5 nervuras primárias, normalmente só a central evidente na face abaxial. Inflorescências laterais; 2-3,5 cm compr.; 1-3 pares de brácteas estéreis na base; 2-4 segmentos férteis, trisseriadas; inflorescências estaminadas com 9-12 flores por bráctea fértil; inflorescências pistiladas com 6-8 flores por bráctea fértil; flores 1 mm diâm.; fóveas pouco profundas. Frutos globosos; 4 mm diâm.; superfície lisa; verde quando imaturo,

coloração desconhecida quando maduro; pétalas fechadas. Sementes 2 mm compr., 1,5 mm larg.

*Phoradendron pellucidullum* ocorre no norte da América do Sul, com a maioria dos registros na Amazônia (Kuijt 2003). No Brasil, além da Amazônia, é registrada na Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica, e no Sul do Brasil é encontrada somente no estado de Santa Catarina, em ambientes de Floresta Ombrófila Densa. Caires & Dettke (2010) listam a espécie para o Paraná, porém tratava-se de material determinado erroneamente. Não possui hospedeiros registrados no material estudado. Floresce e frutifica entre fevereiro e agosto.

A espécie é reconhecida pelos ramos eretos e percurrentes, curtos, geralmente elipsoidais e achatados nos nós, folhas com superfície brilhante, folhas jovens translúcidas e inflorescências trisseriadas, quando seco bastante delicadas. Pode ser confundida com *P. coriaceum*, porém este se diferencia pelos ramos mais longos e circulares, catáfilos com as margens esbranquiçadas e folhas jovens nunca translúcidas.

**Material examinado:** SANTA CATARINA: Biguaçu, Amâncio, 30.III.2010, fl., fr., T.J. Cadorin et al. 1797 (FURB, ICN); Botuverá, Cinema, 06.IV.2010, fl., J.L. Schmitt et al. 1881 (FURB, ICN); Brusque, Morro do Barão, 24.VII.1966, fl., R. Reitz & R.M. Klein 17982 (HBR); Garuva, Sol Nascente, 07.IV.2010, fl., T.J. Cadorin et al. 1633 (FURB, ICN); Ibirama, Horto Florestal INP, 11.X.1956, fl., R. Reitz & R.M. Klein 3848 (HBR, PACA, RB); Itajaí, Morro da Ressacada, 31.III.1955, fr.im., R.M. Klein 1248 (HBR, RB, S); Palhoça, Pilões, 24.II.1956, fr.im., R. Reitz & R.M. Klein 2736 (HBR, RB).

**18. *Phoradendron perrottetii*** (DC.) Eichler in Martius, Fl. bras. 5(2): 112. 1868. *Viscum perrottetii* DC., Prodr. 4: 280. 1830. TIPO: GUIANA FRANCESA. Sem localidade, Perrottet 228 (holótipo: G-DC! = Trelease, 1916, Fig. 119a). Figs. 7g-k; 9.

Ervas monoico-diclinas; ocorrem de forma agrupada sobre o hospedeiro; ramificação percurrente; ramos pendentes; coloração castanha avermelhada; verde escura ou preta *in sicco*; poucos ramos emergindo do sistema haustorial. Caules circulares ou elipsoidais em seção transversal; 5-15 cm compr., 0,8 cm diâm.; os basais circulares, atingindo até 2 cm diâm. Catáfilos presentes somente nos entrenós dos ramos laterais; um par localizado cerca de 0,5 cm da base, 4 mm compr., base tubular e ápice livre. Folhas carnosas; elípticas, ovadas, oblongas, obovadas ou falciformes; base aguda ou obtusa, decurrente; ápice agudo ou obtuso, arredondado ou acuminado; 6-15 cm compr., 2-5 cm larg.; pecíolo 0,6-1,2 cm compr.;

nervação palmada actinódroma suprabasal, 3-5 nervuras primárias, inconspícuas na face abaxial e adaxial, normalmente só a central evidente na face abaxial. Inflorescências laterais; 2,5-6 cm compr.; 1-2 pares de brácteas estéreis na base; 4-6 segmentos férteis, trisseriadas, 12-18 flores por bráctea fértil, distribuição de flores estaminadas e pistiladas variável na bráctea fértil; flores 1 mm diâm.; fóveas pouco profundas. Frutos globosos; 5 mm diâm.; superfície lisa; brancos; pétalas fechadas. Sementes 3 mm compr., 2 mm larg.

*Phoradendron perrottetii* ocorre na América do Sul e apresenta padrão anfi-amazônico de distribuição (Kuijt 2003). No Brasil, distribui-se principalmente na Caatinga e no Cerrado (Caires & Dettke 2010). No Sul ocorre nos estados do Paraná (Cerrado) e Santa Catarina (Floresta Ombrófila Densa). Também é confirmada a ocorrência da espécie para a Argentina, o exemplar listado por Abbiatti (1946), e duvidoso na opinião de Kuijt (2003), confere com a morfologia da espécie. Nas fichas de coletas efetuadas na área de estudo não constam informações sobre os hospedeiros. Floresce e frutifica entre março e abril.

A espécie é reconhecida pelos ramos pendentes e circulares, folhas grandes, falcadas e inflorescências longas e trisseriadas e frutos brancos. Pode ser confundida com *P. bathyoryctum*, que possui inflorescências bisseriadas e frutos amarelados, ou ainda com *P. dipterum*, que tem hábito epiparasita e ramos losangulares ou quadrangulares. O exemplar *Smith & Reitz 12434* listado por Kuijt (2003) para Santa Catarina corresponde à *P. bathyoryctum*.

**Material examinado:** PARANÁ: Sengés, Itararé, 16.IV.1910, fl., *P. Dusén 9647* (S). SANTA CATARINA: Biguaçu, Amâncio, 30.III.2010, fl., *T.J. Cadorin et al. 1798* (FURB, ICN).

**Material adicional examinado:** ARGENTINA. JUJUY: San Lorenzo, 1911, fr., *P. Jörgensen s.n.* (BAB 35789). BRASIL. MINAS GERAIS: Cristália, Croslândia, 18.VII.1998, fl., sobre Anacardiaceae, *G. Hatschbach et al. 68031* (FLOR, MBM); Santana do Riacho, Serra do Cipó, 10.VI.1985, fl., *M. Graças & M. Arrais s.n.* (RB 288757). DISTRITO FEDERAL: Brasília, Parque Municipal do Gama, 31.VIII.1964, fl., fr.im., sobre *Hirtella* sp. (Chrysobalanaceae), *H.S. Irwin & T.R. Soderstrom 5805* (RB).



**19. Phoradendron piperoides** (Kunth) Trelease, *Phoradendron* 145, Figs. 217-222. 1916. *Loranthus piperoides* Kunth, *Nov. gen. sp.* 3: 443. 1818. *Viscum piperoides* (Kunth) DC., *Prodr.* 4: 281. 1830. *comb. inval.* TIPO: COLÔMBIA. CAUCA: Popayan, 1871, *Humboldt & Bonpland s.n.* (holótipo: P-HBK! = Trelease (1916); Fig. 217a). Figs. 8a-f; 9.

Ervas monoico-diclinas; ocorrem de forma isolada ou agrupada sobre o hospedeiro; ramificação percurrente; ramos eretos ou pendentes; coloração verde escura até levemente amarelada ou avermelhada, castanha *in sicco*; 1 ramo emergindo do sistema haustorial. Caules circulares em seção transversal, levemente achatados nos nós; 4-15 cm compr., 0,7 cm diâm.; os basais circulares atingindo até 6 cm diâm. Catáfilos em todos os entrenós; 1 par nos ramos principais, localizados cerca de 0,5 cm da base e 1-3 pares nos entrenós dos ramos laterais, o primeiro cerca de 0,5 cm da base e os demais entre 1-4 cm do primeiro, 2 mm compr., livres. Folhas carnosas; elípticas ou ovadas; base aguda ou obtusa, decurrente; ápice agudo, convexo ou arredondado, acuminado; 4,5-12 cm compr., 2-6 cm larg.; pecíolo 0,5 cm compr.; nervação pinada, nervura conspícua na face abaxial, 2-3 nervuras secundárias saem da base ou meio da lâmina, inconspícuas. Inflorescências laterais, raro terminais; 4-12 cm de compr.; 2-5 pares de brácteas estéreis na base; 4-8 segmentos férteis, bisseriadas, 3-9 flores por bráctea fértil, 1ª a 3ª apicais estaminadas e as demais pistiladas abaixo; flores 1 mm diâm.; fóveas rasas. Frutos globosos; 0,4 cm diâm.; superfície lisa; avermelhados, alaranjados ou amarelados; pétalas abertas eretas. Sementes 3 mm compr., 2 mm larg.

*Phoradendron piperoides* possui ampla distribuição pela América Central e América do Sul (Kuijt 2003). No Brasil, é registrada para todos os estados e seu limite mais austral é no sul do Rio Grande do Sul (Caires & Dettke 2010). Na região Sul, ocorre em áreas de baixa altitude, na Floresta Ombrófila Densa, Floresta Estacional e florestas do Pampa. Parasita sobre espécies arbóreas de diversas famílias, com uma citação frequente sobre espécies de *Ficus* L. (Moraceae) e *Myrsine* L. (Myrsinaceae), além da exótica *Melia azedarach* L. (Meliaceae). Floresce e frutifica ao longo de todo o ano.

A espécie é reconhecida facilmente pelos ramos circulares e catáfilos em todos os entrenós, folhas com nervação pinada, frequentemente elípticas e acuminadas e inflorescências bisseriadas. Na maioria dos espécimes, os ramos, folhas e inflorescências apresentam tons avermelhados. Plantas que se desenvolvem em dossel mais aberto ou bordas ensolaradas frequentemente são mais robustas, com hábito ereto, entrenós e folhas menores e coloração amarelada; enquanto que as que se desenvolvem no interior da copa do hospedeiro, em ambientes mais sombreados, apresentam hábito pendente, com ramos longos, folhas grandes e coloração mais escura. É confundida frequentemente com *P. crassifolium*, que

possui catáfilos férteis e folhas com nervação palmada. Também pode ser confundida com *P. chrysocladon*, que também possui folhas com nervação palmada (às vezes com aparência de pinada) e inflorescências trisseriadas (ver comentários adicionais em *P. undulatum*).

**Material examinado: PARANÁ:** Adrianópolis, Tatupeva, 23.VIII.2000, fr., *O.S. Ribas et al.* 3196 (MBM); Antonina, Rio Catatu, 09.XII.1998, fr., *A.C. Cervi et al.* 6598 (UPCB); Araruna, 10.IX.2005, fr.im., *V. Silva s.n.* (HCF 3145); Campo Mourão, Parque Estadual do Lago Azul, 27.IX.2007, fr.im., *M.G. Caxambu & A.R. Silva* 1701 (HCF); Capitão Leônidas Marques, Rio Iguaçu, 10.IV.2004, fl., *O.S. Ribas et al.* 6213 (MBM); Cascavel, Sede Alvorada, BR-163, 22.XI.2011, sobre figueira, *Ficus* sp. (Moraceae), *G.A. Dettke et al.* 1236 (ICN); Corumbataí do Sul, Sítio Santo Antônio, 28.VIII.2005, fr.im., *P.S. Silva s.n.* (HCF 2765); Cruzeiro do Iguaçu, Foz do Chopim, Barra do Chopim, Usina JMF, 09.VII.1997, fr., *I. Isernhagen & M. Borgo* 102 (UPCB); Diamante do Norte, Estação Ecológica de Caiuá, 07 .IX .1998 fr., *J.M. Silva et al.* 2432 (CTES, FLOR, MBM); Doutor Ulisses, Rio Turvo, 26.XI.1998, fr., sobre Myrtaceae, *G. Hatschbach et al.* 68877 (MBM, UPCB); Engenheiro Beltrão, Fundos da COAMO, 30.VIII.2005, fr., *E. Coaresma s.n.* (HCF 3185, ICN 164378); Fênix, Fazenda Água Azul, 01.XI.1998, fr., *J.M. Silva et al.* 2581 (CTES, MBM); Foz do Iguaçu, Cataratas do Iguaçu, 27.IX.1967, fr., *Boelcke et al.* 13435 (BAA); Guaiará, Ilha do Rio Paraná, 19.X.1982, fr., *E. Buttura* 782 (MBM); Guaraqueçaba, Parque Estadual de Guaraqueçaba, 16.X.2009, fr., sobre *Huberia semiserrata* DC. (Melastomataceae), *G.A. Dettke* 403 (ICN); Icaraíma, Rio Paraná, Paredão das Araras, 20.I.1967, fl., sobre *Ficus* sp. (Moraceae), *G. Hatschbach* 15786 (CTES, MBM); Laranjeiras do Sul, Rio Iguaçu, próximo à Barra dos Perdidos, 13.VI.1968, fr., sobre Sapindaceae, *G. Hatschbach & O. Guimarães* 19416 (MBM, UPCB); Londrina, Fazenda São Bento, Rio Tibagi, 28.IX.1987, fr., sobre *Eugenia florida* DC. Myrtaceae), *J. Cruz et al.* 5064 (SMDB); Mamborê, arredores, 04.IV.2010, fr., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *G.A. Dettke* 356 (ICN); Mariópolis, aprox. 2 km Sudoeste de Mariópolis, 26.XI.2011, sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *G.A. Dettke et al.* 1234 (ICN); Matinhos, Mangue do Cabaraquara, 01.IV.1988, fr., *F. Straube & V.G. Person* 28 (MBM); Morretes, Colônia Floresta, 03.IX.1969, fr., sobre *Sorocea* sp. (Moraceae), *G. Hatschbach* 22127 (MBM, S); Paranaguá, Ilha do Mel, Morro Bento Alves, 25.IX.1987, fr., *R.M. Britz* 1786 (MBM); Querência do Norte, Porto Basílio, Ilha Floresta, 13.VIII.2005, veg., sobre amoreira, *Morus* sp. (Moraceae), *E.R. Lorenzetti et al.* 32 (RB); Salto da Lontra, Rodovia Arnaldo Buzato, a 2km do trevo p Dois Vizinhos, 28.VIII.1999 fr., *J.M. Silva et al.* 3010 (CTES, MBM); São Pedro do Ivaí, Fazenda Barbacena, 15.XI.2003, fr.,

*O.S. Ribas et al.* 5555 (MBM); Tuneiras do Oeste, Fazenda Água do Índio, 04.X.2004, fr., *M.G. Caxambu* 587 (HCF). **RIO GRANDE DO SUL**: Agudo, Cerro Agudo, IX.1985, fr., sobre *Salix humboldtiana* Willd. (Salicaceae), *M. Sobral et al.* 4335 (ICN); Arroio do Sal, Parque Tupancy, 16.X.2004, fr.im., *L.F. Lima* 30 (ICN); Bagé, 26.IX.1984, fr.im., *J.R. Stehmann et al. s.n.* (ICN 63130); Caçapava do Sul, BR-290, trevo de acesso à BR-153, 20.III.2009, fl., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *G.A. Dettke & L.F. Lima* 167 (ICN); Caiçara, RS-150, 21.XI.2011, sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *G.A. Dettke et al.* 1232 (ICN); Candelária, RS-287, km 132, 22.III.2010, fl., sobre *Ficus luschnathiana* (Miq.) Miq. (Moraceae), *G.A. Dettke* 354 (ICN); Capão da Canoa, Praia do Curumim, 25.V.1996, fr., *R. Wasum et al. s.n.* (HUCS 11564); Capivari do Sul, rodovia BR-101, 25.I.2010, fr., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *G.A. Dettke* 256 (ICN); Derrubadas, Parque Estadual do Turvo, 02.IX.1979, fr.im., *J.L. Waechter* 1384 (ICN); General Câmara, Vila Santo Amaro, 07.XI.2010, infl.im., sobre *Ficus luschnathiana* (Miq.) Miq. (Moraceae), *A.A. Schneider* 1651 (ICN); Giruá, Granja Sodal, 01.V.1965, fl., *K. Hagelund* 3668 (ICN); Gravataí, Itacolomí, 20.IX.1978, fl., *M. Fleig* 1048 (ICN); Guaíba, Fazenda São Maximiano, 09.XII.2007, fr.im., sobre *Myrsine guianensis* (Aubl.) Kuntze (Myrsinaceae), *G.A. Dettke* 91 (ICN); Ivorá, 05.IX.2010, fr.im., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *L.F. Lima & R.A. Oliveira Neto* 664 (ICN); Maquiné, Lagoa dos Quadros, 18.I.1951, fr., *B. Rambo* 49768 (PACA); Montenegro, Estação Azevedo, 05.IX.1949, fr.im., *B. Rambo* 43307 (CORD, CTES, PACA); Osório, 01.V.1950, fr.im., *B. Rambo* 46961 (PACA); Osório, 11.IX.1950, fl., fr., *B. Rambo* 48759 (ICN, PACA); Palmares do Sul, Praça Central, 25.I.2010, fr.im., sobre *Nerium oleander* L. (Apocynaceae), *G.A. Dettke* 262 (ICN); Pareci Novo, prope Montenegro, 18.VII.1949, fr.im., *B. Rambo* 42572 (PACA); Pelotas, Monte Bonito, 15.I.2010, fr.im., sobre *Ficus luschnathiana* (Miq.) Miq. (Moraceae), *G.A. Dettke* 284 (ICN); Porto Alegre, Menino Deus, 25.III.1893, veg., *G.O.A. Malme* 816 (R); Porto Mauá, 05.XI.1964, veg., *K. Hagelund* 2608 (ICN); Porto Xavier, 23.III.2010, fl., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *G.A. Dettke* 338 (ICN); Santa Maria, Morro Cechella, 03.XII.1985, fr., *J.N.C. Marchiori & S.J. Longhi s.n.* (HDCF 1950); Santo Antônio da Patrulha, Distrito de Miraguaia, 06.III.1950, fr.im., *B. Rambo* 46104 (PACA); Santo Antônio das Missões, 24.III.2010, fl., sobre *Ficus luschnathiana* (Miq.) Miq. (Moraceae), *G.A. Dettke* 349 (ICN); São Miguel das Missões, 24.III.2010, fl., sobre *Ficus luschnathiana* (Miq.) Miq. (Moraceae), *G.A. Dettke* 344 (ICN); São Sebastião do Caí, prope Caí, 18.VII.1949, fl., *B. Rambo* 42752 (CORD, SI); Tabaí, 20.XII.1976, fr.im., *K. Hagelund* 10737 (ICN); Taquari, 10.XII.1957, fr., *O.R. Camargo* 2796 (PACA); Torres, Faxinal, 20.VII.1979, fr.im., sobre *Myrsine* sp. (Myrsinaceae), *J.L. Waechter*

1299 (ICN); Tupandi [Butterberg], 13.XI.1950, fr.im., *B. Rambo 49126* (PACA); Vale do Sol, Trombudo, 19.II.1979, fl., sobre *Ficus* sp. (Moraceae), *J.L. Waechter 1187* (ICN); Viamão, Itapuã, 05.I.1984, fr.im., sobre *Myrsine umbellata* Mart. (Myrsinaceae), *M. Sobral 3150* (ICN, S, SP). **SANTA CATARINA:** Águas Mornas, Vargem Grande, 19.V.2010, fl., *A. Stival-Santos et al. 2737* (FURB); Brusque, Ajambuja, 23.VIII.1950, fr.im., sobre capororocão, *Myrsine umbellata* Mart. (Myrsinaceae) *R. Reitz 3650* (HBR, MBM, PACA); Florianópolis, Estrada para Jurerê, próximo à 2ª ponte, 15.III.1988, fr., *M.L. Souza et al. 1149* (FLOR, MBM); Itajaí, Praia Braba, 01.X.1953, fr., *R. Reitz & R.M. Klein 1063* (HBR); Itapoá, Reserva Volta Velha, 11.III.1992, fr.im., *R.R. Negrelle et al. A-104* (SP, UPCB); Palhoça, Campo do Massiambu, 12.III.1953, fr.im., *R. Reitz & R.M. Klein 338* (HBR); Praia Grande, Trilha do Rio do Boi, 27.IV.2010, fr., *J.L. Schmitt et al. 2073* (FURB); São Francisco do Sul, Vila da Glória, 10.VI.2004, fr., *J.Z. Berger 554* (MBM); São João do Sul, Praia Grande, 13.I.1978, fr.im., *K. Hagelund 12004* (HAS, ICN); Siderópolis, próximo à barragem São Bento, 20.I.2010, fr.im., sobre *Ficus cestriifolia* Schott. (Moraceae), *G.A. Dettke 249* (ICN); Xavantina, rodovia SC-266, 26.XI.2011, sobre *Ficus luschnathiana* (Miq.) Miq. (Moraceae), *G.A. Dettke et al. 1233* (ICN).

**20. *Phoradendron quadrangulare*** (Kunth) Griseb., Fl. Brit. W. I. 711. 1864. *Loranthus quadrangularis* Kunth, Nov. gen. sp. 3: 444. 1818. *Viscum quadrangulare* (Kunth) DC., Prodr.4: 283. 1830. TIPO: COLOMBIA. CUNDINAMARCA: próximo à Pandi e Fusagasuga, sobre Guazuma, "940 h.", IX.1795, *Humboldt & Bonpland s.n.* (holótipo: P-HBK! = Trelease (1916), Fig. 155a). Figs. 8g-l; 9.

*Phoradendron affine* (Pohl ex DC.) Engl. & Krause, Nat. Pflanzenfam. 16b: 191. 1935. *Viscum affine* Pohl ex DC., Prodr. 4: 281. 1830. TIPO: BRASIL. MINAS GERAIS: São João Baptista, *Pohl 544* (holótipo: G-DC! = Trelease (1916), Fig. 165a; isótipo: W, destruído = Trelease (1916), Fig. 165b), *syn. nov.*

*Phoradendron liga* (Gillies ex Hook. & Arn.) Eichler in Martius, Fl. bras. 5(2): 134m. 1868. *Viscum liga* Gillies ex Hook. & Arn., Bot. Misc. 3: 355. 1833. TIPO: ARGENTINA. SAN JUAN: próximo à Los Cerrillos de San Juan, *Gillies s.n.* (holótipo: K! = Trelease (1916), Fig. 179); isótipo: E!), *syn. nov.*

Ervas monoico-diclinas; ocorrem de forma isolada ou agrupada sobre o hospedeiro; ramificação percurrente; ramos eretos, raro pendentes; coloração verde escura ou verde clara, verde escura ou castanha *in sicco*; 1 ou poucos ramos emergindo do sistema haustorial.

Caules circulares, losangulares ou quadrangulares em seção transversal; 1,5-5 cm compr., 0,3-0,6 cm diâm.; os basais circulares atingindo até 2 cm diâm. Catáfilos somente nos entrenós dos ramos laterais; 0,8 cm da base, 2 mm compr., base tubular estreita e ápices livres. Folhas carnosas; elípticas, obovadas ou levemente falcadas; base aguda, decurrente; ápice agudo ou obtuso, convexo ou arredondado; 2-6 cm compr., 0,5-1,3 cm larg.; pecíolo 0,5 cm compr.; nervação palmada actinódroma basal, 3 nervuras primárias, inconspícuas na face abaxial e adaxial, normalmente só a central evidente na face abaxial. Inflorescências laterais; 2-4 cm compr.; 1 par de brácteas estéreis na base; 3-5 segmentos férteis, bisseriadas, 5-9 flores por bráctea fértil, estaminadas quando presentes ocupam a 1ª a 3ª apicais; flores 1 mm diâm.; fóveas rasas. Frutos globosos; 4 mm diâm.; superfície lisa, alaranjados; pétalas abertas eretas. Sementes 3 mm compr., 2 mm larg.

*Phoradendron quadrangulare* é uma das espécies com mais ampla distribuição, ocorrendo na América Central e praticamente toda a América do Sul, exceto no Chile (Kuijt 2003). No Brasil, é registrado para a maioria dos estados, incluindo os três sulinos, onde ocorre em todas as formações vegetais. A escassez de registros da espécie em Santa Catarina e norte do Rio Grande do Sul reflete a ausência de coletas, embora a espécie talvez ocorra com menor frequência nestas regiões. A diversidade de hospedeiros é grande entre as espécies arbóreas nativas, sendo notável a frequência com que aparece associada com espécies de *Handroanthus* Mattos (Bignoniaceae) e à espécie exótica *Melia azedarach* L. (Meliaceae). Floresce e frutifica ao longo de todo o ano, com fases mais acentuadas de novembro a maio.

Espécie reconhecida facilmente pela ramificação percurrente e hábito bastante denso, ramos jovens frequentemente losangulares ou quadrangulares, folhas pequenas, inflorescências bisseriadas e frutos globosos alaranjados. Pode ser confundido com *P. argentinum*, mas esta possui entrenós mais curtos, bráctea fértil com apenas três flores e ápice dos frutos verrucado. Também é vegetativamente semelhante à *P. habrostachyum*, porém nesta espécie os ramos jovens são circulares ou elipsoides, os nós achatados e as inflorescências trisseriadas.

Kuijt (2003) reconheceu a grande dificuldade em distinguir *P. quadrangulare* de espécies correlatas e atribuiu para esta espécie 37 sinônimos. O autor manteve *P. liga* e *P. affine* como espécies distintas de *P. quadrangulare*, argumentando que em *P. liga* os ramos seriam mais delicados e alongados e em *P. affine* os entrenós jovens seriam circulares, raramente quadrangulares. No material examinado de diversas regiões do Brasil e países adjacentes, assim como no estudo de diversas populações na natureza e análise dos tipos nomenclaturais, verificamos que não há uma distinção clara e consistente entre estes

morfotipos, com muitas formas intermediárias. Desta forma, propomos *P. affine* e *P. liga* como sinônimos de *P. quadrangulare*.

**Material examinado: PARANÁ:** Altamira do Paraná, PR-364, 23.XI.2011, hemiparasita sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), G.A. Dettke et al. 1239 (ICN); Fênix, Fazenda Guagivira, 07.VII.1997, fr., S.B. Mikich s.n. (UPCB 32309); Jaguariaíva, Parque Estadual do Cerrado, 03.II.2011, fl., sobre *Anadenanthera peregrina* (L.) Speg. (Fabaceae), G.A. Dettke 564 (ICN); Jundiá do Sul, Fazenda Monte Verde, 12.III.1999, fr., J. Carneiro 682 (MBM); Lapa, arredores, 3.XII.1981, fr., P.I. Oliveira 349 (F, MBM); Maringá, Campus da Universidade Estadual de Maringá, 2.VII.2004 fr., G.A. Dettke 02 (HUEM, R); Matelândia, Avenida principal, 10.II.2010, fl., J. Rigon 96 (UPCB); Porto Barreiro, São Valentim, propriedade de Sadi Rigon, 5.I.2009, fl., sobre *Diospyros kaki* Thunb. (Ebenaceae), J. Rigon 02 (UPCB); Quarto Centenário, BR-317, 24.XI.2011, sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), G.A. Dettke et al. 1242 (ICN); Sengés, Itararé, Morungava, 08.XII.1915, fl., P. Dusén 17423 (S); Sertanópolis, Rio Tibagi, 29.V.1993, fr., P.M. Machado s.n. (MBM 338033, R); Tibagi, Praça Central, 04.II.2011, fl., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), G.A. Dettke 545 (ICN); Três Barras do Paraná, PR-471, 24.XI.2011, sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), G.A. Dettke et al. 1240 (ICN). **RIO GRANDE DO SUL:** Alegrete, RS-507, 09.II.2012, sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), G.A. Dettke et al. 1267 (ICN); Barra do Quaraí, centro da cidade, 02.XII.2010, veg., sobre ipê-amarelo, *Handroanthus chrysotrichus* (Mart. ex A.DC.) Mattos (Bignoniaceae), G.A. Dettke 511 (ICN); Barra do Ribeiro, Morro da Formiga, 02.XI.1967, fr., B. Irgang 246 (ICN); Caçapava do Sul, BR-290, trevo de acesso à BR-153, 15.XII.2008, fr., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), G.A. Dettke 149 (ICN); Cacequi, Itapevi, Fazenda Nova Esperança, 06.XII.2009, fl., fr., sobre *Aloysia gratissima* (Gillies & Hook.) Tronc. (Verbenaceae), L.F. Lima 556 (ICN); Caraá, 27.I.2010, fl., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), G.A. Dettke 272 (ICN); Farrroupilha, 07.IX.1957, fr., O.R. Camargo s.n. (S10-23083); Garruchos, 24.III.2010, fr.im., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), G.A. Dettke 348 (ICN); Giruá, Granja Sodal, 03.V.1965, fr.im., K. Hagelund 3667b (ICN); Guafba, Fazenda São Maximiano, 09.XII.2007, fr., G.A. Dettke 93 (ICN); Itaqui, 25.III.2010, fr.im., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), G.A. Dettke 341 (ICN); Itati, RS-486, Rota do Sol, 27.I.2010, fl., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), G.A. Dettke 277 (ICN); Manoel Viana, Praça Central, 06.II.2012, sobre ipê, *Handroanthus* sp. (Bignoniaceae), G.A. Dettke et al. 1262 (ICN); Maquiné, Barra do Ouro, Vale do Rio Forqueta, estrada do Garapiá, 28.I.2010, fl., fr., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), G.A.

*Dettke* 268 (ICN); Palmares do Sul, Praça Central, 25.I.2010, fl., *G.A. Dettke* 253 (ICN); Porto Alegre, Av. Luiz Engler, 09.IX.1971, fr., sobre *Handroanthus chrysotrichus* (Mart. ex A.DC.) Mattos (Bignoniaceae), *J.C. Lindeman & B.E. Irgang s.n.* (CTES 220513, ICN 8084); Porto Lucena, 23.III.2010, fr.im., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *G.A. Dettke* 337 (ICN); Porto Xavier, 23.III.2010, fr.im., fr., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *G.A. Dettke* 336 (ICN); Rolante, próximo ao Rio Rolante, 24.IX.2009, fr., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *G.A. Dettke & J.A. Jarenkow* 207 (ICN); Rosário do Sul, Serra do Caverá, 08.II.2012, sobre *Schinus lentiscifolius* Marchand (Anacardiaceae), *G.A. Dettke et al.* 1264 (ICN); Santa Maria, Campus UFSM, 26.XI.2000, fr., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *T. Gomes s.n.* (HDCF 9744); Santo Antônio das Missões, 11.V.1985, fr., sobre *Vachellia caven* (Molina) Seigler & Ebinger (Fabaceae), *J.L. Waechter* 2113 (ICN); São Francisco de Assis, Praça Central, 01.XII.2010, fl., sobre *Handroanthus chrysotrichus* (Mart. ex A.DC.) Mattos (Bignoniaceae), *G.A. Dettke* 507 (ICN); São Leopoldo, Bairro Feitoria, 15.III.2011, fl., sobre ipê, *Handroanthus* sp. (Bignoniaceae), *M.A. Kieling-Rubio s.n.* (ICN 168187); São Miguel das Missões, 24.III.2010, fr., sobre *Zanthoxylum rhoifolium* Lam. (Rutaceae), *G.A. Dettke* 345 (ICN); Silveira Martins, BR-287, 22.III.2010, fr.im., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *G.A. Dettke* 352 (ICN); Taquara, 23.X.1959, fr., sobre Fabaceae, *A. Andrade* 259 (R); Tupandi [Butterberg], prope Montenegro, 22.V.1950, fr., *B. Rambo* 47102 (PACA); Vale do Sol, Trombudo, 19.II.1979, fr.im., sobre *Diospyros kaki* Thunb. (Ebenaceae), *J.L. Waechter* 1189 (CTES, ICN); Viamão, Itapuã, 23.V.1983, fr., *M. Sobral* 2083 (RB); Triunfo, 08.VIII.1977, fr., *K. Hagelund* 11522 (CTES, ICN, MBM). **SANTA CATARINA:** Laguna, Margem esquerda da BR-101, 17.VII.1993, fr.im., *D.B. Falkenberg* 6172 (FLOR); Xavantina, rodovia SC-266, 26.XI.2011, sobre Lauraceae, *G.A. Dettke et al.* 1241 (ICN).

**21. *Phoradendron undulatum*** (Pohl ex DC.) Eichler in Martius, Fl. bras. 5(2): 122, Fig. 39. 1868. *Viscum undulatum* Pohl ex DC., Prodr. 4: 282. 1830. TIPO: BRAZIL. MINAS GERAIS: Barbacena, 1828, *Pohl s.n.* (holotype: G-DC!, = Trelease (1916), Fig. 190a). Figs. 8m-p; 9.

*Phoradendron hamatifolium* Rizzini in Reitz, Flora Ill. Catarinensis 1: 20. 1968. TIPO: BRAZIL. SANTA CATARINA: Blumenau, Morro Spitzkopf, 997 m, 20.III.1952, *Reitz* 4633 (holótipo: HBR!; isótipo: RB!).

