



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE BIOLOGIA

M ARIANNA CONCEIÇÃO RODRIGUES

**Revisão taxonômica de *Pseuderanthemum* Radlk.
(Acanthaceae) na região neotropical**

Campinas
2019

M ARIANNA CONCEIÇÃO RODRIGUES

**Revisão taxonômica de *Pseuderanthemum* Radlk.
(Acanthaceae) na região neotropical**

*Tese apresentada ao Instituto de Biologia
da Universidade Estadual de Campinas
como parte dos requisitos exigidos para a
obtenção do Título de Doutora em Biologia
Vegetal.*

ESTE ARQUIVO DIGITAL CORRESPONDE À
VERSÃO FINAL DA TESE DEFENDIDA PELA
ALUNA MARIANNA CONCEIÇÃO RODRIGUES E
ORIENTADA PELO PROF. DR. VINICIUS
CASTRO SOUZA.

Orientador: VINICIUS CASTRO SOUZA

CAMPINAS

(2019)

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca do Instituto de Biologia
Mara Janaina de Oliveira - CRB 8/6972

R618r Rodrigues, Marianna Conceição, 1986-
Revisão taxonômica de *Pseuderanthemum* Radlk. (Acanthaceae) na região neotropical / Marianna Conceição Rodrigues. – Campinas, SP : [s.n.], 2019.

Orientador: Vinicius Castro Souza.
Tese (doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Biologia.

1. Acantácea - América Latina. 2. Taxonomia vegetal. I. Souza, Castro Vinicius. II. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Biologia. III. Título.

Informações para Biblioteca Digital

Título em outro idioma: Taxonomic review of *Pseuderanthemum* Radlk. (Acanthaceae) in the neotropical region

Palavras-chave em inglês:

Acanthaceae - Latin America
Plant taxonomy

Área de concentração: Biologia Vegetal

Titulação: Doutora em Biologia Vegetal

Banca examinadora:

Vinicius Castro Souza [Orientador]
André Olmos Simões
Denise Monte Braz
Daniela Sampaio
Ingrid Koch

Data de defesa: 29-05-2019

Programa de Pós-Graduação: Biologia Vegetal

Identificação e informações acadêmicas do(a) aluno(a)

- ORCID do autor: <https://orcid.org/0000-0002-1813-1135>

- Currículo Lattes do autor: <http://lattes.cnpq.br/8293711760514075>

Campinas, 29 de Maio 2019.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Vinicius Castro Souza

Prof. Dr. André Olmos Simões

Prof.(a) Dr(a). Denise Monte Braz

Prof.(a) Dr(a). Daniela Sampaio

Prof.(a) Dr(a). Ingrid Koch

Os membros da Comissão Examinadora acima assinaram a Ata de Defesa, que se encontra no processo de vida acadêmica do aluno.

**Dedico este trabalho a minha família,
aos meus pais Pedro e Luciene,
meus irmãos Pedro e Rafael
e ao meu filho Leonardo**



AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus pela oportunidade, e por ter me dado forças para continuar e não desistir, perante tantas dificuldades que surgiram na execução deste trabalho;

Ao Prof. Dr. Ricardo Ribeiro Rodrigues, por todo ensinamento durante nossas viagens de lazer, pelo incentivo em seguir a carreira durante todos estes anos, desde o primeiro estágio na Botânica em 2006. Pela adorável companhia durante os anos que moramos juntos tio, tenho muito orgulho em ser sua sobrinha.

Ao Prof. Dr. Vinicius Castro Souza por todo ensinamento, pelo privilégio de ter sido sua orientada, pela confiança em mim, pelas conversas sinceras e por ter me feito acreditar que seria capaz de fechar este ciclo em um momento decisivo;

Ao Departamento de Biologia Vegetal da Unicamp e ao Departamento de Ciências Biológicas da USP-ESALQ, por disponibilizarem as instalações, e todo material necessário para o desenvolvimento das atividades relacionadas ao estudo taxonômico desta tese;

Ao CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) pela bolsa concedida no doutorado (processo 142060/2016-0);

A Dra. Denise Braz, Dra. Daniela Sampaio e Dra. Ingrid Koch pela participação na pré-banca e por sugestões valiosas;

Aos curadores dos herbários que disponibilizaram suas coleções, pela acolhida e apoio durante as minhas visitas e pelo envio de materiais de empréstimo, sem os quais a qualidade deste trabalho teria sido comprometida, em especial agradeço a curadoria dos herbários ESA, NY, US pelo espaço concedido;

Agradeço a Carmen Zink pela tradução de alemão para português da Obra Original de *Pseuderanthemum*.

A Maíra Mezzacapa pelo cuidado e qualidade na execução das ilustrações;

Aos colegas da ESALQ e UNICAMP, Juliana Kuntz, Cássio Toledo, Gabriel Colletta, Thiago Flores, Rubens Coelho, Renata Barroso por tornarem a rotina de trabalho mais divertida;

A Danielle Muniz, pela acolhida no início da minha jornada em Piracicaba, por toda ajuda e apoio no começo da execução deste trabalho e pela amizade que se fortaleceu com a maternidade;

A querida Priscila Orlandini, minha companheira de trabalho, pela amizade e companhia nas viagens e por ter tornado esses dias alegres;

Ao Danilo Gissi, pela amizade, por tantas vezes me fazer companhia para almoçar, pelos passeios no shopping, pela paciência interminável de me ajudar com as bibliografias, pelo laço verdadeiro que criamos com o tempo;

A minha querida Carolina Delfini, por todo ensinamento, pela paciência comigo, por toda incansável ajuda com os mapas, pela amizade, por tantos almoços, pela companhia no laboratório, pelas viagens, enfim por ter acrescentado tanto não somente neste trabalho, mas na minha vida;

Ao colega Ulisses Gonçalves Fernandes, pelos artigos e por toda ajuda com as Acanthaceae durante a execução deste trabalho.

Ao Antônio Bianchi, pela paciência, mas por ter sido o melhor professor de inglês que tive em toda vida, sinto muitas saudades das nossas aulas.

Ao Fabiano, por todo amor e paciência nos dias difíceis, e por toda leveza que trouxe para nossas vidas.

Ao meu filho Leonardo, por todo amor e cumplicidade que existe entre nós, e porque você foi a maior tuburlência durante a execução deste trabalho, mas com certeza minha maior motivação.

A toda minha família, por todo amor e amizade.

RESUM O

O primeiro capítulo refere-se à revisão taxonômica de *Pseuderanthemum* Radlk. (Acanthaceae) na região neotropical, com o objetivo principal de contribuir com o conhecimento da taxonomia do gênero. Acanthaceae possui distribuição tropical e subtropical com 190 gêneros e 4.750 espécies. O gênero *Pseuderanthemum* reúne cerca de 87 espécies, das quais 46 são neotropicais. Das 46 espécies de *Pseuderanthemum* levantadas para o neotrópico, 16 foram encontradas na Colômbia, 11 levantadas no Brasil, as quais se concentram principalmente nas florestas ombrófilas da Mata Atlântica. O levantamento das espécies foi realizado através de consultas bibliográficas, expedições de coleta, bem como consulta aos acervos dos principais herbários nacionais e internacionais. O trabalho consta de descrições das espécies, ilustrações, chave de identificação, mapas de distribuição geográfica, além de comentários taxonômicos das espécies. A tese foi dividida em dois capítulos, sendo que o primeiro inclui a revisão taxonômica onde foram eleitos 11 lectótipos, propostas 11 novas sinonimizações, mantidos 17 sinônimos, totalizando 28 sinonimizações, feita uma nova combinação, e descritas três espécies novas para a Ciência. O segundo capítulo é um artigo científico das novas espécies que foram descobertas durante a execução deste trabalho.

Palavras-chave: neotrópico, taxonomia, Acanthaceae

ABSTRACT

The first chapter refers to the taxonomic revision of *Pseuderanthemum* Ralbk. (Acanthaceae) in the neotropical region, with the main purpose is to increase the knowledge of this genus. There are 190 genus and 4750 species of Acanthaceae, which has a tropical and subtropical distribution. *Pseuderanthemum* comprising about eighty-seven pantropical species of these, approximately forty-six are neotropical. Sixteen species were found in Colombia and eleven in Brazil with a predominantly concentration on the Ombrophylous Forest of the Atlantic Rainforest. The survey of the species was carried out through bibliographic research, collection expeditions and examination of collections of belonging of the leading national and international herbariums. This study consists on species description, illustrations, identifying keys, geographic distribution maps, and taxonomic notes on the species. In this chapter eleven lectotypes were nominated and eleven new synonyms. This work was divided into two chapters. The first one includes the taxonomic revision, where chosen eleven lectotypes, 11 new synonyms, maintained 17 synonyms totaling 28, made a new combination, and three new species were described for Science. The second chapter is a scientific article of the new species that were discovered during the execution of this work.

Key-words: neotropic, taxonomy, Acanthaceae

SUMÁRIO

Introdução	14
1.1. Acanthaceae Jussieu	14
1.2. Descrição	15
1.3. Subdivisões e afinidades	16
1.4. Subfamília Acanthoideae, tribo Justicieae	17
1.5. <i>Pseuderanthemum</i> Radlk.	19
1.6. Histórico do gênero <i>Pseuderanthemum</i>	20
Justificativa	23
Objetivos	23
Material e métodos	23
4.1. Levantamento das espécies	23
4.1.1. Levantamento bibliográfico	23
4.1.2. Expedições de campo	24
4.1.3. Consulta aos herbários	25
4.2. Análise morfológica dos materiais	26
4.2.1. Descrições	26
4.2.2. Chave de identificação	27
4.2.3. Material examinado	27
4.2.4. Mapas de distribuição geográfica	27
4.2.5. Habitat e fenologia	28
4.2.6. Comentários	28
4.2.7. Tipificações	28
Resultados e Discussão	28

5.1. Tratamento taxonômico	29
5.2. Chave para as espécies neotropicais de <i>Pseuderanthemum</i>	29
5.3. Descrições das espécies neotropicais de <i>Pseuderanthemum</i>	34
5.3.1. <i>Pseuderanthemum alatum</i> (Nees) Radlk.,	34
5.3.2. <i>Pseuderanthemum albiflorum</i> (Hook.) Radlk.,	36
5.3.3. <i>Pseuderanthemum australis</i> M. C. Rodrigues & V. C. Souza	41
5.3.4. <i>Pseuderanthemum axillare</i> Leonard	45
5.3.5. <i>Pseuderanthemum chaponense</i> Leonard	46
5.3.6. <i>Pseuderanthemum chilianthium</i> Leonard	50
5.3.7. <i>Pseuderanthemum chocoense</i> Leonard	53
5.3.8. <i>Pseuderanthemum cladodes</i> Leonard	55
5.3.9. <i>Pseuderanthemum congestum</i> (S. Moore) Wassh.,	58
5.3.10. <i>Pseuderanthemum corcovadense</i> (Reg.) Lindau,	60
5.3.11. <i>Pseuderanthemum cuspidatum</i> (Nees) Radlk.	65
5.3.12. <i>Pseuderanthemum dawei</i> Turrill	68
5.3.13. <i>Pseuderanthemum detruncatum</i> (Nees & Mart) Radlk.,	70
5.3.14. <i>Pseuderanthemum diachylum</i> Leonard	73
5.3.15. <i>Pseuderanthemum ellipticum</i> Turrill	76
5.3.16. <i>Pseuderanthemum fasciculatum</i> (Oerst.) Leonard	78
5.3.17. <i>Pseuderanthemum floribundum</i> T. F. Daniel	79
5.3.18. <i>Pseuderanthemum galbanum</i> Leonard	82
5.3.19. <i>Pseuderanthemum guerrerense</i> Cruz-Durán & S. Valencia	84
5.3.20. <i>Pseuderanthemum heterophyllum</i> (Nees) Radlk.,	87

5.3.21. <i>Pseuderanthemum hispidulum</i> (Nees) Radlk.,	90
5.3.22. <i>Pseuderanthemum hookerianum</i> (Nees) V. M. Baum	92
5.3.23. <i>Pseuderanthemum hooveri</i> Wassh.,	96
5.3.24. <i>Pseuderanthemum hylophilum</i> Leonard	97
5.3.25. <i>Pseuderanthemum jundiaiense</i> M. C. Rodrigues & V. C. Souza	101
5.3.26. <i>Pseuderanthemum lanceolatum</i> (Ruiz & Pav.) Wassh.,	104
5.3.27. <i>Pseuderanthemum lanceum</i> (Nees) Radlk. ex Leonard	106
5.3.28. <i>Pseuderanthemum leiophyllum</i> Leonard	107
5.3.29. <i>Pseuderanthemum leonardii</i> M. C. Rodrigues & V. C. Souza	111
5.3.30. <i>Pseuderanthemum leptorhachis</i> Lindau	114
5.3.31. <i>Pseuderanthemum liesneri</i> T. F. Daniel	116
5.3.32. <i>Pseuderanthemum modestum</i> (Nees & Mart.) Radlk.,	118
5.3.33. <i>Pseuderanthemum orientalis</i> Wassh.,	122
5.3.34. <i>Pseuderanthemum pihuamoense</i> T. F. Daniel	125
5.3.35. <i>Pseuderanthemum pittieri</i> Leonard	126
5.3.36. <i>Pseuderanthemum potamophilum</i> Leonard	128
5.3.37. <i>Pseuderanthemum praecox</i> (Benth.) Leonard	131
5.3.38. <i>Pseuderanthemum riedelianum</i> Nees (Radlk.)	132
5.3.39. <i>Pseuderanthemum sessile</i> (Nees) M. C. Rodrigues & V. C. Souza	136
5.3.40. <i>Pseuderanthemum sneidernii</i> Leonard	138
5.3.41. <i>Pseuderanthemum stenosphon</i> Leonard	142
5.3.42. <i>Pseuderanthemum subauriculatum</i> Mildbr.,	145
5.3.43. <i>Pseuderanthemum thelotrix</i> Leonard	147

5.3.44. <i>Pseuderanthemum verapazense</i> Donn. Sm.,	149
5.3.45. <i>Pseuderanthemum verbenaceum</i> (Nees & Mart.) Radlk.,	151
5.3.46. <i>Pseuderanthemum weberbaueri</i> Mildbr.,	156
6. Aspectos morfológicos	158
6.1. Distribuição Geográfica e Hábitat	160
7. Conclusões	162
Referências Bibliográficas	163
Apêndice 1: Lista de nomes excluídos	170
Apêndice 2: Táxons duvidosos	171
Apêndice 3: Lista de nomes científicos	172
Apêndice 4: Lista de exsicatas	176
Capítulo 2: Tree new species of <i>Pseuderanthemum</i> (Acanthaceae) from Neotropics	182
Anexo 1: Declaração bioética	198
Anexo 2: Declaração de direitos autorais	199

1. INTRODUÇÃO

1.1. Acanthaceae Jussieu

Acanthaceae está incluída em Lamiales, ordem monofilética (APG IV 2016, Soltis *et al.*, 2011), a família compreende cerca de 4750 espécies distribuídas em 190 gêneros (Daniel & McDade, 2014) com distribuição predominantemente tropical e subtropical (Kiel *et al.*, 2018). Apesar do elevado número de gêneros, a maioria das espécies da família está concentrada em sete gêneros: *Justicia* L., *Barleria* L., *Ruellia* L., *Strobilanthes* Blume, *Thunbergia* Retz, *Didiplera* Juss e *Aphelandra* R. Brown. (Cronquist 1981). Ainda segundo este autor, a família foi posicionada dentro da ordem Scrophulariales, entretanto estudos filogenéticos, como APG IV (2016), deixam claro que Scrophulariales e Lamiales não poderiam ser mantidas como distintas e, portanto, Acanthaceae foi incluída em Lamiales dentro do clado Lamióideas.

Os centros de diversidade para a família são o sudeste da Ásia, Malásia, Índia, África tropical, Madagascar, Brasil, região Andina, México e América Central (Daniel 2000). No Brasil, de acordo com Profice *et al.* (2015), ocorrem 39 gêneros e 444 espécies - sendo 249 exclusivas deste país - com ocorrência principalmente em florestas ombrófilas e estacionais do sudeste brasileiro, mas se estendendo para as demais regiões e também para outras formações vegetais (Kameyama, 2006).

Apesar da alta representatividade de Acanthaceae na flora brasileira, a família ainda carece de estudos mais aprofundados, sendo o trabalho de Nees (1847a) na “*Flora Brasiliensis*” ainda a principal referência, contando com a descrição de cerca de 50 gêneros e mais de 300 espécies, além de apresentar 31 pranchas.

Ainda para o Brasil sobressaem-se, mais recentemente, a Lista de Espécies da Flora do Brasil (Profice *et al.*, 2015), a Flora das cangas da Serra dos Carajás no Pará (Reis *et al.*, 2017), a Flora da Serra do Japi em Jundiá, São Paulo (Lombardi *et al.*, 2012; os trabalhos de Braz e Monteiro (2005, 2006) nos quais foram descritas novas espécies de *Starougyne*; a Flora da Reserva Ducke (Kameyama, 2006) no estado do Amazonas; a Flora de Grão-Mogol em Minas Gerais (Kameyama, 2003a); a Flora da Reserva Mata do Paraíso em Viçosa, Minas Gerais (Braz *et al.*, 2002) e a Flora da Serra do Cipó também em Minas Gerais (Kameyama, 1995); no estado da Bahia podemos destacar Florística de uma Floresta Semidecídua na Bahia, em Feira de Santana (Cardoso 2009) e a Flora da Chapada da Diamantina, em Catolés (Kameyama 2003b); o Inventário da Serra do Orobó, entre os municípios de Ruy Barbosa e Itaberaba (Cardoso &

Queiroz 2008); além dos levantamentos na Serra do Teimoso, em Jussari (Amorim *et al.*, 2005) e na Serra da Jibóia, entre os municípios de Santa Terezinha e Castro Alves (Sobrinho & Queiroz 2005).

1.2. Descrição

Baseado em Leonard (1958); Cronquist (1981); Durkee (1986); Ezcurra (1993); Kameyama (1995); Wasshausen & Wood (2004); Judd *et al.*, (2009).

Acanthaceae Juss., Gen Pl. 102. 1789.

Ervas terrestres, arbustos, menos frequentemente lianas ou árvores. Folhas decussadas ou raramente alternas, sésseis a pecioladas, simples, sem estípulas, margem inteira ou menos frequentemente serrada, comumente com cristólitos. Inflorescência são racemosas, as vezes cimosas, com frequência espigas, panículas ou raramente solitárias. Geralmente uma bráctea, ou as vezes duas na base do pedúnculo, geralmente conspicuas, coloridas e vistosas ou menos frequentemente pequenas e verdes. Flores vistosas, usualmente subtendida por duas bractéolas, bissexuadas, sésseis a pediceladas, zigomorfas, prefloração imbricada, corola casmógamas, comumente cleistógamas, raramente heterostilas; cálice persistente, dialissépalo ou gamossépalo (3-)4-5(-16) mero, vestigial e anelar em *Thunbergia*, corola gamopétala 5-mera, algumas vezes falsamente tetrâmera com os dois lobos posteriores unidos, tubulosa, subinfundibuliforme, bilabiada, hipocrateriforme, androceu formado por estames epipétalos, 4 didínamos, livres, ou unidos dois a dois, ou 2-4 estames e 1-2 estaminódios, anteras 1-2 tecas, rimosas ou raramente poricidas. Disco nectarífero usualmente presente ao redor do ovário, anular; gineceu bicarpelar com placentação axial, formado por um ovário súpero, bilocular, com 2 óvulos por lóculo ou mais de 10 como em algumas espécies de *Ruellia*, geralmente empilhados, estilete simples, terminal, filiforme, com estigma bilobado. Fruto cápsula loculicida bivalva geralmente com funículo persistente (retináculo) com deiscência explosiva, raramente drupa. Sementes 2-muitas, planas, glabras ou pubescentes, testa lisa, rugosa, frequentemente com tricomas mucilaginosos.

Certas características são essenciais no reconhecimento de alguns grupos de Acanthaceae, como a presença de cristólitos, que são cristais de carbonato de cálcio que aparecem como diminutas linhas sobre a superfície da lâmina foliar, na parte superior dos

ramos, inflorescência e sobre o cálice, mais evidente nas plantas secas (Wasshausen 1966; Durkee 1986; Daniel 2004).

1.3. Subdivisões e afinidades:

Lindau (1895) dividiu Acanthaceae em quatro subfamílias: Mendoncioideae, Thunbergioideae, Nelsonioideae e Acanthoideae. Entretanto, a delimitação da família e dos subgrupos tem gerado controvérsias ao longo da história (McDade *et al.*, 2000b). Nees von Esenbeck (1847b) baseado na presença ou ausência de retináculo dividiu a família em apenas dois grupos: Anechmatacantheae (retináculo ausente), incluindo Nelsonioideae, Mendoncioideae e Thunbergioideae e Echematacantheae (retináculo presente) equivalente a Acanthoideae *sensu* Lindau (1895).

Alguns autores como Anderson (1863); Bentham (1876); Bremekamp (1965); Nees (1847a) e Scotland (1994) subdividiram a família com base também na prefloração da corola. A variação na morfologia polínica de Acanthaceae foi notada por alguns autores (Radlkofer 1883; Lindau 1895; Bremekamp 1965; Scotland 1992 e Scotland *et al.*, 1994), e também utilizada para subdividir a família. Mais recentemente, a diversidade na morfologia do pólen entre os gêneros tem sido mais intensamente estudada e, conseqüentemente, contribuído para a delimitação e identificação dos táxons (Daniel 1993; Daniel 1995; Daniel 1998; Daniel 2004b; Daniel 2005; Daniel *et al.*, 2005; Daniel *et al.*, 2008; Daniel 2010; Kiel *et al.*, 2006; Manktelow *et al.*, 2001; McDade *et al.*, 2005; McDade *et al.*, 2008; Tripp & Fatimah 2012).

Dados moleculares e morfológicos propõem a divisão de Acanthaceae em três subfamílias: Nelsonioideae, Thunbergioideae e Acanthoideae, sendo a última constituída por duas tribos (Acantheae e Ruellieae), sendo que Ruellieae, por sua vez, é composta pelas subtribos Ruelliinae, Justiciinae, Andrographiinae e Barleriinae (McDade & Moody 1999, McDade *et al.*, 2000a, Scotland & Vollesen 2000 e Schwarzbach & McDade 2002). A subfamília que compreende a maioria das espécies da família é Acanthoideae, e pode ser caracterizada pela presença do retináculo nos frutos.

A classificação de Acanthaceae proposta por Scotland & Vollesen (2000) baseada em estudo morfológico inclui as subfamílias Thunbergioideae e Nelsonioideae. Posteriormente, estudos de Schwarzbach & McDade (2002) indicaram que o gênero *Avicennia* L. (atualmente inclui aproximadamente 26 espécies), anteriormente incluído em Verbenaceae ou em

Avicenniaceae, também pertence à família. Embora Acanthaceae esteja morfológicamente bem delimitada, as relações entre Thunbergioideae, Nelsonioideae, Acanthoideae e *Avicennia* permanecem pouco claras (Borg *et al.*, 2008).

Thunbergioideae compreende apenas cinco gêneros e é caracterizada pelo hábito lianescente, brácteas ampliadas e cálice reduzido. Os frutos variam de cápsulas deiscentes com retináculo ausente (*Thunbergia*, *Pseudocalyx* e *Meyenia*) ou ainda drupas carnosas (*Mendoncia* e *Anomacanthus*). O gênero *Thunbergia* Retz. abrange o maior número de espécies, aproximadamente 100, restritas às regiões tropicais e subtropicais da África, seguido de *Mendoncia* Vell. ex Vand., que inclui 60 espécies (Borg *et al.*, 2008).

Nelsonioideae a menor dentre elas, consiste em 172 espécies em 5 gêneros: *Anisosepalum*, *Elytraria*, *Nelsonia*, *Saintpauliopsis* e *Staurogyne*. A distribuição geográfica, juntamente com a diversidade morfológica reflete o que acontece na família como um todo, espécies com ampla distribuição e considerável variação no hábito, características foliares e florais (Daniel & McDade 2014).

1.4. Subfamília Acanthoideae, tribo Justicieae

A subfamília Acanthoideae compreende aproximadamente 95% das espécies de Acanthaceae, e se caracteriza pela presença de retináculo nos frutos (funículo lignificado), característica ausente nas demais subfamílias (Scotland *et al.*, 1995). No clado Acanthoideae (figura 1), Ruellieae e Justicieae surgem como grupos-irmãos (McDade *et al.*, 2008).

A tribo Justicieae é constituída por aproximadamente 100 gêneros e 2000 espécies (Scotland & Vollesen 2000). A diversidade morfológica e o elevado número de espécies fazem da tribo a mais complexa taxonomicamente (Kiel *et al.*, 2017), tendo como principal sinapomorfia o grão de pólen tricolporado hexapseudocolpado (McDade & Moody 1999; McDade *et al.*, 2000a).

A posição basal da linhagem *Pseuderanthemum* dentro de Justicieae é clara (figura 2) e morfológicamente o grupo é bastante heterogêneo incluindo representantes incluídos por Lindau (1895) nas tribos Asystasieae (*Asystasia* e *Spathacanthus*), Graptophylleae (*Ruspolia*), Isoglosseae (*Herpetachanthus*), Odontonemeae (*Chileranthemum*, *Mackaya*, *Odontonema*, *Ruttya* e *Oplonia*) e Pseuderanthemeae (*Pseuderanthemum*). Não se conhece nenhuma sinapomorfia morfológica para essa linhagem, inclusive foi apontada a necessidade de

estudos com essa linhagem (Kiel *et al.*, 2017) mas as plantas possuem androceu com quatro elementos estaminais: quatro férteis ou dois férteis + dois reduzidos a estaminódios, condição plesiomórfica na tribo Justicieae (McDade *et al.*, 2000a).

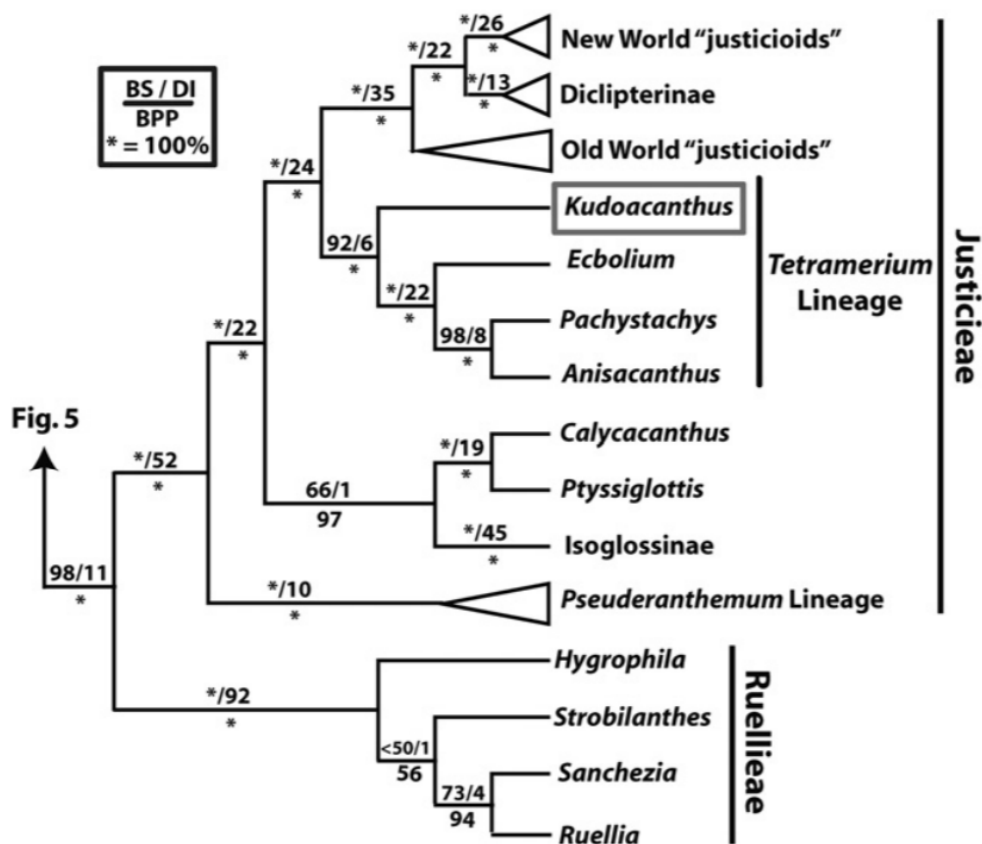


Figura 1: Relações entre Justicieae e Ruellieae.

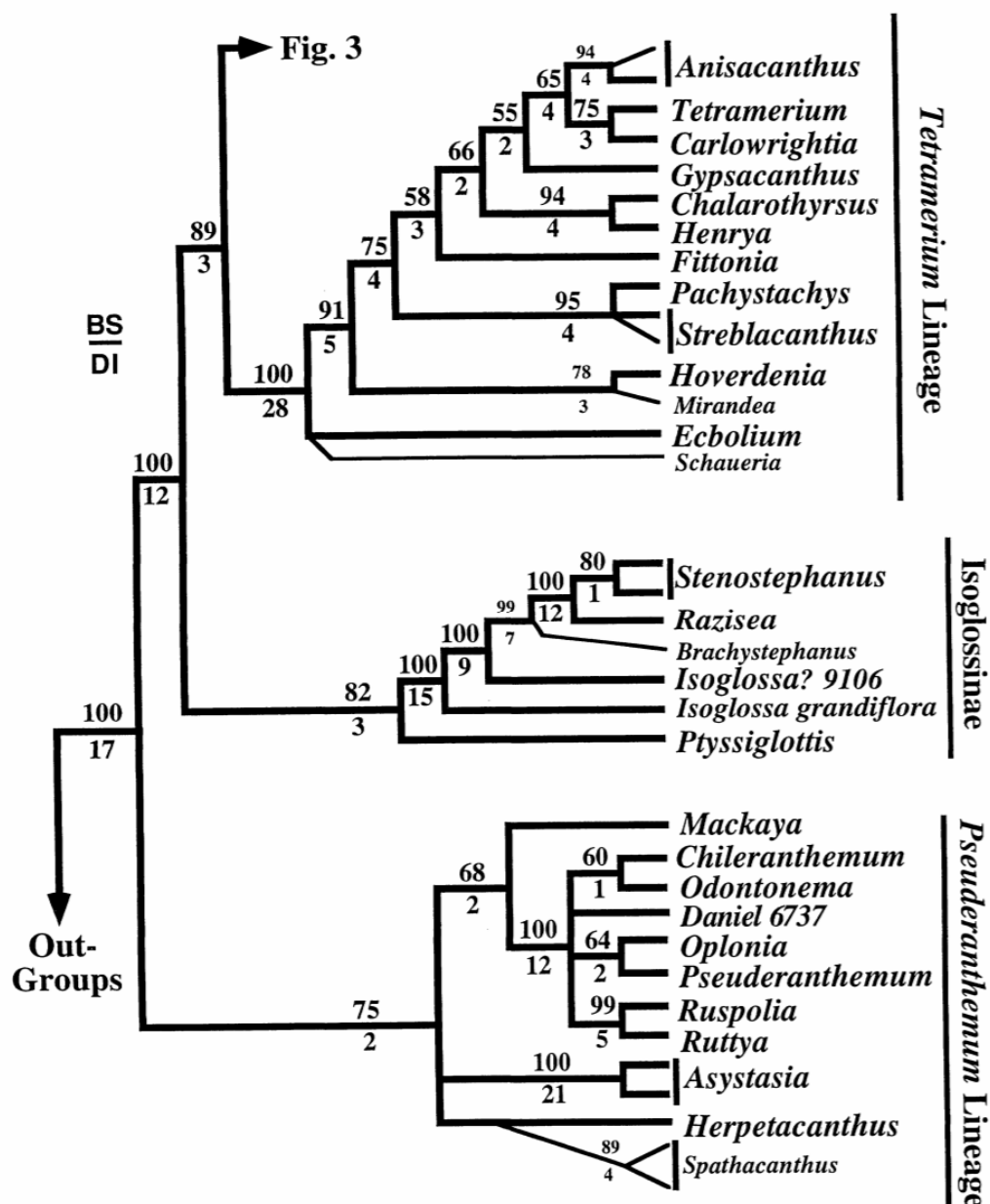


Figura 2: Relações entre membros da linhagem *Pseuderanthemum*, *Isoglossinae* e linhagem *Tetramerium* (McDade et al., 2000a).

1.5. *Pseuderanthemum* Radlk.

As espécies de *Pseuderanthemum* são arbustos, eretos ou decumbentes ou ervas de pequeno porte, às vezes rizomatosas. Caules tetragonais, subtetragonais ou menos frequentemente cilíndricos. As folhas são sésseis ou pecioladas, frequentemente com a base

foliar decurrente. As lâminas variam desde ovais, oblongas, elípticas, lanceoladas até cordadas, com cystólitos, geralmente membranáceas, entretanto, podem ser cartáceas e até coriáceas. Brácteas disposta em par na base do pedúnculo ou solitária com base sésil, bractéolas lanceoladas, subuladas ou lineares, com base sésil. As inflorescências mais comuns são espigas ou racemos terminais, mas ocorrem, ainda, panículas, menos frequentemente tirso e dicásios axilares e fasciculados. As flores variam de alva, rósea, lilás a azul. Androceu com 2 estames inclusos ou raramente exsertos e 2 estaminódios frequentemente diminutos. Os frutos têm quatro sementes planas, frequentemente com superfície verrucosa. As espécies de *Pseuderanthemum* possuem corola com o lobo superior maior que os demais e frequentemente esse lobo possui manchas ou pontuações de outra coloração, característica importante para caracterizar o gênero.

O gênero *Pseuderanthemum* apresenta aproximadamente 87 espécies e distribuição pantropical com ocorrência em países como China, Gabão, Malásia e Tanzânia, entretanto, a maioria das espécies estão concentradas no neotrópico (46 espécies), em especial na América do Sul e principalmente na Amazônia e na Mata Atlântica.

Morfologicamente, as espécies não neotropicais de *Pseuderanthemum* são semelhantes as espécies neotropicais, ervas ou arbustos com um dos lobos da corola maior que os demais, usualmente com manchas ou pontuações de outra cor.

1.6. Histórico do gênero *Pseuderanthemum*

No tratamento de *Eranthemum* L., Nees (1847) classificou as espécies com os lobos da corola sub-iguais em dois grupos: um com brácteas grandes e conspícuas com espécies apenas do Novo Mundo chamado de "*Grandibracteata*" e o outro com brácteas pequenas e inconspícuas, com parte das espécies no Novo Mundo e parte do Velho Mundo chamado de "*Parvibracteata*". Posteriormente, Anderson (1864) segregou *Eranthemum* em dois gêneros, mas incorporou a espécie-tipo proveniente do Ceilão, ao invés de incluir o outro suposto tipo que certamente não correspondia a *Eranthemum* em um novo gênero: *Daedalacanthus*. Radlkofer (1883) foi o primeiro autor a apresentar este conflito existente diante da nomenclatura do gênero *Eranthemum*, pois diferentes autores utilizaram diferentes espécies-tipo para descrever o gênero. Então, Radlkofer (1883) descreveu, assim, o nome

Pseuderanthemum, para as espécies de *Eranthemum* do grupo "*Parvibracteata*" de Nees, assim discriminou quais espécies pertenciam *Eranthemum* ou a *Pseuderanthemum*.

Segundo o Código de Melbourne (2012), artigo 41.3. "Antes de 1º de janeiro de 1953, uma referência indireta a um basônimo ou sinônimo substituído é suficiente para a publicação válida de uma combinação nova, de um nome em um novo nível ou de um nome substituto". Ainda segundo o Código de Melbourne (2012), artigo 38.14. "Uma referência indireta é uma indicação clara (ou se implícita) através da citação de um autor ou de alguma outra maneira, de que uma descrição ou diagnose prévia e efetivamente publicada se aplica". Sendo assim, uma vez que na página 286 da obra de Radlkofer (1883) ele refere-se a obra de T. Anderson (1864), incluindo as espécies do basônimo *Eranthemum* "*Zu Pseuderanthemum* dagegen sind zu rechnen 1) die von Anderson a. a. O. unter *Eranthemum* aufgeführten indischen Arten: *P. crenulatum*, *Blumei*, *album*, *palatiferum*, *cinnabarinum*, nebst *succifolium* (E. s. Kurz, Vegetat. Nicobar Islands in Journ. As. Soc. Beng. XLV, 1876, p. 142., Ex afiinitate E. *Blumei*" 2) die in Journ. Linn. Soc. Vol. VII, p.51, 52 und 54, ebenso aufgeführten africanischen Arten: *P. nigrifolium*, *hypocrateriforme*, und *decurrens*, sowie *Senense* (E. *Senense* Klotzsch); 3) Die von Nees unter *Eranthemum* aufgeführten americanischen Arten: *P. alatum*, *cordatum*, *hispidulum*, *cuspidatum*, *lanceum*, *verbenaceum*, *detruncatum*, *foecundum*, *macrophyllum*, *Riedelianum*, *albiflorum*, *leptostachyum*, *tetragonum*, *modestum*, *heterophyllum*, *exaequatum*, wie wohl auch als *P. roseum* das am Amazonenstrome einheimische E. *roseum* Lind. & Fourn. (in Linden & André L'Illustr. hortic. XXIII, 1876, p.42, t.235); 4) Die unter *Eranthemum* in Bot. Mag. Tab. 5405 (1863, von Hook f.) und Tab. 5467 (1864 von W. Hook.) aufgeführten Arten von den Inseln des stillen Oceans: *P. tuberculatum* und *Cooperi* und der gleichen Heimat nach die (nach Morren Belg. hortic. XXVI 1876, p.151) in Bull Cat., 1875 p. 6 unter *Eranthemum* aufgeführten Arten: *P. atropurpureum*, *Moorei*, *reticulatum* and *versicolor*, ferner *tricolor* (E. t. in Lebl Illustr. Williams, s. Just. Jahresb., für 1877 p.935); endlich 5) wohl auch die bei Nees oder Miquel unter *Eranthemum* aufgeführten indisch-malayischen Arten: *P. racemosum*, *Zollingerianum*, *bicolor*, (includ. ? E. *asperso* Hook. f. in Bot. Mag. t. 5711, fid. incon.) *Haenckeanum*, *acuminatissimum*, *blumei*, *diversifolium*, *paniculatum*, wie die bei Nees coll. Masters, Assam) und bei der zu *Ruellia* selbst von Bentham fragweise gezogenen gattung *Homotropium*", ou seja, a indicação das espécies que perteceriam a cada um dos gêneros é clara e indubitável, suficiente, assim, para validar o gênero

Pseuderanthemum Radlkofer, embora nenhuma descrição morfológica formal tenha sido apresentada.