Ervas monoico-diclinas; ocorrem de forma isolada ou agrupada sobre o hospedeiro; ramificação percurrente, eventualmente com dicotomias devido ao aborto do meristema

apical; ramos eretos ou pendentes; coloração verde escura até levemente amarelada; castanha ou amarelada *in sicco*; 1 ou poucos ramos emergindo do sistema haustorial. Caules circulares ou elipsoides em seção transversal, achatados nos nós; 4-8 cm compr., 0,8 cm diâm.; os basais circulares atingindo até 5 cm diâm. Catáfilos somente nos entrenós dos ramos laterais; 1-4 pares, 1 par localizado cerca de 0,7 cm da base e 1-3 pares cerca de 1 cm acima do primeiro, 3 mm compr., base tubular estreita e ápice livre. Folhas carnosas; elípticas, oblongas, raro obovadas, levemente falcadas; base aguda, decurrente; ápice agudo, convexo ou arredondado, acuminado; 4-13 cm compr., 1,5-4,5 cm larg.; pecíolo 0,8 cm compr.; nervação pinada, nervura conspícua na face abaxial, 2-3 nervuras secundárias saem da base ou meio da lâmina, inconspícuas. Inflorescências laterais; 3-7 cm compr.; 2-6 pares de brácteas estéreis na base; 5-9 segmentos férteis, bisseriadas, 3-9 flores por bráctea fértil, 1ª a 3ª apicais estaminadas e as demais pistiladas abaixo; flores 1 mm diâm.; fóveas rasas. Frutos globosos; 0,3 cm diâm.; superfície lisa; amarelados; pétalas abertas eretas ou fechadas. Sementes 2 mm compr., 1,5 mm larg.

*Phoradendron undulatum* ocorre na América Central e América do Sul, apresentando um padrão de distribuição anfi-amazônico (Kuijt 2003). No Brasil, é mais comum na Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica (Caires & Dettke 2010). No Sul do Brasil, ocorre na região de Cerrado, Floresta Ombrófila Densa e Mista e Floresta Estacional. Apresenta diversos hospedeiros entre as espécies registradas, as quais pertencem às famílias Anacardiaceae, Lauraceae, Myrsinaceae e Peraceae. Floresce e frutifica entre setembro e março.

A espécie é reconhecida facilmente pela presença de vários catáfilos nos ramos laterais, ramos jovens elipsoides e achatados nos nós, folhas com nervação pinada, ápice comumente acuminado e inflorescências bisseriadas com muitos segmentos férteis. Pode ser confundida com *P. piperoides* (ex. Rizzini 1968: *Reitz & Klein 3071 e 10467*), mas esta espécie possui catáfilos também nos ramos principais, ramos jovens circulares e coloração geralmente mais escura, tanto *in vivo* quanto *in sicco* (ver comentários adicionais em *P. hexastichum*).

Kuijt (2003) considerou *P. hamatifolium* Rizzini como sinônimo de *P. undulatum*, opinião com a qual concordamos após a análise de um número maior de exemplares. Embora as inflorescências no morfotipo de *P. hamatifolium* possuam somente três flores por bráctea fértil, as demais características conferem com *P. undulatum*, na qual há variação entre 3-9 flores por bráctea fértil, por vezes no mesmo indivíduo. Estudos de genética populacional



poderiam esclarecer melhor esta relação. O holótipo de *P. hamatifolium* encontra-se depositado no HBR e não no RB como indicou erroneamente Kuijt (2003).

**Material Examinado:** **PARANÁ:** Balsa Nova, Rio Iguaçú, próximo da linha do trem, 22.IV.2010, fr., sobre *Lithraea molleoides* (Vell.) Engl. (Anacardiaceae), *J. Rigon 106* (UPCB); Cascavel, Parque Ecológico Municipal, 31.III.2010, fl., fr.im., sobre Lauraceae, *G.A. Dettke 360* (ICN); Jaguariaíva, Parque Estadual do Cerrado, 03.II.2011, fr.im., sobre *Myrsine umbellata* (Myrsinaceae), *G.A. Dettke 570* (ICN); Sengés, Rio do Funil, 20.IV.1989, fr., sobre *Pera* sp. (Peraceae), *G. Hatschbach & J.M. Silva 52835* (FLOR, MBM, RB); Tibagi, Parque Estadual do Guartelá, 03.IV.2011, fr.im., *G.A. Dettke 547* (ICN). **RIO GRANDE DO SUL:** Esteio, Santo Inácio, 08.I.1947, fr., *E. Henz s.n.* (SI, PACA 35675); Porto Alegre, Vila Manresa, 07.XI.1945, fl., fr.im., *B. Rambo 29407* (PACA); São Leopoldo, 11.XII.1946, fr.im., *L. Vier s.n.* (PACA 35675). **SANTA CATARINA:** Angelina, Rio Fortuna, 28.X.2009, fl., *T.J. Cadorin et al. 266* (FURB); Antônio Carlos, RPPN Caraguatá, 11.IX.2009, fl., *T.J. Cadorin et al. 510* (FURB, RB); Garuva, Morro do Campo Alegre, 21.XII.1960, fl., *R. Reitz & R.M. Klein 10467* (HBR, RB); Ibirama, Horto Florestal INP, 12.IV.1956, fl., *R. Reitz & R.M. Klein 3071* (FLOR, HBR, MBM, RB); Itajaí, Morro da Ressacada, 12.VII.1955, fl., *R.M. Klein 1451* (parátipo de *Phoradendron hamatifolium* - HBR, RB); Mirim Doce, Morro do Funil, 22.II.2010, fr.im., *J.L. Schmitt et al. 1475a* (FURB, ICN); Ponte Alta, Morro do Funil, 22.II.2010, fl., *J.L. Schmitt et al. 1475b* (FURB); Taió, Passo Manso, Fazenda Tarumã, 09.X.2009, fl., *T.J. Cadorin et al. 167* (FURB).

#### Nomes excluídos:

*Dendrophthora enckefolia* (Rizzini) Kuijt (Rizzini 1956): Citado pelo autor como seu basônimo *Phoradendron enckefolium* Rizzini. O material citado para o estado do Paraná (*Pereira & Duarte 1917* – RB) corresponde a *P. ensifolium*.

*Phoradendron congestum* Trel. (Kuijt 2003): O material citado pelo autor para o estado de Santa Catarina (*Smith & Reitz 6092* – F, RB, UC, US) corresponde a *P. bathyoryctum*.

*Phoradendron flavens* (Sw.) Griseb. (Rambo 1951): O material determinado como *P. flavens* pelo autor corresponde a *P. bathyoryctum*.

*Phoradendron glaziovii* Urb. (Rambo 1951): Atribuído como sinônimo de *P. dipterum* (Kuijt, 2003).

*Phoradendron martianum* Trel. (Rizzini 1968): Atribuído como sinônimo de *P. quadrangulare* (Kuijt, 2003). O material citado pelo autor para Santa Catarina (Reitz & Klein 2736 – HBR) corresponde a *P. pellucidillum*.

*Phoradendron microphyllum* (Pohl ex DC.) Trel. (Kuijt 2003): O material citado pelo autor para o estado do Paraná (Gilbert 81 – K) corresponde à *P. quadrangulare*. Esta espécie possui muitas características similares a *P. quadrangulare*, mas possui os ramos mais delicados na concepção de Kuijt (2003), é possível que se trate de mais um sinônimo de *P. quadrangulare*. Não foi possível a análise do tipo para formalizar a proposta.

*Phoradendron nitidum* (Gardner) Eichler (Kuijt 2003): O material citado pelo autor para o estado do Rio Grande do Sul (Rambo 42039 – MO) corresponde a *P. holoxanthum*.

*Phoradendron platycaulon* Eichler (Kuijt 2003): O material citado pelo autor para o estado de Santa Catarina (Smith & Reitz 12434 – R) corresponde a *P. bathyoryctum*; e o material citado para o Paraná (Hankeé 566 – U, Terr. Guaporé, Rio Madeira), provavelmente é um erro de digitação da localidade na etiqueta, pois tal não existe no estado do Paraná e provavelmente seja correspondente ao estado de Rondônia, onde a espécie é registrada.

*Phoradendron rubrum* (Pohl) Eichler (Rambo 1951): O material determinado como *P. rubrum* pelo autor corresponde a *P. quadrangulare*.

*Phoradendron selloi* Eichler (Rambo 1951): Atribuído como sinônimo de *P. falcifrons* (Kuijt 2003), que neste estudo é proposto como sinônimo de *P. ensifolium*.

*Phoradendron ulophyllum* Eichler (Rambo 1951; Rizzini 1968): Atribuído como sinônimo de *P. bathyoryctum* (Kuijt 2003).

## Agradecimentos

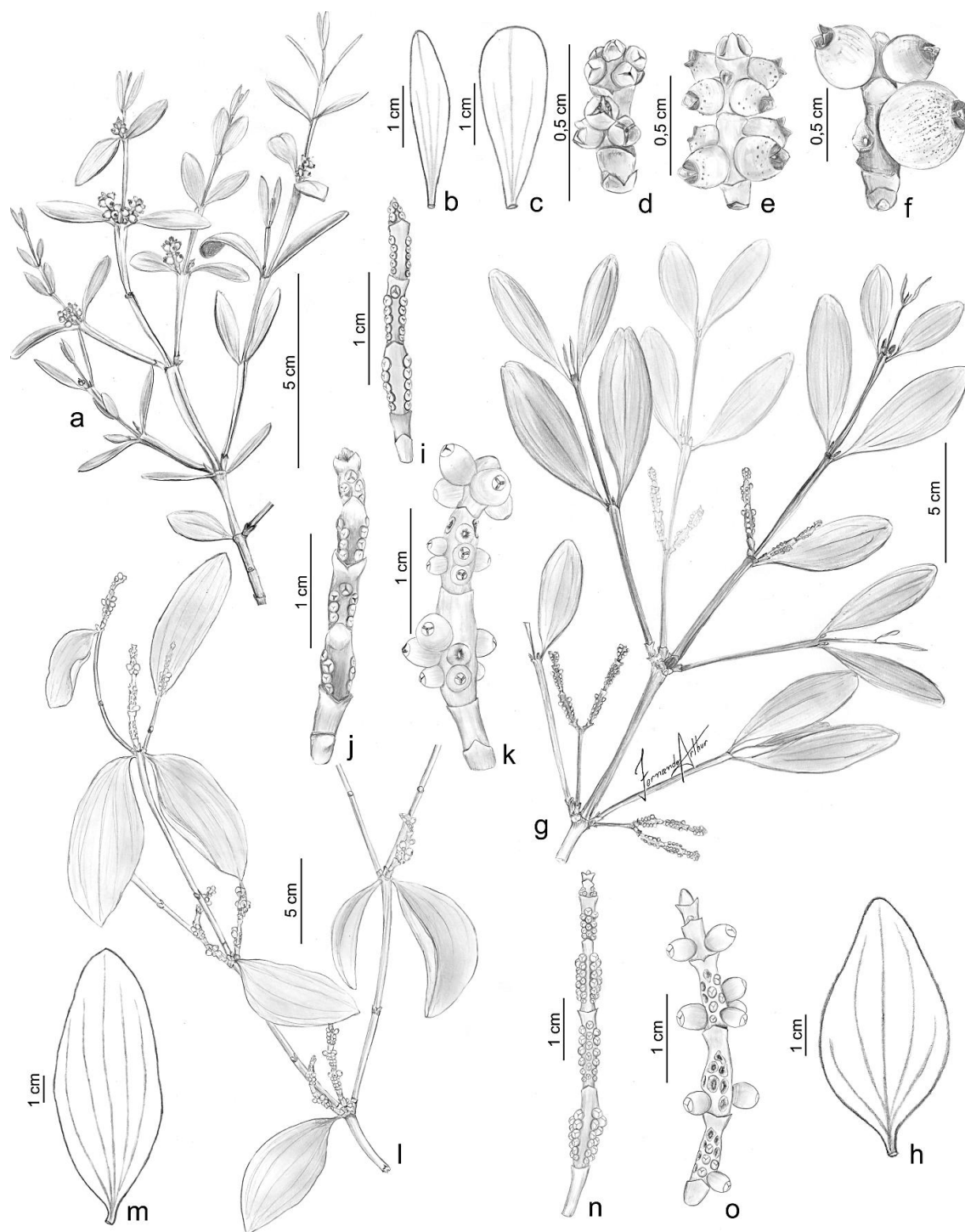
Os autores agradecem aos curadores dos herbários consultados e ao CNPq pelo suporte financeiro (Projeto Universal/Processo 471695/2010-6). Esta é a publicação 12 da série técnica do Grupo de Estudos de Plantas Parasitas-CNPq-Brasil.

## Referências bibliográficas

- Abbiatti, D. 1946. Las Lorantáceas argentinas. *Revista del Museo de La Plata, Botánica* 28: 1-110.
- Arruda, R.; Fadini, R.F.; Carvalho, L.N.; Del-Claro, K.; Mourão, F.A.; Jacobi, C.M., Teodoro, G.S.; van den Berg, E., Caires, C.S. & Dettke, G.A. 2012. Ecology of

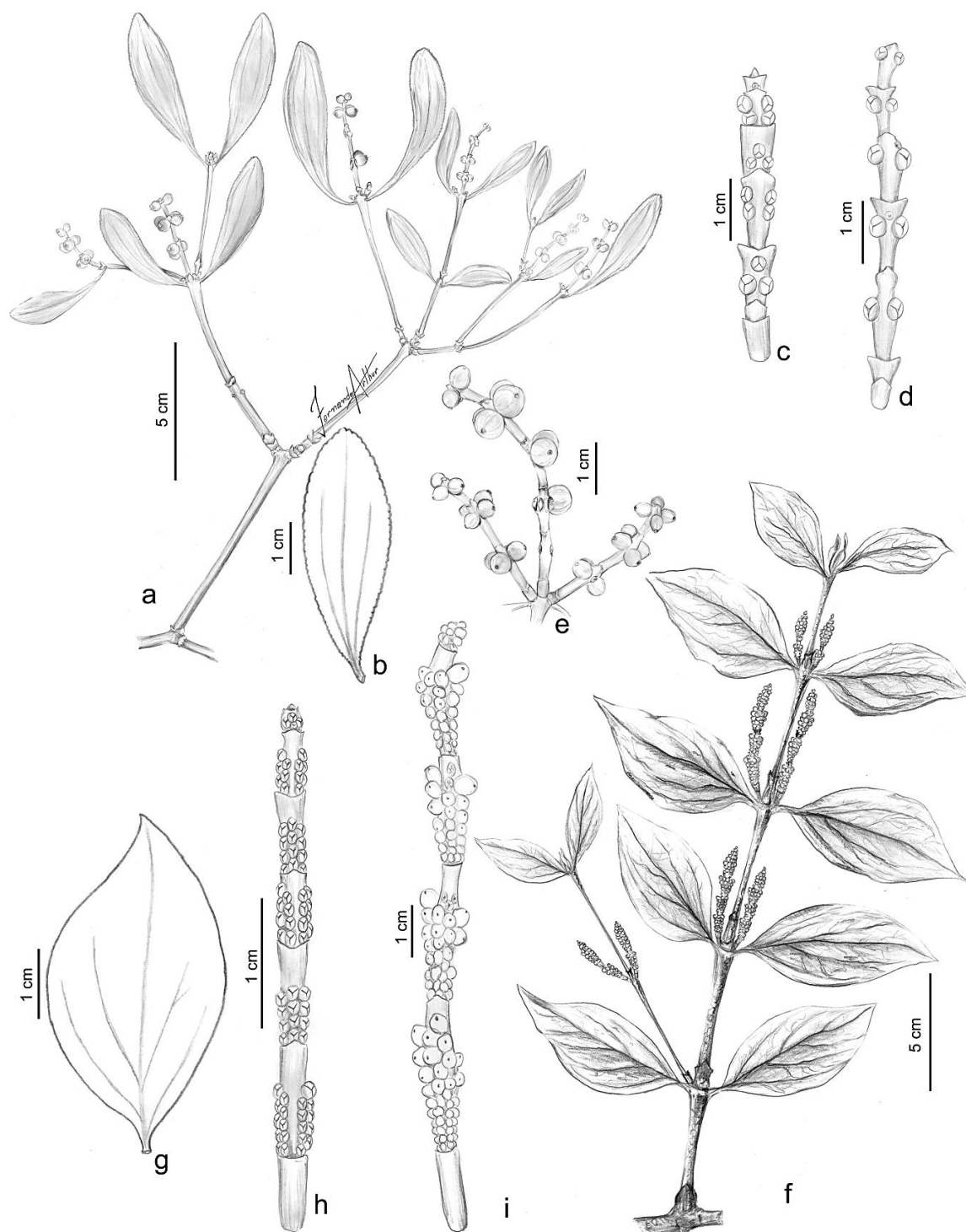
- neotropical mistletoes: an important canopy-dwelling component of Brazilian ecosystems. *Acta Botanica Brasilica* 26(2): 264-274.
- Ashworth, V.E.T.M. 2000. Phylogenetic relationships in Phoradendreae (Viscaceae) inferred from three regions of the nuclear ribosomal cistron. I. Major lineages and paraphyly of *Phoradendron*. *Systematic Botany* 25: 349-370.
- Caires, C.S. & Dettke, G.A. 2010. Santalaceae, Pp. 1603-1606. In: Forzza, R.C.; Leitman, P.M.; Costa, A. *et al.* (Orgs.). *Catálogo de plantas e fungos do Brasil*, vol. 2. Rio de Janeiro, Andrea Jakobsson Estúdio, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro.
- Eichler, A.W. 1868. Loranthaceae. In: Martius, C.F.P.V. *Flora Brasiliensis* 5(2): 1-136, t.1-44.
- Ellis, B.; Daly, D.C.; Hickey, L.J.; Johnson, K.R.; Mitchell, J.D.; Wilf, P. & Wing, S.L. 2009. *Manual of leaf architecture*. New York, Cornell University Press.
- Dettke, G.A.; Lima, L.F.P. & Waechter, J.L. 2011. *Phoradendron argentinum* (Viscaceae), new mistletoe for the Brazilian flora and its general distribution in South America. *Darwiniana* 49(1): 86-89.
- IBGE. 2012. *Manual técnico da vegetação brasileira*. 2ª ed. Rio de Janeiro, Manuais Técnicos em Geociências.
- Kuijt, J. 1994. Typification of the names of new world mistletoe taxa (Loranthaceae and Viscaceae) described by Martius and Eichler. *Taxon* 43(2): 187-199.
- Kuijt, J. 2000. An update on the genus *Dendrophthora* (Viscaceae). *Botanische Jahrbucher fur Systematik Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie* 122: 169-193.
- Kuijt, J. 2003. Monograph of *Phoradendron*. *Systematic Botany Monographs* 66: 1-643.
- Longhi-Wagner, H.M. 2013 [continuamente atualizado]. Rede Brasileira de Herbários, Sociedade Botânica do Brasil. Disponível em <<http://www8.ufrgs.br/taxonomia>>. Acesso em 15 May 2013.
- Nickrent, D.L.; Malécot, V.; Vidal-Russell, R. & Der, J.P. 2010. A revised classification of Santalales. *Taxon* 59: 538-558.
- Rambo, B. 1951. A imigração da selva higrófila no Rio Grande do Sul. *Anais Botânicos do Herbário "Barbosa Rodrigues"* 3(3): 55-91.
- Rigon, J. & Cervi, A.C. 2013. O gênero *Phoradendron* Nutt. (Viscaceae) no estado do Paraná, Brasil. *Pesquisas* 64: 15-38.
- Rizzini, C.T. 1956. Pars specialis prodromi monographiae Loranthacearum Brasiliae terrarumque finitimarum. *Rodriguésia* 30-31: 87-234.

- Rizzini, C.T. 1968. Lorantáceas Catarinenses. *In*: Reitz, R. *Flora Illustrada Catarinense*. Itajaí, Herbário Barbosa Rodrigues. 44p.
- Rizzini, C.T. & Ulibarri, E.A. 1986. *Phoradendron burkartii* Rizz. & Ulib. nueva especie de Loranthaceae. *Darwiniana* 27(1-4): 499-501.
- Thiers, B. 2013 [continuamente atualizado]. Index Herbariorum: a global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. Disponível em <<http://sweetgum.nybg.org/ih/>>. Acesso em 15 May 2013.
- Trelease, W. 1916. The genus *Phoradendron*. A monographic revision. Urbana: University of Illinois.



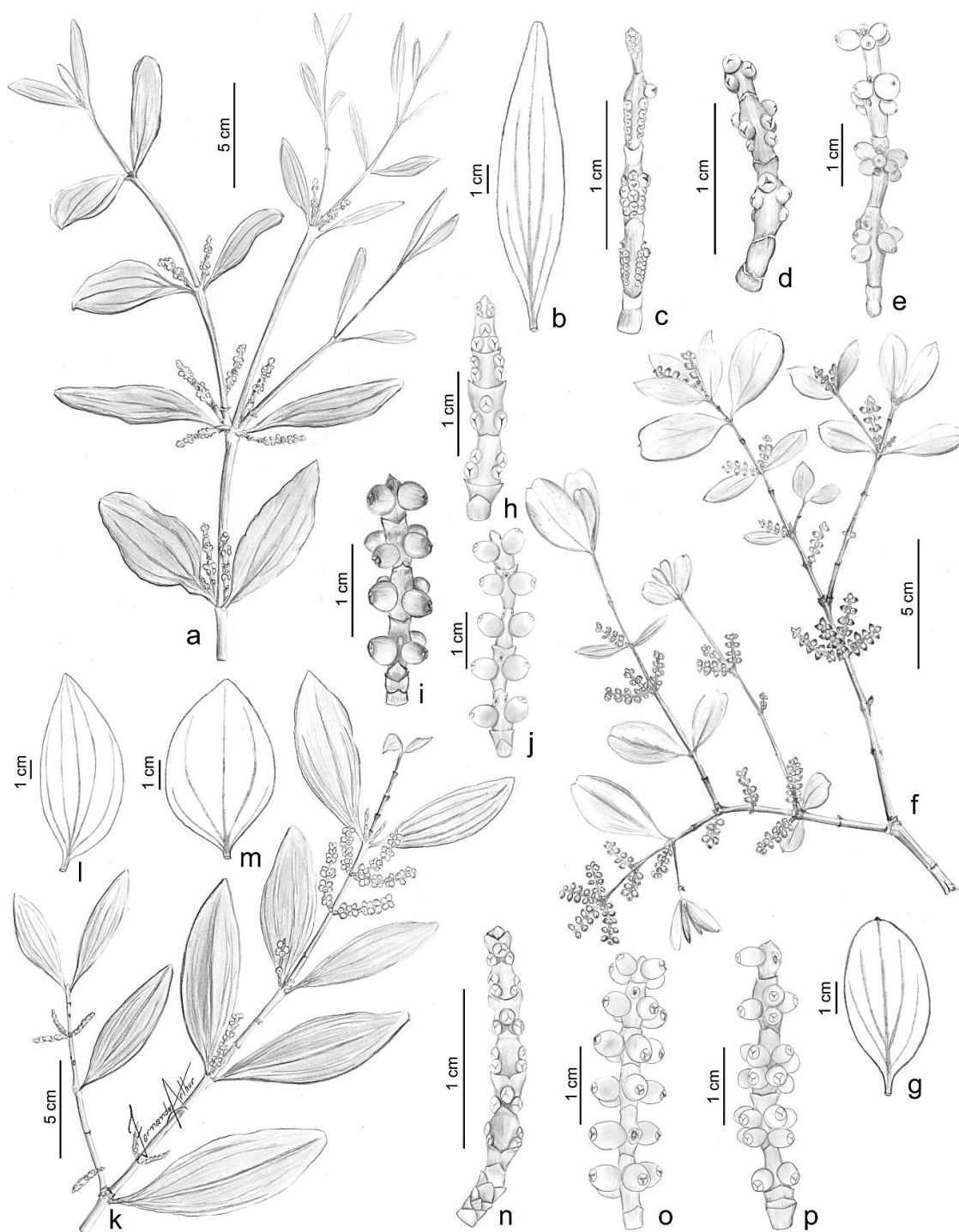
**Figura 1** – a-f. *Phoradendron argentinum* – a. hábito; b-c. folhas; d. inflorescência; e. frutos imaturos; f. frutos imaturos e maduro. g-k. *Phoradendron bathyoryctum* – g. hábito; h. folha; i-j. inflorescências; k. frutos imaturos e maduros. l-o. *Phoradendron berterioanum* – l. hábito; m. folha; n. inflorescência; o. frutos maduros. (a,f. Dettke et al. 496 (ICN); b-e. Dettke & Lima 181 (ICN); g. Rambo 47111 (PACA); h. Dettke 92 (ICN); i. Sobral et al. 4340 (ICN); j. Dettke 283 (ICN); k. Dettke 188 (ICN); l, o. Rambo 47105 (S); m. Hatschbach 19209 (S), n. Hatschbach 24091 (MBM)).

**Figure 1** – a-f. *Phoradendron argentinum* – a. habit; b-c. leaves; d. inflorescence; e. immature fruits; f. immature and mature fruits. g-k. *Phoradendron bathyoryctum* – g. habit; h. leaf; i-j. inflorescence; k. immature and mature fruits. l-o. *Phoradendron berterioanum* – l. habit; m. leaf; n. inflorescence; o. mature fruits. (a,f. Dettke et al. 496 (ICN); b-e. Dettke & Lima 181 (ICN); g. Rambo 47111 (PACA); h. Dettke 92 (ICN); i. Sobral et al. 4340 (ICN); j. Dettke 283 (ICN); k. Dettke 188 (ICN); l, o. Rambo 47105 (S); m. Hatschbach 19209 (S), n. Hatschbach 24091 (MBM)).



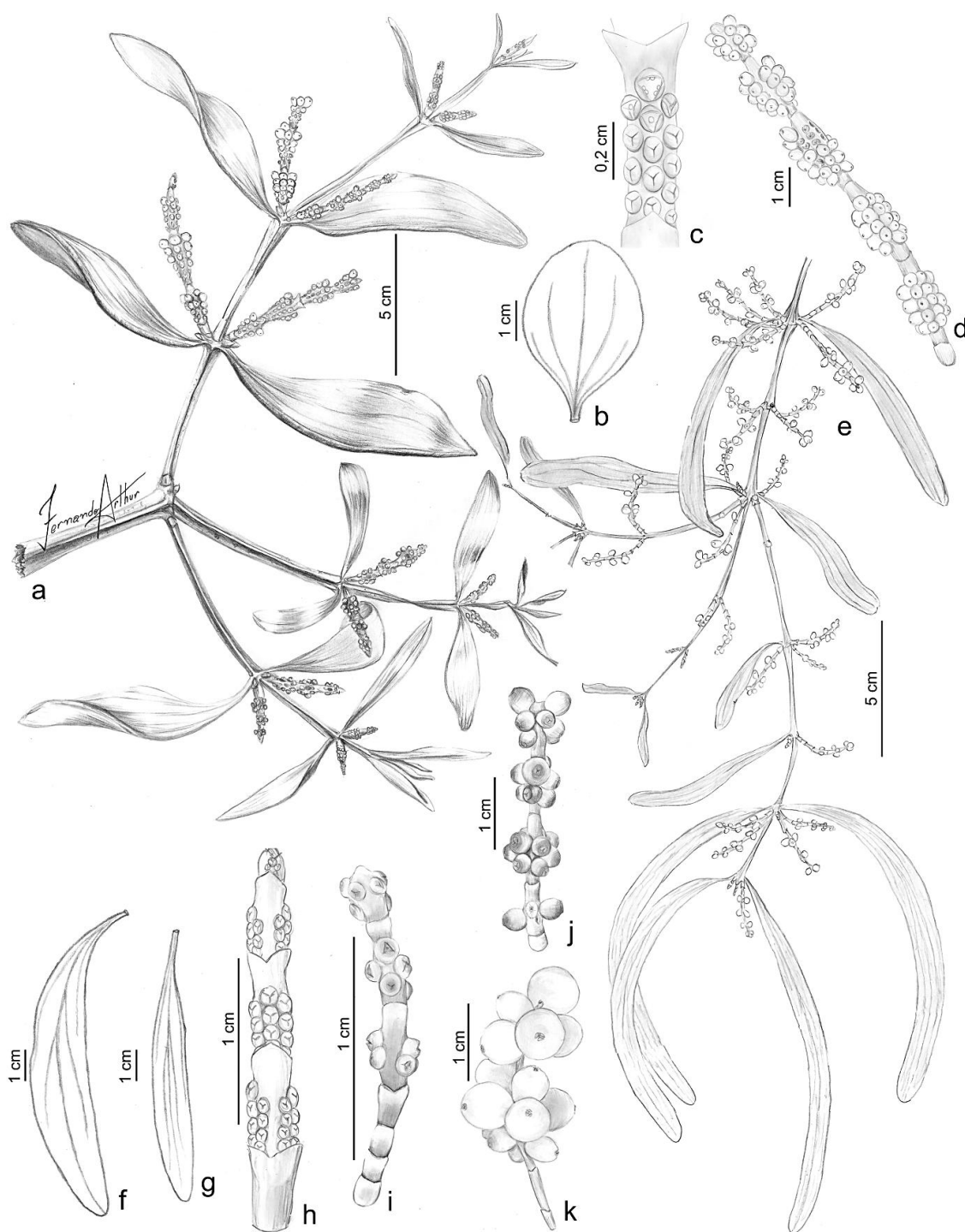
**Figura 2** – a-e. *Phoradendron burkartii* – a. hábito; b. folha; c. inflorescência com flores; d. frutos imaturos; e. frutos imaturos e maduros. f-i. *Phoradendron chrysocladon* – f. hábito; g. folha; h. inflorescência; i. frutos imaturos e maduros. (a. Dettke et al. 1229 (ICN); b. Hagelund 9119 (MBM); c. Mattos 17261 (HAS); d. Hagelund 13299 (ICN); e. Dettke et al. 1228 (ICN); f-h. Dettke 208 (ICN); i. Cadorin et al. 1337 (ICN)).

**Figure 2** – a-e. *Phoradendron burkartii* – a. habit; b. leaf; c. inflorescence; d. immature fruits; e. immature and mature fruits. f-i. *Phoradendron chrysocladon* – f. habit; g. leaf; h. inflorescence; i. immature and mature fruits. (a. Dettke et al. 1229 (ICN); b. Hagelund 9119 (MBM); c. Mattos 17261 (HAS); d. Hagelund 13299 (ICN); e. Dettke et al. 1228 (ICN); f-h. Dettke 208 (ICN); i. Cadorin et al. 1337 (ICN)).



**Figura 3** – a-e. *Phoradendron coriaceum* – a. hábito; b. folha; c. inflorescência estaminada; d. inflorescência pistilada; e. frutos imaturos e maduros. f-j. *Phoradendron craspedophyllum* – f. hábito; g. folha; h. inflorescência; i. frutos imaturos; j. frutos maduros. k-p. *Phoradendron crassifolium* – k. hábito; l-m. folhas; n. inflorescência; o-p. frutos maduros. (a,e. Dettke 251 (ICN); b. Dettke 269 (ICN); c. Bordignon (ICN); d. Dettke 246 (ICN); f. Sobral et al. 3725 (ICN); g. Waechter 1535 (ICN); h. Hagelund 13138A (HAS); i. Dettke 137 (ICN); j. Rambo 63524 (S); k, n-p. Dettke 517 (ICN); l. Waechter 1534 (ICN); m. Hagelund 14264 (ICN)).

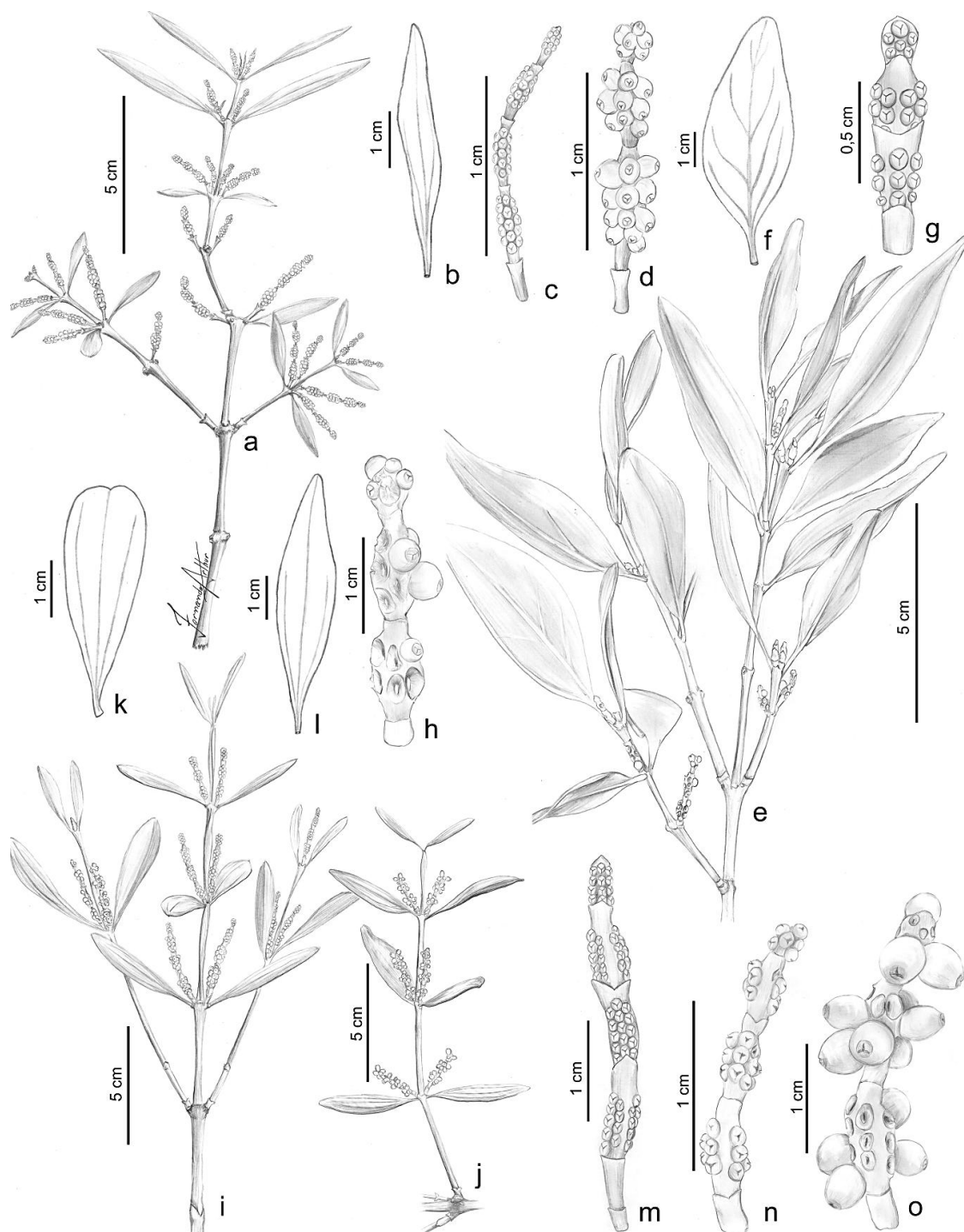
**Figure 3** – a-e. *Phoradendron coriaceum* – a. habit; b. leaf; c. male inflorescence; d. female inflorescence; e. immature and mature fruits. f-j. *Phoradendron craspedophyllum* – f. habit; g. leaf; h. inflorescence; i. immature fruits; j. mature fruits. k-p. *Phoradendron crassifolium* – k. habit; l-m. leaves; n. inflorescence; o-p. mature fruits. (a,e. Dettke 251 (ICN); b. Dettke 269 (ICN); c. Bordignon (ICN); d. Dettke 246 (ICN); f. Sobral et al. 3725 (ICN); g. Waechter 1535 (ICN); h. Hagelund 13138A (HAS); i. Dettke 137 (ICN); j. Rambo 63524 (S); k, n-p. Dettke 517 (ICN); l. Waechter 1534 (ICN); m. Hagelund 14264 (ICN)).