A separação dos gêneros, entretanto, nem sempre foi reconhecida e o nome *Eranthemum* é ainda comumente utilizado para espécies de *Pseuderanthemum*. Esta separação é, no entanto, necessária com base nos trabalhos de filogenia. Além disso, embora os dois gêneros tenham a corola semelhante, seus caracteres são tão distintivos que faz com que os gêneros sejam posicionados em tribos distintas.

Posteriormente, Lindau (1895) apresentou uma descrição do gênero *Pseuderanthemum*, prancha ilustrada, e incluiu uma lista de espécies por distribuição geográfica: africanas, americanas, asiáticas e australianas.

A maioria das espécies que hoje estão circunscritas em *Pseuderanthemum*, foram originalmente descritas em *Eranthemum* e algumas outras foram descritas em gêneros como *Jasminum* por Ruiz & Pav (1798), *Thyrsacanthus* por Nees (1847) e *Odontonema* por Leonard (1958).

A Flora da Colômbia realizada por Leonard (1953, 1958), tratou 16 espécies, sendo doze descritas como novas, incluindo uma chave analítica baseada principalmente no formato das folhas e das brácteas e no tipo de inflorescência.

Históricamente, Radlkofer não designou espécie-tipo, então, Leonard (1953) lectotipificou o gênero através de *Pseuderanthemum alatum* (Nees) Radlk., e caracterizou *Pseuderanthemum* como ervas ou pequenos arbustos com folhas opostas, usualmente ovadas com inflorescências terminais ou axilares, do tipo espiga, racemo, panícula ou tirso, brácteas e bractéolas na base das flores, cálice 4-5-mero, corola com 5 lobos sub-iguais, branca, azul ou rósea com tubo delgado, estames 2, usualmente inclusos, estaminódios 2, cápsulas longo-estipitadas com 2 ou 4 sementes.

Posteriormente, Durkee (1986) na "Flora Costaricensis" fez o estudo de Acanthaceae e apresentou cinco espécies de *Pseuderanthemum*. O gênero também foi tratado em diferentes estudos florísticos mais recentes de Acanthaceae no México, Honduras, Guatemala, Peru e Brasil (Daniel, 2004a; 2004b; 2005; Wasshausen & Wood 2004; Wasshausen 2007; Cortês & Rapini 2013).

O trabalho taxonômico mais abrangente envolvendo as espécies neotropicais de *Pseuderanthemum* Radlk., foi a *Flora da Colômbia* realizado por Leonard (1958) incluindo novas espécies, descrições, pranchas e comentários taxonômicos.

2. JUSTIFICATIVA

A revisão de *Pseuderanthemum* justifica-se pelos seguintes aspectos: 1. Inexistência de uma revisão taxonômica prévia; 2. Representatividade do gênero nos biomas florestais brasileiros, em especial na Mata Atlântica; 3. Escassez de especialistas em Acanthaceae neotropicais; 4. Dificuldade de identificação das espécies, considerando-se os trabalhos atualmente disponíveis, o que é evidenciado pela grande quantidade de identificações incompletas ou incorretas nos herbários.

3. OBJETIVOS

1. Realizar a revisão taxonômica de *Pseuderanthemum*, bem como elaborar descrições das espécies, comentários taxonômicos, mapas de distribuição geográfica, além de chave de identificação.
2. Contribuir para entendimento dos limites do gênero *Pseuderanthemum*, das relações entre as espécies e dos padrões de distribuição.
3. Ampliar o conhecimento sobre a sistemática das Acanthaceae.

4. MATERIAL E MÉTODOS

A revisão taxonômica de *Pseuderanthemum* na Região Neotropical baseou-se em dados provenientes do exame de exsicatas e no estudo de material proveniente do estudo de plantas vivas em seus habitats e, posteriormente o cultivo de algumas espécies para acompanhar possíveis variações morfológicas.

4.1. Levantamento das espécies

4.1.1. Levantamento bibliográfico

O levantamento bibliográfico baseou-se em consultas a *sites* especializados (W3Tropicos, International Plant Names Index, Lista de espécies da Flora do Brasil, entre outros) e aqueles que disponibilizam obras históricas *online* (Botanicus e Biodiversity Heritage Library, entre outros). Também foram consultadas as obras originais das espécies, além de obras específicas para Acanthaceae: floras e monografias, destacando-se: Flora da Colômbia (Leonard, 1953, 1958), Flora de Chiapas (Daniel, 1995), Acanthaceae of Sonora (Daniel, 2004)

Flora da Bolívia (Wasshausen & Wood, 2004), Flora das Guianas (Wasshausen, 2005), Flora do Equador (Wasshausen, 2013).

4.1.2. Expedições de campo

Foram realizadas viagens para coleta de material, bem como para análise das populações em seu ambiente natural. As localidades visitadas incluíram os estados do Amazonas, Bahia, São Paulo e Rio de Janeiro, as quais foram escolhidas a partir dos dados levantados nos herbários (Tabela 1).

Tabela 1: Expedições de coleta e localidades visitadas.

V/2014	SP	Ubatuba; Parque Estadual da Serra do Mar; Núcleo Picinguaba
IX/2014	SP	Cananéia; Parque Estadual da Ilha do Cardoso;
X/2015	RJ	Parque Nacional da Tijuca; Serra dos Pretos Forros.
XII/2015	AM	Manaus; Reserva Ambiental Adolpho Ducke; Ramais da Estrada Manaus-Presidente Figueiredo; Ramais da Estrada Manaus-Maracapuru
IX/2016	BA	Ilhéus e Barra Grande
XI/2016	RJ	Parque Nacional da Tijuca

Embora estas viagens tenham sido programadas através das anotações de floração e frutificação nas etiquetas de herbários, não foi possível localizar a maior parte das espécies procuradas, devido à antropização de vários desses locais, além do fato das espécies serem pouco frequentes na natureza, fato sugerido pela escassez de materiais depositados nos herbários.

O material coletado foi prensado em álcool 70°GL, posteriormente seco em estufa mantida aproximadamente a 55-60°C por 2-4 dias. Depois de seco, os espécimes foram montados em cartolina, receberam etiquetas com os dados referentes à coleta e ao próprio material. Tais materiais estão sendo depositados nos acervos do herbário UEC (Universidade Estadual de Campinas e ESA (Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, ESALQ).

4.1.3. Consulta aos herbários

O acesso ao material botânico examinado foi realizado através de visitas pessoais a diversos herbários, empréstimos ou consulta a imagens disponíveis na rede mundial de computadores. Os herbários consultados estão listados abaixo. Os acrônimos seguem o *Index Herbariorum* de Holmgren *et al.*, (1990). Os herbários que foram visitados pessoalmente estão marcados com (*).

*ALCB - Herbário “Alexandre Leal Costa” – Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA.

BHCB - Departamento de Botânica, ICB, UFMG, Belo Horizonte, MG.

BM - The Natural History Museum London- Londres, Inglaterra.

BR- Natural Botanical Garden of Belgium – Bélgica.

*CEPEC - Centro de Pesquisas do Cacau, Ilhéus, BA.

CESJ - Herbário “Leopoldo Krieger” – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG.

CGMS – Herbário da Fundação da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS.

EAC – Herbário “Prisco Bezerra” – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE.

*EAFM – Herbário do Instituto Federal de Educação Ciências em tecnologia do Amazonas, Manaus, AM.

*ESA - Herbário da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, SP.

F – Field Museum of Natural History, Chicago, Estados Unidos.

FLOR – Herbário da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC.

FURB – Herbário da Universidade de Blumenau, Blumenau, SC.

HERBAM – Herbário da Amazônia Meridional, Alta Floresta, MT.

GH- Gray Herbarium, Harvard University Herbaria & Libraries, Cambridge, Estados Unidos.

*HPL – Herbário do Jardim Botânico Plantarum, Nova Odessa, SP.

*HRB – Herbário do IBGE, “RADAMBRASIL”, Salvador, BA.

*HRCB - Herbário Rioclarense – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Rio Claro, SP.

HST – Herbário “Sérgio Tavares” - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, PE.

HUEFS – Herbário da Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, BA.

*IAC- Instituto Agrônomo de Campinas, Campinas, SP.

*IAN- Instituto Agrônomo do norte, Belém, PA.

*INPA - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus, AM.

JPB – Herbário “Lauro Pires Xavier”, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB.

K- Kew Herbarium, Kew Royal Botanical Garden, Londres, Inglaterra.

*MG - Herbário do Museu Paraense “Emílio Goeldi”, Belém, PA.

*MBM - Herbário do Museu Botânico Municipal, Curitiba, PR.

MBML – Herbário do Museu de Biologia Mello Leitão. Santa Teresa, ES.

MICH – Herbarium University of Michigan, Michigan, EUA.

MO – Missouri Botanical Garden, Saint Louis, EUA.

MOSS – Herbário Dárdano de Andrade Lima, Universidade Federal Rural do Semi Árido, Mossoró, RN.

* NY - Herbário “New York Botanical Garden”, New York, EUA.

P- Muséum National d’Histoire Naturelle de Paris, Paris, França.

* R - Museu Nacional, UFRJ, Rio de Janeiro, RJ.

* RB - Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ.

* SI - Instituto de Botânica Darwinion, San Isidro, Argentina.

* SP - Herbário “Maria Eneyda P. Kauffmann Fidalgo”, Instituto de Botânica, São Paulo, SP.

* SPF - Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP.

* UEC - Herbário da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP.

* UPCB - Herbário da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR.

* US - United States National Herbarium, Smithsonian Institution, Washington, EUA.

VIES- Herbário da Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, ES.

4.2. Análise morfológica dos materiais

Os estudos morfológicos foram desenvolvidos no Departamento de Ciências Biológicas, Laboratório de Sistemática da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” ESALQ. Os materiais de Acanthaceae recebidos como empréstimo foram acondicionados no herbário ESA, pertencente ao Departamento de Ciências Biológicas da ESALQ.

4.2.1. Descrições

A descrição da família foi feita através da literatura consultada. As descrições do gênero e das espécies foram realizadas exclusivamente através do material examinado. Com relação às folhas, assim como na maioria das espécies de Acanthaceae, *Pseuderanthemum* também apresenta as primeiras folhas de um ramo menores e arredondadas, por essa razão procurou-se medir as folhas do terceiro ou quarto nó, contando-se a partir do ápice do ramo. Todas as variações no formato e tamanho foram apresentadas nas descrições.

Para elaboração deste trabalho foram utilizadas as técnicas mais usuais em trabalhos de taxonomia com plantas vasculares e a terminologia morfológica das espécies e dos estados de caráter, tais como indumento e forma das estruturas, baseou-se em Font Quer (1953), Radford *et al.*, (1974), Weberling (1992) e Harris & Harris (2001).

A classificação e descrições das inflorescências foram baseadas em Radford *et al.* (1974) e Weberling (1992), e os termos morfológicos estão especificados no capítulo de inflorescências.

Para uma análise mais detalhada das estruturas florais, as flores foram dissecadas, cobertas com papel adesivo transparente e devolvidas às respectivas exsicatas para possibilitar futuras análises sem que seja necessário destacar novos fragmentos.

A sequência de apresentação das espécies no tratamento taxonômico seguiu ordem alfabética. As abreviações das obras históricas foram padronizadas de acordo com Stafleu & Cowan (1976-1988), as dos periódicos de acordo com o Catálogo Coletivo Nacional de Publicações Seriadas (CCN), complementado por Lawrence *et al.*, (1968), e a autoria dos táxons foi abreviada segundo Brumitt & Powell (1992). A citação das referências bibliográficas seguiu as regras da ABNT.

4.2.2. Chave de identificação

A chave para identificação das espécies foi estruturada exclusivamente com base no material examinado. Para elaboração desta chave foram utilizadas características reprodutivas as quais separavam as espécies em grupos, características essenciais para identificação das espécies de *Pseuderanthemum*, com isso, afim de tornar a chave de identificação prática, houve necessidade de posicionar algumas espécies mais de uma vez, uma vez que existe grande plasticidade fenotípica nos caracteres.

4.2.3. Material examinado

A relação do material examinado encontra-se em ordem alfabética primeiramente por: País e Estado/Provincia/Departamento; Município; Localidade; altitude; data de coleta; coletor; número de coletor; sigla do herbário que está depositado o material com respectivo número de tombo; sigla do herbário em que há duplicatas. As seguintes abreviações foram utilizadas: “s/col” = ausência de coletor, “s/d” = ausência de data, “s/n” = ausência de número de coletor.

4.2.4. Mapas de distribuição geográfica

A distribuição geográfica das espécies foi baseada exclusivamente no material examinado. Para elaboração dos mapas de distribuição geográfica das espécies foram utilizados o programa DIVA-GIS (*Environmental System Research Institute, Inc. – ESRI*), a base de dados do *Basemap of the Americas* e as coordenadas geográficas obtidas a partir das próprias etiquetas das exsicatas, ou a partir da coordenada da sede municipal por meio de

índices de localidades *online* como *Global Gazetteer* (<http://www.fallingrain.com/world>), IBGE (<http://www.ibge.org>) ou referências indiretas.

4.2.5. Habitat e fenologia

Foram indicados os ambientes preferenciais e prováveis períodos de floração e frutificação das espécies, obtidos através das etiquetas dos materiais examinados ou das observações feitas em campo.

4.2.6. Comentários

Após as descrições, foram discutidas algumas informações apresentadas no protólogo das espécies além de mencionadas eventuais diferenças morfológicas entre espécies próximas e outros aspectos taxonômicos ou ecológicos.

4.2.7. Tipificações

Foram seguidas neste trabalho as orientações e definições de lectótipo de acordo com o artigo 9.2., e recomendações 9.A., do Código de Internacional Nomenclatura Botânica; Código de Melbourne (McNeill 2012). Nos casos de protólogos em que foi citado apenas um material, e existem duplicatas em herbários diferentes, foi lectotipificado preferencialmente o material depositado no herbário em que o autor trabalhou, a não ser quando existiam evidências de que ele tenha usado materiais de outros herbários. Nees Von Esenbeck (1847a), na *Flora Brasiliensis* não citou de onde procedem os materiais examinados, no entanto, no *Prodromus Systema Naturalis* editado por De Candolle e publicado posteriormente no mesmo ano, são citados os mesmos materiais com os respectivos herbários, e isto foi tomado como uma referência para lectotipificação. Para as lectotipificações das espécies de Nees von Esenbeck, deu-se preferência aos materiais que estejam nos herbários citados por ele.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Preliminarmente à realização do presente trabalho, foram reconhecidos 67 nomes para *Pseuderanthemum*, os quais foram reduzidos a 46, foram eleitos 11 lectótipos, propostas

11 novas sinonimizações, mantidos 17 sinônimos, totalizando 28 sinonimizações, propostas 3 espécies novas e uma nova combinação (Apêndice 1 e 2).

5.1. Tratamento taxonômico:

Descrição do gênero

***Pseuderanthemum* Radlk.**, Sitzungsberichte München der Mathematisch-Physikalischen Classe (Klasse) der K. B. Akademie der Wissenschaften zu 13(2): 282. 1883. **Lectótipo:** *Pseuderanthemum alatum* (Nees) Radlk., designado por Leonard, Contr. U.S. Natl. Herb. 31: 292. 1953.

Sphoneranthemum (Oerst.) Kuntze. Genera Plantarum 2: 494. 1891. Tipo: *Sphoneranthemum fasciculatum* (Oerst.) Kuntze.

Ervas, subarbustos ou arbustos, às vezes ervas rizomatosas. Caules tetragonais, subtetragonais, comumente estriados, com estrias superior e inferior pubescente, ou menos frequentemente cilíndricos, glabros ou pubescentes, raro geniculados. Folhas inteiras, sésseis ou pecioladas, às vezes anisofílicas, frequentemente com a base do folíolo decurrente, ovais, oblongas, elípticas, lanceoladas até cordadas, com cistólitos, geralmente membranáceas, entretanto, podem ser cartáceas e até coriáceas. Brácteas uma a duas disposta na base do pedúnculo, ápice agudo, acuminado ou obtuso, base séssil, bractéolas 2 lanceoladas, subuladas ou lineares, ápice agudo ou acuminado e base séssil. Inflorescências terminais, espigas ou racemos, menos frequentemente panículas, dicásios axilares, ou até tirsos. Flores com corola hipocrateriforme, alva, rósea, lilás a azul, zigomorfas, com um dos lobos ligeiramente maior que os demais; androceu com 2 estames, inclusos ou raramente exsertos e 2 estaminódios frequentemente diminutos, filiformes; gineceu com 2 óvulos por lóculo. Fruto cápsula, clavada, com retináculo; sementes 4, achatadas, frequentemente com superfície verrucosa.

5.2. Chave para as espécies neotropicais de *Pseuderanthemum*

1. Inflorescência em dicásios
 2. Lâminas foliares membranáceas
 3. Folhas anisofílicas..... ***P. heterophyllum***
 - 3'. Folhas não anisofílicas
 4. Folhas sésseis
 5. Ervas rizomatosas; nós geniculados..... ***P. congestum***
 - 5'. Ervas não rizomatosas ou subarbustos; nós não geniculados

- 6. Subarbustos; lâmina foliar com face abaxial glabra ***P. jundiaense***
- 6'. Ervas; lâmina foliar com face abaxial pubérula
 - 7. Lâmina foliar (6-)9(-12) x 3-4,5 cm; face adaxial glabra ***P. lanceolatum***
 - 7'. Lâmina foliar (1-)5(-7) x 0,5-3 cm; face adaxial pubescente ***P. hispidulum***
- 4'. Folhas pecioladas
 - 8. Pecíolos alados 15-16 cm, lâmina foliar 10-20(-28) cm ***P. floribundum***
 - 8'. Pecíolos não alados < 4 cm, lâmina foliar ≤ 10 cm
 - 9. Ervas rizomatosas com caule avermelhado e nós geniculados ***P. congestum***
 - 9'. Ervas não rizomatosas com caule esverdeado sem nós geniculados... ***P. fasciculatum***
- 2'. Lâminas foliares cartáceas
 - 10. Lâminas foliares elípticas
 - 11. Caule descamante; lâmina foliar com margem inteira, base arredondada ***P. lanceolatum***
 - 11'. Caule liso; lâmina foliar com margem ciliada, base atenuada ***P. praecox***
 - 10'. Lâminas foliares ovais a oblongo-ovais
 - 12. Lâminas foliares com face adaxial pubérula, lobos do cálice hirtelos ***P. thelotrix***
 - 12'. Lâminas foliares com face adaxial glabra, lobos do cálice pubescentes
 - 13. Pecíolo glabro; folhas decíduas, (4-)5(-6) x (1,5-)2(-2,5) cm ***P. axillare***
 - 13'. Pecíolo hirsuto; folhas persistentes (6-) 9(-12) x (3-) 3,5(-4,5) cm ***P. lanceolatum***
- 1'. Inflorescência em racemos, espigas, panículas ou tirsos
 - 14. Inflorescência em panículas
 - 15. Folhas sésseis
 - 16. Lâminas foliares lanceoladas e papiráceas, inflorescência secundiflora .. ***P. guerrense***
 - 16'. Lâminas foliares ovais e membranáceas, inflorescência não secundiflora .. ***P. cladodes***
 - 15'. Folhas pecioladas
 - 17. Lâminas foliares membranáceas
 - 18. Pecíolos alados
 - 19. Lâminas foliares elípticas, oval-elípticas ou elíptico-lanceoladas, folhas não anisofílicas
 - 20. Panícula terminal 20 cm comp., lâminas foliares com ápice acuminado, margem esparsamente ciliada ***P. hookerianum***
 - 20'. Panícula piramidal 35 cm comp., lâminas foliares com ápice agudo, margem não ciliada ***P. floribundum***
 - 19'. Lâminas oblongo-elípticas, folhas anisofílicas ***P. diachylum***
 - 18'. Pecíolos não alados
 - 21. Lâmina foliar com base atenuada subauriculada ***P. chocoense***
 - 21'. Lâmina foliar com base arredondada, decurrente ou atenuada não subauriculada
 - 22. Lâminas foliares lanceoladas a oblongo-lanceoladas ***P. sneidernii***
 - 22'. Lâminas foliares ovais a oval-elípticas
 - 23. Ervas, lâminas ovais, base arredondada, com face adaxial hirsuta ***P. cladodes***
 - 23'. Subarbustos a arbustos, lâminas ovais a oval-elípticas, base arredondada ou decurrente com face adaxial glabra

24. Lâminas (10-)20-30 x (5-)8-12 cm, oval-elípticas, base decurrente, estames exsertos..... ***P. weberbaueri***
- 24'. Lâminas (5-) 7-10 x (4-)5(-6) cm, ovais, base arredondada a ligeiramente atenuada, estames inclusos..... ***P. chaponense***
- 17'. Lâminas foliares cartáceas, subcartáceas, subcoriáceas a coriáceas
25. Lâminas foliares elípticas e coriáceas, estames exsertos ***P. liesneri***
- 25'. Lâminas foliares ovais, oval-lanceoladas, oblongo-elípticas, elíptico-lanceoladas ou lanceoladas, cartáceas, subcartáceas ou subcoriáceas, estames inclusos
26. Lâminas foliares ovais ***P. chaponense***
- 26'. Lâminas foliares lanceoladas, oval-lanceoladas, elíptico-lanceoladas ou oblongo-elípticas
27. Lâminas foliares oblongo-elípticas com base foliar cuneada ou decurrente
28. Ervas com lâminas 7-11 x 2,5-4 cm, base decurrente, cartáceas, pecíolo hirtelo, estames 2-3 mm..... ***P. stenosphon***
- 28'. Arbustos com lâminas 15-25 x 5- 8 cm, base cuneada a decurrente, subcartáceas, pecíolo pubérulo, estames 2-2,5 mm ***P. hooveri***
- 27'. Lâminas foliares lanceoladas, elíptico-lanceoladas, oval-lanceoladas a oblongo-lanceoladas
29. Lâmina foliar elíptico-lanceolada com base foliar subauriculada ***P. subauriculatum***
- 29'. Lâminas foliares lanceoladas, elíptico-lanceoladas, oval-lanceoladas a oblongo-lanceoladas sem base foliar subauriculada
30. Lâmina foliar ciliada com face adaxial pubérula ***P. verapazense***
- 30'. Lâmina foliar inteira com face adaxial glabra
31. Lâmina foliar (15-) 20-30 x (5-) 6-9 cm, base cuneada, pedúnculo da inflorescência densamente hirtelo..... ***P. chilanthium***
- 31'. Lâmina foliar 12-15(-16) x 3-5(-7) cm, base decurrente, pedúnculo da inflorescência pubérulo ***P. dawei***
- 14'. Inflorescência em racemos, espigas ou tirsos
32. Inflorescência em racemos
33. Folhas sésseis
34. Ervas rizomatosas com lâmina foliar de margem ciliada..... ***P. modestum***
34. Ervas não rizomatosas com lâmina foliar de margem não ciliada ***P. detruncatum***
- 33'. Folhas pecioladas
35. Lâminas foliares membranáceas
36. Lâminas foliares com face abaxial glabra
37. Lâminas foliares oblongo-lanceoladas a estrito-lanceoladas..... ***P. riedelianum***
- 37'. Lâminas foliares elípticas
38. Ervas rizomatosas, caule velutino, com tricomas dourados em duas estrias, ***P. australis***
- 38'. Ervas não rizomatosas ou subarbustos, caule esparsamente pubescente ***P. leptorhachis***

- 36'. Lâminas com face abaxial pubérula a pubescente
39. Folhas decíduas, pecíolo glabro ***P. fasciculatum***
- 39'. Folhas persistentes, pecíolo pubérulo
40. Pedúnculo da inflorescência densamente hirsuto ***P. ellipticum***
- 40'. Pedúnculo da inflorescência glabro ***P. pittieri***
- 35'. Lâminas foliares cartáceas a subcartáceas
41. Lâminas foliares elípticas, elíptico-lanceoladas, lanceoladas, elíptico-ovais a oblongo-elípticas
42. Lâminas com face adaxial pubérula ***P. praecox***
- 42'. Lâminas com face adaxial glabra
43. Lâminas com face abaxial glabrescente
44. Lâminas foliares elípticas, 11–15(-18) x (5-)6-7 cm, com base decurrente ***P. albiflorum***
- 44'. Lâminas foliares lanceoladas a elíptico-lanceoladas (5-) 7-10 x (2-) 4-5 cm, com base atenuada a subauriculada ***P. leiophyllum***
- 43'. Lâminas com face abaxial pubérula
45. Inflorescência com pedúnculo pubérulo ***P. leiophyllum***
- 45'. Inflorescência com pedúnculo hirsuto, tomentoso a densamente pubescente
46. Inflorescência com pedúnculo tomentoso, lobos do cálice lanceolados ***P. orientalis***
- 46'. Inflorescência com pedúnculo densamente hirsuto a pubescente, lobos do cálice linear-lanceolados
47. Lâminas foliares elípticas a elíptico-lanceoladas (5-)8- 9 x (2-)2,5-3 cm ***P. ellipticum***
- 47'. Lâminas foliares oblongo-elípticas (8-)10-14 x (2-)4-6 cm ***P. potamophilum***
- 41'. Lâminas foliares oblongas a oval-oblongas
48. Lâminas foliares (5-)10-12 x (4-)5-6 cm, pecíolo alado ***P. thelotrix***
- 48'. Lâminas foliares (12-)15-19 x (4-)5-9, pecíolo cilíndrico não alado ***P. galbanum***
- 32'. Inflorescência em espigas ou tirsos
49. Inflorescência em espigas
50. Folhas sésseis
51. Folhas decíduas, pedúnculo pubescente, tricomas glandulares ***P. hispidulum***
- 51'. Folhas persistentes, pedúnculo pubérulo
52. Lâminas foliares (7-) 10-12 x (4-) 5 (-8) cm, cartáceas, pedúnculo 15-18 cm ... ***P. sessile***
- 52'. Lâminas foliares 5-15 (-27) x 4 -8(-10) cm, membranáceas, pedúnculo 2-8 cm ***P. verbenaceum***
- 50'. Folhas pecioladas
53. Pecíolo alado
54. Folhas panduriformes ***P. pihuamoense***
- 54'. Folhas não panduriformes
55. Lâminas foliares ovais com base cordada ***P. alatum***
- 55'. Lâminas foliares elípticas a ovais com base cuneada a decurrente

56. Lâminas foliares membranáceas, nervura proeminente avermelhada, pedúnculo pubescente.....***P. cuspidatum***
- 56'. Lâminas foliares cartáceas, nervura não avermelhada, pedúnculo tomentoso.....
.....***P. orientalis***
- 53'. Pecíolo não alado
57. Lâminas foliares membranáceas
58. Lâminas foliares com face abaxial pubescente
59. Lâmina foliar com margem não ciliada***P. fasciculatum***
- 59'. Lâmina foliar com margem ciliada
60. Lâmina foliar com face adaxial glabra, caule velutino com tricomas dourados.....
.....***P. corcovadense***
- 60'. Lâmina foliar com face adaxial esparsamente pubescente, caule pubescente com tricomas glandulares***P. hispidulum***
- 58'. Lâminas foliares com face abaxial glabrescente
61. Lâminas foliares ovais com base cordada***P. leonardii***
- 61'. Lâminas foliares lanceoladas, elíptico-lanceoladas oval-lanceoladas ou oblongo-lanceoladas com base arredondada, atenuada, decurrente ou subauriculada
62. Lâmina foliar com margem irregularmente crenada, ciliada***P. verbenaceum***
- 62'. Lâmina foliar com margem inteira não ciliada
63. Pecíolos pubescentes, lobos do cálice lineares pubescentes, tricomas glandulares.....***P. riedelianum***
- 63'. Pecíolos glabros, lobos do cálice subulados glabrescentes.....***P. lanceum***
- 57'. Lâminas foliares subcartáceas, cartáceas a subcoriáceas
64. Lâminas foliares com face adaxial pubérula a esparsamente pubescente
65. Pedúnculo da inflorescência 0,3-5 cm; base foliar atenuada.....***P. praecox***
- 65'. Pedúnculo da inflorescência 10 cm; base arredondada a decurrente ***P. hispidulum***
- 64'. Lâminas foliares com face adaxial glabra
66. Lâminas foliares lanceoladas***P. hylophilum***
- 66'. Lâminas foliares elípticas a oblongo-elípticas
67. Inflorescência com pedúnculo glabrescente, margem irregularmente crenada
.....***P. albiflorum***
- 67'. Inflorescência com pedúnculo pubérulo a pubescente, margem inteira
68. Lâminas elípticas, oval-elípticas, cartáceas, ápice acuminado***P. sessile***
- 68'. Lâminas oblongo-elípticas, subcartáceas, ápice agudo a subacuminado
.....***P. potamophilum***
- 49'. Inflorescência em tirso
69. Folhas sésseis, lâmina foliar glabra, com domácias na axila da nervura principal
.....***P. jundiaense***
- 69'. Folhas pecioladas, lâmina foliar pubérula a pubescente, sem domácias
70. Folhas decíduas, pecíolo 3-7 mm, lâmina foliar elíptica com margem ciliada
.....***P. praecox***
- 70'. Folhas persistentes, pecíolo 0,5-5 cm, lâmina foliar oval com margem não ciliada

..... *P. thelotrix*

5.3. Descrições das espécies neotropicais de *Pseuderanthemum*

5.3.1. *Pseuderanthemum alatum* (Nees) Radlk., Sitzungsber. Königl. Bayer. Akad. Wiss. München 13(2): 286. 1883. Basiônimo: *Eranthemum alatum* Nees, Prodr. 11: 450. 1847. Tipo: México, Hidalgo, Tlacolula, Ehrenbert (s/n); (Holótipo: GZU 249918!)

Sphoneranthemum alatum (Nees) Kuntze, Revisio Generum Plantarum 2: 497. 1891.

Fig 3;

ERVAS com até 40 cm de alt. **CAULES** 4-5 mm diâm., achatados, estriados, verde-escuros, castanho-claros quando jovens, glabrescentes, com duas estrias superior e inferior pubescentes, tricomas hispídeos, entrenós 6,5-13 cm compr. **FOLHAS** pecioladas, pecíolos alados (1,2-)5(-10) cm compr., achatados, estriados, glabrescentes, alas do pecíolo com margem ciliada. **LÂMINAS** 14-16 x (7-)8,5-10,5 cm larg., ovais, ápice obtuso, base cordada, margem ciliada, membranáceas, glabra em ambas as faces, face adaxial verde-claro, arroxeada ou avermelhada, ambas com manchas esbranquiçadas, face abaxial verde-claro, arroxeada ou avermelhada com nervuras central e secundárias proeminentes, domácias rasas glabras. **INFLORESCÊNCIA** espigas terminais, simples ou ramificadas, pedúnculo (6-)12-14 cm compr., achatado, estriado, glabrescente a pubérulo, tricomas hispídeos, raque (8-)10(-12) cm. compr., estriado, cilíndrico, pubérulo. **BRÁCTEAS** 1 par na base do pedúnculo e solitária 2-3 x 2,5-3 cm, membranáceas, ápice obtuso, margem ciliada, glabrescentes em ambas as faces. **BRACTÉOLAS** triangulares, ca. 1,5 x 0,5 mm, ápice agudo, margem ciliada, glabras. **FLORES** sésseis. **CÁLICE** 1,3-2 mm compr., lobos subulados, glabrescentes. **COROLA** (1-)2(-5) cm compr., glabra, lilás ou rósea, tubo cilíndrico 0,8-1(-3) cm compr., lobos 0,2-0,5 x 1-2 cm, lobo superior 1,5-2,2 cm compr. **ESTAMES** inclusos, ca. 5-20 mm compr., filete 3-15 mm compr., teca 1,6 cm compr., *estaminódios* 0,3-0,5 mm compr., **ESTILETE** 8,4-8,8 mm compr., *estigma* simples. **CÁPSULAS** 5-14 x 2-4 cm, glabras. **SEM ENTES** 2-3 x 1,5-3 mm diâm., glabras.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: *P. alatum* é uma espécie exclusiva do México.

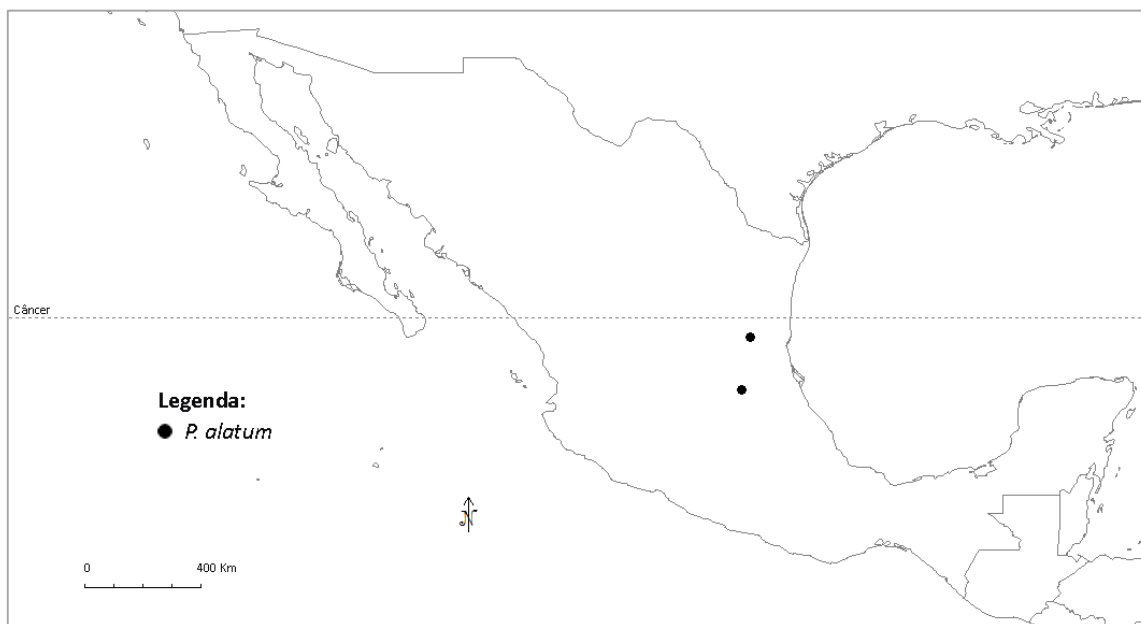


Figura 3: Mapa de distribuição geográfica de *P. alatum*

HABITAT: Segundo Daniel (2005, 2010), esta espécie habita florestas úmidas secundárias.

FENOLOGIA: Coletada com flores em agosto e frutos em setembro.

COMENTÁRIOS TAXONÔMICOS: Entre as características mais marcantes de *Pseuderanthemum alatum*, destacam-se o pecíolo notavelmente alado e a base foliar cordada. Além disso, as nervuras são bastante proeminentes na face abaxial da lâmina foliar e existe a presença de rasas domácias entre a nervura primária e as secundárias. Proximamente relacionada a *P. cuspidatum* as principais características para diferenciar essas duas espécies estão listadas no quadro 1.

A presença de domácias na axila da nervura primária é uma característica importante para auxiliar na identificação esta espécie, já que a ocorrência de domácias em Acanthaceae não é frequente, embora tenha sido reportada para uma espécie de *Ruellia* de Madagascar (Darbyshire *et al.*, 2017). Nas espécies neotropicais de *Pseuderanthemum* foi observado a ocorrência de domácia em duas espécies *P. alatum* e *P. jundiaiense*.

Quadro 1: Características diagnósticas de *P. alatum* e *P. cuspidatum*

<i>Pseuderanthemum alatum</i>	<i>Pseuderanthemum cuspidatum</i>
Lâmina foliar oval	Lâmina foliar elíptica a oval

Base foliar cordada	Base foliar cuneada ou decurrente
Margem da ala do pecíolo ciliada	Margem da ala do pecíolo não ciliada
Pecíolo (1,2-)5(-10) cm	Pecíolo 3-7 cm
Cálice glabrescente	Cálice hirtelo e ciliado
Estames 5-20 mm	Estames 1-2 mm

MATERIAL EXAMINADO: Brasil. São Paulo. Limeira. Coleção do viveiro de mudas Dierberger, planta originária do México e América Central. 09/II/1995. Lorenzi, H. 1957. (HPL). México. Jalisco. La Huerta. Transecto de diversidad en Selva Mediana Subcaducifolia. Subtransecto 4. Paralelo al Arroyo Colorado, 19° 30' N; 105° 03' W; 11 IX 1983 Lott, E. J. 1862 & Magallanes, J.A.S (NY) Sierra Madre del Sur. Coalcomán. Aquila. 20 X 1941 H. et al. s/n (K). Queretataro. Landa de Matamouros. 7Km al W de Tilaco, camino a Santa Ines, municipio de Landa de Matamoros. 21° 11' 05" S 99° 19' 12" W; 1050 m alt., 6/IX/1985; Fernández, R. N. 3127. (S). Tamaulipas. Gomez Farias. Along road from Gomez Farias to Rancho del Qiel 2.0 mi. W Gomez Farias. 22° 53' 01" S 99° 01' 34" W 370 m alt., 13/VIII/1984; Daniel, T. F. 3713 & Baker, M. (S).

5.3.2. *Pseuderanthemum albiflorum* (Hook.) Radlk., Sitzungsber. Königl. Bayer. Akad. Wiss. München 286. 1883. Basiônimo: *Eranthemum albiflorum* Hook. Bot. Mag. 72. 1846. Tipo: Brasil, Bahia. Hooker, W. J. 4225. 1846. (**Holótipo**!).