**Figura 4** – a-d. *Phoradendron dipterum* – a. hábito; b. folha; c. flores; d. frutos maduros; e-k. *Phoradendron ensifolium* – e. hábito; f-g. folhas; h. inflorescência estaminada; i. inflorescência pistilada; j. frutos imaturos; k. frutos maduros. (a. Dettke et al. 1268 (ICN); b. Dettke 279 (ICN); c. Dettke & Jarenkow 206 (ICN); d. Dettke et al. 1244 (ICN); e. Hagelund 3836 (ICN); f-g. Bueno et al. 4550 (F); h. Dettke 300 (ICN); i. Dettke 274 (ICN); j. Dettke 280 (ICN); k. Dettke et al. 1243 (ICN)).

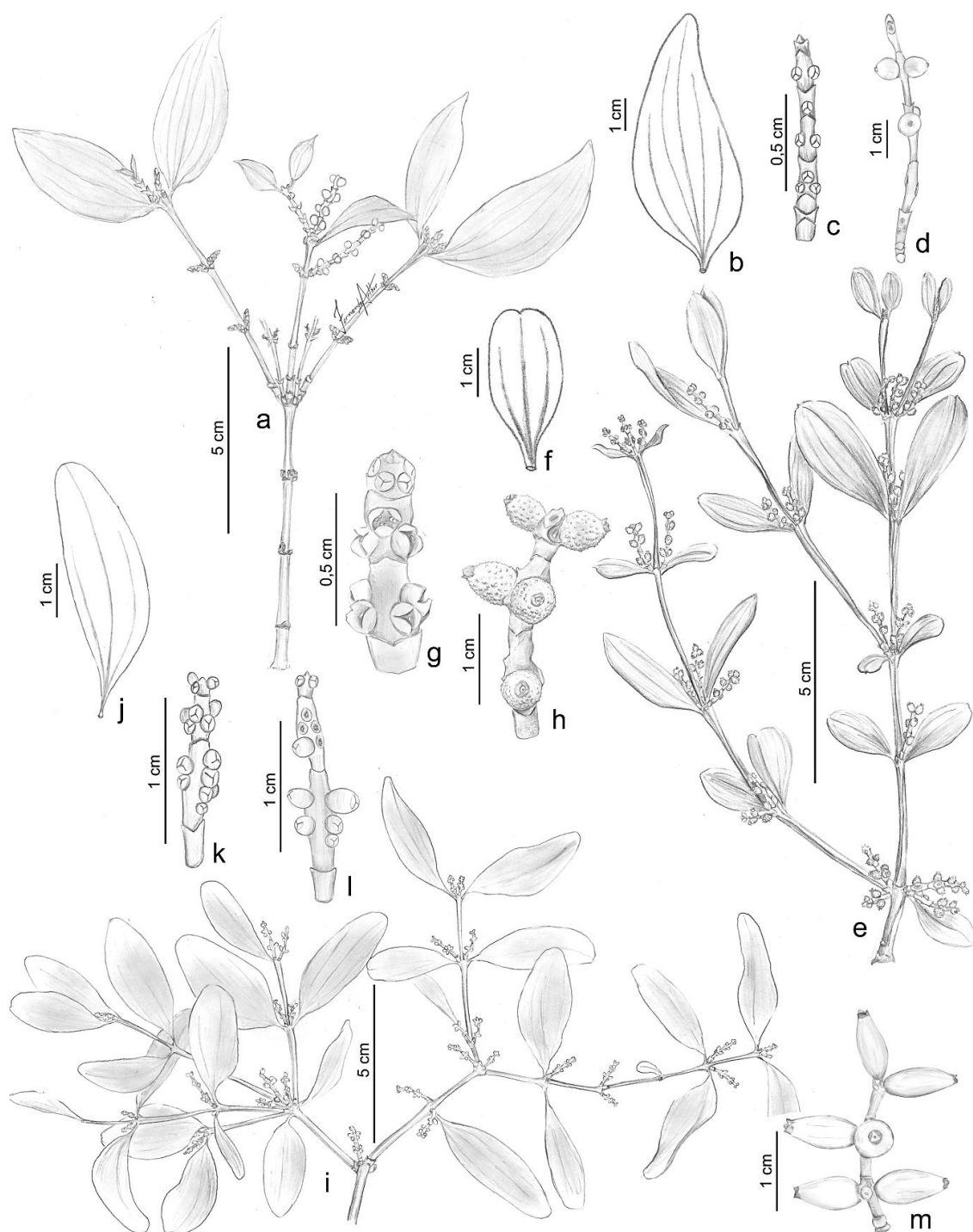
**Figure 4** – a-d. *Phoradendron dipterum* – a. habit; b. leaf; c. flowers; d. mature fruits; e-k. *Phoradendron ensifolium* – e. habit; f-g. leaves; h. male inflorescence; i. female inflorescence; j. immature fruits; k. mature fruits. (a. Dettke et al. 1268 (ICN); b. Dettke 279 (ICN); c. Dettke & Jarenkow 206 (ICN); d. Dettke et al. 1244 (ICN); e. Hagelund 3836 (ICN); f-g. Bueno et al. 4550 (F); h. Dettke 300 (ICN); i. Dettke 274 (ICN); j. Dettke 280 (ICN); k. Dettke et al. 1243 (ICN)).





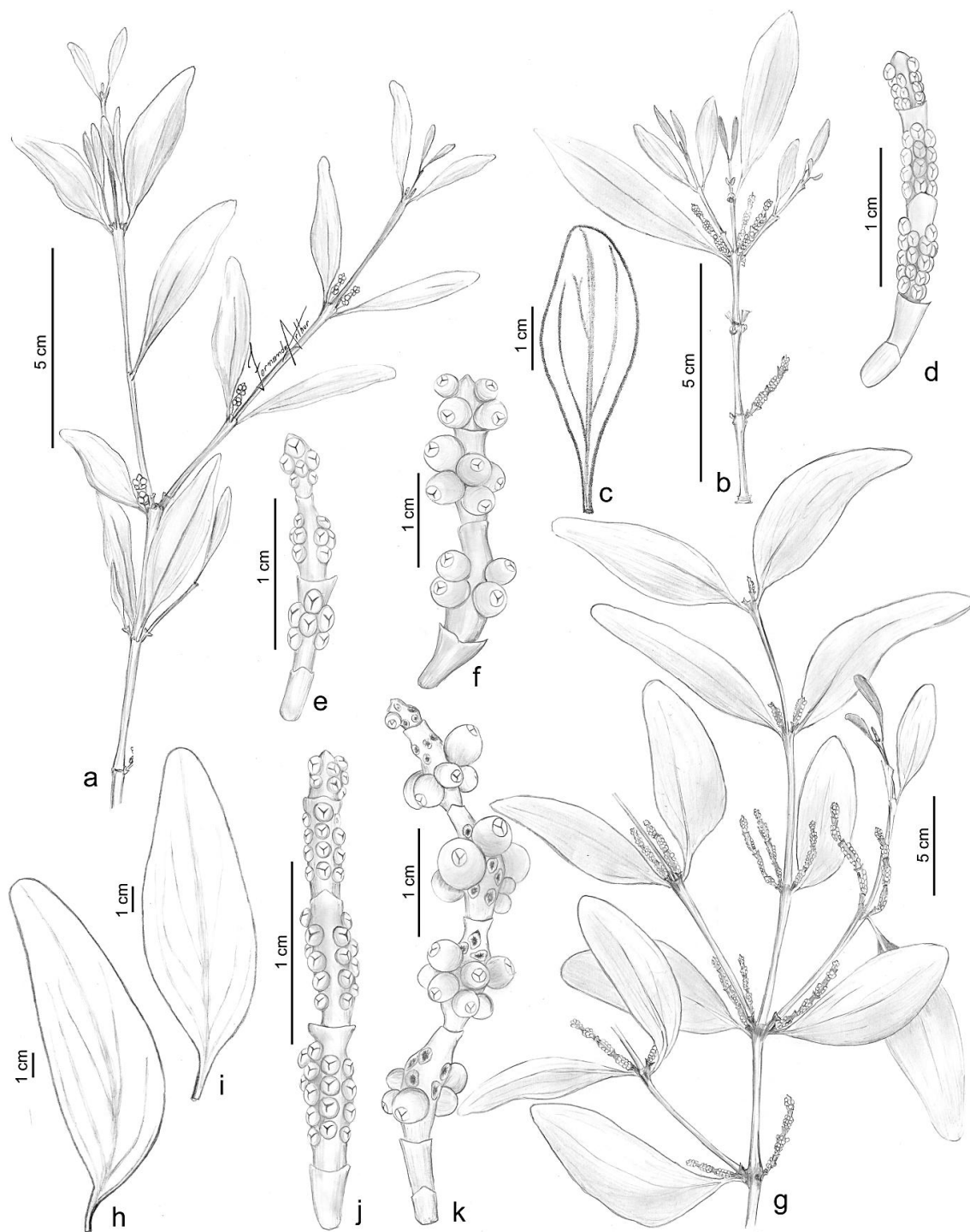
**Figura 5** – a-d. *Phoradendron habrostachyum* – a. hábito; b. folha; c. inflorescência pistilada; d. frutos maduros; e-h. *Phoradendron hexastichum* – e. hábito; f. folhas; g. inflorescência; h. frutos maduros; i-o. *Phoradendron holoxanthum* – i. hábito indivíduo estaminado; j. hábito indivíduo pistilado; k-l. folhas; m. inflorescência estaminada; n. inflorescência pistilada; o. frutos maduros. (a,c. Sobral et al. 6398 (ICN); b. Lindeman 1173 (S); d. Bertoni 4581 (SCP); e-h. Dettke 254 (ICN); i,m. Rambo 2088 (PACA); j. Rambo 41781 (PACA); k. Hagelund 14531 (S); l. Hens s.n. (HAS 37020); n-o. Dettke 157 (ICN)).

**Figure 5** – a-f. *Phoradendron habrostachyum* – a. habit; b. leaf; c. female inflorescence; d. mature fruits; e-h. *Phoradendron hexastichum* – e. habit; f. leaves; g. inflorescence; h. mature fruits; i-o. *Phoradendron holoxanthum* – i. habit of male plant; j. habit of female plant; k-l. leaves; m. male inflorescence; n. female inflorescence; o. mature fruits. (a,c. Sobral et al. 6398 (ICN); b. Lindeman 1173 (S); d. Bertoni 4581 (SCP); e-h. Dettke 254 (ICN); i,m. Rambo 2088 (PACA); j. Rambo 41781 (PACA); k. Hagelund 14531 (S); l. Hens s.n. (HAS 37020); n-o. Dettke 157 (ICN)).



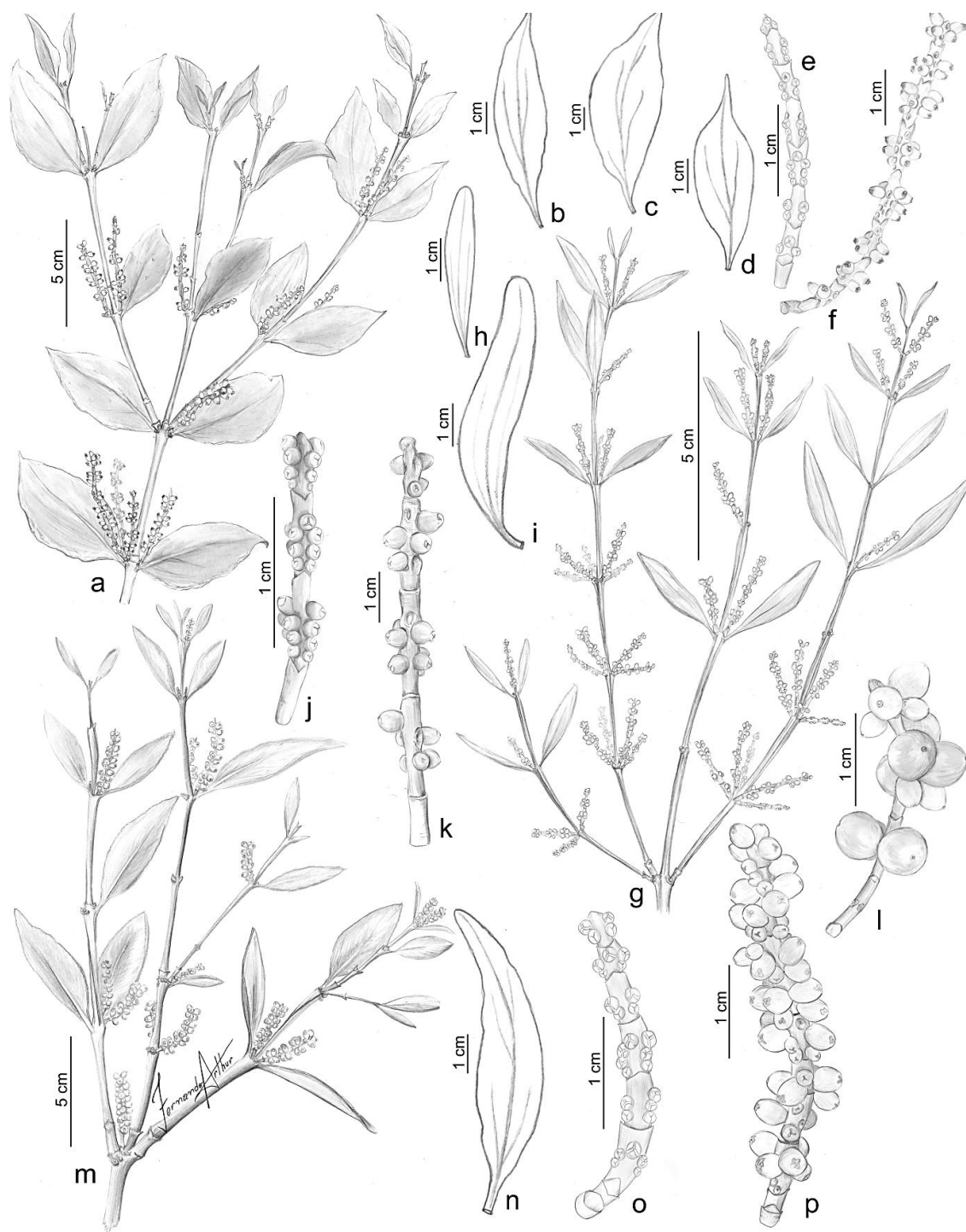
**Figura 6** – a-d. *Phoradendron inaequidentatum* – a. hábito; b. folha; c. inflorescência; d. frutos maduros; e-h. *Phoradendron mucronatum* – e. hábito; f. folha; g. inflorescência; h. frutos maduros; i-m. *Phoradendron obtusissimum* – i. hábito; j. folha; k. inflorescência; l. frutos imaturos; m. frutos maduros. (a-d. *Waechter 1714* (ICN); e,h. *Dettke et al. 1251* (ICN); f-g. *Dettke 191* (ICN); i-l. *Dettke 04* (HUEM); m. *Dettke 16* (R)).

**Figure 6** – a-d. *Phoradendron inaequidentatum* – a. habit; b. leaf; c. inflorescence; d. mature fruits; e-h. *Phoradendron mucronatum* – e. habit; f. leaf; g. inflorescence; h. mature fruits; i-m. *Phoradendron obtusissimum* – i. habit; j. leaf; k. inflorescence; l. immature fruits; m. mature fruits. (a-d. *Waechter 1714* (ICN); e,h. *Dettke et al. 1251* (ICN); f-g. *Dettke 191* (ICN); i-l. *Dettke 04* (HUEM); m. *Dettke 16* (R)).



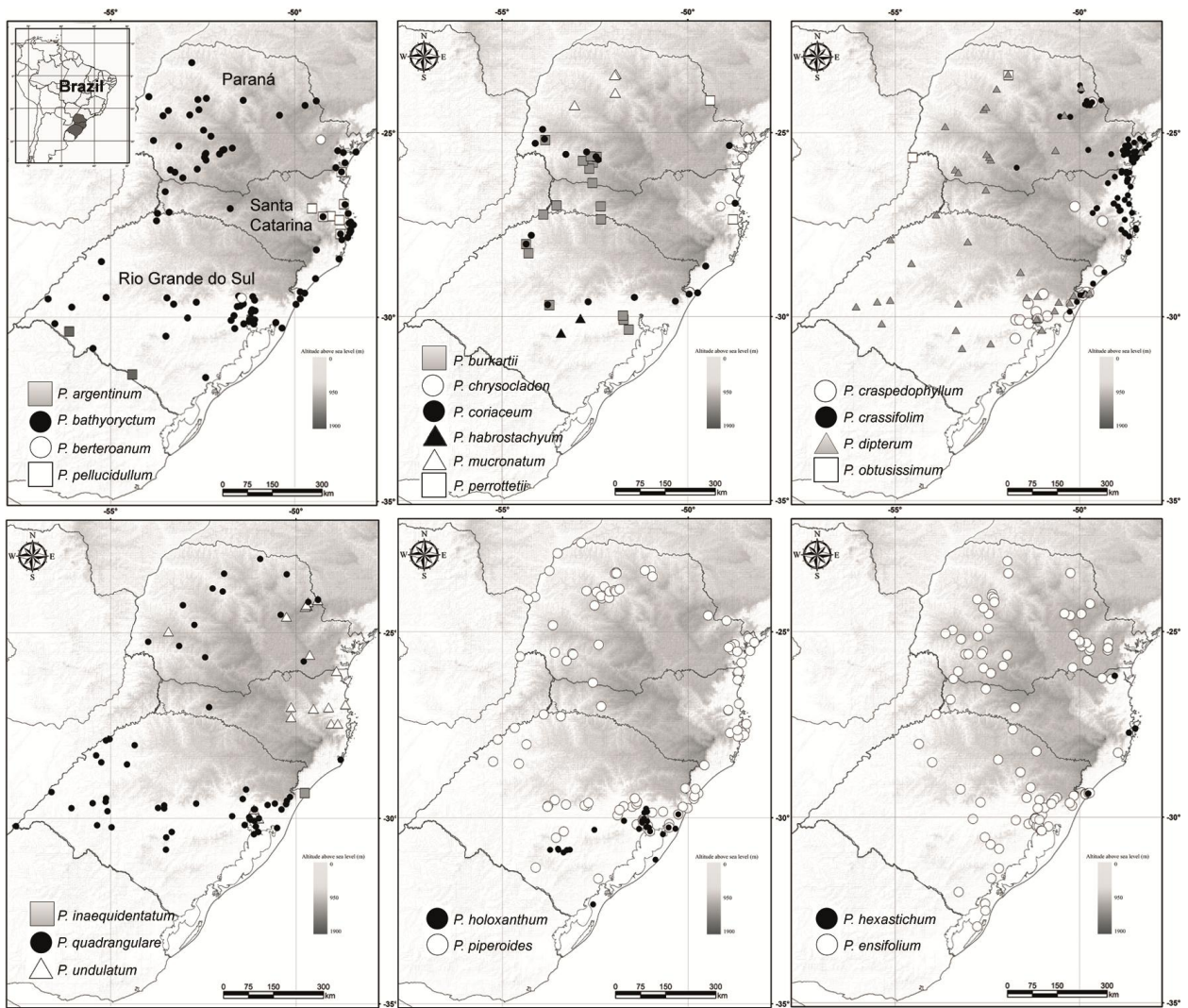
**Figura 7** – a-f. *Phoradendron pellucidullum* – a. hábito de indivíduo pistilado; b. hábito de indivíduo estaminado; c. folha; d. inflorescência estaminada; e. inflorescência pistilada; f. frutos maduros; g-k. *Phoradendron perrottetii* – g. hábito; h-i. folhas; j. inflorescência; k. frutos maduros. (a,c. Schimitt et al. 1881 (ICN); b,d. Schmitt et al. 1881 (FURB); e. Reitz & Klein 3405 (HBR); f. Klein 1248 (HBR); g-j. Dusén 9647 (S); k. Cadorin et al 1798 (FURB)).

**Figure 7** – a-f. *Phoradendron pellucidullum* – a. habit of female plant; b. habit of male plant; c. leaf; d. male inflorescence; e. female inflorescence; f. mature fruits; g-k. *Phoradendron perrottetii* – g. habit; h-i. leaves; j. inflorescence; k. mature fruits. (a,c. Schimitt et al. 1881 (ICN); b,d. Schmitt et al. 1881 (FURB); e. Reitz & Klein 3405 (HBR); f. Klein 1248 (HBR); g-j. Dusén 9647 (S); k. Cadorin et al 1798 (FURB)).



**Figura 8** – a-f. *Phoradendron piperoides* – a. hábito; b-d. folhas; e. inflorescência; f. frutos maduros; g-l. *Phoradendron quadrangulare* – g. hábito; h-i. folhas; j. inflorescência; k. frutos imaturos; l. frutos maduros; m-p. *Phoradendron undulatum* – m. hábito; n. folha; o. inflorescência; p. frutos maduros. (a,f. Caxambu & Silva 1701 (HCF); b,e. Sobral et al. 1895 (MBM); c. Hatschbach 19416 (MBM); d. Rambo 42752 (S); g. Dettke 02 (HUEM); h. Rambo 47115 (S); i. Hagelund 11522 (MBM); j. Dettke 336 (ICN); k. Dettke 348 (ICN); l. Dettke 149 (ICN); m. Rambo 29407 (PACA); n,p. Dettke 570 (ICN); o. Dusén 10405 (S)).

**Figure 8** – a-f. *Phoradendron piperoides* – a. habit; b-d. leaves; e. inflorescence; f. mature fruits; g-l. *Phoradendron quadrangulare* – g. habit; h-i. leaves; j. inflorescence; k. immature fruits; l. mature fruits; m-p. *Phoradendron undulatum* – m. habit; n. leaf; o. inflorescence; p. mature fruits. (a,f. Caxambu & Silva 1701 (HCF); b,e. Sobral et al. 1895 (MBM); c. Hatschbach 19416 (MBM); d. Rambo 42752 (S); g. Dettke 02 (HUEM); h. Rambo 47115 (S); i. Hagelund 11522 (MBM); j. Dettke 336 (ICN); k. Dettke 348 (ICN); l. Dettke 149 (ICN); m. Rambo 29407 (PACA); n,p. Dettke 570 (ICN); o. Dusén 10405 (S)).



**Figura 9** – Coletas de espécies de *Phoradendron* na região Sul do Brasil.

**Figure 9** – Collections of *Phoradendron* species from Southern Brazil.



**Apêndice I. Material examinado completo Viscaceae (Sul do Brasil) – versão online**

01. *Phoradendron argentinum*

**RIO GRANDE DO SUL:** Bagé, Estância Mato do Recreio, Arroio Pirai, 21.III.2009, fl., fr., sobre *Ruprechtia laxiflora* Meisn. (Polygonaceae), G.A. Dettke & L.F. Lima 181 (ICN); Quaraí, 4.XII.2010, fl., fr., sobre *Ruprechtia laxiflora* Meisn. (Polygonaceae), G.A. Dettke et al. 496 (ICN).

02. *Phoradendron bathyoryctum*

**PARANÁ:** Amaporã, 26.VIII.1987, fr., S. Goetzke 104 (MBM, UP CB); Ampére, Rodovia PR-182, 23.XI.2011, sobre angico, *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan (Fabaceae), G.A. Dettke et al. 1213 (ICN); Assis Chateaubriand, 23.XI.2011, sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), G.A. Dettke et al. 1235 (ICN); Campina da Lagoa, PR-239, 24.XI.2011, sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), G.A. Dettke et al. 1222 (ICN); Campo Mourão, 23.VI.2004, fr., C. Lima 08 (MBM); Candói, Bairro Marizana, 17.VII.2009, fr., sobre *Helietta apiculata* Benth (Rutaceae), J. Rigon 14 (UPCB); Candói, Lagoa Seca, 18.I.2010, fl., J. Rigon 89 (UPCB); Candói, Três Pinheiros, 18.VI.2004, fr., R. Goldenberg et al. 635 (UPCB); Céu Azul, Rio Iguacu, 8.XII.1966, fl., J. Lindeman & H. Haas 3490 (MBM); Chopinzinho, Rio Iguacu, próximo a balsa, 25.XII.2009, fr., sobre *Chrysophyllum marginatum* (Hook & Arn.) Radlk. (Sapotaceae), J. Rigon et al. 12 (UPCB); Coronel Vivida, PR-562, 27.XI.2011, sobre *Piptadenia* sp. (Fabaceae), G.A. Dettke et al. 1245 (ICN); Farol, BR-272, 11.II.2010, fl., J. Rigon et al. 100 (UPCB); Faxinal, Faxinal de São Sebastião, Fazenda Doll, Ivahygebietes, 08.IV.1937, fr., G. Tessmann 6145 (MBM); Faxinal, Faxinal de São Sebastião, Rio Ivaí, 08.IV.1937, fr.im., sobre trepadeira, G. Tessmann 145 (RB); Francisco Beltrão, 6 km noroeste da PR-483, 23.XI.2011, sobre angico, *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan (Fabaceae), G.A. Dettke et al. 1212 (ICN); Guaíra, Rio Piquiri, cerca de 2km da barra, 09.IV.1961, fr., sobre Lauraceae, G. Hatschbach 7958 (MBM, UP CB); Guarapuava, Rodovia Guarapuava, Lagoa Seca, km 382, 26.X.2006, fl., sobre Rutaceae, E. Barbosa & E.M. Cunha 1751 (MBM); Guaratuba, Pedras Brancas do Araraquara, 03.II.1960, fr., G. Hatschbach 7461 (MBM); Guaratuba, Rio Parati, Baía de Cabaraquara, 09.V.1996, fr., C. Jaster & C.V. Roderjan 09 (MBM); Jaguariaíva, 27.III.1916, fl., P. Dusén 18026 (F, S); Jesuítas, PR-317, 22.XI.2011, sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), G.A. Dettke et al. 1227 (ICN); Laranjal, 4 km S de Laranjal, 25.XI.2011, sobre Lauraceae, G.A. Dettke et al. 1221 (ICN); Mamborê, Distrito Lageado, Sítio Gaúcho, 3.VI.2009, fr., sobre *Piptadenia* sp. (Fabaceae), G.A. Dettke 194 (ICN); Marmeleiro, PR-180, 24.XI.2011, sobre Lauraceae, G.A. Dettke et al. 1226 (ICN); Marquinho, BR-158, 25.XI.2011, sobre angico, *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan (Fabaceae), G.A. Dettke et al. 1250 (ICN); Morretes, Icarehy, 12.V.1909, fr., P. Dusén 8125 (S); Morretes, Icarehy, 24.III.1911, fr., P. Dusén 11388 (S); Morretes, Icarehy, 5.IV.1914, fr., P. Dusén 14699 (S); Paranaguá, Ilha do Mel, 9.XII.2010, fl., fr., J. Rigon 78 (UPCB); Porto Barreiro, Linha Roque, propriedade Vanderlei Zampolli, 26.VII.2009, fr., sobre angico, J. Rigon et al. 68 (UPCB); Porto Barreiro, São Valentim, propriedade Vilson Silva, 12.I.2009, fl., J. Rigon et al. 05 (UPCB); Porto Barreiro, 26.VII.2009, fr., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), J. Rigon 69 (UPCB); Sengés, Fazenda Morungava, Rio do Funil, 12.XII.1958, fr., G. Hatschbach 5354 (MBM); Sengés, Morungava, cerrado 08.XII.1915, fr., P. Dusén 17422 (S); Tibagi, Praça Central, 04.II.2011, fl., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), G.A. Dettke 552 (ICN); Três Barras do Paraná, PR-471, 24.XI.2011, sobre angico, *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan (Fabaceae), G.A. Dettke et al. 1224 (ICN). **RIO GRANDE DO SUL:** Agudo, Cerro Agudo, IX.1985, fr.im., sobre *Coussapoa microcarpa* (Schott) Rizzini (Urticaceae), M. Sobral et al. 4340 (ICN, RB); Alegrete, RS-507, 09.II.2012, sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), G.A. Dettke et al. 1266 (ICN); Arroio do Sal, Balneário Rondinha Velha, 19.V.1991, fr., M.G. Rossoni 660 (ICN); Arroio dos Ratos, Fazenda Faxinal, 08.I.1980, fl., fr.im., K. Hagelund 13256 (CTES, HAS, ICN, MBM); Arroio dos Ratos, Fazenda Faxinal, 29.I.1979, fl., fr.im., sobre *Pisonia* (Nyctaginaceae), K. Hagelund 12683 (CTES, HAS, ICN, MBM); Caçapava do Sul, 24.VIII.1974, fr., K. Hagelund 8075 (HAS, ICN); Cachoeira do Sul, IV.1983, fr.im., M. Sobral & D.B. Falkenberg s.n. (ICN 85200); Capão Novo, 04.IX.2004, fr., R.R. Cossio 01 (ICN); Capivari do Sul, prope Viamão, 24.IV.1950, fr., sobre *Sideroxylon obtusifolium* (Roem. & Schult.) T.D.Penn. (Sapotaceae), B. Rambo 46940a (BA, S); Charqueadas, Capão da Roça, perímetro suburbano, 30.IX.1986, fr.im., J. Mattos & N. Mattos 30018 (HAS); Esteio, prope Porto Alegre, 23.III.1949, fl., B. Rambo 40621 (PACA); Guaíba, Fazenda São Maximiano, 09.XII.2007, fl., G.A. Dettke 92 (ICN); Guaíba, Fazenda São Maximiano, 16.II.2009, fr.im., sobre *Myrsine umbellata* Mart. (Primulaceae), G.A. Dettke 162 (ICN); Guaíba, Fazenda São Maximiano, 27.III.1976, fr.im., K. Hagelund 10190 (ICN); Guaíba, Fazenda São Maximiano, 31.III.2009, fr., sobre *Myrsine umbellata* Mart. (Primulaceae), G.A. Dettke 188 (ICN); Mariana Pimentel, 01.XI.2010, fr.im., sobre *Alchornea triplinervia* (Spreng.) Müll. Arg. (Euphorbiaceae), G.A. Dettke et al. 429 (ICN); Montenegro, Fortaleza, 15.XII.1952, fl., B. Rambo 52936 (PACA); Montenegro, 19.IX.1957, fr., Camargo 1749 (PACA); Morro Reuter [Reutersberg], 06.VI.1949, fr., B. Rambo 41898b (BA); Nova Palma, Caemborá, 10.IV.1981, fr.im., sobre cabreúva, *Myrocarpus frondosus* Allemão (Fabaceae), A. Alvarez Filho et al. s.n. (HDCF 275, SMDB 2015); Novo Hamburgo, monte das Cabras, 07.XII.1948, fl., B. Rambo 38565 (PACA); Palmares do Sul, Fazenda das Almas, I.1945, fl., B. Rambo 26422 (PACA); Palmares do Sul, Fazenda das Almas, I.1945, fl., P. Buck s.n. (PACA)