Figs 4, 5 e 6;

SUBARBUSTOS a **ARBUSTOS** com até 1,5 m de altura. **CAULES** castanho-claros, tetragonais, lustrosos maduros e verde-escuros subcilíndricos jovens, glabrescentes, entrenós 1,2-3,1(-5) cm compr. **FOLHAS** pecioladas, pecíolos 2-4 cm compr., verde-escuros, achatados, glabrescentes. **LÂMINAS** 11–15(-18) x (5-)6-7 cm, elípticas, cartáceas, ápice acuminado, base decurrente, margem irregularmente crenada, face adaxial glabrescente verde escura, face abaxial verde clara glabra. **INFLORESCÊNCIA** racemos ou espigas terminais simples, pedúnculo 3–6 cm compr., achatado, estriado, glabrescente, raque 12–15(-23) cm compr., estriado, pubérulo. **BRÁCTEAS** 1 par na base do pedúnculo e solitária, 2–2,5 x 0,5-1 mm, triangulares, margem ciliada. **BRACTÉOLAS** triangulares, 1 x 0,5 mm, margem ciliada. **FLORES** curto pediceladas, pedicelo ca. 1-2 mm compr., ou sésseis. **CÁLICE** 2,5-4,5 mm compr., sépala fundida da metade inferior, lobos subulados, glabros. **COROLA** alva, 7-8 mm compr., tubo cilíndrico 5-6 mm compr., lobos 2,5-4 mm compr., lobo superior 11 x 5 mm. **ESTAMES** 2-4 mm compr., inclusos, filete ca. 1,8 mm compr., teca 1 mm compr., *estaminódios* com até 2 mm compr. **ESTILETE** 0,5-1,5 cm compr., glabro, estigma simples. **CÁPSULAS** 2-2,5 x 0,5-0,8 cm, glabras. **SEM ENTES** 4-5 x 1,2-2 mm diâm., glabras.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: *P. albiflorum* ocorre exclusivamente na Bahia, com coletas concentradas próximo ao litoral.

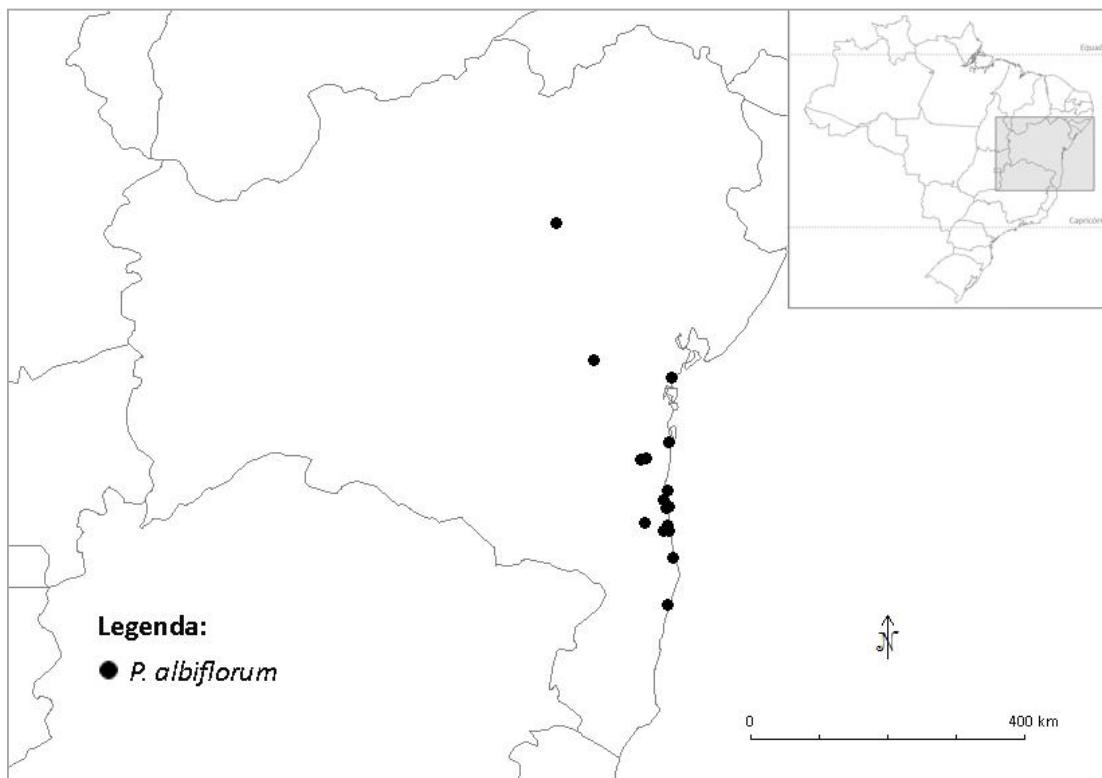


Figura 4: Mapa de distribuição geográfica de *P. albiflorum*

HABITAT: Esta espécie habita restingas e florestas úmidas, podendo ser encontrada espontaneamente nas plantações de cacau, ou ainda em florestas na beira das estradas.

FENOLOGIA: Coletada com flores de janeiro a julho e com frutos de fevereiro a julho.

COMENTÁRIOS TAXONÔMICOS: Como observado por Hooker (1846) ao descrever *Eranthemum albiflorum*, essa espécie é caracterizada pela inflorescência do tipo espiga, corola alva e folhas cartáceas.

Além disso, essa espécie tem as nervuras conspicuamente escuras na face adaxial da lâmina foliar. A espécie é semelhante morfológicamente a *P. verbenaceum* e a distinção destas duas espécies está apresentada no quadro 2.

Quadro 2: Características diagnósticas de *P. albiflorum* e *P. verbenaceum*

<i>Pseuderanthemum albiflorum</i>	<i>Pseuderanthemum verbenaceum</i>
Lâminas cartáceas	Lâminas membranáceas
Margem irregularmente crenada e não ciliada	Margem irregularmente crenada e esparsamente ciliada
Brácteas 2-2,5 x 0,5- 1 mm com margem ciliada	Brácteas 1,2-4 x 1-2 mm, glabras
Estames ca. 1,8 mm, teca 1 mm	Estames 4-4,5 mm, teca 1,2-1,5 mm
Racemos ou espigas	Espigas
Raque pubérula	Raque esparsamente pubérula
Lobos do cálice glabros	Lobos do cálice pubérulos

Na descrição original de *Eranthemum albiflorum*, Hooker (1846) mencionou que o material havia sido enviado do Brasil, especificamente da Bahia por Lucombe, Pince and Co., e que havia sido ilustrada em 1845.

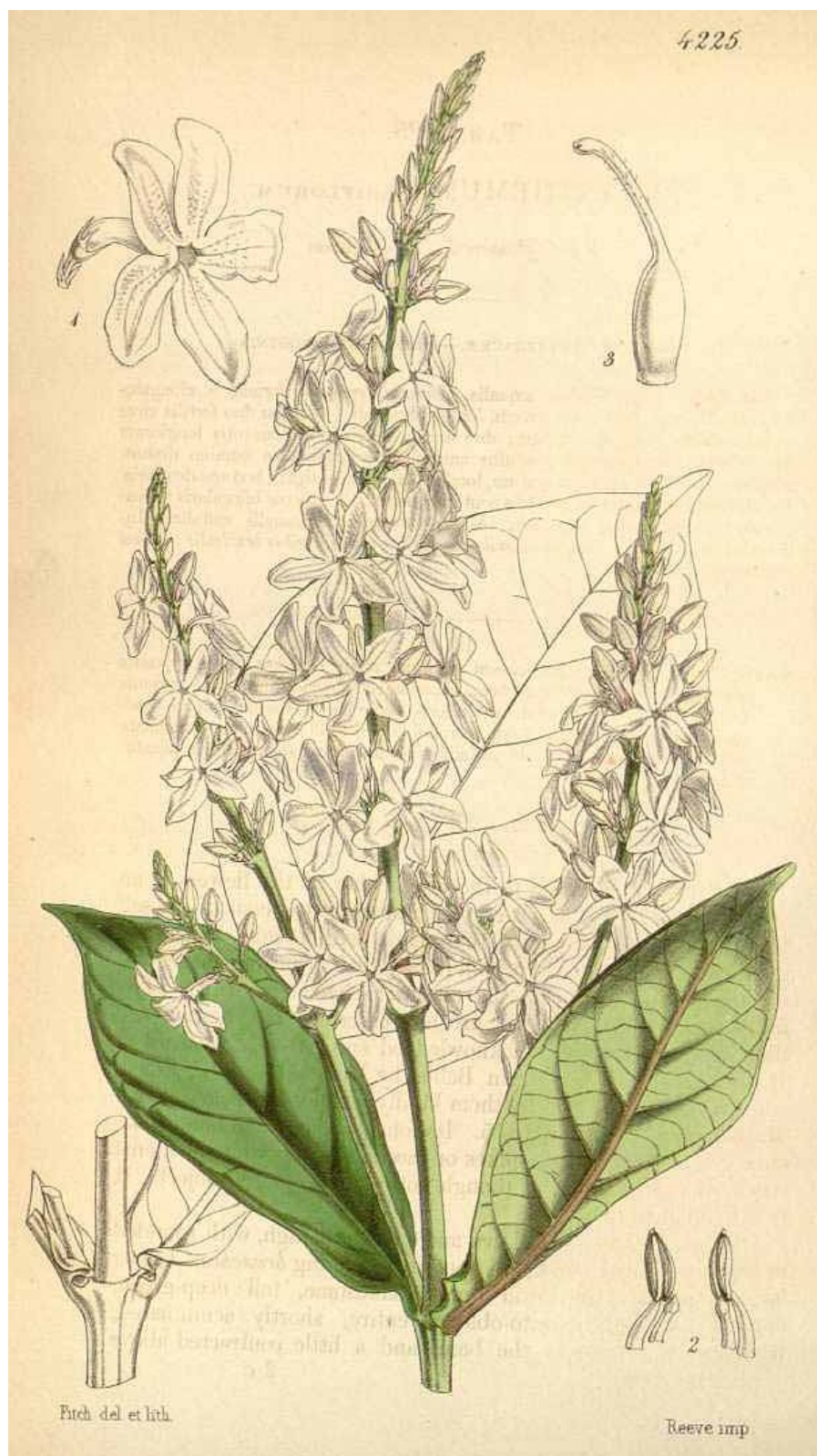


Figura 5: Holótipo de *P. albiflorum* ilustração da obra original extraída de Hooker (1846): 1. Corola 2. Estames 3. Gineceu (2x).



Fotografia: Maria Zanatta

Figura 6: *Pseuderanthemum albiflorum*.

MATERIAL EXAMINADO: **Brasil. Bahia. Arataca.** Serra do Novo Javi. RPPN do IESB. Rod. Arataca/Uma, entrada 9,5km da cidade, mais 8,9km da entrada. Trilha da Serra, acesso ca. 1,5km NE da sede. 15° 10' 42" S; 39° 20' 09" W; 21/XII/2008. *Jardim, A. B. 205 et al.*, (RB; CEPEC). **Aureliano Leal.** 10-11km oeste a BR-101 na estrada de Aureliano Leal para Laje do Banco 14° 20' S; 39° 23' W; 16/II/1994. *Kallunki, J. 568 et al.* (NY; MO; US). **Ilhéus.** Distrito de Olivença. Estrada de terra atrás da Igreja de Olivença, sentido Maruim ca. 6km na estrada 14° 45' 28" S; 39° 02' 06" W; 87m alt. 20/II/2009. *Bruniera, C.P. 129 et al.*, (SP); 5 a 6km SW na estrada que liga Olivença ao povoado de Maruim 13° 01' 00" S; 40° 01' 00" W; 29/VII/1993. *Jardim, J. G. 255 et al.*, (NY); Km 6 da Rodovia Olivença - Povoado de Vila-Brasil, rumo sul. 14° 56' 60" S; 39° 01' 00" W; 80m 7/XI/1980. *Mattos-Silva, L. A. 1237 et al.*, (US); Estrada que liga a estação mineral de Olivença ao povoado de Vila Brasil 5km de Olivença 14° 59' 02" S; 39° 02' 27" W; 8/II/1982. *Mattos Silva, L. A. 1449 et al.*, (CEPEC; US); Rodovia Olivença-Vila Brasil (estrada para a fazenda Ipiranga) 6km sudoeste Olivença 14° 45' S; 39° 02' W; 1/II/1978. *Calderon, C. E. 2466 et al.*, (MO; NY; US; K); Fazenda Jaguariba, 5km al W de la Rodovia Ilhéus-Olivença, entrada em el Km 10 14° 53' 00" S; 39° 05' 00" W; 0-100m 31/II/1997. *Arbo, M. M. 7832 et al.*, (ALCB; K; NY); Cerca de 6km a oeste do distrito de Olivença, na estrada Olivença-Vila Brasil 14° 45' S; 39° 02' W; 30/III/1995. *Jardim, J. G. 635 et al.*, (NY; CEPEC; US; ALCB); 7,3km SW of Olivença on road to Vila Brasil 14° 59' 02" S; 39° 02' 27" W; 21/V/1995. *Thomas, W. W. 10937 et al.*, (NY; US; ALCB; HUEFS; CEPEC); Localidade não especificada. 14° 56' 60"; 39° 01' 00" W; 80m alt., 19/IV/1981. *Mori, S. A. 13672 et al.*, (US) **Jacobina.** Serra da Jacobina, 11° 10' 51" S; 40° 31' 04" W; 1842. *Blanchet 3714 et al.*, (US). **Maraú.** ca. de 3km Ede Maraú, na rodovia para Saquairá. 14° 06' 21" S; 39° 00' 25" W; 2/II/2000. *Jardim, J. G. 2657 et al.*, (RB; CEPEC; NY). **Olivença.** Estrada Vicinal de Olivença a Buerarema, 6km de Olivença. 14° 56' 60" S; 39° 01' 00" W; 12/II/1994. *Pirani, J. R. 2947 et al.*, (US; NY); Estrada Olivença-Vila Brasil a 5km de Olivença, 200m estrada ao lado direito 14° 58' 30" S; 39° 02' 03" W; 63m alt., 5/X/2000. *Leite, K. R. B. 133 et al.*, (HUEFS; SPF) **Santa Cruz Cabralia.** 16° 16' 47" S; 39° 01' 00" W; 13/VII/1966. *Belém, R. P. 2560 et al.*, (US; CEPEC). **Ubatuba.** Estrada para Ubatã 14° 20' 00" S; 39° 23' 00" W; 17/V/1993. *Kameyama, C. 74 et al.*, (SPF); Rodovia Ubatuba para Lages 14° 18' 53" S; 39° 19' 09" W; 25/IV/1965. *Magalhães, M. 19532 et al.*, (US) **Una.** Rodovia de Almadina para Ibitupã ca. 20 Km Fazenda São Roque ca. de 10km da entrada do ramal 15° 17' 36" S; 39° 04' 33" W; 19/V/1965. *Belém, R. P. 1050 et al.*, (US); Margem da Rodovia BA-001 Ilhéus /Uma 15° 13' 17,6" S; 39° 01' 44,5" W; 610m alt., 11/XII/2011. *Lombardi, J. A. 8856 et al.*, (HRCB); Rodovia Una-Ilhéus ca. 9,4 km. Entorna da REBIO-Una 15° 39' S; 38° 58' W; 16/XI/2002. *Jardim, J. G. 4083 et al.*, (HUEFS) **Brasil. Bahia. Valença.** Vale do Rio Jequiriça, Caribé. 13° 14' 44" S; 38° 59' 04" W; 51m alt., 15/VII/2012. *Queiroz, L. P. 15715 et al.*, (HUEFS) **Município não especificado.** 6km E of Una along the old road to Pedras, by the sea 15° 17' S; 39° 01' W; 26/I/1977. *Harley, R. M. 18272 et al.*, (US; NY; RB; UEC; K). **Município não especificado.** Localidade não especificada. 1827. *Hook 4225 et al.*, (NY).

5.3.3. *Pseuderanthemum australis* M. C. Rodrigues & V. C. Souza, sp. ined. Tipo: Brasil. Paraná. Adrianópolis. Barra Grande. 19/IV/1995, *Cordeiro, J. 1209* (**Holótipo:** ESA 32143).

Figs 7 e 8;

ERVAS rizomatosas com ca. 40 cm de alt. **CAULES** 4-5 mm diâm., descamantes, castanho-claros, velutino, estrias superior e inferior com tricomas dourados, velutinos, entrenós (2-)3-4 cm compr. **FOLHAS** pecioladas, pecíolos ca. 0,5 cm, pubérulo. **LÂMINAS** (5-) 6-7 x (1-)1,5-2 cm larg., elípticas, ápice acuminado, base atenuada, margem inteira cartilaginosa, não ciliada, membranáceas, glabra em ambas as faces, pubescente apenas na nervura central. **INFLORESCÊNCIA** racemos terminais, pedúnculo (4-)5-6 cm compr., cilíndrico, pubescente, tricomas dourados, raque (2-)3(-4) cm. compr., cilíndrico, pubescente, tricomas dourados como no pedúnculo. **BRÁCTEAS** 1 par na base do pedúnculo e solitária, lineares, 1-1,2 x 0,2-

0,4 cm, membranáceas, ápice agudo, pubescentes em ambas as faces, tricomas dourados. **BRACTÉOLAS** subuladas ca. 2,5 x 1 mm, ápice agudo, pubescentes, tricomas dourados como nas brácteas. **FLORES** pediceladas, pedicelo 0,2-0,3 mm. **CÁLICE** 0,5 mm compr., sépala fundida da metade inferior, lobos lineares, pubescentes, tricomas dourados. **COROLA** (1-) 1,5(-2) cm compr., glabra, alva, tubo cilíndrico 0,5- 1 cm compr., lobos 0,2-0,5 x 0,8 cm, lobo superior 1 cm compr. **ESTAMES** inclusos, ca. 1 cm compr., filete 0,8 cm compr., teca 0,2 cm compr., *estaminódios* 1 mm compr., **ESTILETE** 1 cm compr., *estigma* bilobado. **CÁPSULAS** 1-1,5 x 0,2-0,5 cm, glabras. **SEMENTES** 2-3 x 1,5-3 mm diâm., glabras.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: *P. australis* é uma espécie exclusiva do Brasil, nos estados do Paraná e Santa Catarina.

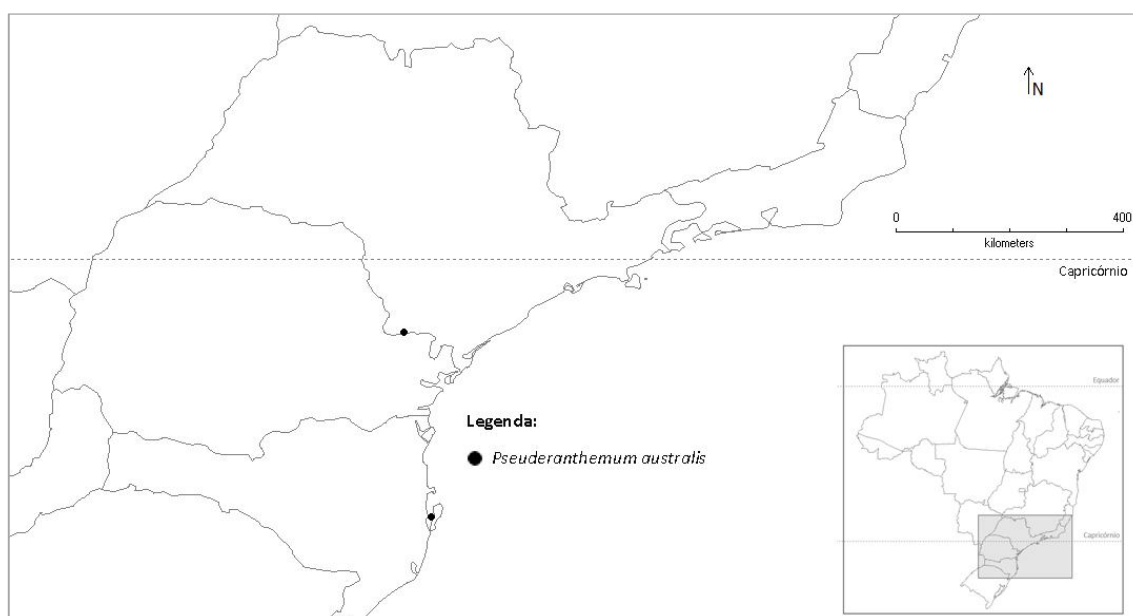


Figura 7: Mapa de distribuição geográfica de *P. australis*

HABITAT: Essa espécie foi coletada na mata do vale do Ribeira, e em borda de mata próxima a pastagem em Florianópolis.