26432); Parei Novo, prope Montenegro, 1944, fr.im., *E. Henz s.n.* (PACA 25907); Parei Novo, prope Montenegro, 07.VII.1949, fr., *B. Rambo 42442* (PACA); Pelotas, Monte Bonito, 15.I.2010, fl., *G.A. Dettke 283* (ICN); Parei Novo, prope Montenegro, 17.VIII.1949, fr.im., sobre *Patagonula americana* L. (Boraginaceae), *B. Rambo 42949* (BA, HBR, PACA); Picada Café, 07.X.1973, fr., *K. Hagelund 7200* (ICN); Porto Alegre, Bairro Santo Antônio, 17.IV.2007, fr., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *G.A. Dettke 1260* (ICN); Porto Alegre, Country Club, III.1983, fr.im., *M. Mexias s.n.* (HAS 88164); Porto Alegre, Menino Deus, 27.XII.1901, fl., *G.O.A. Malme 893* (S); Porto Alegre, Montserrat, 21.IV.1944, fl., *B. Rambo 27448* (PACA); Porto Alegre, Morro do Osso, 13.V.1949, fr., *B. Rambo 41497b* (PACA); Porto Alegre, Morro Santana, 24.IX.1956, veg., *J. Mattos s.n.* (HAS 88120); Porto Alegre, Morro São Pedro, lado oeste 06.V.1980, fl., fr.im., fr., *L. Martau & L. Aguiar 343* (CTES); Porto Alegre, Vila Manresa, 1944, fr.im., *P. Buck s.n.* (PACA 27443); Porto Alegre, Vila Manresa, 05.VII.1948, fr., *B. Rambo 37423* (PACA, SI); Porto Alegre, Vila Manresa, 12.IX.1945, fr., *B. Rambo 29132* (PACA, S); Porto Alegre, Vila Manresa, 12.IX.1945, fr.im., fr., *B. Rambo 29175* (PACA, S); Porto Alegre, Vila Manresa, 26.III.1951, fr.im., *B. Rambo 50261* (PACA); Porto Alegre, 1945, fl., fr., *K. Emrich s.n.* (PACA 26905); Porto Alegre, VI.1923, fr., sobre figueiras, *Ficus* sp. (Moraceae), *Sem coletor s.n.* (ICN 44779); Quaraí, Fazenda do Jarau, I.1945, fr.im., *B. Rambo 27440* (PACA); Santana do Livramento, Cerro Palomas, 08.II.2012, sobre *Schinus polygamus* (Cav.) Cabrera (Anacardiaceae), *G.A. Dettke et al. 1269* (ICN); Santo Antônio das Missões, 24.III.2010, fl., sobre *Parapiptadenia rigida* (Benth.) Brenan (Fabaceae), *G.A. Dettke 350* (ICN); São Francisco de Assis, 01.XII.2010, fl., sobre *Eugenia* sp. (Myrtaceae), *G.A. Dettke 509* (ICN); São Leopoldo, Novo Campus Unisinos, 13.VIII.1991, fr., *M.S. Marchioretto & R. Bastos 50* (PACA); São Luiz Gonzaga, estrada São Luiz Gonzaga - Garruchos, 12.VI.1956, fr.im., *A. Schultz 1366* (ICN); São Pedro da Serra, Kappesberg, prope Caxias, 11.IX.1949, fr., sobre *Bignonia callistegioides* Cham. (Bignoniaceae), *B. Rambo 43389* (CORD, CTES, PACA); São Sebastião do Caí, prope Caí, 18.VII.1949, fr.im., *B. Rambo 42574* (CORD, PACA, SI); Tenente Portela, 16.X.1982, veg., *Z.V.S. Ceroni et al. s.n.* (ICN 95349); Torres, VI.1983, fr., sobre *Ficus* sp. (Moraceae), *M. Sobral 2122* (ICN, MBM, RB, SP); Tupandi [Butterberg], prope Montenegro, 22.V.1950, fr.im., sobre *Combretum leprosum* Mart. (Combretaceae), *B. Rambo 47109* (HBR, PACA, S, SP); Tupandi [Butterberg], prope Montenegro, 22.V.1950, fr.im., sobre *Cordia ecalyculata* Vell. (Boraginaceae), *B. Rambo 47111* (PACA, SI); Tupandi [Butterberg], prope Montenegro, 22.V.1950, fr., sobre acácia, *B. Rambo 47114* (PACA); Uruguaiana, 25.III.2010, fl., sobre *Enterolobium contortisiliquum* (Vell.) Morogn (Fabaceae), *G.A. Dettke 342* (ICN); Vale do Sol, Trombudo, 18.II.1980, fl., sobre angico, *J.L. Waechter 1560* (ICN); Viamão, prope Porto Alegre, 10.IV.1950, fr.im., *B. Rambo 46725* (PACA); Vicente Dutra, margens do rio Uruguai, 22.XI.2011, sobre Fabaceae, *G.A. Dettke et al. 1223* (ICN). **SANTA CATARINA**: Araranguá, Lagoa da Serra, 13.VI.1995, fr.im., *V.P. Boff 11* (CRI); Bombinhas, Praia de Zimbros, 23.V.2008, fr., *M.G. Caxambu et al. 2235* (HCF); Botuverá, Cinema, 13.X.2009, veg., *T.J. Cadorin et al. 240* (FURB, ICN); Catanduvas, E of Catanduvas, 12.X.1964, fr.im., *L.B. Smith & R. Reitz 12434* (FLOR, HBR, R, RB); Garuva, Sol Nascente, 30.IX.2009, fr., *A.L. de Gasper et al. 2433* (FURB); Florianópolis, Armação, s.d., fr., *B. Rambo 51314* (PACA); Florianópolis, Ilha do Francês, 03.II.1947, fl., *B. Stienstra 35* (SI); Florianópolis, Lagoa Pequena, 24.II.2011, fr.im., sobre *Guapira opposita* (Vell.) Reitz (Nyctaginaceae), *R. Setubal & A.E. Sander 1019* (ICN); Florianópolis, Naufragados, 29.II.1992, fl., sobre *Guapira opposita* (Vell.) Reitz (Nyctaginaceae), *D.B. Falkenberg 5618* (FLOR); Florianópolis, Parque Municipal das Dunas da Lagoa Conceição, Rio Tavares, 16.II.2005, fl., sobre *Guapira opposita* (Vell.) Reitz (Nyctaginaceae), *T.B. Guimarães & D.B. Falkenberg 917* (FLOR); Florianópolis, Parque Municipal das Dunas da Lagoa Conceição, Rio Tavares, 22.XII.2004, fl., fr.im., sobre *Guapira opposita* (Vell.) Reitz (Nyctaginaceae), *T.B. Guimarães & D.B. Falkenberg 850* (FLOR); Florianópolis, Parque Municipal das Dunas da Lagoa Conceição, Rio Tavares, 30.VIII.2004, infl.jov., sobre *Guapira opposita* (Vell.) Reitz (Nyctaginaceae), *T.B. Guimarães & D.B. Falkenberg 643* (FLOR); Florianópolis, Pontal do Daniela, 23.II.1988, fr., *M.L. Souza et al. 951* (FLOR, MBM); Florianópolis, Rio Vermelho, 27.II.1985, fl., fr.im., *F.A. Silva F. et al. 347* (FLOR, MBM); Florianópolis, 15.VII.1951, fr., *B. Rambo 50314* (S); Guaraciaba, BR-163, 22.XI.2011, sobre angico, *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan (Fabaceae), *G.A. Dettke et al. 1218* (ICN); Itajaí, Bahia Braba, 06.III.1952, fr.im., *R. Reitz 4484* (HBR, PACA, RB, S); Itajaí, Praia Braba, 05.III.1953, fr.im., *R.M. Klein 368* (HBR, RB); Itajaí, Praia Braba, 06.III.1952, fr.im., sobre Nyctaginaceae, *L.B. Smith & R. Reitz 6092* (R, RB); Itajaí, Praia Braba, 28.V.1953, fr., *R. Reitz & R.M. Klein 747* (HBR); Itapiranga, ad fl. Uruguai, 17.I.1953, fl., *B. Rambo 53711* (PACA); Laguna, Margem esquerda da BR-101, 17.VII.1993, fr., restinga, *D.B. Falkenberg 6184* (FLOR); Orleans, Rio Minador, 23.IV.2010, fr.im., *J.L. Schmitt et al. 1996* (FURB); Palhoça, Pilões, 19.I.1956, fl., *R. Reitz & R.M. Klein 2510* (HBR); Palhoça, subindo o rio da Madre, 17.VI.1987, fr., *D.B. Falkenberg 4387* (FLOR).

### 03. *Phoradendron berterianum*

**PARANÁ**: Rio Branco do Sul, Ribeirinha, 01.I.1970, fr., *G. Hatschbach 24091* (MBM); Rio Branco do Sul, Ribeirinha, 08.V.1968, fl., fr., *G. Hatschbach 19209* (MBM, S). **RIO GRANDE DO SUL**: Tupandi [Butterberg], prope Montenegro, 22.V.1950, fr., sobre *Chaenomeles japonica* (Thunb.) Lindl. (Rosaceae), exótica, *B. Rambo 47105* (S).

04. *Phoradendron burkartii*

**PARANÁ:** Céu Azul, Rio Iguazu, 09.XII.1966, fr., sobre *Luehea divaricata* Mart. (Malvaceae), *J. Lindeman & H. Haas 3510* (MBM); Chopinzinho, Km 06, 25.VII.2009, fl., sobre *Luehea divaricata* Mart. (Malvaceae), *J. Rigon 65* (UPCB); Coronel Vivida, PR-562, 27.XI.2011, fr., fr.im., sobre *Luehea divaricata* Mart. (Malvaceae), *G.A. Dettke et al. 1246* (ICN); Mariópolis, aprox. 2 km Sudoeste de Mariópolis, 26.XI.2011, fr., fr.im., sobre *Luehea divaricata* Mart. (Malvaceae), *G.A. Dettke et al. 1229* (ICN); Porto Barreiro, São Valentim, propriedade de Sadi Rigon, 5.I.2009, fr., sobre *Luehea divaricata* Mart. (Malvaceae), *J. Rigon 03* (UPCB); São João, PR-281, 26.XI.2011, fr., fr.im., sobre *Luehea divaricata* Mart. (Malvaceae), *G.A. Dettke et al. 1247* (ICN); Saudade do Iguazu, BR-158, 25.XI.2011, fr., fr.im., sobre *Luehea divaricata* Mart. (Malvaceae), *G.A. Dettke et al. 1228* (ICN). **RIO GRANDE DO SUL:** Aratiba, rodovia RS-420, 26.XI.2011, sobre *Luehea divaricata* Mart. (Malvaceae), *G.A. Dettke et al. 1231* (ICN); Arroio dos Ratos, Fazenda Faxinal, 29.IX.1980, fr.im., *K. Hagelund 13299* (C, HAS, ICN); Derrubadas, Parque Estadual do Turvo, 1983, fl., *P. Brack et al. s.n.* (ICN 86262); Derrubadas, Parque Estadual do Turvo, 26.VI.1977, fl., *J. Mattos 17261* (HAS); Girua, Granja Sodal, 07.IX.1973, fr., *K. Hagelund 6892a* (CTES); Mariana Pimentel, 18.X.1980, fl., fr.im., *K. Hagelund 13275* (CTES, ICN, MBM); Santo Ângelo, Granja Piratini, 07.IX.1973, fl., *K. Hagelund 6892b* (ICN); São Jerônimo, 05.VI.1975, fl., fr.im., *K. Hagelund 9119* (C, CTES, HAS, ICN, MBM). **SANTA CATARINA:** Iporã do Oeste, BR-163, 22.XI.2011, fr., fr.im., sobre *Luehea divaricata* Mart. (Malvaceae), *G.A. Dettke et al. 1248* (ICN); Xavantina, rodovia SC-266, 26.XI.2011, fr., fr.im., sobre Fabaceae, *G.A. Dettke et al. 1230* (ICN).

05. *Phoradendron chrysocladon*

**PARANÁ:** Guaraqueçaba, APA Estadual de Guaraqueçaba, 15.X.2009, fl., fr.im., sobre Lauraceae, *G.A. Dettke 208* (ICN); Pontal do Paraná, Estrada Ecológica do Guaraguaçu, Sítio Ribeirão Preto, 09.II.2002, fr., *J. Carneiro 1292* (MBM); Pontal do Paraná, Fazenda Rio da Onça, 11.III.2010, fl., fr., sobre *Tapirira guianensis* Aubl. (Anacardiaceae), *J. Rigon 105* (UPCB). **SANTA CATARINA:** Blumenau, Parque Nacional da Serra do Itajaí, Morro do Spitzkopf, 16.II.2010, fl., fr.im., *T.J. Cadorin et al. 1337* (FURB, ICN); Ihota, Morro do Baú, 25.IX.2009, fl., fr.im., *A. Stival-Santos et al. 939* (FURB).

06. *Phoradendron coriaceum*

**PARANÁ:** Céu Azul, Entrada do Parque Nacional do Iguazu, 10.II.2010 fl., *J. Rigon et al. 98* (UPCB); Chopinzinho, próximo à balsa de acesso a Porto Barreiro, 25.VII.2009 fr., sobre *Machaerium paraguayense* Hassler (Fabaceae), *J. Rigon et al. 13* (UPCB); Medianeira, 14.IV.1965, fr.im., sobre Fabaceae, *G. Hatschbach 12570* (MBM); Morretes, Estrada da Graciosa, 13.X.2009, fr., *G.A. Dettke 228* (ICN); Nova Prata do Iguazu, próximo ao rio Iguazu, 24.XI.2011, sobre angico, *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan (Fabaceae), *G.A. Dettke et al. 1215* (ICN); Porto Barreiro, comunidade São Valentim, 22.VII.2009, fl., *J. Rigon et al. 67* (UPCB); Rio Bonito do Iguazu, RPPN Corredor do Iguazu, 22.VIII.2009, fr., *J. Rigon et al. 72* (UPCB); São Pedro do Iguazu, Reserva Cabeça do Cachorro, 8.II.2010, fr., *J. Rigon et al. 92* (UPCB). **RIO GRANDE DO SUL:** Girua, Granja Sodal, 02.VIII.1965, fr.im., *K. Hagelund 3835* (ICN); Morrinhos do Sul, Perdida, 21.I.2010, fl., fr.im., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *G.A. Dettke 251* (ICN); Riozinho, RS-239, 27.I.2010, fr.im., sobre *Machaerium paraguayense* Hassler (Fabaceae), *G.A. Dettke 269* (ICN); Santa Maria, Morro Cechella, 28.XII.1985, fr., *J.N.C. Marchiori 161* (HDCF); Torres, Morro do dentro, 21.IV.1987, fr.im., *K. Hagelund 16184* (ICN); Três de Maio, RS-342, 23.III.2010, fr.im., sobre *Cordia trichotoma* (Vell.) Arrab. ex Steud (Boraginaceae), *G.A. Dettke 355* (ICN); Tupandi [Butterberg], prope Montenegro, 22.V.1950, fr., *B. Rambo 47103* (PACA, S); Tupandi [Butterberg], prope Montenegro, 22.V.1950, fr., sobre *Zanthoxylum rhoifolium* Lam. (Rutaceae), *B. Rambo 47104* (PACA); Tupandi [Butterberg], prope Montenegro, 22.V.1950, fr., *B. Rambo 47116* (PACA); Tupandi [Butterberg], prope Montenegro, 22.V.1950, fr.im., sobre *Cordia trichotoma* Vell. (Euphorbiaceae), *B. Rambo 47113b* (SI); Vale do Sol, Trombudo, 19.II.1979, fr.im., sobre *Machaerium* sp. (Fabaceae), *J.L. Waechter 1181* (ICN). **SANTA CATARINA:** Itajaí, Cunhas, 21.VI.1954, fr.im., *R. Reitz & R.M. Klein 1885* (HBR, MBM, RB); Nova Veneza, 19.I.2010, fr.im., sobre *Senna oblongifolia* (Vogel) H.S. Irwin & Barneby (Fabaceae), *G.A. Dettke 246* (ICN).

07. *Phoradendron craspedophyllum*

**PARANÁ:** Jaguariaíva, Parque Estadual do Cerrado, 24.IV.2000, fl., *L. Linsingen 169* (MBM). **RIO GRANDE DO SUL:** Arroio dos Ratos, Fazenda Faxinal, 06.X.1979, fr.im., *K. Hagelund 13138a* (HAS, MBM); Arroio dos Ratos, Fazenda Faxinal, 23.II.1981, fr., *K. Hagelund 13534* (C, ICN); Arroio dos Ratos, Fazenda Faxinal, cerca de 15 km a sudoeste da cidade, 24.IX.1982, fl., *N. Silveira 387* (HAS); Cerro Grande do Sul [Camaquã], Pessegueiro, 12.X.1983, fl., fr.im., sobre *Calyptanthus grandifolia* O. Berg (Myrtaceae), *M. Sobral 2402* (FLOR, ICN, R, RB); Eldorado do Sul, 24.II.1958, fr., *A. Schultz 1634* (ICN); Esteio, prope Porto Alegre, 18.V.1949, fl., sobre *Eugenia* sp. (Myrtaceae), *B. Rambo 41646* (PACA); Gravataí, Arroio Chico Lomã, Banhado Grande, 22.III.1983, fl., fr., sobre *Sebastiania klotzschiana* (Müll.Arg.) Müll.Arg. (Euphorbiaceae), *M. Neves 260* (HAS, ICN); Guaíba, Fazenda São Maximiano, 18.XI.2008, fr.im., sobre *Myrcia multiflora* (Lam.)



DC. (Myrtaceae), *G.A. Dettke 137* (ICN); Maquiné, beira do Rio Maquiné, 04.III.1983, fl., sobre *Eugenia verticillata* (Vell.) Angely (Myrtaceae), *M. Sobral 1513* (R, RB); Nova Petrópolis, Nove Colônias, 06.VII.1980, fl., sobre Myrtaceae, *M. Sobral 335* (ICN); Osório, Fazenda do Arroio, 25.I.1958, fr.im., sobre *Myrcia brasiliensis* Kiaersk. (Myrtaceae), *B. Rambo 63524* (S); Pareci Novo, prope Montenegro, 18.VII.1949, fl., sobre *Calyptranthes coccinea* DC. (Myrtaceae), *B. Rambo 42591* (PACA); Porto Alegre, Morro Santana, I.1985, fr., sobre *Eugenia uniflora* L. (Myrtaceae), *M. Sobral et al. 3725* (ICN, R, RB); Torres, Faxinal, 16.IV.1977, fr., frutos róseos, *J.L. Waechter et al. 513* (ICN); Torres, Lagoa do Jacaré, 24.IX.1985, fr., sobre *Eugenia* sp. (Myrtaceae), *R. Frosi et al. 531* (HAS); Três Cachoeiras, Lageadinho, 16.I.1980, fr.im., sobre *Myrcia multiflora* (Lam.) DC. (Myrtaceae), *J.L. Waechter 1535* (ICN). **SANTA CATARINA**: Forquilha, Parque Ecológico, 20.VII.1992, fl., *J.J. Zocche s.n.* (CRI 1302); Taió, Fazenda Tarumã, 24.II.2010, fl., fr., *J.L. Schmitt et al. 1553* (FURB, ICN); Vidal Ramos, 26.X.2007, fr.im., *L. Sevegnani s.n.* (FURB 6802).

#### 08. *Phoradendron crassifolium*

**PARANÁ**: Antonina, Cabeceira do Rio Faisqueira, 29.XI.1973, fr., sobre *Paussandra morisiana* (Casar.) Radlk. (Euphorbiaceae), *G. Hatschbach 33403* (HAS, MBM); Antonina, Morro do Sambaqui, 12.IX.2009, fr.im., sobre Myrsinaceae, *J. Rigon et al. 63* (UPCB); Antonina, Reserva do Cachoeira, 12.IX.2009, fr.im., *J. Rigon et al. 64* (UPCB); Antonina, Reserva Natural Cachoeira, Fazenda Rincão, 20.XI.2002, fr., *M. Borgo 1936* (MBM, SI); Antonina, Rio do Nunes, 30.XI.2005, fr., sobre *Ilex* sp. (Aquifoliaceae), *E. Barbosa & G. Hatschbach 1152* (MBM); Antonina, Rio Pequeno, 18.VIII.1978, fr.im., sobre *Magnolia ovata* (A.St.-Hil.) Spreng. (Magnoliaceae), *G. Hatschbach 41554* (MBM); Antonina, Saiva, 13.III.1973, fr., sobre *Coffea arabica* L. (Rubiaceae), exótica, *G. Hatschbach 31762* (MBM); Antonina, 11.X.1964, fr., *Y. Saito 296* (CTES, LP, PEL); Arapoti, 16.II.1982, fr., *R. Kummrow 1800* (MBM, S); Bituruna, Volta Grande, 05.XI.1908, fr., *P. Dusén 7004* (S); Guaraqueçaba, Picada Praia Deserta, Rio Paciência, 20.XI.1974, fr., *G. Hatschbach 35304* (MBM); Guaraqueçaba, Praia deserta, Superagui, 04.V.1991, fr., *M.L. Lorini et al. s.n.* (MBM 221178); Guaraqueçaba, restinga atrás da Vila de Superagui, 19.I.1993, fr., *J. Prado et al. 418* (MBM, UPCB); Guaraqueçaba, Serra Gigante, Morro Pirambeira, 18.X.2000, fr., *M. Scheer et al. 106* (MBM); Guaraqueçaba, Serra Negra, Fazenda Guam, 18.X.1995, fr.im., *S.R. Ziller & W. Maschio 1023* (MBM); Guaraqueçaba, Serrinha, 6.VII.1967, fr., *G. Hatschbach 16679* (MBM, S); Jaguariaíva, Fazenda Chapada do Santo Antônio, 03.V.1991, fl., *J.T. Motta 2221* (MBM); Jaguariaíva, Fazenda Chapada do Santo Antônio, 26.X.1990, fr.im., sobre Lauraceae, *J.T. Motta 1905* (MBM); Jaguariaíva, Fazenda Ivo Possado, divisa com Arapoti, 06.III.2003, fl., *L. Linsingen 1012* (MBM); Jaguariaíva, Parque Estadual do Cerrado, 20.V.1993, fl., *C.V. Roderjan & Y.S. Kuniyoshi 1063* (MBM); Jaguariaíva, 02.XI.1910, fr., *P. Dusén 10388* (S); Jaguariaíva, 07.VI.1914, fr., *P. Dusén 15120* (S); Matinhos, Parque Estadual Rio da Onça, 30.XI.2006, fr., *G.A. Dettke 55* (HUEM); Matinhos, 02.VI.1962, fr., *G. Hatschbach 9168* (MBM); Matinhos/Paranaguá?, Tavoleiro do Guarani, 31.I.1966, fr., sobre Annonaceae, *G. Hatschbach 13637* (MBM); Matinhos/Paranaguá?, Viveiro Banestado, 29.IX.1995, fr., *A.C. Svolski & Y.S. Kuniyoshi 31* (UPCB); Morretes, arredores, 03.II.1983, fr., *Y.S. Kuniyoshi & C.V. Roderjan 4627* (MBM); Morretes, Colônia Floresta, 03.X.1968, fr., *G. Hatschbach 19896* (MBM); Morretes, Comunidade do Candonga, Rio Sagrado, 08.X.2005, fr., *M.G. Caxambu 849* (HCF, MBM); Morretes, Iacarehy, 24.IX.1908, fr., *P. Dusén 6588* (S); Morretes, Iacarehy, 25.IX.1908, fr., *P. Dusén 6637* (S); Morretes, Ilha do Malha, 13.XII.1964, fr., mangue, *G. Hatschbach 35620* (HAS, MBM, UPCB); Morretes, Prainhas, 04.I.1966, fr., sobre *Heisteria silvianii* Schwacke (Olacaceae), *G. Hatschbach et al. 13404* (MBM); Morretes, Serra da Prata, trilha para a Torre da Prata, 15.XII.1998, fr., *J.M. Silva et al. 2715* (CTES, MBM); Morretes, 14.VIII.1911, fr., *P. Dusén 12038* (S); Palmeira, Recanto dos Papagaios, 28.X.2003, fr., *J.M. Silva et al. 3794* (ESA, MBM); Paranaguá, Baía Paranaguá, Piaçaguera, 23.IV.1969, fr., *G. Hatschbach & O. Guimarães 21388* (MBM, UPCB); Paranaguá, divisa com Matinhos, rodovia para Caiobá, 09.XII.1984, fr.im., *J. Mattos & N. Silveira 28676* (HAS); Paranaguá, Floresta Estadual do Palmito, 02.X.2007, fr., *A.C. Cervi et al. 9055* (MBM); Paranaguá, Floresta Estadual do Palmito, 31.VIII.2006, fr., sobre *Ilex paraguariensis* A.St.-Hil. (Aquifoliaceae), *J. Cordeiro et al. 2347* (FUEL, MBM, UPCB); Paranaguá, Ilha do Mel, 02.IX.1995, fr., *S.M. Silva s.n.* (UPCB 30439); Paranaguá, Ilha do Mel, 03.VI.1953, fr., *G. Tessmann s.n.* (MBM 80519); Paranaguá, Ilha do Mel, 3.XII.2009, fl., fr., *J. Rigon 74* (UPCB); Paranaguá, Ilha do Mel, Estação Ecológica, 25.III.1988, fr.im., *R.M. Brites & S.M. Souza 1839* (UPCB); Paranaguá, Ilha do Mel, Praia do Belo, 24.IX.2004, fr., *P.B. Schwartzburd et al. 339* (UPCB); Paranaguá, Ilha Rasa da Cotinga, 03.IV.1987, fr., *Y.S. Kuniyoshi & P. Scherer Neto 5570* (MBM); Paranaguá, Rio Guaraguçú, 08.XII.1986, fr.im., *Y.S. Kuniyoshi & C.V. Roderjan 5108* (MBM); Pontal do Paraná, Banestado, próximo à Praia de Leste, 22.II.1995, fl., *S.R. Ziller & M. Brand 731* (ESA, MBM); Pontal do Paraná, Ipanema, 16.VI.1998, fr., *J.M. Silva et al. 2398* (MBM); Pontal do Paraná, Ponta do Poço, 15.V.1982, fr., sobre Myrtaceae, *G. Hatschbach 44920* (MBM); Pontal do Paraná, Pontal do Sul, 02.I.1967, fr., *J. Lindman & H. Haas 3829* (MBM); Pontal do Paraná, Pontal do Sul, 2.I.1967, fr., sobre Rubiaceae, *G. Hatschbach et al. 15609* (MBM); Pontal do Paraná, Pontal do Sul, Ilha das Cobras, 15.VI.1986, fr., sobre *Cupania oblongifolia* Mart. (Sapindaceae), *M. Silva & W.S. Souza s.n.* (MBM 119662, FUEL, HUCP); Pontal do Paraná, Praia de Leste, 09.VIII.1994, fr., *S.R. Ziller 538* (HCF, HUEM, MBM); Pontal do Paraná, Rio Cachoeirinha,

28.VII.1951, fl., *G. Hatschbach 2461* (MBM); São José dos Pinhais, Castelhanos, 7.II.1998, fr., sobre *Ocotea* sp. (Lauraceae), *J.M. Silva et al. 2259* (CTES, FLOR, MBM, SI); Sengés, 5 km de Sengés em direção a Itararé, 13.II.1995, fr., *J.P. Souza et al. 42* (ESA, ICN); Tibagi, Cânion Guartelá, 13.XII.1996 fr., *J.M. Silva et al. 1810* (CTES, FLOR, MBM, PEL); Tibagi, Parque Estadual do Guartelá, 05.II.2011, fr.im., fr., *G.A. Dettke 517* (ICN); Tibagi, Parque Estadual do Guartelá, 14.VII.2009, fl., *J. Meirelles & W.S. Mancinelli 327* (UPCB); Tibagi, Parque Estadual do Guartelá, 27.IX.2008, fr., *M. Fritsch et al. 398* (UPCB); Tibagi, Salto Santa Rosa, 4.XI.2003, fr., *J.M. Silva et al. 3860* (FURB, MBM, ESA); Tomazina, Rio das Cinzas, corredeira, 16.X.1997, fr., *G. Hatschbach & E. Barbosa 67140* (FLOR, MBM); Tomazina, Salto Cavalcanti, 22.XI.1995, fr., *A.C. Cervi et al. 6086* (MBM, UPGB, HUCP). **RIO GRANDE DO SUL:** Dom Pedro de Alcântara, Mata do Prof. Baptista, 13.IX.2008, fr., *G.A. Dettke 119* (ICN); Dom Pedro de Alcântara, 12.XI.1982, fr.im., sobre *Pristimera celastroides* (Kunth) A.C.Sm. (Celastraceae), *K. Hagelund 14264* (C, CTES, ICN, MBM); Morrinhos do Sul, Morro Azul, 31.VII.1981, fr., *Virola bicuhyba* (Schott ex Spreng.) Warb. (Myristicaceae), *J.L. Waechter s.n.* (ICN 84339); Osório, Morro Grande, 10.I.1952, fr., *B. Rambo 51761* (HBR, S); Terra de Areia, 18.X.1980, fr., sobre *Sloanea guianensis* (Aubl.) Benth. (Elaeocarpaceae), *J.L. Waechter 1744* (ICN); Três Cachoeiras, Lageadinho, 16.I.1980, fr., sobre *Ilex pseudobuxus* Reissek (Aquifoliaceae), *J.L. Waechter 1534* (CTES, ICN, PEL). **SANTA CATARINA:** Águas Mornas, Canto do Schutch, 20.II.2010, fr., *A. Stival-Santos et al. 1791* (FURB, ICN); Araquari, Ilha dos Barcos, 09.III.2001, fl., *O.S. Ribas et al. 3412* (FURB, MBM); Balneário Barra do Sul, Barra do Sul, 10.VIII.1953, fr., *R. Reitz & R.M. Klein 909* (HBR, MBM, PACA); Barra Velha, Itajuba, 17.I.1991, fl., fr.im., *A. Krapovickas & C.L. Cristóbal 43750* (CTES); Biguaçu, Amâncio, 06.XI.2009, fr.im., *T.J. Cadorin et al. 390* (FURB); Blumenau, Mata da Cia. Hering, 25.XI.1954, fr., *R. Reitz & R.M. Klein 2278* (HBR); Blumenau, Parque Natural Municipal São Francisco de Assis, 06.XII.2006, fr., *M. Verdi & A.S. Santos 128* (FURB); Blumenau, 06.VII.1951, fr., *Virola bicuhyba* (Schott ex Spreng.) Warb. (Myristicaceae), *R. Reitz 4062* (HBR); Blumenau, 06.VII.1951, fr., *Virola bicuhyba* (Schott ex Spreng.) Warb. (Myristicaceae), *R. Reitz 4759* (PACA); Blumenau, 13.VIII.1884, fr., *Hetschko 212-coll.IV* (R); Brusque, Azambuja, 30.VIII.1947, fr.im., *R. Reitz 1836* (HBR, PACA, S); Brusque, Mata do Hoffmann, 02.X.1949, fr.im., *R. Reitz 3023* (HBR); Criciúma, Santec Resíduos, 11.X.2007, fr.im., *B. Wessler & B. Alberton s.n.* (CRI 7977); Florianópolis, Rio Tavares, 13.III.1952, fr., sobre *Coffea arabica* L. (Rubiaceae); exótica, *R. Reitz 4560* (HBR); Florianópolis, 14.VII.1951, fl., *B. Rambo 50289* (S); Garuva, Sol Nascente, 07.IV.2010, fr.im., *T.J. Cadorin et al. 1892* (FURB); Garuva, Três Barras, 05.X.1957, fl., fr.im., *R. Reitz & R.M. Klein 5045* (HBR); Garuva, 07.XI.1957, fl., fr.im., *R. Reitz & R.M. Klein 5648* (HBR); Gaspar, Gasparinho, aos fundos da capela Santo Antônio, 15.X.2009, fr.im., *A. Stival-Santos et al. 1024* (FURB, ICN); Ibirama, Horto Florestal INP, 16.VII.1954, fr.im., *R. Reitz & R.M. Klein 1943* (HBR); Ibirama, 02.III.1954, fr.im., *R. Reitz & R.M. Klein 1646* (HBR); Ibirama, 13.XII.1953, fr.im., *A. Gevieski 63* (HBR, PEL, UPGB); Ibirama, 20.X.1953, fr., *R.M. Klein 602* (HBR, PACA); Imbituba, 19.X.1979, fr.im., *O. Yano 2230* (SP); Itajaí, Morro da Ressacada, 09.II.1954, fr., *R. Reitz & R.M. Klein 1519* (HBR); Itajaí, Morro da Ressacada, 15.IX.1955, fr.im., *R.M. Klein 1581* (HBR); Itapoá, Reserva Volta Velha, 06.XI.1992, fr.im., *R.R. Negrelle & C. Londero A-540* (CRI, UPGB); Itapoá, Reserva Volta Velha, 14.I.1992, fr., *R.R. Negrelle et al. A-80* (SP); Itapoá, Reserva Volta Velha, 16.XI.1992, fr., *R.R. Negrelle A-594* (CRI); Itapoá, Rodovia Guaratuba-Itapoá, 18.I.2002, fr., *J.M. Silva & E. Barbosa 3506* (FURB, MBM); Joinville, Serra Dona Francisca, 10.XII.2009, fl., *T.J. Cadorin et al. 940* (FURB, RB); Luiz Alves, Braço Francês, 29.VIII.2009, fr.im., *A.L. Gasper 2271* (FURB); Navegantes, Leiteiro, 14.IX.2009, fr., *A. Stival-Santos et al. 832* (FURB); Palhoça, Campo do Massambu, 16.VII.1953, fl., sobre *Garcinia* sp. (Clusiaceae), *R. Reitz & R.M. Klein 843* (HBR); Palhoça, Pilões, 05.IV.1956, fl., fr.im., *R. Reitz & R.M. Klein 3032* (HBR); Palhoça, Pilões, 10.VII.1956, *R. Reitz & R.M. Klein 3375* (HBR, MBM); Porto Belo, Zimbros, 21.X.1979, fl., *O. Yano, 2294* (SP); Rio do Sul, Alto Matador, 12.IX.1958, fr.im., *R. Reitz & R.M. Klein 7112* (HBR); Rio do Sul, Fundo Canoas, 07.XII.2009, fr., sobre *Duguetia lanceolata* A.St.-Hil. (Annonaceae), *A. Korte & A. Kniess 1427* (FURB); Santo Amaro da Imperatriz, Parque Estadual da Serra do Tabuleiro, Morro da Queimada, 02.XI.2009, fr., *T.J. Cadorin 360* (FURB, RB); Santo Amaro da Imperatriz, Parque Estadual do Tabuleiro, 21.V.2010, fl., *A. Stival-Santos et al. 2858* (FURB); São Bento do Sul, 10.V.2010, fr.im., *T.J. Cadorin et al. 2252* (FURB, ICN); São Bento do Sul, 21.XI.2009, fr.im., *T.J. Cadorin et al. 621* (FURB, ICN); São Francisco do Sul, Herdeiros, 17.VI.2004, fr.im., *G. Casas 32* (MBM); São Francisco do Sul, Ilha das Flores, 21.IX.2004, fr.im., *A. Bachtold & W.S. Mancinelli 12* (FURB, JOI); São Francisco do Sul, Ilha das Flores, 21.IX.2004, fr., *W.S. Mancinelli et al. 12* (MBM); São Francisco do Sul, Ilha dos Barcos, 29.IX.2008, fr., *J. Meirelles 236* (SP); São Francisco do Sul, Ilha Grande, 01.XII.2004, fr., *F.C.S. Vieira 676* (FURB, JOI); Sombrio, Pirão Frio, 29.X.1959, fr., *R. Reitz & R.M. Klein 9246* (HBR).