FENOLOGIA: Coletada com flor e fruto em abril.

DIAGNOSE: *Pseuderanthemum australis* dentre as espécies neotropicais de *Pseuderanthemum* é similar a *P. leptorhachis* Lindau entretanto, a característica mais evidente para separar essas duas espécies é a base foliar arredondada em *P. leptorhachis* e atenuada

em *P. australis*, essas duas espécies distinguem ainda, pelo tamanho da folha, *P. leptorhachis* possui a folha maior que *P. australis* 20-25 x 5-7 cm respectivamente, além disso *P. australis* são ervas rizomatosas and *P. leptorhachis* são ervas ou subarbustos.

Dentre as espécies brasileiras de *Pseuderanthemum*, *P. australis* é similar a *P. modestum* Nees Radlk., entretanto, essas espécies podem separar pela forma foliar, oval em *P. modestum* e elíptica em *P. australis*, além disso, *P. modestum* possui folhas sésseis, and *P. australis* folhas pecioladas.

COMENTÁRIOS TAXONÔMICOS: O binômio *Pseuderanthemum australis* foi escolhido para esta espécie devido a localidade de sua ocorrência, na região sul do néotropico.

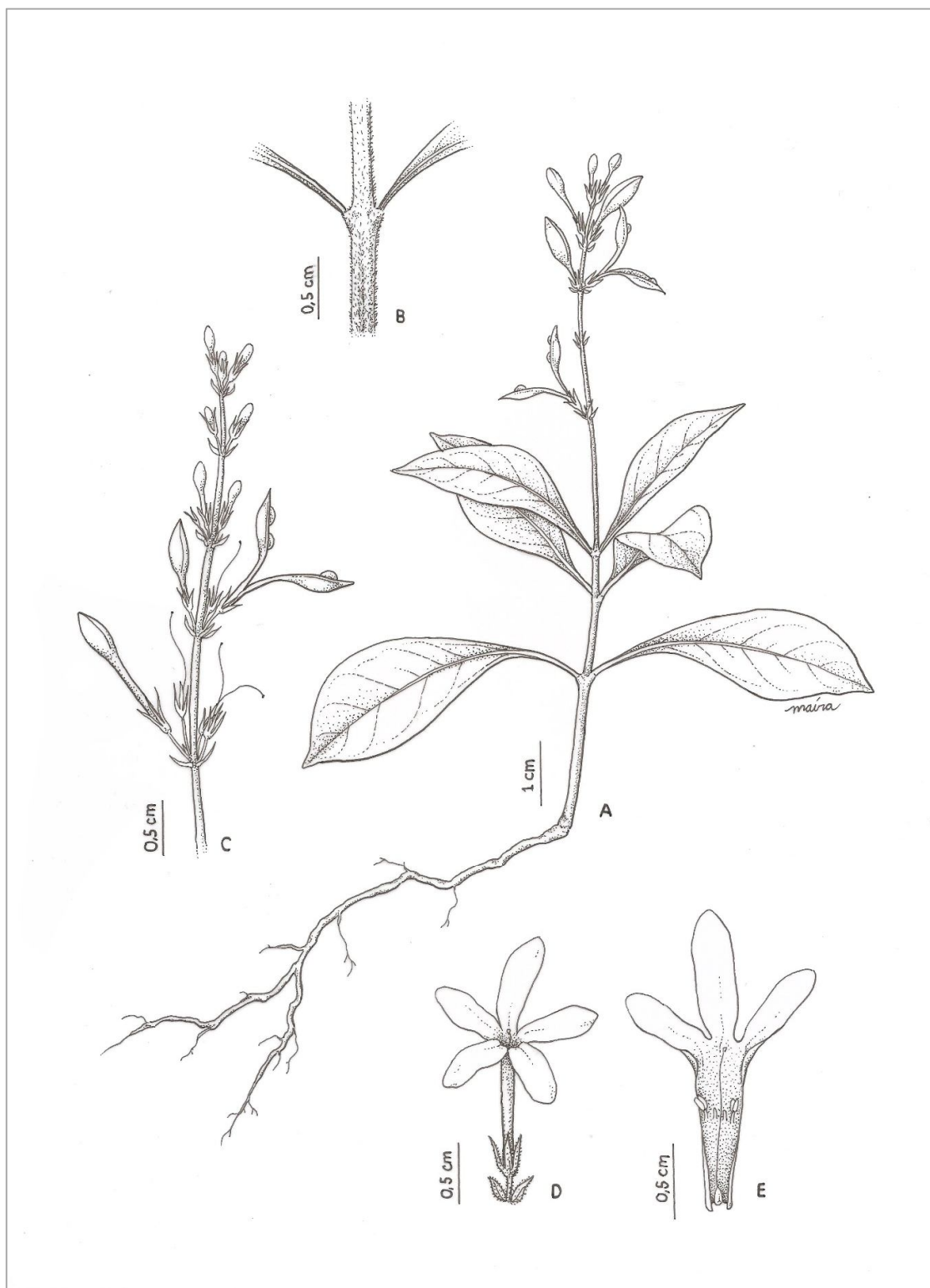


Figura 8: Prancha de *P. australis* **a.** Hábito **b.** Nó vegetativo com lâmina foliar **c.** Inflorescência com flor brácteas, bractéolas, fruto e semente **d.** Flor **e.** Corola com estames, estaminódios e estilete.

MATERIAL EXAMINADO: Brasil. Santa Catarina. Florianópolis. Santo Antônio; 31/III/1970. Klein, R. M. 8638. (ESA).

5.3.4. *Pseuderanthemum axillare* Leonard, Bull. Misc. Inform. Kew 1938: 68–69. 1938. Tipo: México. Temascaltepec. On a praire at Luvianos. Hinton, G. B. 3200. 24/I/1933. (**Holótipo:** K 000534386!; **Isótipo:** US 1635846!).

Fig 9;

ERVAS com até 60 cm de altura. **CAULES** castanho-claros, tetragonais, estriados, pubescente em apenas duas estrias, superior e inferior, entrenós (5-)10(-12) cm compr. **FOLHAS** decíduas, pecioladas, pecíolos 3-4 cm compr., verde-escuros, alados, glabrescentes. **LÂMINAS** (4-)5(-6) x (1,5-)2(-2,5) cm, oblongo-ovais, ápice acuminado, base arredondada, margem ciliada, cartáceas, face adaxial glabrescente arroxeadada, face abaxial verde clara glabra. **INFLORESCÊNCIA** dicásios, fasciculados, pedúnculo 3-4 mm compr., achatado, estriado, glabrescente. **BRÁCTEAS** 1 par na base do pedúnculo e solitária, 1-2 x 0,5-1 mm, lineares, margem ciliada, pubérula. **BRACTÉOLAS** lineares, 1 x 0,5 mm, margem ciliada, como as brácteas. **FLORES** curto pediceladas, pedicelo ca. 1-2 mm compr., ou sésseis. **CÁLICE** 4-8 mm compr., sépala fundida da metade inferior, lobos lineares, pubescentes. **COROLA** 2-3 cm compr., tubo cilíndrico 1-2 cm compr., lobos 9-11 x 7-8 mm compr., lobo superior 12 x 9 mm. **ESTAMES** 2 - 4 mm compr., inclusos, filete 1,8 mm compr., teca 1 mm compr., *estaminódios* com até 2 mm compr. Estilete 2 cm compr., glabro, estigma simples. **CÁPSULAS** 1-1,2 x 0,5 cm, glabras. **SEMENTES** 4-5 x 0,5-1 mm diâm., glabras.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: *P. axillare* é uma espécie exclusiva do México.

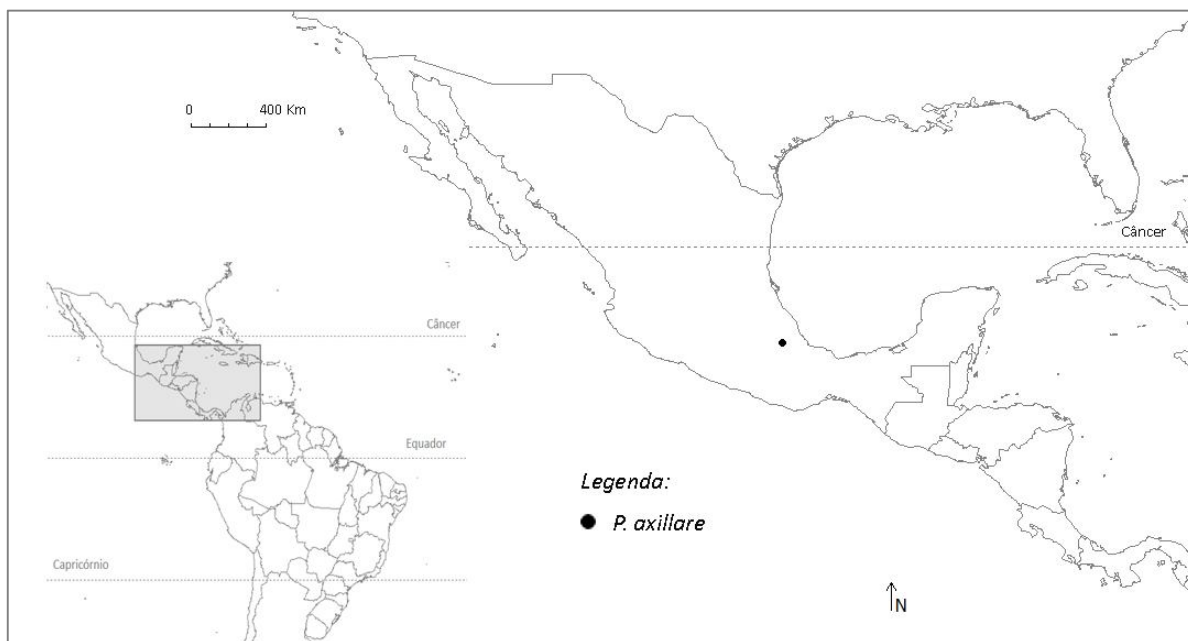


Figura 9: Mapa de distribuição geográfica de *P. axillare*

FENOLOGIA: Coletada com flores e frutos no mês de janeiro.

COM ENTÁRIOS TAXONÔMICOS: No protólogo, Leonard (1938) referiu que esta espécie é semelhante a *P. fasciculatum*, espécie que também é exclusiva do México. As características diagnósticas que separam estes táxons estão apresentadas no quadro 3.

Quadro 3: Características diagnósticas de *P. axillare* e *P. fasciculatum*

<i>P. axillare</i>	<i>P. fasciculatum</i>
Ervas com até 60 cm de altura	Ervas com até 50 cm de altura
Lâminas cartáceas	Lâminas membráceas
Corola 2-3 cm	Corola 7-16 mm

MATERIAL EXAMINADO: México. Temascaltepec. On a praire at Luvianos; 21/XII/2008 Hinton, G. B. 3200 (US).

5.3.5. *Pseuderanthemum chaponense* Leonard, Contr. U.S. Natl. Herb. 31: 312–314. 1953.

Tipo: Colômbia. Depto Boyacá. El Umbo región. The vicinity of Mount Chapón in the western

parto f Boyacá. 3.000 ft altitude. **Lawrance, A. E. 441.** 19/IX/1932. (**Holótipo:** NY 00312256!; Isótipo GH 00094160! GH 00094161! US2026711!).

Pseuderanthemum chaponense forma *lilacinum* Leonard, Contr. U.S. Natl. Herb. 31: 314. 1953. Tipo: Colômbia. Depto Boyacá. El Umbo región. Región of Mount Chapón in the western parto of Boyacá. 2.500 ft altitude. Lawrance, A. E. 501. 1/X/1932 (**Holótipo** NY 00312257!; Isótipo MO 1039253! US2026710! US2324001!) sin. nov.

Figs 10 e 11;

SUBARBUSTOS a **ARBUSTOS**, com até 7m de alt. **CAULES** 1-3 cm diâm., tetragonais, castanho-claros e glabros abaixo, verde-escuros e pubérulos acima, tortuosos, estriados, entrenós (5-) 10-12 cm compr. **FOLHAS** pecioladas, pecíolos ca. 1-3 cm compr., glabros a esparsamente pubérulos, estriados. **LÂMINAS** (5-)7-10 x (4-)5(-6) cm, ovais, ápice acuminado, base arredondada a ligeiramente atenuada, margem não ciliada, membranáceas a subcartáceas, face adaxial glabra, com nervura central escura, face abaxial incospicuamente hirtela, nervuras laterais proeminentes. **INFLORESCÊNCIA** panículas terminais, pedúnculo 4 cm compr., pubérulo, raque 5-6 cm compr., pubérulo. **BRÁCTEAS** 1 par na base do pedúnculo e solitária, 2-5 x 0,5-1 mm, lineares, ápice agudo, pubérulas, margem ciliada. **BRACTÉOLAS** subuladas, 1-2 x 0,5 mm, ápice acuminado, esparsamente pubérulas, margem esparsamente ciliada. **FLORES** pediceladas, ca. 1 mm compr. **CÁLICE** 3,5-4 mm compr., sépala fundida 1/3 inferior, lobos lineares, glabro a esparsamente pubérulo. **COROLA** alva, tubo cilíndrico 0,75-1,5 mm compr., densamente glandular-papiloso, lobos 3-4 x 1-1,5 mm, lobo superior 4,5 x 5,5 mm. **ESTAMES** 3-3,5 mm compr., inclusos, filete 1-2 mm compr., teca 1-1,5 mm, estaminódios com até 1 mm. **CÁPSULAS** não vistas.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: *P. chaponense* é uma espécie exclusiva da Colômbia, nas encostas da Cordilheira dos Andes voltadas para o Oceano Pacífico, entre 800 e 2500 metros de altitude.

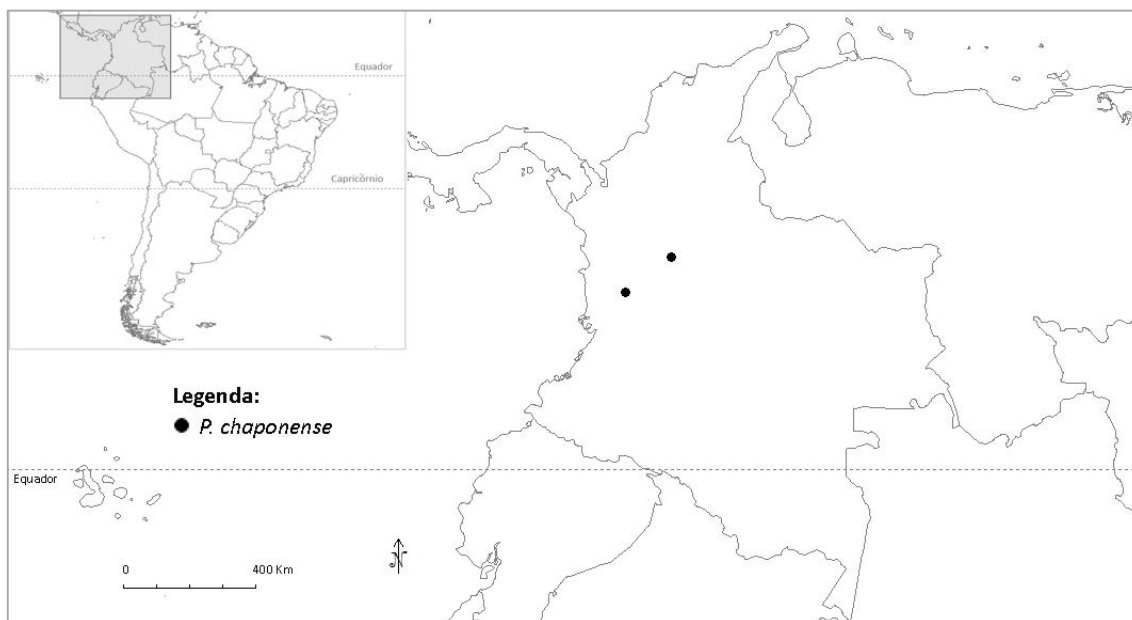


Figura 10: Mapa de distribuição geográfica de *P. chaponense*

HABITAT: A espécie ocorre no interior de florestas úmidas, sendo frequentemente referida sua presença na beira de cursos de rios.

FENOLOGIA: Coletada com flor em janeiro, março, setembro e outubro.

COM ENTÁRIOS TAXONÔMICOS: No protólogo, Leonard (1953) referiu que esta espécie pode ser reconhecida através da corola densamente glandular-papilosa, além de apresentar lobos estreitos.

No protólogo de *Pseuderanthemum chaponense* forma *lilacinum* Leonard cita que esta espécie possui corola lilás avermelhada, única característica que difere da forma típica de *P. chaponense*, neste trabalho optou-se pela sinonimização.



Figura 11: Prancha de *P. chaponense*, ilustração da obra original extraída de Leonard (1953) metade do tamanho natural: **a.** Hábito **b.** Inflorescência fasciculada, brácteas, bractéolas e cálice (3x) **c.** Tricomas do cálice (20x) **d.** Corola **e.** Tricomas da corola (30x).

MATERIAL EXAMINADO: Colômbia. Antiquóia. San Luis. Vereda Tulipan na trilha a caminho da palha riacho 05° 57' S; 74° 57' W; 800-925m alt., 13/jan/1990. Cardenas, L. D. 2780 et al., (MO) Boyacá. Município não especificado. Región of Mt. Chapon, extreme western part of Dept. Boyaca, north-west of Bogota. 3000ft alt., 19/set/1932. Lawrence, A. E. 441 et al., (MO; NY) San José del Palmar. Margem do Rio Torito (Afluente do rio Habitats) 4° 58' 27" S; 76° 13' 42" W; 630-730m 8/III/1980. Forero, E. 6878 et al., (MO). Província não especificada. Município não especificado. Alta floresta densa. 2.500m alt., 1/out/1932. Lawrence, A. E. 501 et al., (MO; NY; US).

5.3.6. *Pseuderanthemum chilanthium* Leonard, Contr. U.S. Natl. Herb. 31: 734-736. 1958. Tipo: Colômbia. Chocó. Corcovada región of the upper Río San Juan, ridge along Yeracili Valley. 200-275 m alt. Killip, E. P. 35270. 24-25/IV/1939 (**Holótipo:** US1772005!; **Isótipo** NY!).

Figs 12 e 13;

ERVAS, SUBARBUSTOS com até 2m de alt., ou ainda **ARBUSTOS ESCANDENTES** com até 10 m de compr. **CAULES** 5-7 mm diâm., tetragonais, avermelhados a marrom-escuros, descamantes, glabros, entrenós (5-)8-10 cm compr. **FOLHAS** pecioladas, pecíolos 0,5-3(-5) cm compr., pubérulos, verde-escuros. **LÂMINAS** (15-)20-30 x (5-)6-9 cm, lanceoladas a oval-lanceoladas, ápice acuminado, base cuneada, margem inteira a ondulada, não ciliada, cartáceas, face adaxial glabra, verde-escuro, face abaxial glabra ou pubérula com nervuras proeminentes, tricomas concentrados nas nervuras. **INFLORESCÊNCIA** panícula terminal piramidal ou axilares, pedúnculo 6-7 cm compr., densamente hirtelo, raque 2-3 cm compr., hirtelo como o pedúnculo. **BRÁCTEAS** 1 par na base do pedúnculo e solitária 10-12 x 1-1,5 mm, subuladas, ápice agudo, hirtelas, margem não ciliada. **BRACTÉOLAS** subuladas a lineares, 1-2 x 0,5 mm, ápice agudo, hirtelas, margem não ciliada. **FLORES** pediceladas, ca. 5 mm compr. **CÁLICE** 4-5 mm compr., sépala fundida da metade inferior, lobos lineares, hirtelos. **COROLA** azul pálido ou lilás, tubo cilíndrico 1-1,5 cm compr., lobos 4-6 x 1-2 mm, lobo superior 6,5 x 2,5 mm. **ESTAMES** 3-3,5 mm compr., inclusos, filete 1,5-2,5 mm compr., teca 1,2 mm compr., *estamonódios* com até 1 mm compr. **ESTILETE** ca. 1-2 mm compr., pubérulo bilobado, lobos 0,5 mm compr. **CÁPSULAS** 1-1,6 x 0,3-0,5 cm diâm., glabras. **SEMENTES** 2-3 x 1-1,5 mm diâm., pubérulas, com pequena projeção na parte inferior.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: *P. chilanthium* é uma espécie exclusiva da Colômbia, desde próximo ao litoral pacífico até as encostas da Cordilheira dos Andes voltadas para o Oceano, em áreas não muito elevadas, desde os 50 até os 600 metros de altitude.

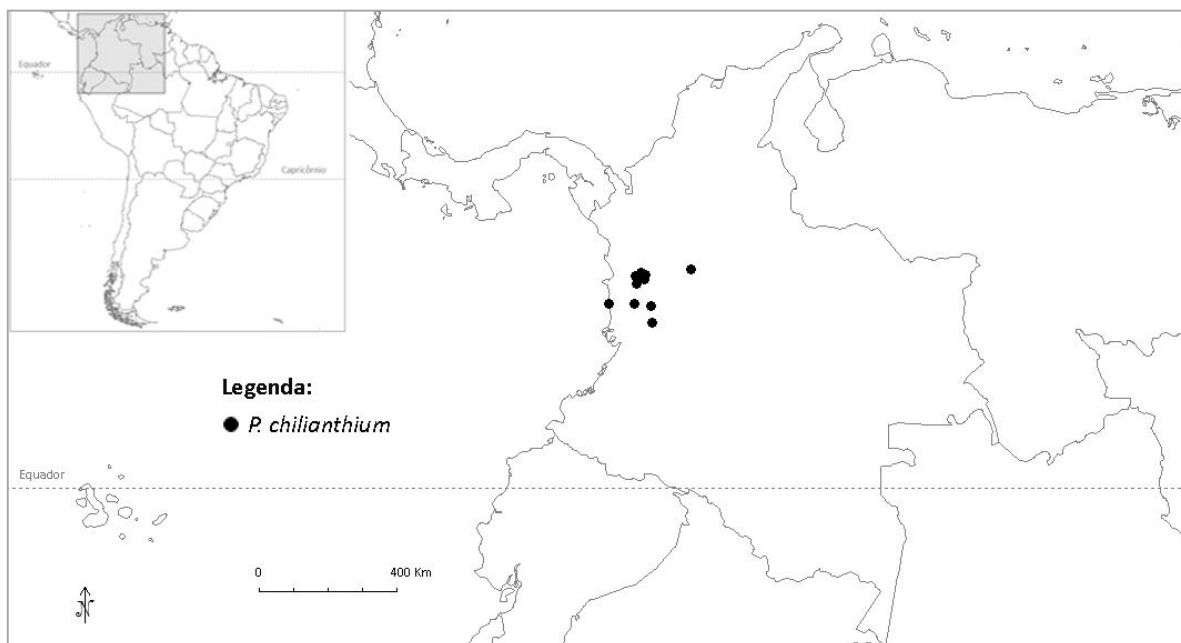


Figura 12: Mapa de distribuição geográfica de *P. chilanthium*

HABITAT: Espécie que habita florestas úmidas, inclusive secundárias, próximo a encostas íngremes.

FENOLOGIA: Coletada com flor em praticamente o ano todo, com fruto de abril a agosto.

COM ENTÁRIOS TAXONÔMICOS: No protólogo, Leonard (1958) referiu que esta espécie possui densas panículas, com corola de coloração azul claro a lilás o que a torna bastante vistosa. Dentre as espécies de *Pseuderanthemum*, *P. chilanthium* possui anisofilia, assim como *P. heterophyllum*, entretanto, essas espécies podem ser distinguidas vegetativamente pelo porte, *P. chilanthium* são ervas e subarbustos de maior porte com até 2m de altura, e *P. heterophyllum* subarbustos de 1m, além disso, a inflorescência das suas espécies são distintas, panícula em *P. chilanthium* e dicásios axilares, fasciculados em *P. heterophyllum*.

Uma característica que merece destaque para *P. chilanthium* são as sementes, que possuem uma projeção na parte inferior (figura 10), diferenciando essa espécie das demais espécies de *Pseuderanthemum*.

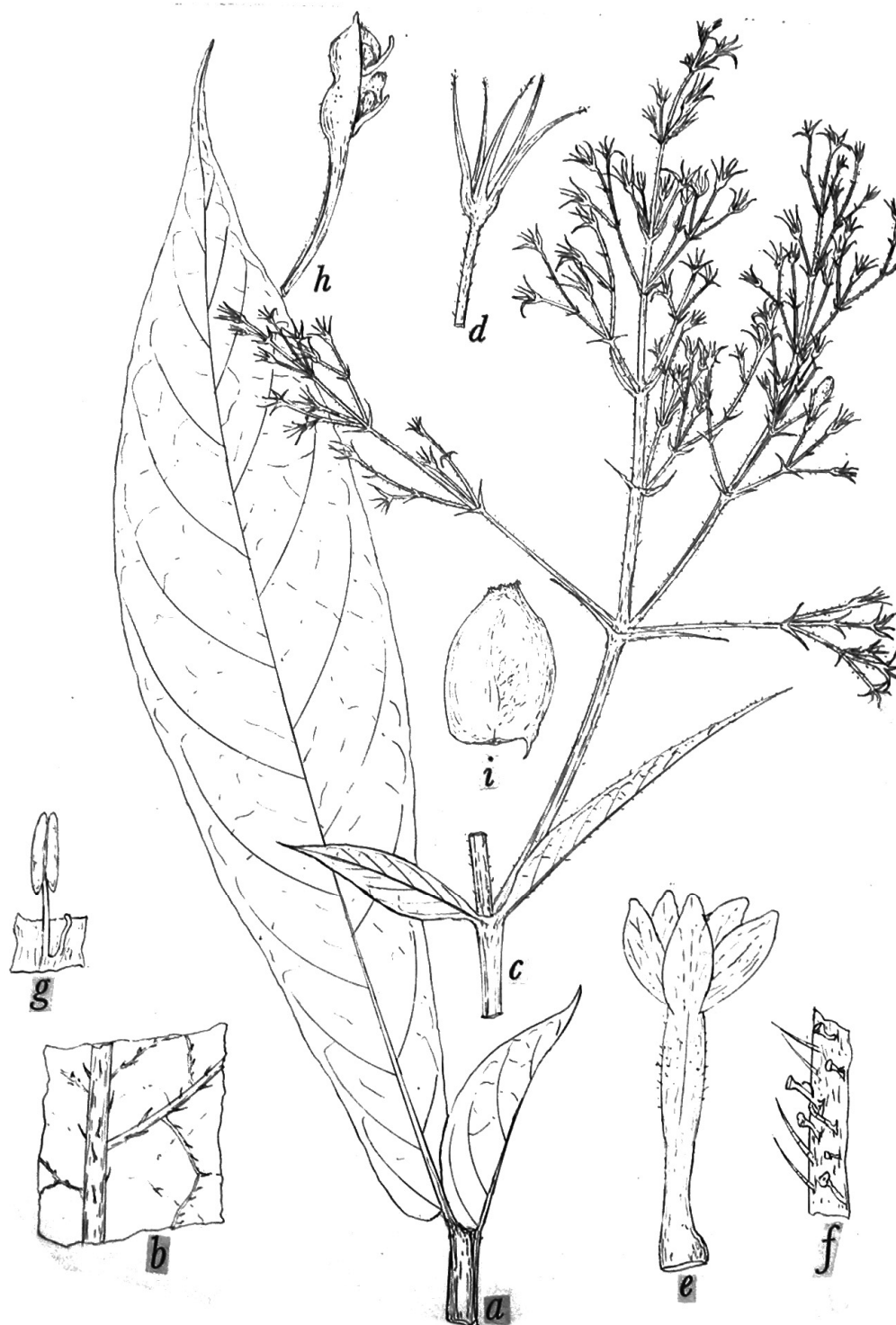


Figura 13: Prancha de *P. chilianthium*, ilustração da obra original extraída de Leonard (1953):
a. Hábito (1/2 do tamanho natural) **b.** Face abaxial da lâmina foliar (5x) **c.** Inflorescência
 panícula (1/2 do tamanho natural) **d.** Cálice (3 1/2x) **e.** Corola (2x) **f.** Tricomas da corola (40x)
g. Estaminódio (7x) **h.** Cápsula (2x) **i.** Semente (5x).

MATERIAL EXAMINADO: Colômbia. **Chocó. Baudó.** Área de Baudó; Do lado esquerdo do Rio Baudó, a 11,5km da foz do estuário, perto da Quebrada Anguerado 4° 57' 12" S; 77° 21' 58" W; II/1967. *Fuchs, H. P. 22183 et al.*, (MO; NY; MO; US). **El Carmen del Atrato.** Entre El Carmen de Atrato e Tutunendo (estrada de Bolívar a Quibdó) km 52 a 70 Vale do Alto Atrato 5° 53' 16" S; 75° 9' 51" W; 500-600m alt., VII/1944. *Barriga, H. G. 11128 et al.*, (US) **La Concepción.** 15km leste de Quibdó 4° 58' 22" S; 76° 41' 6" W; 75m alt., IV/1931. *Archer, W. A. 2097 et al.*, (US) **Pizarro.** Km 30-33 da estrada Pié de Pepe Puerto 4° 57' 12" S; 77° 21' 58" W; 16/X/1985. *Espina, J. 1849 et al.*, (US; MO). **Quibdó.** Na estrada Quibdó-Bolívar entre Tutunendo e El Doce 05° 48' S; 76° 30' W; 600m alt., 11/VI/1982. *Gentry, A. H. 36697 et al.*, (MO); Na estrada Quibdó-Meddelin; No km 175 a 24km a leste de Tutunendo 05° 45' S; 76° 23' W; 430m 22/IV/1983. *Groat, T. B. 56311 et al.*, (US; MO); Na estrada Quibdó-Meddelin 05° 45' S; 76° 23' W; 28/VIII/1985. *Cossio, F. G. 126 et al.*, (US; MO); Na estrada entre Bolívar (Antioquia) para Quibdó (Chocó); 70km pra frente de Bolívar, 45 de El Carmen, km 165 da rodovia 05° 45' S; 76° 23' W; 450m alt., 28/I/1986. *McDade, L. A. 979 et al.*, (US; MO); 11km leste de Tutunendo na estrada Quibdó-Meddelin 05° 45' S; 76° 23' W; 100-200m alt., 12/VIII/1976. *Gentry, A. H. 17551 et al.*, (MO); Tutunendo-alto del viento, 25km N de Quibdó 5° 41' 41" S; 76° 39' 40" W; 450-480m alt., XI/1986. *Callejas, R. 2640 et al.*, (NY) **Tutunendo.** 20km norte de Quibdó 5° 44' 36" S; 76° 32' 27" W; 126m alt., 10/VI/1931. *Archer, W. A. 2120 et al.*, (US); Estrada em construção para Lloró, 2km Sde Yuto 05° 30' S; 76° 37' W; 100m 3/VI/1982. *Gentry, A. H. 36820 et al.*, (MO; NY); Estrada Tutunendo-El Carmen nos arredores do acampamento 12 5° 44' 36" S; 76° 32' 27" W; 600m alt., 27/IV/1979. *Forero, E. 5940 et al.*, (MO). **Município não especificado.** Nas colinas acima da junção dos Rios Capa e Mumbu, rio acima de Lloró 05° 37' S; 76° 25' W; 80-120m alt., 1/XII/1983. *Juncosa, A. 1439 et al.*, (MO; NY) **Município não especificado.** Rio Huanchirradó. 23/VI/1949. *Scolnik, R. 1636 et al.*, (NY) **Município não especificado.** Entre La Oveja e Quibdó 5° 41' 41" S; 76° 39' 40" W; 450-480m alt., IV/1931. *Archer, W. A. 1673 et al.*, (US) **Município não especificado.** Confluência do Rio Catrú e Rio Dubaso; 50-100m alt., 30/VII/1973. *Warner, R. H. 89 et al.*, (MO) **Valle del Cauca. San Isidro.** Costa do Pacífico, Rio Cajambre, San Isidro 4° 27' 13" S; 76° 12' 38" W; 5-100m alt., 25/VI/1944. *Quatrecasas, J. 17317 et al.*, (NY); **Município não especificado.** Costa del Pacifico, rio Cajambre, Quebrada del Corosal 4° 27' 13" S; 76° 12' 38" W; 17/VI/1944. *Quatrecasas, J. 17736 et al.*, (NY).

5.3.7. *Pseuderanthemum chocoense* Leonard, Contr. U.S. Natl. Herb. 31: 748. 1958. Tipo: Colômbia: Prov. Del Chocó, ca. 150m de alt., Triana, J. (101-5), III/1853. (**Holótipo:** K 000534370!).

Figs 14 e 15;

ERVAS a **SUBARBUSTOS** com até 2m de altura. **CAULES** 1-2 mm diâm., tetragonais, verde-claros, glabrescentes a pubérulos, tricomas concentrados próximo aos nós, entrenós 3-5-7 cm compr. **FOLHAS** pecioladas, pecíolos ca. 6 mm. **LÂMINAS** (5-)10-16 x (4-)5-6 cm, ovais, ápice acuminado, base atenuada subauriculada, margem inteira a ondulada, não ciliada, membranáceas, face adaxial verde escuro glabrescente, nervuras proeminentes, face abaxial verde claro pubérula, tricomas adpressos concentrados nas nervuras, também proeminentes. **INFLORESCÊNCIA** panícula terminal, pedúnculo 4-5 cm compr., hirtelo, raque 4-6 cm compr., pubescente. **BRÁCTEAS** 1 par na base do pedúnculo ou solitária, 5-6 x 1-2 mm, lanceoladas, ápice agudo, base aubauriculada, pubérulas, nervura central proeminente. **BRACTÉOLAS** lanceoladas, 1-3 x 0,5-1 mm, ápice acuminado, pubérulas como as brácteas. **FLORES** pediceladas 3-5 mm compr. **CÁLICE** 3-5 mm compr., sépala fundida da metade inferior, lobos lanceolados, ciliados. **COROLA** lilás, 1-3 cm compr., tubo cilíndrico 0,6-0,8 cm compr.,

pubérula, lobos 2-3 x 1-2 mm, lobo superior 3,5 x 2 mm. **ESTAMES** 2-2,5 mm compr., inclusos, filete 1-1,5 mm compr., teca 1-1,5 mm compr., *estamonódios* 1 mm compr. **ESTILETE** 1-1,4 cm compr., glabrescente, estigma bilobado, lobos 0,1 mm compr. **CÁPSULAS** não vistas.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: *P. chocoense* é uma espécie exclusiva da Colômbia. Registros indicam que essa espécie é exclusiva do departamento de Chocó, próximo ao litoral do Oceano Pacífico.

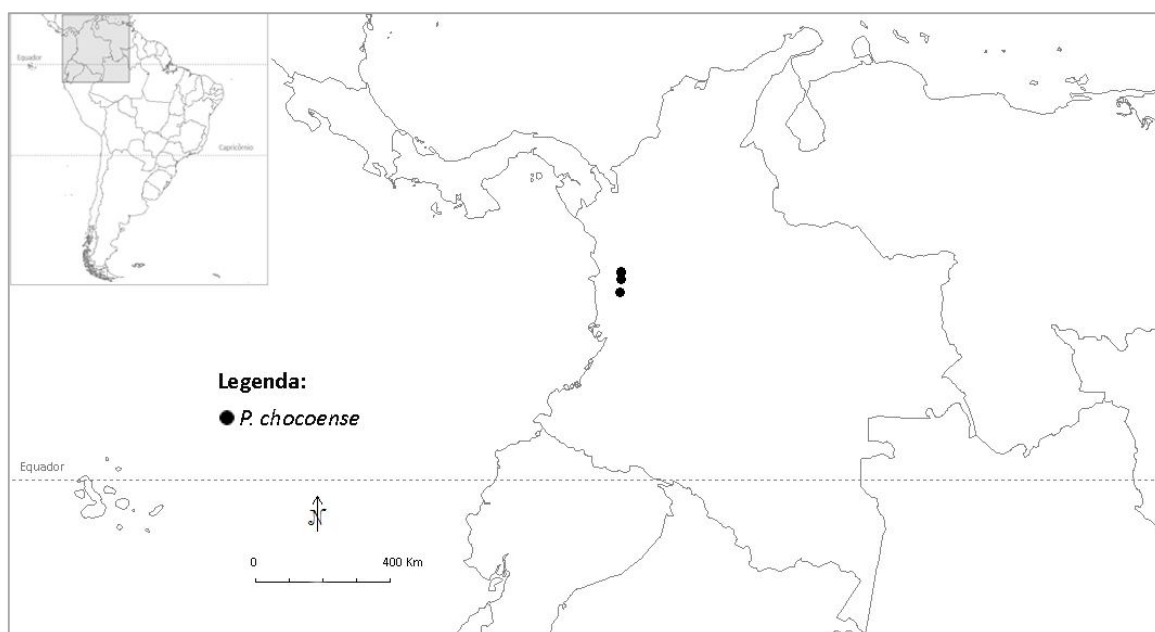


Figura 14: Mapa de distribuição geográfica de *P. chocoense*

HABITAT: Florestas úmidas, bosques primários.

FENOLOGIA: Coletada com flor em abril, maio e junho.

COMENTÁRIOS TAXONÔMICOS: Esta espécie difere das demais espécies do gênero, pela inflorescência do tipo panícula, densa com flores extremamente pequenas e lâminas foliares atenuadas subauriculadas.



Figura 15: Prancha de *P. chocoense*, ilustração da obra original extraída de Leonard (1958):

a. Hábito (tamanho natural) **b.** Ramo da inflorescência (2 1/2x) **c.** Tricomas da raque (70x) **d.** Lobo do cálice (4x) **e.** Estame e estaminódio (10x) **f.** Ovário (10x).

MATERIAL EXAMINADO: Colômbia. Choco. Guayabal. Río Atrato, entre Loma del Sapo y Bocas del Guayabal; ca. de 20min de Quibdó de lancha com motor 5° 44' 22" S; 76° 38' 25" W; 40m alt., 23/VI/1983. *Forero, E 9441 et al.*, (MO) **Istmina.** Corrigimiento de San Pablo, quebrada El Salto; 20/IV/1983. *Salomon, M.A. 1 et al.*, (MO) **Quibdó.** Município de Quibdó, zona de concessão do projeto mineiro La Equis 5° 41' 41" S; 76° 39' 40" W; 200-650m alt., 4/V/1985. *Cogollo, A. 2073 et al.*, (MO).