#### 09. *Phoradendron dipterum*

**PARANÁ:** Ampére, Rodovia PR-182, 23.XI.2011, sobre *Phoradendron bathyoryctum* Eichler (Viscaceae), *G.A. Dettke et al. 1214* (ICN); Cascavel, Sede Alvorada, BR-163, 22.XI.2011, sobre *Phoradendron piperoides* (Kunth) Trel. (Viscaceae), *G.A. Dettke et al. 1237* (ICN); Chopinzinho, Rio Iguazu, próximo a balsa, 25.VII.2009, fr., sobre *Phoradendron bathyoryctum* Eichler (Viscaceae), *J. Rigon 10* (UPCB); Engenheiro

Beltrão, PR-317, 21.III.2013, hemiparasita sobre *Phoradendron quadrangulare* (Kunth) Griseb. (Viscaceae), *G.A. Dettke 1410* (HCF); Francisco Beltrão, PR-182, 23.XI.2011, sobre *Phoradendron ensifolium* (Pohl ex DC.) Eichler (Viscaceae), *G.A. Dettke et al. 1220* (ICN); Irati, Colégio Estadual Florestal de Irati, 25.XI.1972, fr., *P. Carvalho 109* (MBM); Mamborê, Distrito Lageado, Sítio Gaúcho, 28.VII.2005, fr., sobre *Phoradendron ensifolium* (Pohl ex DC.) Eichler (Viscaceae), *G.A. Dettke 13* (HUEM, R); Mamborê, 04.IV.2010, fr., sobre *Phoradendron piperoides* (Kunth) Trel. (Viscaceae), *G.A. Dettke 357* (ICN); Maringá, Campus da Universidade Estadual de Maringá, 20.VII.2006, fr., sobre *Phoradendron quadrangulare* (Kunth) Griseb. (Viscaceae), *G.A. Dettke 54* (HUEM); Maringá, Campus da Universidade Estadual de Maringá, 21.IX.2004, fr., sobre *Phoradendron quadrangulare* (Kunth) Griseb. (Viscaceae), *G.A. Dettke* (ESA, HUEM); Maringá, Campus da Universidade Estadual de Maringá, 21.IX.2005, fl., sobre *Phoradendron quadrangulare* (Kunth) Griseb. (Viscaceae), *G.A. Dettke 01* (HUEM, R, UPCB); Paranaguá, Ilha do Mel, 3.XII.2009, fl., sobre *Phoradendron crassifolium* (Pohl ex DC.) Eichler (Viscaceae), *J. Rigon 77* (UPCB); Porto Barreiro, São Valentim, propriedade de Vilson Silva, 12.I.2009, fl., sobre *Phoradendron bathyoryctum* Eichler (Viscaceae), *J. Rigon & S. Rigon 06* (UPCB); Rio Bonito do Iguacu, Linha Rosa, 22.VIII.2009, fr., sobre *Phoradendron ensifolium* (Pohl ex DC.) Eichler (Viscaceae), *J. Rigon & S. Rigon 70* (UPCB); Tibagi, Praça Central, 04.II.2011, fl., fr.im., sobre *Phoradendron bathyoryctum* Eichler (Viscaceae), *G.A. Dettke 546* (ICN); Tomazina, 19.X.1966, fr., *J. Lindman & H. Haas 3159* (MBM). **RIO GRANDE DO SUL**: Agudo, Cerro Agudo, IX.1985, fr., sobre *Phoradendron* sp. (Viscaceae), *M. Sobral et al. 4334* (ICN); Alegrete, RS-507, 09.II.2012, sobre *Phoradendron bathyoryctum* Eichler (Viscaceae), *G.A. Dettke et al. 1268* (ICN); Amaral Ferrador, 12.I.2010, fl., fr., sobre *Phoradendron ensifolium* (Pohl ex DC.) Eichler (Viscaceae), *G.A. Dettke 298* (ICN); Caçapava do Sul, BR-290, trevo de acesso à BR-153, 20.III.2009, fl., sobre *Phoradendron quadrangulare* (Kunth) Griseb. (Viscaceae), *G.A. Dettke & L.F. Lima 169* (ICN); Derrubadas, Parque Estadual do Turvo, 01.VIII.2009, sobre *Phoradendron quadrangulare* (Kunth) Griseb. (Viscaceae), *G.A. Dettke 209* (ICN); Dom Pedro de Alcântara, Mata do Prof. Baptista, 13.IX.2008, fr., sobre *Phoradendron* sp. (Viscaceae), *G.A. Dettke 117* (ICN); Itati, RS-486, Rota do Sol, 27.I.2010, fl., fr., sobre *Phoradendron quadrangulare* (Kunth) Griseb. (Viscaceae), *G.A. Dettke 276* (ICN); Itati, RS-486, Rota do Sol, 27.I.2010, fl., fr., sobre *Phoradendron ensifolium* (Pohl ex DC.) Eichler (Viscaceae), *G.A. Dettke 279* (ICN); Manoel Viana, Praça Central, 06.II.2012, sobre *Phoradendron quadrangulare* (Kunth) Griseb. (Viscaceae), *G.A. Dettke et al. 1261* (ICN); Maquiné, RS-484, Igreja da Gruta 28.I.2010, fr., sobre *Phoradendron ensifolium* (Pohl ex DC.) Eichler (Viscaceae), *G.A. Dettke 264* (ICN); Maquiné, RS-484, Igreja da Gruta, 28.I.2010, fl., fr., sobre *Phoradendron quadrangulare* (Kunth) Griseb. (Viscaceae), *G.A. Dettke 266* (ICN); Nova Prata, Viveiro da Prefeitura Municipal, IV.1984, fl., fr.im., sobre *Phoradendron ensifolium* (Pohl ex DC.) Eichler (Viscaceae), *J. Mattos & N. Silveira 26289a* (HAS); Picada Café, 07.X.1973, fr., sobre *Phoradendron quadrangulare* (Kunth) Griseb. (Viscaceae), *K. Hagelund 7201* (ICN); Porto Alegre, Morro da Polícia, 12.IX.1959, fr., *A. Schultz 2148* (ICN); Porto Alegre, Morro Santana, 15.III.2007, fl., fr.im., sobre *Phoradendron quadrangulare* (Kunth) Griseb. (Viscaceae), *G.A. Dettke 58* (ICN); Porto Alegre, Partenon, 15.X.1892, veg., sobre *Phoradendron ensifolium* (Pohl ex DC.) Eichler (Viscaceae), *C.A.M. Lindman 525b* (S); Porto Xavier, 23.III.2010, infl.jov., fl., sobre *Phoradendron piperoides* (Kunth) Trel. (Viscaceae), *G.A. Dettke 339* (ICN); Rolante, próximo ao Rio Rolante, 24.IX.2009, fl., fr., sobre *Phoradendron quadrangulare* (Kunth) Griseb. (Viscaceae), *G.A. Dettke & J.A. Jarenkow 206* (ICN); Rosário do Sul, Serra do Caverá, 08.II.2012, sobre *Phoradendron quadrangulare* (Kunth) Griseb. (Viscaceae), *G.A. Dettke et al. 1263* (ICN); Santana da Boa Vista, 11.I.2010, fl., fr., sobre *Phoradendron holoxanthum* Eichler (Viscaceae), *G.A. Dettke 296* (ICN); Santo Antônio da Patrulha, Distrito de Miraguaia, 06.III.1950, fl., *B. Rambo 46103* (PACA); São Francisco de Assis, Praça Central, 01.XII.2010, fl., sobre *Phoradendron quadrangulare* (Kunth) Griseb. (Viscaceae), *G.A. Dettke 508* (ICN); São Miguel das Missões, 24.III.2010, fl., fr.im., sobre *Phoradendron piperoides* (Kunth) Trel. (Viscaceae), *G.A. Dettke 346* (ICN); Sarandi, 10 km W da cidade, 30.X.1971, fl., fr., sobre *Phoradendron* sp. (Viscaceae), *J.C. Lindeman et al. s.n.* (ICN 8853); Torres, Rio da Terra, 13.VII.1988, fr.im., *N. Silveira 6834* (HAS); Tupandi [Butterberg], prope Montenegro, 22.V.1950, fl., sobre *Phoradendron* sp. (Viscaceae), *B. Rambo 47118* (SI); Viamão, Itapuã, próximo ao Rio Guaíba, 22.XII.1948, fr., sobre *Phoradendron* sp. (Viscaceae), *B. Rambo 39104* (PACA). **SANTA CATARINA**: São Domingos, 27.XI.2011, sobre *Phoradendron ensifolium* (Pohl ex DC.) Eichler (Viscaceae), *G.A. Dettke et al. 1244* (ICN).

#### 10. *Phoradendron ensifolium*

**PARANÁ**: Antonio Olinto, Rio Água Amarela, 01.VII.1971, fl., *G. Hatschbach 26828* (MBM, UPCB); Balsa Nova, Campina da Cascavel, 02.V.1986, fl., fr.im., sobre *Schinus* sp. (Anacardiaceae), *G. Hatschbach & A. Manosso 50365* (ICN, MBM, UPCB); Balsa Nova, Serra São Luiz, 06.I.1971, fr., *G. Hatschbach 25946* (CTES, MBM, S); Campo Mourão, Campus do Integrado, 12.V.2004, fr., *R.P. Mormul 30* (HCF); Campo Mourão, CTG, 20.VIII.2003, fr., *M.G. Caxambu 75* (HCF, MBM); Campo Mourão, Parque Estadual Lago Azul, 12.VIII.2008, fr., sobre *Ocotea* sp. (Lauraceae), *M.G. Caxambu et al. 2250* (HCF); Candói, Rio Jordão, s.d., fr., *S.R. Ziller 1584* (MBM); Cascavel, Parque Ecológico Municipal, 31.III.2010, fr.im., *G.A. Dettke 359* (ICN); Catanduvas, 6 km Oeste de Catanduvas, 24.XI.2011 sobre *Ocotea porosa* (Nees & Mart.) Barroso (Lauraceae), *G.A. Dettke et*

al. 1225 (ICN); Colombo, Hotel Betânia, s.d., fr., *P.R.P. Andrade s.n.* (MBM 296755); Coronel Vivida, PR-562, km 04, Ivo Seytn, 07.IV.2007, fr., *A.N. Lima s.n.* (HCF 5273, RB 443440); Coronel Vivida, Rodovia PR-367, 20.II.1961, fl., sobre *Chrysophyllum* sp. (Sapotaceae), *G. Hatschbach 26377* (MBM, UPCB); Cruzeiro do Iguacu, Fazenda Canoas, 12.VI.1998, fr., *E.A. Schwarz et al. 632* (UPCB); Curitiba, Boqueirão, 11.XII.2001, fr., *G. Hatschbach 72781* (CTES, MBM, UPCB, FUEL, PACA); Curitiba, Jardim Botânico Municipal, 02.IX.1999, fr., *J.M. Cruz et al. 187* (MBM); Curitiba, Jardim Botânico Municipal, 04.IX.2009, fr., sobre *Zanthoxylum* sp. (Rutaceae), *J. Rigon et al. 23* (UPCB); Curitiba, Jardim Botânico Municipal, 06.III.2007, fr., sobre *Brunfelsia* sp. (Solanaceae), *S.Y.K. Barbosa 12* (MBM); Curitiba, Jardim Botânico Municipal, 07.XI.1995, fr., sobre *Schinus* sp. (Anacardiaceae), *J.T. Motta 3004* (MBM); Curitiba, Jardim Botânico Municipal, 17.IX.2002, fr., sobre *Casearia lasiophylla* Eichler (Salicaceae), *J. Cordeiro 2232* (MBM); Flor da Serra do Sul, BR-280, 22.XI.2011, sobre *Nectandra oppositifolia* Nees (Lauraceae), *G.A. Dettke et al. 1216* (ICN); Flórida, 07.IV.2007, fl., *D.Z. Cesco s.n.* (HCF 5354, RB 443441); Francisco Beltrão, PR-182, 23.XI.2011, sobre *Nectandra oppositifolia* Nees (Lauraceae), *G.A. Dettke et al. 1217* (ICN); Guaraniaçu, Serra da União, 23.IV.1968, fr., sobre Lauraceae, *G. Hatschbach 19176* (LP, MBM, UPCB); Jaguariaíva, 23.XII.1915, fl., *P. Dusén 17461* (S); Janiópolis, Sítio Nossa Senhora Aparecida, 24.IV.2005, fr., *K.V. Lopes s.n.* (HCF 2497); Jundiá do Sul, Fazenda Monte Verde, 13.I.2000, fl., *G. Hatschbach et al. 69933* (BAA, MBM); Lapa, Col. Mariental, 08.XI.1959, fr., *G. Hatschbach 6422* (MBM, RB); Laranjal, 4 km S de Laranjal, 25.XI.2011 sobre *Ocotea porosa* (Nees & Mart.) Barroso (Lauraceae), *G.A. Dettke et al. 1238* (ICN); Luiziana, Estação Ecológica Luiziana, 09.VII.2010, fr.im., fr., *M.G. Caxambu et al. 3093* (HCF); Luiziana, RPPN Depositozinho, COAMO, 30.III.2009, fr.im., *M.G. Caxambu et al. 2576* (HCF); Mamborê, Distrito Lageado, Sítio Gaúcho, 03.VI.2009, fl., fr.im., sobre Lauraceae, *G.A. Dettke 195* (ICN); Mamborê, Distrito Lageado, Sítio Gaúcho, 28.VII.2005, fr., *G.A. Dettke 12* (HUEM, R); Mamborê, Distrito Lageado, Sítio Gaúcho, 3.VI.2009, fr., sobre *Nectandra lanceolata* Ness (Lauraceae), *G.A. Dettke 202* (ICN); Maringá, Parque do Ingá, 17.II.2005, fr., *G.A. Dettke 06* (HUEM, R); Maringá, Parque do Ingá, 23.I.2006, fl., *G.A. Dettke 26* (HUEM); Maringá, Parque do Ingá, 30.VII.2004, fr., *G.A. Dettke 17* (HUEM, R); Maringá, Parque do Ingá, 7.VIII.2001, fr., *A. Lúcia 09* (HUEM, RB); Palmeira, Colônia Quero-quero, 10.XI.1952, fr.im., *G. Hatschbach 2929* (MBM, RB, SI); Palmeira, Fazenda Santa Rita, 12.III.1990, fr., sobre Myrtaceae, *G. Hatschbach 54092* (MBM); Palmeira, Fazenda Santa Rita, 21.I.1982, fl., fr., *P.I. Oliveira 323* (MBM); Pirai do Sul, Curralinho, 26.IX.1970, fl., fr., sobre *Nectandra* sp. (Lauraceae), *G. Hatschbach 24770* (MBM, UPCB); Ponta Grossa, Campus da UTFPR, 18.X.2009, fr.im., fr., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *M.G. Caxambu & E.L. Siqueira 2809* (HCF); Ponta Grossa, Fortaleza, 13.XII.1969, fr., *G. Hatschbach 23212* (CTES, MBM); Ponta Grossa, Fortaleza, Fazenda Cambiju, 13.II.1949, fr., *A.C. Brade 19650* (MBM, RB); Ponta Grossa, Parque Estadual de Vila Velha, formação Furnas, 25.II.1967, fl., sobre *Fagara* sp. (Rutaceae), *G. Hatschbach 16071* (MBM); Ponta Grossa, Vila Velha, 03.XI.1928, fr., *F.C. Hoehne 23341* (SP); Ponta Grossa, 09.XII.1903, fr., *P. Dusén 2487* (MBM, R, RB, S); Reserva do Iguacu, Reserva Rio dos Touros, 8.XI.1991, fl., *A.P. Tramujas & A.J. Kostin 548* (MBM); Rio Bonito do Iguacu, BR-158, 24.XI.2011, sobre Lauraceae, *G.A. Dettke et al. 1249* (ICN); Rio Bonito do Iguacu, Fazenda Giacommet-Marodin, Pinhal Ralo, 23.VI.1995, fr., *C.B. Poliquesi & J. Cordeiro 344* (MBM); Santa Tereza do Oeste, Parque Nacional do Iguacú, 26.V.1945, fr., sobre *Ocotea* sp. (Lauraceae), *H. Duarte & E. Pereira 1917* (RB); São Jorge do Oeste, Perobal, 01.IX.1999, fr., *J.M. Silva et al. 3033* (MBM); Tibagi, Parque Estadual do Guartelá, 05.II.2011, fl., sobre *Ocotea* sp. (Lauraceae), *G.A. Dettke 574* (ICN); Tibagi, Praça Central, 04.II.2011, fl., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *G.A. Dettke 553* (ICN); Tibagi, Praça Central, 04.II.2012, fl., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *G.A. Dettke 600* (ICN). **RIO GRANDE DO SUL:** Amaral Ferrador, 11.I.2010, fl., estaminado, sobre *Ocotea* sp. (Lauraceae), *G.A. Dettke 300* (ICN); Amaral Ferrador, 12.I.2010, fl., fr., pistilado, sobre Lauraceae, *G.A. Dettke 299* (ICN); Arroio dos Ratos, Fazenda Faxinal, 27.XI.1982, fr.im., *K. Hagelund 14205* (CTES, ICN, MBM); Augusto Pestana, prope Ijuí, 27.VIII.1953, fl., *Pivetta 536* (PACA); Cachoeira do Sul, 05.I.1902, fl., sobre *Chrysophyllum marginatum* (Hook. & Arn.) Radlk. (Sapotaceae), *G.O.A. Malme 979* (S); Derrubadas, Parque Estadual do Turvo, 18.VIII.1977, fr.im., *J. Mattos & N. Mattos 17366* (HAS); Dom Pedro de Alcântara, Mata do Prof. Baptista, 13.IX.2008, fr., *G.A. Dettke 118* (ICN); Dom Pedro de Alcântara, Porto Colônia, 19.II.1998, fr., *S.M. Marodin 429* (ICN); Dom Pedro de Alcântara, Porto Colônia, 20.VI.1997, fl., sobre *Ficus organensis* Miq. (Moraceae), *L.S. Hahn s.n.* (ICN 117415); Dom Pedro de Alcântara, 26.I.2010, fl., sobre *Xylopia brasiliensis* Spreng. (Annonaceae), *G.A. Dettke 274* (ICN); Encruzilhada do Sul, Passo dos Vargas, IX.1985, fr.im., sobre *Quillaja brasiliensis* (A. St.-Hil. & Tul.) Mart. (Quillajaceae), *M. Sobral et al. 4227* (ICN, MBM, SP); Estrela Velha, Itaúba, Arroio do Tigre, 18.IV.1978, fr.im., *A. Sehnen 16023* (PACA); Farroupilha, Estação Experimental, s.d., fl., *O.R. Camargo 276* (HAS); Farroupilha, Santa Rita, Estação Experimental Fruticultura, 18.V.1957, fr.im., sobre canela-preta, *Ocotea catharinensis* Mez. (Lauraceae), *O.R. Camargo 1445* (PACA); Giruá, Granja Sodal, 21.VIII.1965, fr.im., *K. Hagelund 3809* (ICN); Giruá, Granja Sodal, 21.VIII.1965, fr.im., *K. Hagelund 3836* (ICN); Giruá, Granja Sodal, V.1965, fr.im., *K. Hagelund 3667a* (HAS, CTES); Gravataí, 07.I.1949, fr.im., sobre *Chrysophyllum marginatum* (Hook. & Arn.) Radlk. (Sapotaceae), *B. Rambo 39601* (SI); Guaiúba, Fazenda São Maximiano, 14.III.2009, fr., *G.A. Dettke 163* (ICN); Guaiúba, Fazenda São Maximiano, 14.III.2009, fl., *G.A. Dettke 164* (ICN); Herval, 13.I.2010, fl., *G.A. Dettke 286* (ICN); Itati, RS-486,

Rota do Sol, 27.I.2010, fl., sobre *Nectandra oppositifolia* Nees (Lauraceae), G.A. Dettke 278 (ICN); Maquiné, Estação Experimental, 27.IX.1978, fl., sobre Annonaceae, J. Mattos & N. Mattos 18995 (HAS); Maquiné, RS-484, Igreja da Gruta, 28.I.2010, fl., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), G.A. Dettke 263 (ICN); Marau, ca. 2 km na rodovia para Passo Fundo, 03.XII.1986, fr.im., J. Mattos & N. Silveira 30411 (HAS); Maximiliano de Almeida, 23.X.2000, fr.im., C. Lutkemeier s.n. (HAS 39249); Morro Reuter, 07.X.1973, fr.im., K. Hagelund 7209 (HAS); Morro Reuter, 07.X.1973, fr., K. Hagelund 7212 (ICN); Morro Reuter [Reutersberg], prope São Leopoldo, 06.VI.1949, fr.im., sobre *Chrysophyllum marginatum* (Hook. & Arn.) Radlk. (Sapotaceae), B. Rambo 41899 (HBR, PACA, RB); Morro Reuter [Reutersberg], prope São Leopoldo, 06.VI.1949, fr.im., sobre *Inga marginata* Willd. (Fabaceae), B. Rambo 41898a (PACA); Nova Prata, Viveiro da Prefeitura Municipal, IV.1984, fl., fr.im., J. Mattos & N. Silveira 26289b (HAS); Novo Hamburgo, São João do Deserto, 29.X.1959, fr., A. Sehnen 7552 (PACA); Pelotas, Monte Bonito, 12.I.2010, fl., fr.im., sobre *Chrysophyllum marginatum* (Hook & Arn.) Radlk. (Sapotaceae), G.A. Dettke 280 (ICN); Porto Alegre, Bairro Ipanema, 13.XI.2010, fl., L.F. Lima 667 (ICN); Porto Alegre, Lami, 03.I.1949, fl., B. Rambo 39436 (CORD, CTES, PACA); Porto Alegre, Menino Deus, 20.XI.1901, fl., G.O.A. Malme 464 (R, S); Porto Alegre, Moinhos de Vento, 17.VIII.1981, fr.im., J. Mattos & N. Mattos 22691 (HAS); Porto Alegre, Montserrat, 08.IV.1944, fl., K. Emrich s.n. (PACA 27479); Porto Alegre, Morro da Glória, 15.XI.1945, fr.im., B. Rambo 29427a (CTES); Porto Alegre, Morro da Polícia, 08.VI.1949, fr.im., B. Rambo 41909 (PACA); Porto Alegre, Morro do Sabiá, 28.I.1973, fl., A. Krapovickas et al. 22966 (CTES, MBM); Porto Alegre, Morro São Pedro, 18.VII.2009, fr.im., M. Grings 771 (ICN); Porto Alegre, Partenon, 15.X.1892, fr., C.A.M. Lindman 525a (R, S); Porto Alegre, Partenon, 23.V.1893, fr.im., C.A.M. Lindman 1641 (S); Porto Alegre, Praia das Garças, I.2012, Lima, L.F. s.n. (ICN 190582); Porto Alegre, Reserva Biológica do Lami, VIII.1985, fr., P. Brack s.n. (ICN 66570); Porto Alegre, s.d., fr., K. Emrich s.n. (PACA 37069); Rio Grande, Estação Ecológica do Taim, 07.VII.1986, fr., O. Bueno et al. 4550 (HAS, F); Rio Grande, Estação Ecológica do Taim, III.1981, fl., sobre *Chrysophyllum* sp. (Sapotaceae), J.L. Waechter 1821 (FLOR, ICN, MBM); Rio Grande, Taim, 13.IX.1986, fr.im., J.N.C. Marchiori 494 (HDCF); Santa Vitória do Palmar, Sede da Reserva Biológica do Taim, 11.VI.1986, fl., J. Mattos et al. 29481 (HAS); São Francisco de Paula, Próximo a Vila do Ouro, 27.IX.1978, fr., J. Mattos et al. 20056 (HAS); São Leopoldo, 1907, fl., Theissen s.n. (PACA 7522); São Leopoldo, 1907, fl., Theissen s.n. (PACA 7659); São Leopoldo, 1907, fr.im., Theissen s.n. (PACA 25230); São Leopoldo, 1907, fr., Theissen s.n. (PACA 7660); São Leopoldo, 21.V.1949, fr., B. Rambo 41661 (PACA); Taquara, 10 km de São Francisco de Paula, 25.III.1981, fr.im., J. Mattos & N. Mattos 22644 (HAS); Taquara, estrada à direita entre Taquara e São Francisco, no Salgueiro, 25.VII.1961, fr., A. Schultz 2660 (ICN); Taquara, Santa Cruz do Pinhal, 29.V.1983, fr., J.R. Stehmann 137 (ICN); Torres, Faxinal, 20.VII.1977, fr., sobre *Nectandra* sp. (Lauraceae), J.L. Waechter 1300 (ICN, RB); Torres, Itapeva, 14.I.1975, fl., K. Hagelund 8828 (CTES, ICN); Torres, 30.I.1975, fl., K. Hagelund 8594 (HAS, ICN); Tupandi [Butterberg], prope Montenegro, 22.V.1950, fr., sobre *Nectandra* sp. (Lauraceae), B. Rambo 47107 (PACA, SI); Tupandi [Butterberg], prope Montenegro, 22.V.1950, fl., sobre *Nectandra* sp. (Lauraceae), B. Rambo 47112 (HBR); Tupandi [Butterberg], prope Montenegro, 22.V.1950, fl., sobre *Nectandra* sp. (Lauraceae), B. Rambo 49112 (PACA); Tupandi [Butterberg], prope Montenegro, 22.V.1950, fr.im., sobre *Nectandra* sp. (Lauraceae), B. Rambo 47113a (PACA, SI); Turuçu, 17.I.2010, fr., sobre Lauraceae, G.A. Dettke 281 (ICN); Vale do Sol, Trombudo, 19.II.1979, fl., fr.im., sobre *Chrysophyllum* sp. (Sapotaceae), J.L. Waechter 1185 (CTES, ICN); Viamão, Ilha dos Juncos, 08.X.1981, fr.im., A. Nilson 14 (HAS); Viamão, Itapuã, IX.1983, fl., fr.im., sobre *Chrysophyllum marginatum* (Hook. & Arn.) Radlk. (Sapotaceae), M. Sobral & P. Brack 2245 (ICN, MBM, RB); Viamão, Itapuã, XI.1982, fl., sobre *Chrysophyllum gonocarpum* (Mart. & Eichler ex Miq.) Engl. (Sapotaceae), M. Sobral 1199 (ICN, MBM); Viamão, Itapuã, Praia da Pedreira, 10.XII.2004, fl., A.A. Schneider 1120 (ICN); Viamão, Itapuã, próximo ao Rio Guaíba, 22.XII.1948, fr.im., fr., B. Rambo 39105 (BA, PACA); Viamão, prope Porto Alegre, 10.IV.1950, fr.im., sobre *Mimosa bimucronata* (DC.) Kuntze (Fabaceae), B. Rambo 46743 (PACA, S, SI). **SANTA CATARINA**: Armazém, São José dos Macacos/Mineração, 07.IV.2010, fl., fr.im., M. Verdi et al. 4242 (FURB, ICN); Catanduvás, E de Catanduvás, 12.X.1964, fr., L.B. Smith & R. Reitz 12437 (HBR, FLOR, R); Descanso, BR-386, 22.XI.2011, sobre *Nectandra lanceolata* Nees (Lauraceae), G.A. Dettke et al. 1219 (ICN); Joinville, Rio Manso, 02.II.2010, fr., T.J. Cadorin et al. 1178 (FURB, ICN); São Bento do Sul, 02.XI.2006, fr., A.L. Gasper s.n. (MBM 332980); São Domingos, 27.XI.2011, sobre *Ocotea porosa* (Nees & Mart.) Barroso (Lauraceae), G.A. Dettke et al. 1243 (ICN).

#### 11. *Phoradendron habrostachyum*

**RIO GRANDE DO SUL**: Caçapava do Sul, Cerro do Ricardinho, morro com campos rupestres e matas de encosta, I.1990, fl., M. Sobral et al. 6398 (MBM); Cachoeira do Sul, 15.II.1893, fl., C.A.M. Lindman 1173 (S).

#### 12. *Phoradendron hexastichum*

**RIO GRANDE DO SUL**: Torres, Itapeva, entrada do Parque Estadual de Itapeva, 26.I.2010, fl., fr., sobre Fabaceae, G.A. Dettke 254 (ICN). **SANTA CATARINA**: Florianópolis, litoral, 08.XII.1950, fl., sobre Moraceae, A.P. Duarte & J. Falcão 3396 (RB); Joinville, Serra Dona Francisca, 10.XII.2009, fr., T.J. Cadorin et

al. 948 (FURB); Palhoça, Morro Cambirela, 03.VIII.1985, fr.im., *D.B. Falkenberg & C.R. Padovani 2554* (FLOR, ICN).

### 13. *Phoradendron holoxanthum*

**RIO GRANDE DO SUL:** Arroio dos Ratos, Fazenda Faxinal, 02.IX.1978, fr.im., *K. Hagelund 12533* (ICN); Arroio dos Ratos, Fazenda Faxinal, 05.X.1979, fl., estaminado, *K. Hagelund 13047* (HAS, ICN); Arroio dos Ratos, Fazenda Faxinal, 06.X.1979, fr.im., *K. Hagelund 13138b* (HAS, ICN); Arroio dos Ratos, Fazenda Faxinal, 08.II.1984, fr., *K. Hagelund 9012* (ICN); Arroio dos Ratos, Fazenda Faxinal, 13.III.1983, fr., *K. Hagelund 14531* (CTES, HAS, ICN, MBM); Arroio dos Ratos, Fazenda Faxinal, 13.IX.1980, fl., estaminado, *K. Hagelund 13341a* (ICN); Arroio dos Ratos, Fazenda Faxinal, 13.IX.1980, fl., pistilado, *K. Hagelund 13341b* (HAS, ICN); Arroio dos Ratos, Fazenda Faxinal, 14.V.1974, fl., *K. Hagelund 7907* (ICN); Arroio dos Ratos, Fazenda Faxinal, 20.VI.1979, fl., fr.im., sobre *Lithraea brasiliensis* Marchand (Anacardiaceae), *K. Hagelund 12866* (ICN); Arroio dos Ratos, Fazenda Faxinal, 29.VII.1977, fl., *K. Hagelund 11439* (HAS, ICN); Arroio dos Ratos, Fazenda Faxinal, 30.XI.1977, fr.im., *K. Hagelund 12030* (ICN); Arroio dos Ratos, Fazenda Santa Rita, 29.XI.1980, fr.im., *K. Hagelund 13422* (HAS, ICN); Barra do Ribeiro, 04.XI.1948, fl., estaminado, *B. Rambo 38017* (PACA); Caçapava do Sul, Guaritas, 11.I.2010, fr.im., *G.A. Dettke 291* (ICN); Caçapava do Sul, Guaritas, 16.XII.2008, fr.im., sobre *Lithraea brasiliensis* Marchand (Anacardiaceae), *G.A. Dettke 157* (ICN); Encruzilhada do Sul, topo de coxilha com blocos de granito 25 km N de Encruzilhada do Sul, 09.X.1972, fr.im., sobre *Chrysophyllum* sp. (Sapotaceae), *J.C. Lindeman et al. s.n.* (CTES 220512, ICN 20568); Esteio, prope Porto Alegre, 01.VI.1949, fl., estaminado, *B. Rambo 41846* (PACA); Lavras do Sul, Rincão do Inferno, 14.I.2010, fl., fr.im., sobre *Rollinia emarginata* Schltld. (Annonaceae), *G.A. Dettke 304* (ICN); Mostardas, Lagoa do Peixe, 21.II.1970, fl., estaminado, *E.V. et al. s.n.* (ICN 7519); Mostardas, Lagoa do Peixe, 21.II.1970, fl., estaminado, *E.V. et al. s.n.* (ICN 7535); Osório, 01.V.1950, fl., fr., *B. Rambo 47011* (ICN, PACA); Palmares do Sul, ad rio Capivari, 24.IV.1950, fr.im., *B. Rambo 46940b* (PACA); Palmares do Sul, Fazenda das Almas, I.1945, fl., *P. Buck s.n.* (PACA 26369); Palmares do Sul, Fazenda das Almas, I.1945, fl., fr.im., *P. Buck s.n.* (PACA 26370); Palmares do Sul, Fazenda das Almas, I.1945, fl., *P. Buck s.n.* (PACA 26371); Palmares do Sul, Palmares, ad Lagoa dos Patos, 08.I.1952, fl., estaminado, *B. Rambo 51719* (PACA); Porto Alegre, Bairro Cristal, 08.VIII.1949, fl., estaminado, *B. Rambo 42806* (PACA); Porto Alegre, Bairro Cristal, 31.III.1949, fr., sobre *Schinus polygama* (Cav.) Cabrera (Anacardiaceae), *B. Rambo 40733* (CORD, CTES, HBR, PACA, RB, SI); Porto Alegre, Ipanema, 30.I.1945, fr., *K. Emrich s.n.* (PACA 28675); Porto Alegre, Lami, Boa Vista, 27.III.1958, fl., *A. Schultz 1659* (ICN); Porto Alegre, Montserrat, 22.IX.1947, fl., estaminado, *K. Emrich s.n.* (PACA 37064); Porto Alegre, Morro do Osso, 13.V.1949, fl., fr.im., *B. Rambo 41497a* (BA); Porto Alegre, Reserva Biológica do Lami, 08.VI.1996, fl., fr.im., *R.S. Rodrigues s.n.* (ICN 122091); Porto Alegre, Reserva Biológica do Lami, 11.I.1979, fl., fr., misto, *J.L. Waechter 1164* (ICN); Porto Alegre, Vila Manresa, 12.IX.1945, fr.im., sobre *Chrysophyllum* sp. (Sapotaceae), *B. Rambo 29174* (PACA, S); Rio Grande, Estação Ecológica do Taim, 12.III.1981, fr.im., *J.L. Waechter 1822* (ICN); Santana da Boa Vista, Cerro do Diogo, I.1986, fr., sobre *Chrysophyllum marginatum* (Hook & Arn.) Radlk. (Sapotaceae), *M. Sobral et al. 4862* (ICN); Santana da Boa Vista, Cerro do Diogo, I.1986, fl., fr.im., *M. Sobral et al. 4866* (ICN); Santana da Boa Vista, 11.I.2010, fr.im., sobre *Chrysophyllum marginatum* (Hook & Arn.) Radlk. (Sapotaceae), *G.A. Dettke 297* (ICN); Santana da Boa Vista, 12.I.2010, fr.im., sobre *Blepharocalyx salicifolius* (Kunth) O. Berg (Myrtaceae), *G.A. Dettke 293* (ICN); São Leopoldo, 1907, fl., *Theissen s.n.* (PACA 7656); São Leopoldo, 1943, fl., *R. Reitz s.n.* (PACA 25495); São Leopoldo, 13.X.1946, fl., fr.im., sobre *Chrysophyllum marginatum* (Hook & Arn.) Radlk. (Sapotaceae), *E. Henz s.n.* (PACA 37020, SI); São Leopoldo, 23.X.1946, fr.im., sobre *Chrysophyllum marginatum* (Hook & Arn.) Radlk. (Sapotaceae), *E. Henz s.n.* (PACA 37005, SI); São Leopoldo, 25.VI.1935, fl., estaminado, *B. Rambo 2088* (PACA); São Leopoldo, s.d., fl., estaminado, *E. Henz s.n.* (PACA 37071); Sapucaia do Sul, Ad montem Sapucaia, 07.IX.1940, fl., sobre *Chrysophyllum marginatum* (Hook & Arn.) Radlk. (Sapotaceae), *B. Rambo 48739* (HBR, ICN, SI); Sapucaia do Sul, montem Sapucaia, 18.VI.1949, fl., sobre *Chrysophyllum marginatum* (Hook & Arn.) Radlk. (Sapotaceae), estaminado, *B. Rambo 42039* (CORD, CTES, ICN); Viamão, Itapuã, próximo ao Rio Guaíba, 22.XII.1948, fr., *B. Rambo 39113* (PACA); Viamão, Morro do Coco, 26.IX.1973, fr., *J.C. Lindeman et al. s.n.* (ICN 24378); Viamão, Parque Saint-Hilaire, 11.VIII.1951, fl., fr.im., *E.C. Vianna s.n.* (ICN 2920).

### 14. *Phoradendron inaequidentatum*

**RIO GRANDE DO SUL:** Torres, Limoeiro, 27.IX.1980, fr.im., sobre *Virola bicuhyba* (Schott ex Spreng.) Warb. (Myristicaceae), *J.L. Waechter 1714* (ICN).

### 15. *Phoradendron mucronatum*

**PARANÁ:** Fênix, Parque Estadual Vila Rica do Espírito Santo, 21.X.1998, fr.im., *S.B. Mikich s.n.* (MBM 259075, UPCEB 38565); Maringá, Horto da Universidade Estadual de Maringá, 10.VI.2009, sobre romazeiro, *Punica granatum* L. (Lythraceae), *G.A. Dettke 191* (ICN); Maringá, Horto de Plantas Mediciniais "Prof. Irenice

Silva", Campus da UEM, 2.VII.2004, fr.im., *G.A. Dettke 03* (HUEM, R, UPCB); Maringá, Horto Florestal, 2.XII.1965, fr., sobre *Rollinia emarginata* Schldtl. (Annonaceae), *G. Hatschbach et al. 13236* (CTES, F, HBR, MBM, RB, UPCB); Quarto Centenário, BR-317, 24.XI.2011, sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *G.A. Dettke et al. 1251* (ICN).

16. *Phoradendron obtusissimum*

**PARANÁ:** Foz do Iguaçu, Parque Nacional do Iguaçu, 14.V.2010, fr., *J. Rigon 107* (UPCB); Maringá, Parque do Ingá, 17.II.2005, fl., *G.A. Dettke 04* (HUEM, R, UPCB); Maringá, Parque do Ingá, 30.VIII.2004, fr., *G.A. Dettke 16* (HUEM, R).

17. *Phoradendron pellucidulum*

**SANTA CATARINA:** Biguaçu, Amâncio, 30.III.2010, fl., fr., *T.J. Cadorin et al. 1797* (FURB, ICN); Botuverá, Cinema, 06.IV.2010, fl., *J.L. Schmitt et al. 1881* (FURB, ICN); Brusque, Morro do Barão, 24.VII.1966, fl., *R. Reitz & R.M. Klein 17982* (HBR); Garuva, Sol Nascente, 07.IV.2010, fl., *T.J. Cadorin et al. 1633* (FURB, ICN); Ibirama, Horto Florestal INP, 11.X.1956, fl., *R. Reitz & R.M. Klein 3848* (HBR, PACA, RB); Ibirama, Horto Florestal INP, 16.VIII.1956, fl., *R. Reitz & R.M. Klein 3604* (RB); Ibirama, Horto Florestal INP, 17.VII.1956, fl., *R. Reitz & R.M. Klein 3405* (HBR, RB); Itajaí, Morro da Ressacada, 31.III.1955, fr.im., *R.M. Klein 1248* (HBR, RB, S); Palhoça, Pilões, 24.II.1956, fr.im., *R. Reitz & R.M. Klein 2736* (HBR, RB).

18. *Phoradendron perrottetii*

**PARANÁ:** Sengés, Itararé, 16.IV.1910, fl., *P. Dusén 9647* (S). **SANTA CATARINA:** Biguaçu, Amâncio, 30.III.2010, fl., *T.J. Cadorin et al. 1798* (FURB, ICN). **SÃO PAULO:** Itararé, 16.IV.1910, fl., *P. Dusén 9647* (S).

19. *Phoradendron piperoides*

**PARANÁ:** Adrianópolis, Tatupeva, 23.VIII.2000, fr., *O.S. Ribas et al. 3196* (MBM); Antonina, Rio Catatu, 09.XII.1998, fr., *A.C. Cervi et al. 6598* (UPCB); Araruna, 10.IX.2005, fr.im., *V. Silva s.n.* (HCF 3145); Campo Mourão, Parque Estadual do Lago Azul, 27.IX.2007, fr.im., *M.G. Caxambu & A.R. Silva 1701* (HCF); Campo Mourão, Pousada A Fazendinha, 13.V.2005, fr.im., *H.C.L. Geraldino & I.F. Vrizzi 35* (HCF); Capitão Leônidas Marques, Rio Iguaçu, 10.IV.2004, fl., *O.S. Ribas et al. 6213* (MBM); Cascavel, Sede Alvorada, BR-163, 22.XI.2011, sobre figueira, *Ficus* sp. (Moraceae), *G.A. Dettke et al. 1236* (ICN); Corumbataí do Sul, Sítio Santo Antônio, 28.VIII.2005, fr.im., *P.S. Silva s.n.* (HCF 2765); Corumbataí do Sul, Sítio Santo Antônio, 28.VIII.2005, fr.im., *P.S. Silva s.n.* (HCF 2765); Cruzeiro do Iguaçu, Foz do Chopim, Barra do Chopim, Usina JMF, 09.VII.1997, fr., *I. Isernhagen & M. Borgo 102* (UPCB); Cruzeiro do Iguaçu, 11.IX.1997, fr., *A. Soares & M. Maschio 191* (HUEM, MBM); Diamante do Norte, Estação Ecológica de Caiuá, 07.IX.1998 fr., *J.M. Silva et al. 2432* (CTES, FLOR, MBM); Doutor Ulisses, Rio Turvo, 26.XI.1998, fr., sobre Myrtaceae, *G. Hatschbach et al. 68877* (MBM, UPCB); Engenheiro Beltrão, Fundos da COAMO, 30.VIII.2005, fr., *E. Coaresma s.n.* (HCF 3185, ICN 164378); Engenheiro Beltrão, Fundos da COAMO, 30.VIII.2005, fr.im., *E. Coaresma s.n.* (HCF 3186, ICN 164378); Fênix, Fazenda Água Azul, 01.XI.1998, fr., *J.M. Silva et al. 2581* (CTES, MBM); Fênix, Fazenda Guagivira, 07.VII.1997, fr., *S.B. Mikich s.n.* (UPCB 32306); Fênix, Fazenda Guagivira, 25.IV.1996, fl., *S.B. Mikich s.n.* (UPCB 30189); Fênix, Parque Estadual Vila Rica do Espírito Santo, 11.IX.2009, infl.im., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *J. Rigon et al. 61* (UPCB); Foz do Iguaçu, Cataratas do Iguaçu, 27.IX.1967, fr., *Boelcke et al. 13435* (BAA); Guaíra, Ilha do Rio Paraná, 19.X.1982, fr., *E. Buttura 782* (MBM); Guaíra, Sete Quedas, 11.VI.1980, fr., *E. Buttura s.n.* (MBM 72298, UPCB 15423); Guaraqueçaba, Parque Estadual de Guaraqueçaba, 16.X.2009, fr., sobre *Huberia semiserrata* DC. (Melastomataceae), *G.A. Dettke 403* (ICN); Guaraqueçaba, Sebuí, 16.III.2000, fr., *G. Hatschbach et al. 70567* (MBM); Icaraíma, Rio Paraná, Paredão das Araras, 20.I.1967, fl., sobre *Ficus* sp. (Moraceae), *G. Hatschbach 15786* (CTES, MBM); Laranjeiras do Sul, Rio Iguaçu, próximo à Barra dos Perdidos, 13.VI.1968, fr., sobre Sapindaceae, *G. Hatschbach & O. Guimarães 19416* (MBM, UPCB); Londrina, Barra do Limoeiro, antiga Balsa para Assaí, 4.X.1986, fl., fr., *C. Zampieri et al. s.n.* (R, UPCB); Londrina, Bosque do Iapar, 31.VIII.1976, fr., *Y.S. Kuniyoshi s.n.* (MBM); Londrina, Fazenda São Bento, Rio Tibagi, 28.IX.1987, fr., sobre *Eugenia florida* DC. Myrtaceae), *J. Cruz et al. 5064* (SMDB); Londrina, Fazenda São Bento, Rio Tibagi, 28.IX.1987, fr., sobre *Eugenia florida* DC. Myrtaceae), *J. Cruz et al. s.n.* (SMDB 10117); Mamborê, arredores, 04.IV.2010, fr., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *G.A. Dettke 356* (ICN); Maringá, Campus da Universidade Estadual de Maringá, 21.IX.2004, fr., sobre *Ficus* sp. (Moraceae), *G.A. Dettke 05* (HUEM, R, UPCB); Maringá, Horto de Plantas Mediciniais "Prof. Irenice Silva", Campus UEM, 10.VI.2009, fr.im., sobre *Punica granatum* L. (Lythraceae), *G.A. Dettke 192* (ICN); Maringá, Horto de Plantas Mediciniais "Prof. Irenice Silva", Campus UEM, 2.VII.2004, fl., fr., *G.A. Dettke 07* (HUEM); Maringá, Horto Florestal I, 18.VI.1986, fl., *L.H.S. Soares 1131* (MBM); Maringá, Horto Florestal Luiz Teixeira Mendes, 18.VI.1986, fl., *I.S. Moscheta s.n.* (HUEM 709); Maringá, Horto Florestal Luiz Teixeira Mendes, 24.VII.1982, fr., sobre figueira, *Ficus* sp. (Moraceae), *E. Goulart et al. s.n.* (HUEM 216); Maringá, Parque do Ingá,



17.II.2005, fl., *G.A. Dettke 08* (HUEM); Maringá, Parque do Ingá, 30.VII.2004, fr., *G.A. Dettke 15* (HUEM); Mariópolis, aprox. 2 km Sudoeste de Mariópolis, 26.XI.2011, sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *G.A. Dettke et al. 1234* (ICN); Matinhos, Mangue do Cabaraquara, 01.IV.1988, fr., *F. Straube & V.G. Person 28* (MBM); Morretes, Colônia Floresta, 03.IX.1969, fr., sobre *Sorocea* sp. (Moraceae), *G. Hatschbach 22127* (MBM, S); Morretes, Colônia Floresta, 03.X.1968, fr., *G. Hatschbach 19896* (UPCB); Morretes, Estrada da Graciosa, 14.X.2009, fr.im., sobre Lauraceae, *G.A. Dettke 214* (ICN); Morretes, Iacarehy, 11.XI.1915, fr., *P. Dusén 17329* (LP, S); Morretes, Iacarehy, 12.VIII.1914, fr., *P. Dusén 15361* (S); Morretes, Iacarehy, 20.II.1914, fr., *P. Dusén 14565* (S); Morretes, Rio São João, 21.III.2008, fr., *N.E.P.M. Witt s.n.* (MBM 340166); Paranaguá, Ilha do Mel, Morro Bento Alves, 25.IX.1987, fr., *R.M. Britz 1786* (MBM); Querência do Norte, Porto Basílio, Ilha Floresta, 13.VIII.2005, veg., sobre amoreira, *Morus* sp. (Moraceae), *E.R. Lorenzetti et al. 32* (RB); Salto da Lontra, Rodovia Arnaldo Buzato, a 2km do trevo p Dois Vizinhos, 28.VIII.1999 fr., *J.M. Silva et al. 3010* (CTES, MBM); São Pedro do Ivaí, Fazenda Barbacena, 15.XI.2003, fr., *O.S. Ribas et al. 5555* (MBM); Tuneiras do Oeste, Fazenda Água do Índio, 04.X.2004, fr., *M.G. Caxambu 587* (HCF); Tuneiras do Oeste, Fazenda Água do Índio, 04.X.2004, fr.im., *M.G. Caxambu 587* (HCF); **RIO GRANDE DO SUL**: Agudo, Cerro Agudo, IX.1985, fr., sobre *Salix humboldtiana* Willd. (Salicaceae), *M. Sobral et al. 4335* (ICN); Arroio do Sal, Parque Tupancy, 16.X.2004, fr.im., *L.F. Lima 30* (ICN); Bagé, 26.IX.1984, fr.im., *J.R. Stehmann et al. s.n.* (ICN 63130); Caçapava do Sul, BR-290, trevo de acesso à BR-153, 20.III.2009, fl., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *G.A. Dettke & L.F. Lima 167* (ICN); Caçapava do Sul, Pedra do Segredo, 15.XII.2008, fr., sobre *Blepharocalyx salicifolius* (Kunth) O. Berg (Myrtaceae), *Sebastiania serrata* (Klotzsch) Müll.Arg. e *Sebastiania commersoniana* (Baill.) L.B. Smith (Euphorbiaceae), *G.A. Dettke 153* (ICN); Caicara, RS-150, 21.XI.2011, sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *G.A. Dettke et al. 1232* (ICN); Candelária, RS-287, km 132, 22.III.2010, fl., sobre *Ficus luschnathiana* (Miq.) Miq. (Moraceae), *G.A. Dettke 354* (ICN); Candelária, 22.III.2010, fl., sobre *Ficus luschnathiana* (Miq.) Miq. (Moraceae), *G.A. Dettke 353* (ICN); Capão da Canoa, Praia do Curumim, 25.V.1996, fr., *R. Wasum et al. s.n.* (HUCS 11564); Capivari do Sul, rodovia BR-101, 25.I.2010, fr., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *G.A. Dettke 256* (ICN); Derrubadas, Parque Estadual do Turvo, 02.IX.1979, fr.im., *J.L. Waechter 1384* (ICN); Derrubadas, Parque Estadual do Turvo, 10.III.1977, fr.im., *K. Hagelund 11766* (HAS, ICN); Derrubadas, Parque Estadual do Turvo, 13.IV.1983, fl., *M. Sobral et al. 1895* (MBM); Derrubadas, Parque Estadual do Turvo, 22.XII.1987, fr.im., *A. Bassan s.n.* (HAS 88134); Derrubadas, Parque Estadual do Turvo, 30.VII.1985, fr.im., *N. Silveira et al. 2860* (HAS); Derrubadas [Tenente Portela], Parque Estadual do Turvo, VII.1981, fl., *P. Brack et al. s.n.* (ICN 51409); General Câmara, Vila Santo Amaro, 07.XI.2010, infl.im., sobre *Ficus luschnathiana* (Miq.) Miq. (Moraceae), *A.A. Schneider 1651* (ICN); Giruá, Granja Sodal, 01.V.1965, fl., *K. Hagelund 3668* (ICN); Giruá, Granja Sodal, 15.III.1964, fl., *K. Hagelund 3560* (ICN); Gravataí, Itacolomí, 20.IX.1978, fl., *M. Fleig 1048* (ICN); Guaíba, Fazenda São Maximiano, 09.XII.2007, fr.im., sobre *Myrsine guianensis* (Aubl.) Kuntze (Myrsinaceae), *G.A. Dettke 91* (ICN); Guaíba, Fazenda São Maximiano, 12.III.2006, fr., *L.F. Lima s.n.* (ICN 151602); Guaíba, Fazenda São Maximiano, 27.XI.2007, fr.im., sobre *Myrsine umbellata* Mart. (Myrsinaceae), *G.A. Dettke 86* (ICN); Ivorá, 05.IX.2010, fr.im., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *L.F. Lima & R.A. Oliveira Neto 664* (ICN); Maquiné, Lagoa dos Quadros, 18.I.1951, fr., *B. Rambo 49768* (PACA); Montenegro, Estação Azevedo, 05.IX.1949, fr.im., *B. Rambo 43307* (CORD, CTES, PACA); Osório, 01.V.1950, fr.im., *B. Rambo 46961* (PACA); Osório, 11.IX.1950, fl., fr., *B. Rambo 48759* (ICN, PACA); Palmareis do Sul, Praça Central, 25.I.2010, fr.im., sobre *Nerium oleander* L. (Apocynaceae), *G.A. Dettke 262* (ICN); Pareci Novo, prope Montenegro, 18.VII.1949, fr.im., *B. Rambo 42572* (PACA); Pelotas, Monte Bonito, 15.I.2010, fr.im., sobre *Ficus luschnathiana* (Miq.) Miq. (Moraceae), *G.A. Dettke 284* (ICN); Porto Alegre, Campo do Varejão, prope Itapoan, 29.XII.1948, fr.im., *B. Rambo 39282* (CORD, CTES, PACA); Porto Alegre, Menino Deus, 25.III.1893, veg., *G.O.A. Malme 816* (R); Porto Alegre, Menino Deus, 27.XII.1901, fr.im., sobre *Myrsine umbellata* Mart. (Myrsinaceae), *G.O.A. Malme 895* (S); Porto Alegre, Montserrat, 21.IV.1944, veg., *K. Emrich s.n.* (PACA 27447); Porto Alegre, Morro das Abertas, 09.I.1949, fr.im., *B. Rambo 39656* (SI); Porto Alegre, Morro Teresópolis, 17.VI.1980, fl., sobre *Myrsine umbellata* Mart. (Myrsinaceae), *O. Bueno et al. 2656* (CTES); Porto Alegre, Vila Manresa, 03.III.1950, fr.im., *B. Rambo 46083* (PACA); Porto Alegre, Vila Manresa, 06.IV.1932, fl., *B. Rambo 191* (PACA); Porto Alegre, Vila Manresa, 15.IX.1944, fr.im., *B. Rambo 27441* (PACA); Porto Alegre, Vila Manresa, 15.V.1950, fr., *B. Rambo 47061* (PACA); Porto Alegre, Vila Manresa, 15.XI.1945, fr.im., *B. Rambo 29432* (PACA); Porto Mauá, 05.XI.1964, veg., *K. Hagelund 2608* (ICN); Porto Xavier, 23.III.2010, fl., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *G.A. Dettke 338* (ICN); Santa Maria, Morro Cechella, 03.XII.1985, fr., *J.N.C. Marchiori & S.J. Longhi s.n.* (HDCF 1950); Santa Maria, Passo da Taquara, VII.1951, fl., sobre figueira, *Ficus carica* L. (Moraceae), *R. Beltrão s.n.* (SMDB 622); Santo Antônio da Patrulha, Distrito de Miraguaia, 06.III.1950, fr.im., *B. Rambo 46104* (PACA); Santo Antônio das Missões, 24.III.2010, fl., sobre *Ficus luschnathiana* (Miq.) Miq. (Moraceae), *G.A. Dettke 349* (ICN); São Miguel das Missões, 24.III.2010, fl., sobre *Ficus luschnathiana* (Miq.) Miq. (Moraceae), *G.A. Dettke 344* (ICN); São Sebastião do Caí, prope Caí, 18.VII.1949, fl., *B. Rambo 42752* (CORD, SI); Tabaí, 20.XII.1976, fr.im., *K. Hagelund 10737* (ICN); Taquari, 10.XII.1957, fr., *O.R. Camargo 2796* (PACA); Torres, Faxinal, 20.VII.1979, fr.im., sobre *Myrsine* sp. (Myrsinaceae), *J.L. Waechter 1299* (ICN); Torres, Faxinal, 20.XII.1977, fr.im., *J.L.*



*Waechter & V. Citadini 684* (ICN); *Torres*, Itapeva, 26.VII.1988, fl., *N. Silveira & C. Mondin 6373* (HAS); *Torres*, Parque de Torres, 14.VII.1972, fr., *B. Irgang et al. s.n.* (HAS 88927, ICN 28188); *Torres*, 19.XI.2010, fl., fr.im., sobre *Myrsine umbellata* Mart. (Myrsinaceae), *J. Durigon 311* (ICN); *Tupandi [Butterberg]*, 13.XI.1950, fr.im., *B. Rambo 49126* (PACA); *Tupandi [Butterberg]*, 22.V.1950, fr.im., *B. Rambo 47110* (PACA); *Vale do Sol*, Trombudo, 19.II.1979, fl., sobre *Ficus* sp. (Moraceae), *J.L. Waechter 1187* (ICN); *Viamão*, Itapuã, 05.I.1984, fr.im., sobre *Myrsine umbellata* Mart. (Myrsinaceae), *M. Sobral 3150* (ICN, S, SP). **SANTA CATARINA**: Sem local, s.d., fr.im., *G. Pabst 554* (HAL); *Águas Mornas*, Vargem Grande, 19.V.2010, fl., *A. Stival-Santos et al. 2737* (FURB); *Brusque*, Ajambuja, 23.VIII.1950, fr.im., sobre capororocão, *Myrsine umbellata* Mart. (Myrsinaceae) *R. Reitz 3650* (HBR, MBM, PACA); *Brusque*, 02.X.1949, fr.im., *R. Reitz 5167* (PACA); *Florianópolis*, Estrada para Jurerê, próximo à 2ª ponte, 15.III.1988, fr., *M.L. Souza et al. 1149* (FLOR, MBM); *Florianópolis*, Lajeado, Ilha do Campeche, 09.X.1983, fr., *F.A. Silva F. 135* (FLOR, MBM); *Florianópolis*, Morro do Ribeirão, 16.V.1967, fl., fr.im., *R.M. Klein 7391* (FLOR, HBR, ICN, MBM); *Florianópolis*, Naufragados, 19.X.1985, fr., sobre *Allophylus* sp. (Sapindaceae), *D.B. Falkenberg 2886* (FLOR); *Florianópolis*, Pântano do Sul, Parque Municipal da Lagoinha do Leste, 16.III.2010, fr., *T.J. Cadorin et al. 1671* (FURB); *Florianópolis*, Vargem Grande, 12.III.2010, fr.im., *T.J. Cadorin et al. 1583* (FURB); *Florianópolis*, Vargem Grande, 21.VI.2010, fr.im., *T.J. Cadorin et al. 2763* (FURB); *Itajaí*, Praia Braba, 01.X.1953, fr., *R. Reitz & R.M. Klein 1063* (HBR); *Itajaí*, Praia Braba, 04.XI.1956, fr., *L.B. Smith & R.M. Klein 7300* (HBR, R); *Itapoá*, Reserva Volta Velha, 11.III.1992, fr.im., *R.R. Negrelle et al. A-104* (SP, UPGB); *Palhoça*, Campo do Massambu, 12.III.1953, fr.im., *R. Reitz & R.M. Klein 338* (HBR); *Palhoça*, 05.II.1953, fr., *R. Reitz 5517* (HBR); *Praia Grande*, Trilha do Rio do Boi, 27.IV.2010, fr., *J.L. Schmitt et al. 2073* (FURB); *São Francisco do Sul*, Vila da Glória, 10.VI.2004, fr., *J.Z. Berger 554* (MBM); *São Francisco do Sul*, Vila da Glória, 27.VIII.2007, fl., sobre *Myrsine* sp. (Myrsinaceae), *J.Z. Berger 864* (UPGB); *São João do Sul*, Praia Grande, 13.I.1978, fr.im., *K. Hagelund 12004* (HAS, ICN); *Siderópolis*, próximo à barragem São Bento, 20.I.2010, fr.im., sobre *Ficus cestrifolia* Schott. (Moraceae), *G.A. Dettke 249* (ICN); *Xavantina*, rodovia SC-266, 26.XI.2011, sobre *Ficus luschnathiana* (Miq.) Miq. (Moraceae), *G.A. Dettke et al. 1233* (ICN).

#### 20. *Phoradendron quadrangulare*

**PARANÁ**: *Altamira do Paraná*, PR-364, 23.XI.2011, hemiparasita sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *G.A. Dettke et al. 1239* (ICN); *Engenheiro Beltrão*, PR-317, 21.III.2013, hemiparasita sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *G.A. Dettke 1411* (HCF); *Fênix*, Fazenda Guagivira, 07.VII.1997, fr., *S.B. Mikich s.n.* (UPCB 32309); *Jaguariaíva*, Parque Estadual do Cerrado, 03.II.2011, fl., sobre *Anadenanthera peregrina* (L.) Spig. (Fabaceae), *G.A. Dettke 564* (ICN); *Jundiá do Sul*, Fazenda Monte Verde, 12.III.1999, fr., *J. Carneiro 682* (MBM); *Lapa*, arredores, 3.XII.1981, fr., *P.I. Oliveira 349* (F, MBM); *Maringá*, Campus da Universidade Estadual de Maringá, 2.VII.2004 fr., *G.A. Dettke 02* (HUEM, R); *Maringá*, Campus da Universidade Estadual de Maringá, 20.VII.2006, fr., *G.A. Dettke 53* (HUEM); *Matelândia*, Avenida principal, 10.II.2010, fl., *J. Rigon 96* (UPCB); *Porto Barreiro*, São Valentim, propriedade de Sadi Rigon, 5.I.2009, fl., sobre *Diospyros kaki* Thunb. (Ebenaceae), *J. Rigon 02* (UPCB); *Quarto Centenário*, BR-317, 24.XI.2011, sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *G.A. Dettke et al. 1242* (ICN); *Sengés*, Itararé, Morungava, 08.XII.1915, fl., *P. Dusén 17423* (S); *Sengés*, Rio Itararé, 15.VI.1971, fr., sobre acácia, *G. Hatschbach 26743* (CTES, ICN, MBM); *Sertãozinho*, Rio Tibagi, 29.V.1993, fr., *P.M. Machado s.n.* (MBM 338033, R); *Tibagi*, Praça Central, 04.II.2011, fl., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *G.A. Dettke 545* (ICN); *Três Barras do Paraná*, PR-471, 24.XI.2011, sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *G.A. Dettke et al. 1240* (ICN). **RIO GRANDE DO SUL**: *Alegrete*, RS-507, 09.II.2012, sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *G.A. Dettke et al. 1267* (ICN); *Barra do Quaraí*, centro da cidade, 02.XII.2010, veg., sobre ipê-amarelo, *Handroanthus chrysotrichus* (Mart. ex A.DC.) Mattos (Bignoniaceae), *G.A. Dettke 511* (ICN); *Barra do Ribeiro*, Morro da Formiga, 02.XI.1967, fr., *B. Irgang 246* (ICN); *Caçapava do Sul*, BR-290, trevo de acesso à BR-153, 15.XII.2008, fr., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *G.A. Dettke 149* (ICN); *Caçapava do Sul*, BR-290, trevo de acesso à BR-153, 20.III.2009, fl., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *G.A. Dettke & L.F. Lima 168* (ICN); *Caçapava do Sul*, Guaritas, VI.1986, fr., sobre *Scutia buxifolia* Reissek (Rhamnaceae), *M. Sobral et al. 5100* (FLOR, ICN); *Caçapava do Sul*, 29.VIII.1974, fr., *K. Hagelund 8185* (ICN); *Cacequi*, Itapevi, Fazenda Nova Esperança, 06.XII.2009, fl., fr., sobre *Aloysia gratissima* (Gillies & Hook.) Tronc. (Verbenaceae), *L.F. Lima 556* (ICN); *Caraá*, 27.I.2010, fl., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *G.A. Dettke 272* (ICN); *Farroupilha*, 07.IX.1957, fr., *O.R. Camargo s.n.* (S10-23083); *Garruchos*, 24.III.2010, fr.im., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *G.A. Dettke 348* (ICN); *Giruá*, Granja Sodal, 03.V.1965, fr.im., *K. Hagelund 3667b* (ICN); *Guaíba*, Fazenda São Maximiano, 09.XII.2007, fr., *G.A. Dettke 93* (ICN); *Guaíba*, Fazenda São Maximiano, 23.XI.2008, fr., sobre ipê, *Handroanthus* sp. (Bignoniaceae), *G.A. Dettke 111* (ICN); *Guaíba*, Fazenda São Maximiano, 31.III.2009, fl., sobre *Calliandra tweediei* Benth. (Fabaceae), *G.A. Dettke 184* (ICN); *Itaqui*, 25.III.2010, fr.im., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *G.A. Dettke 341* (ICN); *Itati*, RS-486, Rota do Sol, 27.I.2010, fl., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), *G.A. Dettke 277* (ICN); *Manoel Viana*, Praça Central, 06.II.2012, sobre ipê, *Handroanthus* sp. (Bignoniaceae), *G.A. Dettke et al. 1262* (ICN); *Maquiné*, Barra do Ouro, Vale do Rio

Forqueta, estrada do Garapiá, 28.I.2010, fl., fr., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), G.A. Dettke 268 (ICN); Maquiné, RS-484, Igreja da Gruta, 28.I.2010, fl., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), G.A. Dettke 265 (ICN); Palmares do Sul, Praça Central, 25.I.2010, fl., G.A. Dettke 253 (ICN); Porto Alegre, Av. Luiz Engler, 09.IX.1971, fr., sobre *Handroanthus chrysotrichus* (Mart. ex A.DC.) Mattos (Bignoniaceae), J.C. Lindeman & B.E. Irgang s.n. (CTES 220513, ICN 8084); Porto Alegre, Campo do Varejão, prope Itapoan, 29.XII.1948, fl., fr.im., sobre *Mimosa bimucronata* (DC.) Kuntze (Fabaceae), B. Rambo 39292 (HBR, PACA); Porto Alegre, em frente ao ICN, 27.VII.1979, fr., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), J.L. Waechter & Schinini 1310 (CTES, ICN, RB); Porto Alegre, Ilha da Casa da Pólvora, 05.V.1977, fr.im., Bins et al. s.n. (ICN 34676); Porto Alegre, Ilha das Flores, 22.IV.1949, fr., B. Rambo 41176 (PACA); Porto Alegre, Morro Santana, 15.III.2007, fl., sobre ipê, *Handroanthus* sp. (Bignoniaceae), G.A. Dettke 57 (ICN); Porto Alegre, Morro Santana, próximo à UFRGS, 30.X.1984, fr., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), K. Hagelund 15256 (CTES, ICN, MBM); Porto Alegre, Parque Farroupilha, 04.V.1973, fr., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), Zilda & Lúcia s.n. (HAS 95); Porto Alegre, Vila Manresa, X.1944, fr., B. Rambo 27382 (PACA); Porto Alegre, Vila Manresa, X.1944, fr., B. Rambo 27383 (PACA); Porto Lucena, 23.III.2010, fr.im., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), G.A. Dettke 337 (ICN); Porto Xavier, 23.III.2010, fr.im., fr., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), G.A. Dettke 336 (ICN); Rolante, próximo ao Rio Rolante, 24.IX.2009, fr., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), G.A. Dettke & J.A. Jarenkow 207 (ICN); Rosário do Sul, Serra do Caverá, 08.II.2012, sobre *Schinus lentiscifolius* Marchand (Anacardiaceae), G.A. Dettke et al. 1264 (ICN); Rosário do Sul, 26.III.2010, fr.im., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), G.A. Dettke 340 (ICN); Santa Maria, Campus UFSM, 26.XI.2000, fr., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), T. Gomes s.n. (HDCF 9744); Santa Maria, Jardim Botânico da UFSM, 15.VIII.2008, fr., E. Meyer s.n. (HDCF 6112); Santo Antônio das Missões, 11.V.1985, fr., sobre *Vachellia caven* (Molina) Seigler & Ebinger (Fabaceae), J.L. Waechter 2113 (ICN); São Francisco de Assis, Praça Central, 01.XII.2010, fl., sobre *Handroanthus chrysotrichus* (Mart. ex A.DC.) Mattos (Bignoniaceae), G.A. Dettke 507 (ICN); São Francisco de Assis, 01.XII.2010, fl., fr., sobre *Handroanthus chrysotrichus* (Mart. ex A.DC.) Mattos (Bignoniaceae), G.A. Dettke 510 (ICN); São Leopoldo, Bairro Feitoria, 15.III.2011, fl., sobre ipê, *Handroanthus* sp. (Bignoniaceae), M.A. Kieling-Rubio s.n. (ICN 168187); São Leopoldo, 1907, fl., fr.im., Theissen s.n. (PACA 25999); São Leopoldo, 10.I.1946, fr., sobre *Chrysophyllum* sp. (Sapotaceae), B. Rambo 27373 (S); São Leopoldo, 20.VI.1946, fr., E. Henz s.n. (PACA 33424); São Leopoldo, 20.VII.1946, fr., B. Rambo 33421 (ICN, PACA); São Miguel das Missões, 24.III.2010, fr., sobre *Zanthoxylum rhoifolium* Lam. (Rutaceae), G.A. Dettke 345 (ICN); Silveira Martins, BR-287, 22.III.2010, fr.im., sobre *Melia azedarach* L. (Meliaceae), G.A. Dettke 352 (ICN); Silveira Martins, 05.IX.2010, fr., sobre *Zanthoxylum* sp. (Rutaceae), L.F. Lima & R.A. Oliveira Neto 665 (ICN); Taquara, 23.X.1959, fr., sobre Fabaceae, A. Andrade 259 (R); Tupandi [Butterberg], prope Montenegro, 22.V.1950, fr., B. Rambo 47102 (PACA); Tupandi [Butterberg], prope Montenegro, 22.V.1950, fr., sobre *Rollinia silvatica* (St. Hil.) Mart., B. Rambo 47115 (PACA, S, SI); Vale do Sol, Trombudo, 19.II.1979, fr.im., sobre *Diospyros kaki* Thunb. (Ebenaceae), J.L. Waechter 1189 (CTES, ICN); Viamão, Itapuã, 23.V.1983, fr., M. Sobral 2083 (RB); Viamão, Morro da Grota, 26.V.1980, fr.im., F. Silva et al. s.n. (CTES 151970); Triunfo, 08.VIII.1977, fr., K. Hagelund 11522 (CTES, ICN, MBM). **SANTA CATARINA**: Laguna, Margem esquerda da BR-101, 17.VII.1993, fr.im., D.B. Falkenberg 6172 (FLOR); Xavantina, rodovia SC-266, 26.XI.2011, sobre Lauraceae, G.A. Dettke et al. 1241 (ICN).

#### 21. *Phoradendron undulatum*

**PARANÁ**: Balsa Nova, Rio Iguaçú, próximo da linha do trem, 22.IV.2010, fr., sobre *Lithraea molleoides* (Vell.) Engl. (Anacardiaceae), J. Rigon 106 (UPCB); Cascavel, Parque Ecológico Municipal, 31.III.2010, fl., fr.im., G.A. Dettke 360 (ICN); Jaguariaíva, Lago Azul, Rio Jaguariaíva, 10.II.2003, fr., L. Linsingen 1014 (MBM); Jaguariaíva, Parque Estadual do Cerrado, 03.II.2011, fr.im., sobre *Myrsine umbellata* (Myrsinaceae), G.A. Dettke 570 (ICN); Jaguariaíva, Rio 5 Réis, a 5 Km de Jaguariaíva, 16.X.1966, fl., J.C. Lindeman & J.H. Haas 3074 (MBM, RB); Jaguariaíva, 01.XI.1910, fr., P. Dusén 10405 (S); Jaguariaíva, 06.X.1911, fl., fr., P. Dusén 13150 (S, SI); Jaguariaíva, 11.IV.1910, fl., P. Dusén 9683 (S); Sengés, Rio do Funil, 20.IV.1989, fr., sobre *Pera* sp. (Peraceae), G. Hatschbach & J.M. Silva 52835 (FLOR, MBM, RB); Tibagi, Parque Estadual do Guartelá, 03.IV.2011, fr.im., G.A. Dettke 547 (ICN). **RIO GRANDE DO SUL**: Esteio, Santo Inácio, 08.I.1947, fr., E. Henz s.n. (SI, PACA 35675); Porto Alegre, Vila Manresa, 1944, infl.jov., P. Buck s.n. (PACA 27985); Porto Alegre, Vila Manresa, 07.XI.1945, fl., fr.im., B. Rambo 29407 (PACA); São Leopoldo, 11.XII.1946, fr.im., L. Vier s.n. (PACA 35675). **SANTA CATARINA**: Angelina, Rio Fortuna, 28.X.2009, fl., T.J. Cadorin et al. 266 (FURB); Antônio Carlos, RPPN Caraguatá, 11.IX.2009, fl., T.J. Cadorin et al. 510 (FURB, RB); Blumenau, Morro Spitzkopf, 20.III.1952, fr., R. Reitz 4633 (HBR); Garuva, Morro do Campo Alegre, 21.XII.1960, fl., R. Reitz & R.M. Klein 10467 (HBR, RB); Ibirama, Horto Florestal INP, 12.IV.1956, fl., R. Reitz & R.M. Klein 3071 (FLOR, HBR, MBM, RB); Itajaí, Morro da Ressacada, 12.VII.1955, fl., R.M. Klein 1451 (HBR, RB); Mirim Doce, Morro do Funil, 22.II.2010, fr.im., J.L. Schmitt et al. 1475a (FURB, ICN); Ponte Alta, Morro do Funil, 22.II.2010, fl., J.L. Schmitt et al. 1475b (FURB); Taió, Passo Manso, Fazenda Tarumã, 09.X.2009, fl., T.J. Cadorin et al. 167 (FURB).

Apêndice II. Lista de Coletores Viscaceae (Sul do Brasil) – versão online

(1. *P. argentinum*; 2. *P. bathyoryctum*; 3. *P. berteroanum*; 4. *P. burkartii*; 5. *P. chrysocladon*; 6. *P. coriaceum*; 7. *P. craspedophyllum*; 8. *P. crassifolium*; 9. *P. dipterum*; 10. *P. ensifolium*; 11. *P. habrostachyum*; 12. *P. hexastichum*; 13. *P. holoxanthum*; 14. *P. inaequidentatum*; 15. *P. mucronatum*; 16. *P. obtusissimum*; 17. *P. pellucidulum*; 18. *P. perrottetii*; 19. *P. piperoides*; 20. *P. quadrangulare*; 21. *P. undulatum*)

**Alvarez Filho et al.:** s.n. (2); **Andrade:** 259 (20), s.n. (10); **Bachtold & Mancinelli:** 12 (8); **Barbosa & Cunha:** 1751 (2); **Barbosa & Hatschbach:** 1152 (8); **Barbosa:** 12 (10); **Bassan:** s.n. (19); **Beltrão:** s.n. (19); **Berger:** 554 (19), 864 (19); **Berrutti:** 17758 (10); **Bertero:** s.n. (3), s.n. (15); **Bertoni:** 4581 (11), 4624 (11), 4687 (6); **Bins et al.:** s.n. (20); **Boelcke et al.:** 13435 (19); **Boff:** 11 (2); **Borgo:** 1936 (8); **Brack et al.:** s.n. (4), s.n. (19); **Brack:** s.n. (10); **Brade:** 19650 (10)

**Breier & Breier:** 870 (15); **Brítez & Souza:** 1839 (8); **Brítez:** 1786 (19); **Buck:** s.n. (2), s.n. (2), s.n. (13), s.n. (13), s.n. (13), s.n. (21); **Bueno et al.:** 2656 (19), 4550 (10); **Burkart & Gamero:** 21702 (4); **Buttura:** 782 (19), s.n. (19); **Cabrera & Gutiérrez:** 33642 (1); **Cadorin et al.:** 167 (21), 240 (2), 266 (21), 390 (8), 510 (21), 621 (8), 940 (8), 948 (12), 1178 (10), 1337 (5), 1583 (19), 1633 (17), 1671 (19), 1797 (17), 1798 (18), 1892 (8), 2252 (8), 2763 (19); **Cadorin:** 360 (8); **Camargo:** 276 (10), 1445 (10), 1749 (2), 2796 (19), s.n. (20); **Cano & Camara Hernández:** 813 (BAA) (1); **Carneiro:** 682 (20), 1292 (5); **Carvalho:** 109 (9); **Casas:** 32 (8); **Caxambu & Silva:** 1701 (19), 1701 (19); **Caxambu & Siqueira:** 2809 (10); **Caxambu et al.:** 2235 (2), 2250 (10), 2576 (10), 3093 (10); **Caxambu:** 75 (10), 587 (19), 587 (19), 849 (8); **Cayola et al.:** 913 (14); **Ceroni et al.:** s.n. (2); **Cervi et al.:** 6086 (8), 6598 (19), 9055 (8); **Cesco:** s.n. (10); **Chebatarrof :** s.n. (1); **Coaresma:** s.n. (19), s.n. (19); **Cordeiro et al.:** 2347 (8); **Cordeiro:** 2232 (10); **Cossio:** 1 (2); **Cruz et al.:** 187 (10), 5064 (19), s.n. (19); **de la Ossa:** s.n. (12); **Dettke & Jarenkow:** 206 (9), 207 (20); **Dettke & Lima L.F.:** 167 (19), 168 (20), 169 (9), 181 (1); **Dettke et al.:** 429 (2), 496 (1), 1212 (2), 1213 (2), 1214 (9), 1215 (6), 1216 (10), 1217 (10), 1218 (2), 1219 (10), 1220 (9), 1221 (2), 1222 (2), 1223 (2), 1224 (2), 1225 (10), 1226 (2), 1227 (2), 1228 (4), 1229 (4), 1230 (4), 1231 (4), 1232 (19), 1233 (19), 1234 (19), 1235 (2), 1236 (19), 1237 (9), 1238 (10), 1239 (20), 1240 (20), 1241 (20), 1242 (20), 1243 (10), 1244 (9), 1245 (2), 1246 (4), 1247 (4), 1248 (4), 1249 (10), 1250 (2), 1251 (15), 1261 (9), 1262 (20), 1263 (9), 1264 (20), 1266 (2), 1267 (20), 1268 (9), 1269 (2), 1410 (9), 1411 (20); **Dettke:** 1 (9), 2 (20), 3 (15), 4 (16), 5 (19), 6 (10), 7 (19), 8 (19), 12 (10), 13 (9), 15 (19), 16 (16), 17 (10), 26 (10), 53 (20), 54 (9), 55 (8), 57 (20), 58 (9), 86 (19), 91 (19), 92 (2), 93 (20), 111 (20), 117 (9), 118 (10), 119 (8), 137 (7), 149 (20), 153 (19), 157 (13), 162 (2), 163 (10), 164 (10), 184 (20), 188 (2), 191 (15), 192 (19), 194 (2), 195 (10), 202 (10), 208 (5), 209 (9), 214 (19), 228 (6), 246 (6), 249 (19), 251 (6), 253 (20), 254 (12), 256 (19), 262 (19), 263 (10), 264 (9), 265 (20), 266 (9), 268 (20), 269 (6), 272 (20), 274 (10), 276 (9), 277 (20), 278 (10), 279 (9), 280 (10), 281 (10), 283 (2), 284 (19), 286 (10), 291 (13), 293 (13), 296 (9), 297 (13), 298 (9), 299 (10), 300 (10), 304 (13), 336 (20), 337 (20), 338 (19), 339 (9), 340 (20), 341 (20), 342 (2), 344 (19), 345 (20), 346 (9), 348 (20), 349 (19), 350 (2), 352 (20), 353 (19), 354 (19), 355 (6), 356 (19), 357 (9), 359 (10), 360 (21), 403 (19), 507 (20), 508 (9), 509 (2), 510 (20), 511 (20), 517 (8), 545 (20), 546 (9), 547 (21), 552 (2), 553 (10), 564 (20), 570 (21), 574 (10), 600 (10), 1260 (2), s.n. (9); **Duarte & Falcão:** 3396 (12); **Duarte & Pereira:** 1917 (10); **Durigon:** 311 (19); **Dusén:** 2487 (10), 6588 (8), 6637 (8), 7004 (8), 8125 (2), 9647 (18), 9683 (21), 10388 (8), 10405 (21), 11388 (2), 12038 (8), 13150 (21), 14565 (19), 14699 (2), 15120 (8), 15361 (19), 17329 (19), 17422 (2), 17423 (20), 17461 (10), 18026 (2); **E.V. et al.:** s.n. (13), s.n. (13); **Emrich:** s.n. (2), s.n. (10), s.n. (10), s.n. (13), s.n. (13), s.n. (19); **Falkenberg & Padovani:** 2554 (12); **Falkenberg:** 2886 (19), 4387 (2), 5618 (2), 6172 (20), 6184 (2); **Fleig:** 1048 (19); **Focke:** 1019 (16); **Fritsch et al.:** 398 (8); **Frosi et al.:** 531 (7); **Gardner:** 1672 (9), 2626 (2); **Gasper et al.:** 2433 (2); **Gasper:** 2271 (8), s.n. (10); **Geraldino & Vrizzi:** 35 (19); **Gevieski:** 63 (8); **Gillies:** s.n. (20); **Goetzke:** 104 (2); **Goldenberg et al.:** 635 (2); **Gomes:** s.n. (20); **Goulart et al.:** s.n. (19); **Graças & Arrais:** s.n. (18); **Grings:** 771 (10); **Guimarães & Falkenberg:** 643 (2), 850 (2), 917 (2); **Hagelund:** 13138a (7), 13138b (13), 13341a (13), 13341b (13), 2608 (19), 3560 (19), 3667a (10), 3667b (20), 3668 (19), 3809 (10), 3835 (6), 3836 (10), 6892a (4), 6892b (4), 7200 (2), 7201 (9), 7209 (10), 7212 (10), 7907 (13), 8075 (2), 8185 (20), 8594 (10), 8828 (10), 9012 (13), 9119 (4), 10190 (2), 10737 (19), 11439 (13), 11522 (20), 11766 (19), 12004 (19), 12030 (13), 12533 (13), 12683 (2), 12866 (13), 13047 (13), 13256 (2), 13275 (4), 13299 (4), 13422 (13), 13534 (7), 14205 (10), 14264 (8), 14531 (13), 15256 (20), 16184 (6); **Hahn:** s.n. (10); **Harley et al.:** 14126 (14); **Hatschbach & Barbosa:** 67140 (8); **Hatschbach & Guimarães:** 19416 (19), 21388 (8); **Hatschbach & Manosso:** 50365 (10); **Hatschbach & Silva:** 52835 (21); **Hatschbach et al.:** 13236 (15), 13404 (8), 15609 (8), 67437 (5), 68031 (18), 68877 (19), 69682 (5), 69933 (10), 70567 (19); **Hatschbach:** 2461 (8), 2929 (10), 5354 (2), 6422 (10), 7461 (2), 7958 (2), 9168 (8), 12570 (6), 13637 (8), 16071 (10), 16679 (8), 19176 (10), 19209 (3), 19896 (8), 19896 (19), 22127 (19), 23212 (10), 24091 (3), 24770 (10), 25946 (10), 26377 (10), 26743 (20), 26828 (10), 31762 (8), 33403 (8), 35304 (8), 35620 (8), 41554 (8), 44920 (8), 54092 (10), 72781 (10), 15786 (19); **Henz:** s.n. (13), s.n. (13), s.n. (13), s.n. (20), s.n. (2), s.n. (21); **Hetschko:** 212-coll.IV (8); **Hieronymus:** 419 (1); **Hoehne:** 23341 (10); **Humboldt & Bonpland:** s.n.

(19), s.n. (19); **Hunt:** 5991 (14); **Irgang et al.:** s.n. (19); **Irgang:** 246 (20); **Irwin & Soderstrom:** 5805 (18); **Irwin et al.:** 48308 (14); **Isernhagen & Borgo:** 102 (19); **Ivanauskas:** 758 (5); **Jaster & Roderjan:** 9 (2); **Jørgensen:** s.n. (18); **Kieling-Rubio:** s.n. (20); **Klein:** 368 (2), 602 (8), 1248 (17), 1451 (21), 1581 (8), 7391 (19); **Korte & Kniess:** 1427 (8); **Krapovickas & Cristóbal:** 43750 (8); **Krapovickas et al.:** 22966 (10), 24017 (4), 16871 (4), 29523 (10); **Kummrow:** 1800 (8); **Kuniyoshi & Roderjan:** 4627 (8), 5108 (8); **Kuniyoshi & Scherer Neto:** 5570 (8); **Kuniyoshi:** s.n. (19); **Kuntze:** 151 (16); **Lima, C.:** 8 (2); **Lima, L.F. & Oliveira Neto:** 664 (19), 665 (20); **Lima, L.F.:** 30 (19), 556 (20), 667 (10), s.n. (10), s.n. (19); **Lima:** s.n. (10); **Lindeman & Haas:** 3074 (21), 3159 (9), 3829 (8), 3490 (2), 3510 (4), 4641 (2); **Lindeman & Irgang:** s.n. (20); **Lindeman et al.:** s.n. (9), s.n. (13), s.n. (13); **Lindman:** 525a (10), 525b (9), 1173 (11), 1641 (10), 1941 (2); **Linsingen:** 169 (7), 1012 (8), 1014 (21); **Lopes:** s.n. (10); **Lorenzetti et al.:** 32 (19); **Lorini et al.:** s.n. (8); **Lúcia:** 9 (10); **Lutkemeier:** s.n. (10); **Machado:** s.n. (20); **Malme:** 464 (10), 816 (19), 893 (2), 895 (19), 979 (10); **Mancinelli et al.:** 12 (8); **Marchesi & Grela:** s.n. (4); **Marchioretto & Bastos:** 50 (2); **Marchiori & Longhi:** s.n. (19); **Marchiori:** 161 (6), 494 (10); **Marodin:** 429 (10); **Martau & Aguiar:** 343 (2); **Martius:** s.n. (11), s.n. (6); **Mattos & Mattos:** 17366 (10), 18995 (10), 22644 (10), 22691 (10), 30018 (2); **Mattos & Silveira:** 26289a (9), 26289b (10), 28676 (8), 30411 (10); **Mattos et al.:** 20056 (10), 29481 (10); **Mattos:** s.n. (2), 17261 (4); **Meirelles & Mancinelli:** 327 (8); **Meirelles:** 236 (8); **Mexia:** 5463 (11); **Mexias:** s.n. (2); **Meyer:** s.n. (20); **Mikich:** s.n. (15), s.n. (19), s.n. (19), s.n. (20); **Montoro:** s.n. (4); **Mormul:** 30 (10); **Moscheta:** s.n. (19); **Motta:** 1905 (8), 2221 (8), 3004 (10); **Negrelle & Londero:** A-540 (8); **Negrelle et al.:** A-104 (19), A-80 (8); **Negrelle:** A-594 (8); **Neves:** 260 (7); **Nilson:** 14 (10); **Oliveira:** 323 (10), 349 (20); **Pabst:** 554 (19); **Perrottet:** 228 (18); **Pivetta:** 536 (10); **Pohl:** 106 (10), 544 (20), 457 (8), s.n. (10), s.n. (21); **Poliquesi & Cordeiro:** 344 (10); **Prado et al.:** 418 (8); **Prance et al.:** 14277 (14); **Rambo:** 191 (19), 2088 (13), 26422 (2), 27373 (20), 27382 (20), 27383 (20), 27440 (2), 27441 (19), 27448 (2), 29132 (2), 29174 (13), 29175 (2), 29407 (21), 29427a (10), 29432 (19), 29714 (13), 33421 (20), 37423 (2), 38017 (13), 38565 (2), 39104 (9), 39105 (10), 39113 (13), 39282 (19), 39292 (20), 39436 (10), 39601 (10), 39656 (19), 40621 (2), 40733 (13), 41176 (20), 41497a (13), 41497b (2), 41646 (7), 41661 (10), 41846 (13), 41898a (10), 41898b (2), 41899 (10), 41909 (10), 42039 (13), 42442 (2), 42572 (19), 42574 (2), 42591 (7), 42752 (19), 42806 (13), 42949 (2), 43307 (19), 43389 (2), 46083 (19), 46103 (9), 46104 (19), 46725 (2), 46743 (10), 46940a (2), 46940b (13), 46961 (19), 47011 (13), 47061 (19), 47102 (20), 47103 (6), 47104 (6), 47105 (3), 47107 (10), 47109 (2), 47110 (19), 47111 (2), 47112 (10), 47113a (10), 47113b (6), 47114 (2), 47115 (20), 47116 (6), 47118 (9), 48739 (13), 48759 (19), 49112 (10), 49126 (19), 49768 (19), 50261 (2), 50289 (8), 50314 (2), 51314 (2), 51719 (13), 51761 (8), 52936 (2), 53711 (2), 63524 (7); **Reitz & Klein:** 338 (19), 747 (2), 843 (8), 909 (8), 1063 (19), 1519 (8), 1646 (8), 1885 (6), 1943 (8), 2278 (8), 2510 (2), 2736 (17), 3032 (8), 3071 (21), 3375 (8), 3405 (17), 3604 (17), 3848 (17), 5045 (8), 5648 (8), 7112 (8), 9246 (8), 10467 (21), 17982 (17); **Reitz:** 3023 (8), 3650 (19), 4062 (8), 4484 (2), 4560 (8), 4633 (21), 5167 (19), 5517 (19), 4633 (21), 1836 (8), 4759 (8), s.n. (13); **Resende:** s.n. (15); **Ribas et al.:** 3196 (19), 3412 (8), 5555 (19), 6213 (19); **Riedel:** s.n. (10); **Rigon & Rigon:** 6 (9), 70 (9); **Rigon et al.:** 5 (2), 12 (2), 13 (6), 23 (10), 61 (19), 63 (8), 64 (8), 67 (6), 68 (2), 72 (6), 92 (6), 98 (6), 100 (2); **Rigon:** 2 (20), 3 (4), 10 (9), 14 (2), 65 (4), 69 (2), 74 (8), 77 (9), 78 (2), 89 (2), 96 (20), 105 (5), 106 (21), 107 (16); **Roderjan & Kuniyoshi:** 1063 (8); **Rodrigues:** s.n. (13); **Rossoni:** 660 (2); **Rusby:** 1544 (14); **Saito:** 296 (8); **Scheer et al.:** 106 (8); **Schinini & Martínez-Crovetto:** 12727 (13); **Schmitt et al.:** 1475a (21), 1475b (21), 1553 (7), 1881 (17), 1996 (2), 2073 (19); **Schneider:** 1120 (10), 1651 (19); **Schultz:** 1366 (2), 1634 (7), 1659 (13), 2148 (9), 2660 (10); **Schwartsburd et al.:** 339 (8); **Schwarz et al.:** 632 (10); **Sehnen:** 7552 (10), 16023 (10); **Sello:** 155 (7), 5847 (13); **Setubal & Sander:** 1019 (2); **Sevegnani:** s.n. (7); **Shinini & Bordas:** 14912 (1); **Silva & Barbosa:** 3506 (8); **Silva & Souza:** s.n. (8); **Silva et al.:** 1810 (8), 2259 (8), 2398 (8), 2432 (19), 2581 (19), 2715 (8), 3010 (19), 3033 (10), 3794 (8), 3860 (8), s.n. (20); **Silva F. et al.:** 347 (2); **Silva F.:** 135 (19); **Silva:** s.n. (8), s.n. (19), s.n. (19), s.n. (19); **Silveira & Mondin:** 6373 (19); **Silveira et al.:** 2860 (19); **Silveira:** 387 (7), 6834 (9); **Smith & Klein:** 7300 (19), 6092 (2), 12434 (2), 12437 (10); **Soares & Maschio:** 191 (19); **Soares:** 1131 (19); **Sobral & Brack:** 2245 (10); **Sobral & Falkenberg:** s.n. (2); **Sobral et al.:** 1895 (19), 3725 (7), 4227 (10), 4334 (9), 4335 (19), 4340 (2), 4862 (13), 4866 (13), 5100 (20), 6398 (11); **Sobral:** 335 (7), 1199 (10), 1513 (7), 2083 (20), 2122 (2), 3150 (19), 2402 (7); **Solomon:** 11122 (10); **Souza et al.:** 42 (8), 951 (2), 1149 (19); **Spruce:** 3480 (17); **Stehmann et al.:** s.n. (19); **Stehmann:** 137 (10); **Stienstra:** 35 (2); **Stival-Santos et al.:** 832 (8), 939 (5), 1024 (8), 1791 (8), 2737 (19), 2858 (8); **Straube & Person:** 28 (19); **Svolenski & Kuniyoshi:** 31 (8); **Tessmann:** 145 (2), 6145 (2), s.n. (8); **Theissen:** s.n. (10), s.n. (10), s.n. (10), s.n. (10), s.n. (13), s.n. (20); **Tramuja & Kostin:** 548 (10); **Tressens et al.:** 6844 (6); **Tweedie:** s.n. (10); **Verdi & Santos:** 128 (8); **Verdi et al.:** 4242 (10); **Vianna:** s.n. (13); **Vieira:** 676 (8); **Vier:** s.n. (21); **Waechter & Citadini:** 684 (19); **Waechter & Schinini:** 1310 (20); **Waechter et al.:** 513 (7); **Waechter:** 1164 (13), 1181 (6), 1185 (10), 1187 (19), 1189 (20), 1299 (19), 1300 (10), 1384 (19), 1534 (8), 1535 (7), 1560 (2), 1714 (14), 1744 (8), 1821 (10), 1822 (13), 2113 (20), s.n. (8); **Wasum et al.:** s.n. (19); **Wessler & Alberton:** s.n. (8); **Wilkes Exped.:** s.n. (5); **Witt:** s.n. (19); **Yano:** 2230 (8), 2294 (8); **Zampieri et al.:** s.n. (19); **Zardini & Velásquez:** 13933 (10); **Zilda & Lúcia:** s.n. (20); **Ziller & Brand:** 731 (8); **Ziller & Maschio:** 1023 (8); **Ziller:** 538 (8), 1584 (10); **Zocche:** s.n. (7).

## Considerações Finais

A partir da realização deste trabalho foi possível confirmar a ocorrência de 29 espécies de ervas-de-passarinho na região Sul do Brasil, distribuídas nas famílias, Loranthaceae (7 espécies), Santalaceae (1) e Viscaceae (21). Este trabalho representa um aumento de cerca de 20% nas coletas do grupo para a Região Sul e das 29 espécies confirmadas, 23 foram encontradas durante os trabalhos de campo.

Uma espécie (*Phoradendron argentinum*) é citada pela primeira vez para o Brasil. Três espécies são citadas pela primeira vez para Santa Catarina (*Psittacanthus dichroos*, *Phoradendron chrysocladon* e *P. coriaceum*) e uma para o Rio Grande do Sul (*Phoradendron hexastichum*). Os três estados possuem números próximos de espécies, o Paraná e o Rio Grande do Sul com 22 espécies e Santa Catarina com 21 espécies. Quatro espécies são exclusivas do Rio Grande do Sul (*Ligaria cuneifolia*, *Phoradendron argentinum*, *P. habrostachyum* e *P. inaequidentatum*), duas do Paraná (*Phoradendron mucronatum* e *P. obtusissimum*) e uma de Santa Catarina (*Phoradendron pellucidulum*).

Dentre as espécies sul brasileiras, um novo nome foi proposto (*Struthanthus martianus*), dez nomes são propostos como sinônimos (*Psittacanthus hatschbachii*, *Struthanthus polyrhizus* var. *oblanceolatum*, *Phoradendron affine*, *P. falcifrons*, *P. interruptum*, *P. liga*, *P. lindemaniai*, *P. linearifolium*, *P. paraguari* e *P. reductum*), um nome é reestabelecido (*Phoradendron burkartii*) e um nome é tipificado (*Phoradendron argentinum*). Em um trabalho adicional sobre nomenclatura, dez nomes de espécies americanas também são tipificadas.

A grande quantidade de alterações taxonômicas mostra que, apesar de já existirem bons tratamentos taxonômicos recentes para alguns grupos (como *Phoradendron* e *Psittacanthus*), ainda é necessário um esforço de estudos mais localizados, que possibilitem uma visão sobre as populações em seus ambientes naturais. O estudo baseado somente em material herborizado deixa de captar a variabilidade natural das espécies e causa o aumento de nomes. Dois dos nomes sinonimizados (*Psittacanthus hatschbachii* e *Phoradendron lindemaniai*) foram descritos nos últimos 10 anos. Por outro lado, também é extremamente necessário o estudo das coleções tipos e, certamente, para o Brasil ainda tem muito para ser feito neste sentido, à medida que as coleções estão sendo disponibilizadas para a consulta não presencial de importantes herbários como o BR, K, NY, M, P.

Algumas espécies possuem poucos registros na região e necessitam de uma avaliação criteriosa de seus status de conservação: *Phoradendron argentinum*, *P. berterioanum*, *P. habrostachyum* e *P. inaequidentatum*.

Quanto à identificação dos hospedeiros, menos de 40% das coletas apresentam informações, nem sequer a família sobre qual a coleta foi realizada, o que dificulta muito a análise desta interação. O que chama a atenção em muitas exsicatas é a informação “hemiparasita sobre árvore” sem maiores detalhes, o que torna este dado totalmente irrelevante. Aos coletores de plantas parasitas e hemiparasitas fica a sugestão de incluir um pequeno fragmento do hospedeiro e indicá-lo como tal na exsicata, mesmo sem identificação, para que estes dados possam ser usados em estudos futuros sobre essa interessante interação ecológica.

## ANEXOS

## **PHORADENDRON ARGENTINUM (VISCACEAE), NEW MISTLETOE FOR THE BRAZILIAN FLORA AND ITS GENERAL DISTRIBUTION IN SOUTH AMERICA**

Greta A. Dettke, Luís F. P. Lima & Jorge L. Waechter

*Programa de Pós-Graduação em Botânica, Instituto de Biociências, Av. Bento Gonçalves, 9500 - Bloco IV - Prédio 43433 - sala 205, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brazil; gretadet@yahoo.com.br (author for correspondence).*

**Abstract.** Dettke, G. A.; L. F. P. Lima & J. L. Waechter. 2011. *Phoradendron argentinum* (Viscaceae), new mistletoe for the Brazilian flora and its general distribution in South America. *Darwiniana* 49(1): 86-89.

The first collection of the mistletoe *Phoradendron argentinum* (Viscaceae) for the Brazilian flora is reported. A brief description, a key including the taxonomically closest species, photographs and a distribution map of the species are given. Lectotype of *P. argentinum* is here designated.

**Keywords.** Brazil, flora, mistletoes, *Phoradendron*, Viscaceae.

**Resumen.** Dettke, G. A.; L. F. P. Lima & J. L. Waechter. 2011. *Phoradendron argentinum* (Viscaceae), una nueva hemiparásita para la flora del Brasil y su distribución en América del Sur. *Darwiniana* 49(1): 86-89.

Se cita por primera vez la especie hemiparásita *Phoradendron argentinum* (Viscaceae) para la flora de Brasil. Se presenta una descripción de la especie, una clave para diferenciarla de especies próximas, fotografías y mapa de distribución para América del Sur. Se designa un lectotipo para esta especie.

**Palabras clave.** Brasil, flora, hemiparásitas, *Phoradendron*, Viscaceae.

### **INTRODUCTION**

*Phoradendron* Nutt. (Viscaceae) is a neotropical mistletoe genus with approximately 230 species (Kuijt, 2003, 2009; Caires & Proença, 2007). Brazil is one of the diversity centre of the genus, with about 65 species distributed in all major biome types of the country (Caires & Dettke, 2010) and occurring as hemiparasite on a great number of different host plant species.

During an ongoing inventory of Santalales in southern Brazil, *Phoradendron argentinum* Urb. was collected in the southern part of Rio Grande do Sul State. We present a botanical description and a map showing the expanded geographic distribution of this species in South America.

### **RESULTS**

***Phoradendron argentinum*** Urb., Bot. Jahrb.

23, Beibl. 57: 14. 1897. TYPE: Argentina, Catamarca, Chacarita de los Padres, XI-1872 (fr), *G. Hieronymus* 419 (lectotype F! (F Neg 70633) here designated; duplicates B (destroyed), CORD, GOET, K!). Figs. 1-2.

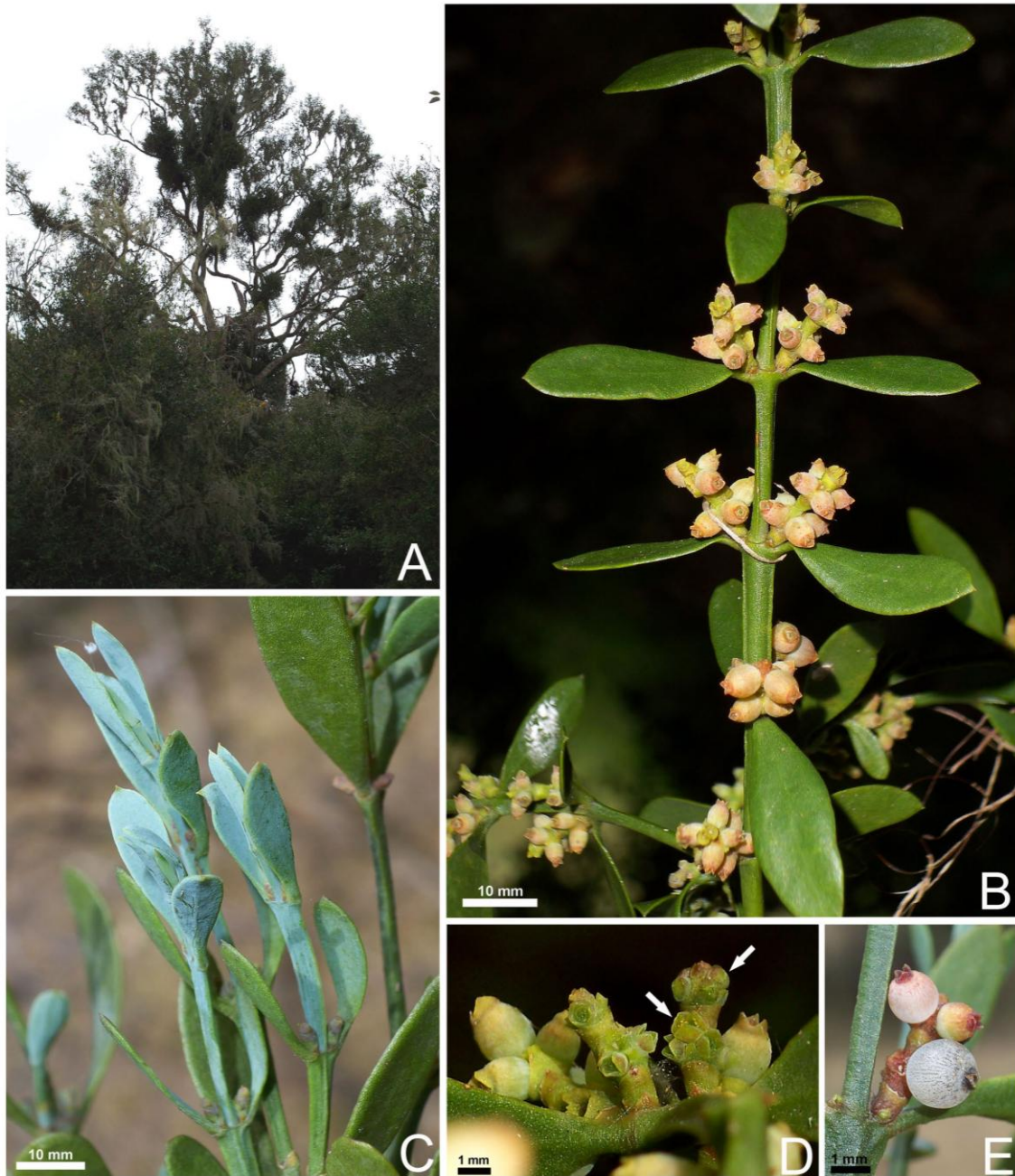
For synonyms see Kuijt (2003: 93).

Plants percurrent, green, the young shoots often glaucous, erect, up to 40 cm, monoecious. Stem strongly quadrangular to keeled, intercalary cataphylls absent, internodes short, 2-4 cm; 1(-2) pairs of basal cataphylls. Leaves 3-nerved, nerves inconspicuous, 2-3 x 1-1.5 cm, lanceolate, apex acute and minutely apiculate, base acute. Inflorescences with 2 sterile basal articulations and 2(-3) floriferous segments, each flower area with one terminal staminate flower and two lateral pistillate flowers. Fruits globose-ovoid, white with a reddish tip, pericarp tuberculate at the apex, petals erect at fruit.

Original recibido el 21 de mayo, aceptado el 18 de marzo de 2011.



G. A. DETTKE, L. F. PAIVA LIMA & J. L. WAECHTER. *Phoradendron argentinum* in Brazil



**Fig. 1.** *Phoradendron argentinum*. **A**, a mistletoe infestation on an emergent tree of *Ruprechtia laxiflora* Meisn. (Polygonaceae). **B**, branch with immature fruits. **C**, glaucous young shoots. **D**, detail of inflorescences with staminate (arrows) and pistillate flowers. **E**, detail of fruits. B and D, *Dettké & Lima 181* (ICN); C and E, *Dettké et al. 496* (ICN).

**Notes.** Urban (1897) described *Phoradendron argentinum* and *P. pruinosum* in the same publication, calling attention to the high degree of affinity between the two taxa. Later, Trelease (1916)

recognized *P. meliae* as a distinct species, which was later treated as a synonym of *P. argentinum* by Abbiatti (1946). This author also called the attention to the close affinity and the problematic

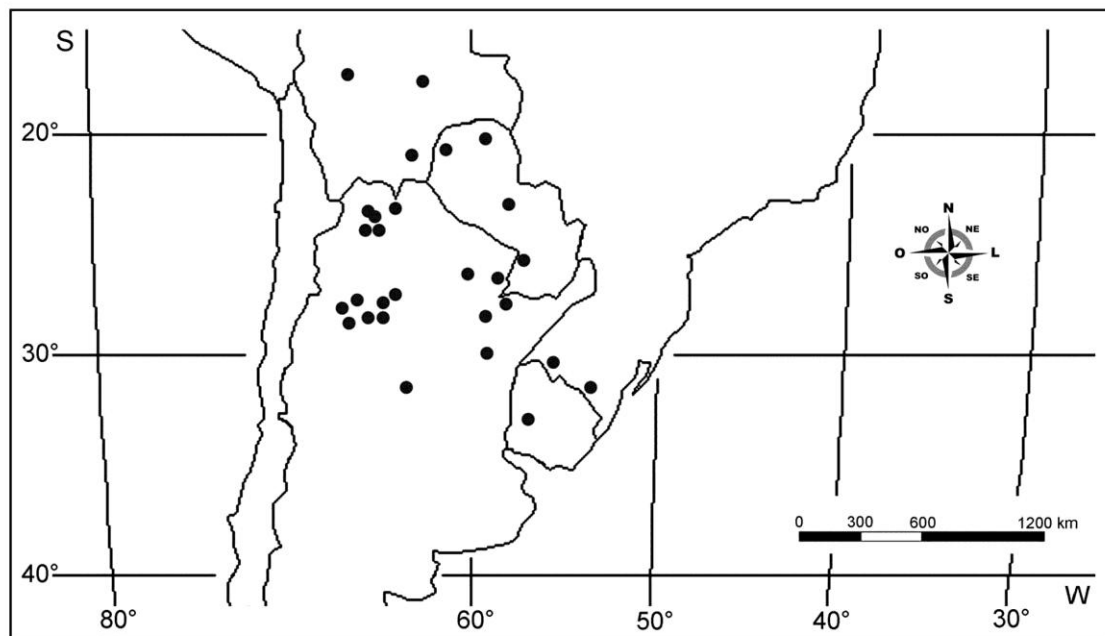


Fig. 2. Geographic distribution of *Phoradendron argentinum* in South America.

distinction between *P. argentinum* and *P. pruinosum*, based mostly on the size and shape of the leaves. Kuijt (2003) recognized *P. argentinum* as a valid name for a single species, thus considering *P. meliae* and *P. pruinosum* as synonyms of the former.

A lectotype of *P. argentinum* at B herbarium was designated by Trelease (1916). This material was destroyed; consequently, a new lectotype is here designated.

**Distribution and habitat.** The species occurs in north-western to south-eastern South America, from southern Bolivia, Paraguay and northern Argentina (Kuijt, 2003). Rizzini (1956) cited *P. argentinum* for Uruguay (Rio Negro, Rincón de Pomia, J. Chebataroff. s.n., MVM 15.359); however, Kuijt (2008) considered this occurrence doubtful for the country. We could not examine the material cited by Rizzini (1956), but we believe the occurrence in Uruguay is highly probable owing to the proximity of the international border and the continuity of similar environments.

In Brazil, the species is now known from narrow strips of gallery forests which are typical in the Pampas biome or biogeographic province. In

these forests the species was observed only on large emergent (20-25 m) trees of *Ruprechtia laxiflora* (Polygonaceae). The mistletoes can be seen in the landscape as more or less dense rounded clumps along the smaller branches of the host plants (Fig. 1A). Like several other species of *Phoradendron*, the haustorial system has a single point of contact with the host (Kuijt, 1969), this causing a hypertrophy of the branches up to 30 cm in diameter.

Abbiatti (1946) reported 18 species of host plants for *Phoradendron argentinum* (including *P. pruinosum*) in Argentina, comprising species of Anacardiaceae (*Schinopsis* Engl.), Fabaceae (*Anadenanthera* Speg. (= *Piptadenia* Benth.), *Geoffroea* Jacq. (= *Gourliea* Gill. ex Hook.), *Mimozyanthus* Burkart, *Prosopis* L., *Vachellia* Wight & Arn. spp. (= *Acacia* Mill.), Nyctaginaceae (*Bougainvillea* Comm. ex Juss., *Pisonia* Plum. ex L.), Achatocarpaceae (*Achatocarpus* Triana), Polygonaceae (*Ruprechtia* C. A. Mey. spp.), Rhamnaceae (*Ziziphus* Mill.), Cannabaceae (*Celtis* L. sp.), and Zygophyllaceae (*Porlieria* Ruiz & Pav.) and the exotic *Melia azedarach* L. (Meliaceae). Based on this extensive list, the species can be indicated as a generalist in relation to host plants.

## Examined material from Brazil

BRAZIL. **Rio Grande do Sul.** Bagé, Estância Mato do Recreio, Arroio Pirai, 31° 33' 9.69" S, 54° 24' 41.86" W, 21-III-2009 (fl, fr), on *Ruprechtia laxiflora* Meisn. (Polygonaceae), *Dettke & Lima 181* (ICN); Quaraí, 30° 23' 5.37" S, 56° 7' 21.17" W, 4-XII-2010 (fl, fr), on *Ruprechtia laxiflora* Meisn. (Polygonaceae), *Dettke et al. 496* (ICN, MBM, PACA).

Key to monoecious species of *Phoradendron* with 3 flowers per fertile bract in Southern Brazil

1. Plants dichotomous branched ..... *P. craspedophyllum*
1. Plants percurrent ..... 2
- 2(1). Leaves obovate, the apex obtuse; fruit globose, pericarp tuberculate ..... *P. mucronatum*
2. Leaves lanceolate, the apex acute or rounded, minutely apiculate; fruit ovoid, smooth or with a tuberculate pericarp only at the apex ..... 3
- 3(2). Stems terete; leaves up to 4 x 1.5 cm; fruit always smooth throughout ..... *P. reductum*
3. Stems strongly quadrangular to keeled; leaves up to 3 x 1.5 cm; fruit with pericarp tuberculate at the apex..... *P. argentinum*

Representative specimens examined of *Phoradendron argentinum*

ARGENTINA. **Catamarca.** Andalgalá, 26-XI-1972, *Cantino 510* (CORD); Capital, 04-X-1973, *Hunziker 22330* (CORD); Santa Rosa, 16-XI-1984, *Subils 3640* (CORD). **Chaco.** 1915, *Jørgensen 2227* (MO). **Córdoba.** Cólón, 11-V-1957, *Ariza Espinar 958* (CORD). **Corrientes.** Esquina, 14-III-1975, *Krapovickas et al. 27742* (MO); San Cosme, 16-VI-1967, *Krapovickas & Cristóbal 12999* (MO). **Formosa.** Laishi, 18-II-2000, *Di Giacomo 453* (CTES). **Jujuy.** Capital, 16-XI-1980, *Cabrera et al. 32082* (MO); Ledesma, 16-IX-1976, *Cabrera et al. 27893* (MO); San Pedro, 04-X-1929, *Venturi 9711* (MO); Santa Bárbara, 13-XI-2002, *Zuloaga et al. 7575* (SI). **La Rioja.** Capital, 04-III-1944, *Hunziker 5050* (CORD). **Salta.** Orán, 23-XI-1927, *Venturi 5600* (MO).

**Santa Fe.** General Obligado, 30-XII-1972, *Quarín 759* (MO). **Santiago del Estero.** Choya, 11-VI-1982, *Hunziker et al. 24345* (CORD); Guasayán, 11-VI-1982, *Hunziker et al. 24279* (CORD); Pellegrini, 31-XII-1927, *Venturi 5736* (MO).

BOLIVIA. **Chuquisaca.** Luis Calvo, 18-V-1992, *Killeen et al. 4178* (MO). **Cochamamba.** Campero, 19-III-1999, *Antezana 1161* (BOLV). **Santa Cruz.** Andres Ibáñez, 30-X-1998, *Mani 38* (USZ); Cordillera, 16-VII-1998, *Fuentes & Navarro 2566* (MO).

PARAGUAY. **Alto Paraguay.** 14-II-1999, *Zardini & Godoy 50338* (MO). **Boquerón.** 12-XII-1998, *Zardini & Duarte 49612* (MO). **Central.** 04-III-1993, *Zardini & Guerrero 35347* (MO). **Presidente Hayes.** 18-VII-1995, *Mereles & Degen 6070* (MO).

URUGUAY. **Río Negro.** Rincón de Pomia, *Chebataroff s.n.* (Herb. Osten 15359).

## BIBLIOGRAPHY

- Abbiatti, D. 1946. Las Lorantáceas argentinas. *Revista del Museo de La Plata, Botánica* 28: 1-110.
- Caires, C. S. & C. E. B. Proença. 2007. Two new synonyms and a species reinstated in *Phoradendron* Nuttall (Viscaceae). *Acta Botanica Brasilica* 21: 379-382.
- Caires, C. S. & G. A. Dettke. 2010. Santalaceae, in R. C. Forzza et al. (eds.), *Catálogo de Plantas e Fungos do Brasil*, vol. 2, pp. 1603-1606. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro.
- Kuijt, J. 1969. *The biology of parasitic flowering plants*. Berkeley: University of California Press.
- Kuijt, J. 2003. Monograph of *Phoradendron*. *Systematic Botany Monographs* 66: 1-643.
- Kuijt, J. (rev.). 2008. Viscaceae, in F. O. Zuloaga, O. Morrone & M. J. Belgrano (eds.), *Catálogo de las plantas vasculares del Cono Sur (Argentina, Sur de Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay)*, vol. 3, pp. 3169-3172. Saint Louis: Missouri Botanical Garden Press.
- Kuijt, J. 2009. Miscellaneous mistletoe notes, 48-60: Descriptions of twelve new species of Loranthaceae and Viscaceae. *Brittonia* 61: 144-162.
- Rizzini, C. T. 1956. Pars specialis prodromi monographiae Loranthacearum Brasiliæ terrarumque finitimarum. *Rodriguésia* 31: 87-234.
- Trellease, W. 1916. *The genus Phoradendron. A monographic revision*. Urbana: University of Illinois.
- Urban, I. 1897. Loranthaceae. *Botanische Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie* 23: 1-16.





## *Struthanthus martianus*, a replacement name for the illegitimate *Struthanthus vulgaris* Mart. ex Eichler (Loranthaceae)

GRETA ALINE DETTKE<sup>1</sup> & JORGE LUIZ WAECHTER<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Programa de Pós-Graduação em Botânica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves, 9500, Porto Alegre, Rio Grande do Sul 91501-970, Brazil. E-mail: gretadet@yahoo.com.br

<sup>2</sup>Departamento de Botânica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves, 9500, Porto Alegre, Rio Grande do Sul 91501-970, Brazil. E-mail: jorgewbio@gmail.com

### Abstract

*Struthanthus martianus* Dettke & Waechter is proposed as a replacement name for the illegitimate name *Struthanthus vulgaris* Mart. ex Eichler, a later homonym of *Struthanthus vulgaris* (Vell.) Mart. (= *Struthanthus marginatus* (Desr.) Blume). A neotype for *Loranthus vulgaris* Vell. is also designated.

### Resumo

*Struthanthus martianus* Dettke & Waechter *nom. nov.* é proposto como substituto para o nome ilegítimo *Struthanthus vulgaris* Mart. ex Eichler, um homônimo posterior de *Struthanthus vulgaris* (Vell.) Mart. (= *Struthanthus marginatus* (Desr.) Blume). Também é designado o neótipo para *Loranthus vulgaris* Vell.

**Key words:** Loranthaceae, *Struthanthus*, Brazil

### Introduction

*Struthanthus* Mart. is the largest genus of Loranthaceae in the Brazilian flora, with ca. 60 species occurring mostly in the tropical forests and savannas (cerrados) (Caires & Dettke, 2012). The genus is taxonomically much controversial and unresolved, since there are only a few and outdated reviews for the country (Eichler 1868, Rizzini 1950, 1956).

In his first edition of “Flora Fluminensis”, Vellozo (1829) described *Loranthus vulgaris* Vell., a species with racemose inflorescence and red fruit that was later illustrated in Vellozo (1831). This name is a synonym of *Struthanthus marginatus* (Desr.) Blume, a common species in Brazilian Atlantic Forest. In Martius (1841) *Loranthus vulgaris* was transferred to the genus *Struthanthus*. However, the description of Martius (1841) corresponded to another species, which does not invalidate the combination since is clear the intent of the author in doing the combination in citation of basionym “*Est Loranthus vulgaris* Vell.”. The mistake of Martius was corrected later by Eichler (1868) in his monograph for the “Flora Brasiliensis”, but Eichler did not provide a legitimate name for the species, merely excluding *Struthanthus vulgaris* (Vell.) Mart. Thus, *Struthanthus vulgaris* Mart. ex Eichler is a later homonym of *Struthanthus vulgaris* (Vell.) Mart., and therefore an illegitimate name. In the absence of any available name that can be applied to this species, we provide a replacement name for *Struthanthus vulgaris* Mart. ex Eichler. We also designate the neotype for *Loranthus vulgaris* Vell.

### Taxonomic treatment

***Struthanthus martianus*** Dettke & Waechter, *nom. nov.* (Fig.1)

Replacement name: *Struthanthus vulgaris* Mart. ex Eichler (1868: 85, t. 27 & 28. f. VIII), *nom. illeg.*

*Struthanthus vulgaris* sensu Martius (1841: 33), *nec Loranthus vulgaris* Vell. "Foliis oppositis, ovatis aut ovato-oblongis acute acuminatis, basi in petiolos acute attenuatis, coriaceis laevigatis, nitidis; racemis axillaribus bifidis quam folia brevioribus, floribus geminis breviter pedicellatis. Nostra specimina in Guarea trichilioide horti publici Sebastianopolitani. Folia praesertim cum Str. pterygopodis conveniunt."

**Type:**—BRAZIL. Rio de Janeiro [Sebastianopolitani]: in Guarea trichilioide, September 1833, B. Luschnath s.n. (holotype BR 533439!).

***Struthanthus marginatus*** (Desr.) Blume (1830: 1731). *Loranthus marginatus* Desr. (1792: 596).

**Type:**—BRAZIL. *Dombey* (holotype: P, not seen).

*Loranthus vulgaris* Vell., (1829 [1825]: 130). *Struthanthus vulgaris* (Vell.) Mart. (1841: 33).

**Type:**—BRAZIL. Rio de Janeiro: "Habitat tum maritimis, tum mediterraneis" (neotype: tab. 145 in Vell., Fl. Flum. Icones 3. 1831 [1827]!, designated here). (Fig. 2)

### Acknowledgements

The authors would like to thank Dr Jefferson Prado (Instituto de Botânica de São Paulo) and Dr Claudenir Simões Caires (Universidade de Brasília) for very valuable comments on botanical nomenclature. We would also like to thank the financial support of CNPq (grant number 471695/2010-6). This is publication 04 in the Parasitic Plants Research Group technical series.

### References

- Blume, K.L. (1830) Addenda. *Systema Vegetabilium* 7(2): 1729–1731. 1830.
- Caires, C.S. & Dettke, G.A. (2012) *Loranthaceae in Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Available from: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB008702> (accessed: 01 Feb 2012).
- Desrousseaux, L.A.J. (1789) Loranthe. *Encyclopédie Méthodique, Botanique* 3: 594–602.
- Eichler, A.W. (1868) Loranthaceae. *Flora Brasiliensis* 5(2): 1–136, t.1–44.
- Martius, C.F. (1841) Herbarium Florae brasiliensis. *Flora oder Botanische Zeitung* 24 (Beiblätter II) 3: 1–112.
- Rizzini, C.T. (1950) Struthanti Brasiliae eiusque vicinorum. *Revista Brasileira de Biologia* 10(4): 393–408.
- Rizzini, C.T. (1956) Pars specialis prodromi monographiae Loranthacearum Brasiliae terrarumque finitimarum. *Rodriguésia* 30–31: 87–234.
- Vellozo, J.M.C. (1829 [1825]) *Flora Fluminensis*. Aloysii de Vasconcellos & Souza Brasiliae, Rio de Janeiro, 352pp.
- Vellozo, J.M.C. (1831 [1827]) *Florae Fluminensis Icones*. Vol. 3. A. Senefelder, Parisiis, 155pp.





Hexand. Monog.  
**LORANTHUS VULGARIS**  
 (Tab. 145.)

**FIGURE 2.** *Struthanthus vulgaris* (Vell.) Mart. Reprinted from Vellozo (1831 [1827]), *Icones* 3, t. 145, as *Loranthus vulgaris* Vell.



Southern Brazilian Mistletoes (Loranthaceae and Santalaceae)

**SOUTHERN BRAZILIAN MISTLETOES**

1

Greta Aline Dettke, Jorge Luiz Waechter (Universidade Federal do Rio Grande do Sul)

Photos by G.A.Dettke, except when indicated. Produced by G.A.Dettke.  
 © G.A.Dettke [greta.aline@gmail.com], J.L.Waechter.

493 versión 1 10/2013



1 *Ligaria cuneifolia*  
LORANTHACEAE



2 *L. cuneifolia*  
LORANTHACEAE



3 *L. cuneifolia*  
LORANTHACEAE



4 *L. cuneifolia*  
LORANTHACEAE



5 *L. cuneifolia*  
LORANTHACEAE



6 *L. cuneifolia*  
LORANTHACEAE



7 *L. cuneifolia*  
LORANTHACEAE



8 *Psittacanthus dichroos*  
LORANTHACEAE



9 *P. dichroos*  
LORANTHACEAE



10 *P. dichroos*  
LORANTHACEAE



11 *P. dichroos*  
LORANTHACEAE



12 *Struthanthus martianus*  
LORANTHACEAE ♂



13 *S. martianus* ♂  
LORANTHACEAE



14 *S. martianus* ♀  
LORANTHACEAE



15 *S. martianus* ♀  
LORANTHACEAE



16 *S. martianus* ♀  
LORANTHACEAE



17 *Struthanthus polyrhizus*  
LORANTHACEAE ♂



18 *S. polyrhizus* ♂  
LORANTHACEAE



19 *S. polyrhizus* ♀  
LORANTHACEAE



20 *S. polyrhizus* ♀  
LORANTHACEAE



## Southern Brazilian Mistletoes (Loranthaceae and Santalaceae)

# SOUTHERN BRAZILIAN MISTLETOES

2

Greta Aline Dettke, Jorge Luiz Waechter (Universidade Federal do Rio Grande do Sul)

Photos by G.A.Dettke, except when indicated. Produced by G.A.Dettke.  
© G.A.Dettke [greta.aline@gmail.com], J.L.Waechter.

493 versión 1 10/2013



21 *S. polyrhizus* ♀  
LORANTHACEAE



22 *S. polyrhizus*  
LORANTHACEAE



23 *S. polyrhizus*  
LORANTHACEAE



24 *Struthanthus uraguensis*  
LORANTHACEAE ♂



25 *S. uraguensis* ♂  
LORANTHACEAE



26 *S. uraguensis* ♂  
LORANTHACEAE



27 *S. uraguensis* ♀  
LORANTHACEAE



28 *S. uraguensis* ♀  
LORANTHACEAE



29 *S. uraguensis* ♀  
LORANTHACEAE



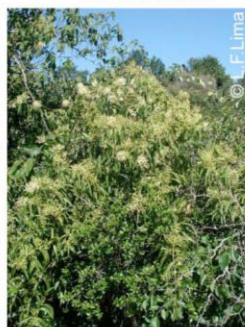
30 *S. uraguensis* ♀  
LORANTHACEAE



31 *S. uraguensis* ♀  
LORANTHACEAE



32 *S. uraguensis*  
LORANTHACEAE



33 *Tripodanthus acutifolius*  
LORANTHACEAE



34 *T. acutifolius*  
LORANTHACEAE



35 *T. acutifolius*  
LORANTHACEAE



36 *T. acutifolius*  
LORANTHACEAE



37 *T. acutifolius*  
LORANTHACEAE



38 *T. acutifolius*  
LORANTHACEAE



39 *T. acutifolius*  
LORANTHACEAE



40 *T. acutifolius*  
LORANTHACEAE



## Southern Brazilian Mistletoes (*Loranthaceae* and *Santalaceae*)

# SOUTHERN BRAZILIAN MISTLETOES

3

Greta Aline Dettke, Jorge Luiz Waechter (Universidade Federal do Rio Grande do Sul)

Photos by G.A. Dettke, except when indicated. Produced by G.A. Dettke.  
© G.A. Dettke [greta.aline@gmail.com], J.L. Waechter.

493 versión 1 09/2013

41 *T. acutifolius*  
LORANTHACEAE42 *T. acutifolius*  
LORANTHACEAE43 *T. acutifolius*  
LORANTHACEAE44 *Eubrachion ambiguum*  
SANTALACEAE45 *E. ambiguum*  
SANTALACEAE46 *E. ambiguum*  
SANTALACEAE47 *E. ambiguum*  
SANTALACEAE48 *E. ambiguum*  
SANTALACEAE49 *E. ambiguum*  
SANTALACEAE50 *E. ambiguum*  
SANTALACEAE51 *E. ambiguum*  
SANTALACEAE52 *E. ambiguum*  
SANTALACEAE53 *E. ambiguum*  
SANTALACEAE54 *Phoradendron argentinum*  
SANTALACEAE55 *P. argentinum*  
SANTALACEAE56 *P. argentinum*  
SANTALACEAE57 *P. argentinum*  
SANTALACEAE58 *P. argentinum*  
SANTALACEAE59 *P. argentinum*  
SANTALACEAE60 *Phoradendron bathyoryctum*  
SANTALACEAE



## Southern Brazilian Mistletoes (Loranthaceae and Santalaceae)

# SOUTHERN BRAZILIAN MISTLETOES

4

Greta Aline Dettke, Jorge Luiz Waechter (Universidade Federal do Rio Grande do Sul)

Photos by G.A.Dettke, except when indicated. Produced by G.A.Dettke.  
© G.A.Dettke [greta.aline@gmail.com], J.L.Waechter.

493 versión 1 09/2013



61 *P. bathyoryctum*  
SANTALACEAE



62 *P. bathyoryctum*  
SANTALACEAE



63 *P. bathyoryctum*  
SANTALACEAE



64 *P. bathyoryctum*  
SANTALACEAE



65 *P. bathyoryctum*  
SANTALACEAE



66 *P. bathyoryctum*  
SANTALACEAE



67 *P. bathyoryctum*  
SANTALACEAE



68 *Phoradendron burkartii*  
SANTALACEAE



69 *P. burkartii*  
SANTALACEAE



70 *P. burkartii*  
SANTALACEAE



71 *P. burkartii*  
SANTALACEAE



72 *P. burkartii*  
SANTALACEAE



73 *Phoradendron coriaceum*  
SANTALACEAE ♀



74 *P. coriaceum* ♀  
SANTALACEAE



75 *P. coriaceum* ♀  
SANTALACEAE



76 *P. coriaceum* ♀  
SANTALACEAE



77 *P. coriaceum* ♀  
SANTALACEAE



78 *P. coriaceum* ♀  
SANTALACEAE



79 *P. coriaceum* ♂  
SANTALACEAE



80 *Phoradendron craspedophyllum*  
SANTALACEAE



## Southern Brazilian Mistletoes (Loranthaceae and Santalaceae)

# SOUTHERN BRAZILIAN MISTLETOES

5

Greta Aline Dettke, Jorge Luiz Waechter (Universidade Federal do Rio Grande do Sul)

Photos by G.A.Dettke, except when indicated. Produced by G.A.Dettke.  
© G.A.Dettke [greta.aline@gmail.com], J.L. Waechter.

493 versión 1 09/2013



81 *P. craspedophyllum*  
SANTALACEAE



82 *P. craspedophyllum*  
SANTALACEAE



83 *Phoradendron crassifolium*  
SANTALACEAE



84 *P. crassifolium*  
SANTALACEAE



85 *P. crassifolium*  
SANTALACEAE



86 *P. crassifolium*  
SANTALACEAE



87 *P. crassifolium*  
SANTALACEAE



88 *Phoradendron dipterum*  
SANTALACEAE



89 *P. dipterum*  
SANTALACEAE



90 *P. dipterum*  
SANTALACEAE



91 *P. dipterum*  
SANTALACEAE



92 *P. dipterum*  
SANTALACEAE



93 *P. dipterum*  
SANTALACEAE



94 *P. dipterum*  
SANTALACEAE



95 *P. dipterum*  
SANTALACEAE



96 *Phoradendron ensifolium*  
SANTALACEAE



97 *P. ensifolium* ♀  
SANTALACEAE



98 *P. ensifolium* ♀  
SANTALACEAE



99 *P. ensifolium*  
SANTALACEAE



100 *P. ensifolium* ♀  
SANTALACEAE



Southern Brazilian Mistletoes (Loranthaceae and Santalaceae)  
**SOUTHERN BRAZILIAN MISTLETOES**

6

Greta Aline Dettke, Jorge Luiz Waechter (Universidade Federal do Rio Grande do Sul)

Photos by G.A.Dettke, except when indicated. Produced by G.A.Dettke.  
© G.A.Dettke [greta.aline@gmail.com], J.L. Waechter.

493 versión 1 09/2013

101 *P. ensifolium* ♀  
SANTALACEAE102 *P. ensifolium* ♀  
SANTALACEAE103 *P. ensifolium* ♀  
SANTALACEAE104 *Phoradendron hexastichum*  
SANTALACEAE ♀105 *P. hexastichum* ♀  
SANTALACEAE106 *P. hexastichum* ♀  
SANTALACEAE107 *P. hexastichum* ♀  
SANTALACEAE108 *Phoradendron holoxanthum*  
SANTALACEAE ♀109 *P. holoxanthum* ♀  
SANTALACEAE110 *P. holoxanthum* ♀  
SANTALACEAE111 *P. holoxanthum* ♀  
SANTALACEAE112 *P. holoxanthum* ♀  
SANTALACEAE113 *P. holoxanthum* ♀  
SANTALACEAE114 *Phoradendron mucronatum*  
SANTALACEAE115 *P. mucronatum*  
SANTALACEAE116 *P. mucronatum*  
SANTALACEAE117 *P. mucronatum*  
SANTALACEAE118 *Phoradendron obtusissimum*  
SANTALACEAE119 *P. obtusissimum*  
SANTALACEAE120 *P. obtusissimum*  
SANTALACEAE



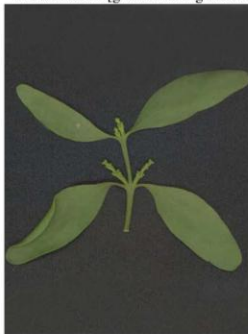
Southern Brazilian Mistletoes (*Loranthaceae* and *Santalaceae*)  
**SOUTHERN BRAZILIAN MISTLETOES**

7

Greta Aline Dettke, Jorge Luiz Waechter (Universidade Federal do Rio Grande do Sul)

Photos by G.A.Dettke, except when indicated. Produced by G.A.Dettke.  
 © G.A.Dettke [greta.aline@gmail.com], J.L.Waechter.

493 versión 1 09/2013



121 *P. obtusissimum*  
SANTALACEAE



122 *P. obtusissimum*  
SANTALACEAE



123 *P. obtusissimum*  
SANTALACEAE



124 *Phoradendron piperoides*  
SANTALACEAE



125 *P. piperoides*  
SANTALACEAE



126 *P. piperoides*  
SANTALACEAE



127 *P. piperoides*  
SANTALACEAE



128 *P. piperoides*  
SANTALACEAE



129 *P. piperoides*  
SANTALACEAE



130 *Phoradendron quadrangulare*  
SANTALACEAE



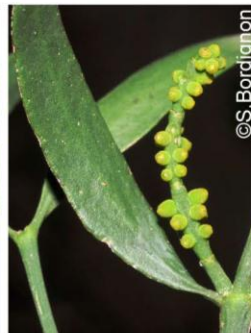
131 *P. quadrangulare*  
SANTALACEAE



132 *P. quadrangulare*  
SANTALACEAE



133 *P. quadrangulare*  
SANTALACEAE



134 *P. quadrangulare*  
SANTALACEAE



135 *P. quadrangulare*  
SANTALACEAE



136 *P. quadrangulare*  
SANTALACEAE



137 *Phoradendron undulatum*  
SANTALACEAE



138 *P. undulatum*  
SANTALACEAE



139 *P. undulatum*  
SANTALACEAE



140 *P. undulatum*  
SANTALACEAE