5.3.9. *Pseuderanthemum dadodes* Leonard, Contr. U.S. Natl. Herb. 31: 739–741. 1958. Tipo: Colômbia. Antioquia. In a forest glade along the Río Sucio, between Dabeiba and Uramita. 400-1000 m alt. *Lehmann, 7266. s/d.* (**Holótipo:** K000534369!).

Figs 16 e 17;

ERVAS com até 1m de alt. **CAULES** 1,5-2 mm diâm., tetragonais, esverdeados a marrom-escuros, estriados, pubérulos, tricomas concentrados em duas estrias superior e inferior, entrenós (9-)10-12 cm compr. **FOLHAS** sésseis a subsésseis, pecíolos 2-4 mm compr., esparsamente hirsutos, verde-escuros. **LÂMINAS** (4,5-)5-(10) x (2-)3,5(-5,5) cm, ovais, ápice acuminado, base arredondada, margem inteira, não ciliada, membranáceas, face adaxial esparsamente hirsuta, verde-escuro, face abaxial hirsuta com nervuras proeminentes, tricomas concentrados nas nervuras. **INFLORESCÊNCIA** panícula terminal e axilar com até ca. 30 cm compr., pedúnculo 4-5 cm compr., subtetragonal, estriado, hirtelo, tricomas marrons, raque 8-10 cm compr., subtetragonal, estriado, hirtelo como o pedúnculo. **BRÁCTEAS** 1 par na base do pedúnculo, foliares, e solitárias 4-5 x 1,5-2 mm, arredondadas, ápice apiculado, esparsamente hirtelas, margem ciliada. **BRACTÉOLAS** lanceoladas, 2,5-3 x 0,5-1 mm, ápice acuminado, esparsamente hirtelas como as brácteas. **FLORES** sésseis. **CÁLICE** 4-5 mm compr., sépala fundida da metade inferior, lobos lanceolados, esparsamente hirtelos. **COROLA** lilás avermelhada, tubo cilíndrico 2,5-3 cm compr., delgado, lobos 6-8 x 2-3 mm, lobo superior 8 x 3,5 mm. **ESTAMES** 2,5 mm compr., inclusos, filete 1 mm compr., teca 1-1,5 mm compr., *estamonódios* com até 0,5 mm compr. **ESTILETE** ca. 5 mm compr., lobo 1-2 mm compr. **CÁPSULAS** 1-2 x 0,5 cm diâm., esparsamente pubérulas. **SEMENTES** 2-3 x 1-1,5 mm diâm., glabras, esbranquiçadas.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: *P. cladodes* é uma espécie exclusiva da Colômbia e Venezuela.

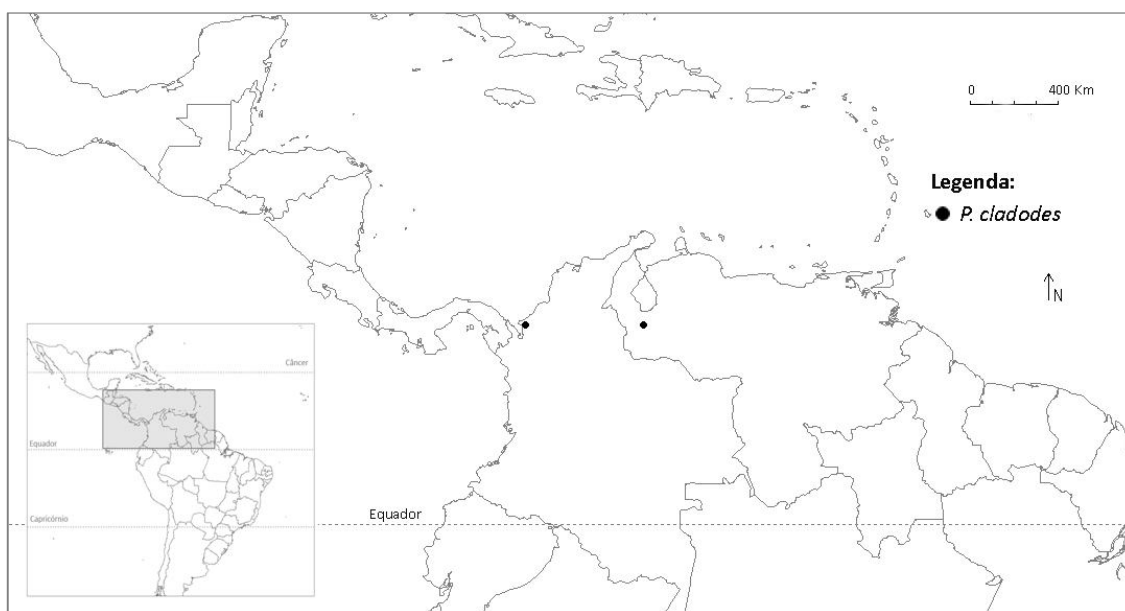


Figura 16: Mapa de distribuição geográfica de *P. cladodes*

HABITAT: Espécie que habita florestas próxima a rios.

FENOLOGIA: Coletada com flor em outubro.

COMENTÁRIOS TAXONÔMICOS: Segundo as anotações de Lehmann, essa espécie se caracteriza por serem ervas com até 1m de altura, folhas verde-escuro e flores lilás avermelhadas. Dentre as espécies de *Pseuderanthemum*, *P. cladodes*, se diferencia devido a inflorescência em panícula com cerca de 30 cm, formada por espigas, além disso as brácteas foliares na base do pedúnculo apresentam ápice apiculado, uma característica única dentro do gênero.

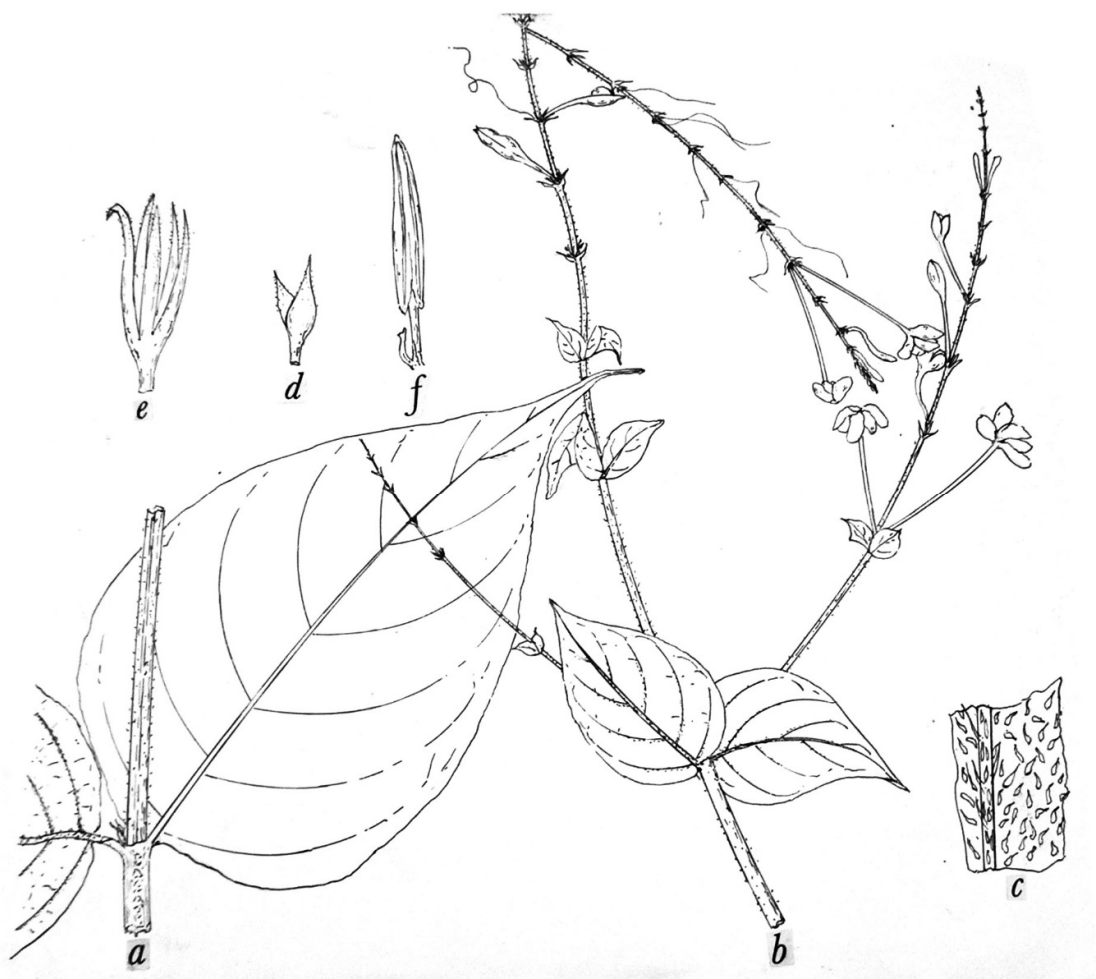


Figura 17: Prancha de *P. cladodes*, ilustração da obra original extraída de Leonard (1953): **a.** Nó foliar, face adaxial e abaxial da lâmina foliar (tamanho natural) **b.** Inflorescência fasciculada

(metade do tamanho natural) **c.** Face adaxial da lâmina foliar (20x) **d.** Brácteas (4x) **e.** Cálice (5x) **f.** Estame e estaminódio (10x).

MATERIAL EXAMINADO: Colômbia. Antioquia. Dabeiba. On Río Sudio between Dabeiba and Uramita. 07° 00' 06" N; 76° 16' 02" W; 1020 m alt., X/1891. *Lehmann, F. C. 7266* (K). **Meta. La Macarena.** Parque Nacional Tinigua. 03° 20' 24" N; 73° 31' 02" W 350m alt. *Stevenson, P. 1811* (NY). **Venezuela. Mérida. Mesa Bolívar.** En cafetal cerca de Mesa Bolívar. 08° 29' 29" N; 71° 35' 48" W 1100 m alt. I/1953. *Bernardi, 642* (NY).

5.3.9. *Pseuderanthemum congestum* (S. Moore) Wassh., Prodr. Fl. Matogrossensis 1: 3. 1998. Basiônimo: *Eranthemum congestum* S. Moore, Trans. Linn. Soc. London 4: 428. 1895. Tipo: Brasil, Mato Grosso, Woods, bank of Rio Jangada. Moore, S. IX/1891/92. (**Holótipo:** BM 000583061!; isótipos: US, NY!).

Pseuderanthemum bolivianum Britton ex Rusby Bull. Torrey Bot. Club 27: 77. 1900. Tipo: Bolívia, junction of rivers Beni and Madre de Dios. **Rusby, M. D. 1166** VIII/1886. (**Holótipo:** US 1320519!; **Isótipo:** NY 00312255!).

Fig. 18;

ERVAS rizomatosas 60-80 cm de alt., raramente **SUBARBUSTOS** de 1,2 m. **CAULES** (2,6-)3,7-4,8 mm diâm., tetragonais, com nós geniculados, ocasionalmente cilíndricos quando jovens, estriados, pilosos, pubescentes a hispídeos, tricomas concentrados ao longo de duas das estrias, superior e inferior, ramificados, casca avermelhada, descamantes, entrenós (2,5-)4,5(-6) cm compr. **FOLHAS** sésseis ou raramente pecioladas, pecíolos 2,5-4,5 mm compr., achatados, estriados, pubérulos. **LÂMINAS** (2,5-)3,5(-6) x (0,5-)1(-2) cm, lanceoladas a ovais-lanceoladas, ápice agudo, base séssil, mais raramente decurrente quando peciolada, margem ciliada, membranáceas, pubérula a hispída em ambas as faces, tricomas concentrados ao longo das nervuras primárias e secundárias. **INFLORESCÊNCIA** dicásios axilares ou terminais, fasciculados, 1-3 flores por axila foliar, pedúnculo 2 mm compr., hispído, tricomas amarelados. **BRÁCTEAS** 1 par na base do pedúnculo e solitária, inconspícuas. **BRACTÉOLAS** lanceoladas, 1-1,5 x 0,5-0,7 mm, ápice agudo, margem não ciliada, pubescentes, tricomas glandulares. **FLORES** pediceladas, 1-1,5 mm compr. **CÁLICE** 3,5-5,5 mm compr., sépala fundida na parte inferior, lobos subulados, hispídeos, tricomas glandulares. **COROLA** (1,3-)1,7(-3) cm compr., pubérula, lilás a palidamente azul, tubo cilíndrico 1-2,2 cm compr., lobos 5-10 mm x 0,5-5,5 mm diâm., lobo superior 12 mm compr. **ESTAMES** inclusos, 8,5-9 mm compr., filete ca. 7,5

mm compr., teca 2-2,3 mm compr., *estaminódios* com até 1,4 mm compr. **ESTILETE** 1,2-1,3 cm compr., glabro, *estigma* simples. **CÁPSULAS** 1,3-2 x 0,2-0,4 cm, pubescentes, tricomas glandulares eretos, similares ao cálice, **SEM ENTES** 3-4 x 2-3 mm diâm., glabras.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: *P. congestum* ocorre no Brasil e Bolívia. No Brasil, abrange os estados do Acre, Amazonas, Ceará, Goiás, Mato Grosso, Pará e Rondônia, já na Bolívia ocorre nos Departamentos de El Beni, Santa Cruz e Pando.

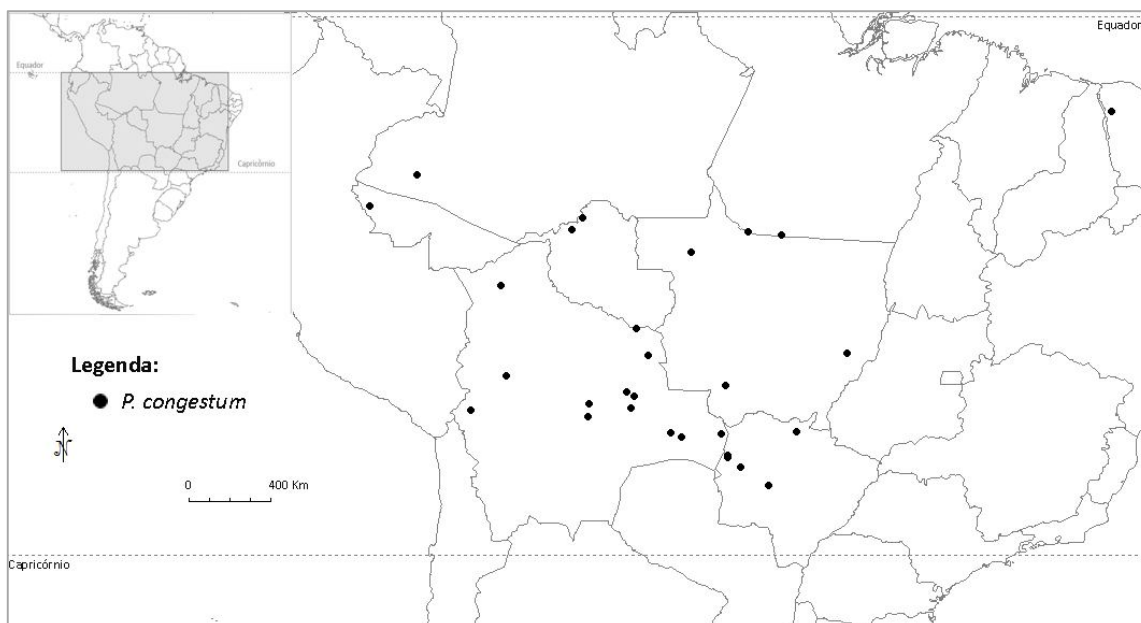


Figura 18: Mapa de distribuição geográfica de *P. congestum*

HABITAT: No Brasil, matas de transição entre Caatinga e mata úmida, mata de terra firme, em banco de rios, mata de Igapó e florestas mistas, já na Bolívia, savana úmida e florestas estacionais. Essa espécie, pode estar associada a solos mais arenosos.

FENOLOGIA: Coletada com flor entre junho e novembro e com frutos em julho.

COMENTÁRIOS TAXONÔMICOS: Entre as características mais marcantes de *Pseuderanthemum congestum*, destacam-se: o caule com casca avermelhada descamante e duas estrias pubescentes, além disso, a inflorescência em dicásios axilares fasciculados, e indumento hispido amarelado por toda a inflorescência são características diagnósticas desta espécie.

Ao descrever *Eranthemum congestum*, Moore (1895) diferenciou esta espécie das demais pela presença de caule rizomatoso, geniculado, pubescente nas estrias, folhas sésseis,

lâmina foliar lanceolada, inflorescência axilar, curtamente pedunculada, cálice pubescente, lobos lineares, corola pubérula, cápsula obtusa e pubérula e sementes acinzentadas.

MATERIAL EXAMINADO: **Bolívia. Beni. Ballivián.** Espiritu em la zona de influencia del rio Yacuma, 16° 54' S; 63° 36' W; 200m, 5/VIII/1981, *Beck, S. G. 5619* (US; SI). **Huachí.** Head of Beni River, 14° 13' 60" S; 63° 31' 00" W; 1800m, *White, G. E. 971* (NY); Head of Beni River, 14° 13' 60" S; 63° 31' 00" W; 1800m, s/d, *White, G. E. 971* (NY); **La Paz.** Sob influencia do Rio Yacuma 200m. Ilha Espiritu, 17° 10' S; 68° 48' W; 18/X/1980, *Beck, S. G. 5183* (US). **Pando. Madre de Díos.** Provincia de Madre de Díos, 11°50' S; 67°10' W; 27/VII/1992, *Rueda, R. 970* (MO). **Santa Cruz.** Nuflo del Chavez. Jnca, na Ayoreo community 90Km SE of Concepcion, 16° 33' S; 61° 40' W; 450m, 21/VII/1985, *Killeen, T. 1046* (NY). Provincia Chiquitos, Cerro Mutún, 7km a nordeste da pista de aterrissagem do campo de mineração, 18° 11' 03" S; 57° 52' 07" W; 750m, 17-20/X/1994, *Israel, G. 3323 et al.* (US); 4Km north of Santiago de Chiquitos, 18° 19' 00" S; 59° 34' 00" W; 680m, 2/IX/1942, *Qutler, H. C. 7010* (US). Provincia Ruflo de Chávez 9km de Guarayos, 16° 23' S; 61° 59' W; 30/VIII/1985, *Beck, S. G. 12301* (US); Chiquitos, na trilha na direção noroeste, de Chochis para Matacuzal, 18° 10' S; 60° 4' W; 500m, 10/10/2001, *Wood, J. R. I. 17281* (US); Nuflo de Chavez, Estancia San Miguelito, 200km noroeste da cidade de Santa Cruz, acampamento Pascana WCS, 17° 05' S; 61° 47' W; 260m, 30-04/VI-VII/1995, *Fuentes, A. F. 821* (MO); Acampamento El Refúgio, a 2800m a noroeste da casa, na Bahia Las Peta, Colchas y Taropes, 14° 45' 47" S; 61° 02' 51" W; 150m, 20/VI/1994, *Guillén, R. 1963* (MO). Provincia Velasco, Parque Nacional Noel Kempff Mercado Bella Vista a 200m no caminho da lagoa da comunidade, 13° 36' 01" S; 61° 33' 47" W; 200m, 14/VIII/1995, *Guillén, R. 3962 et al.*, (MO; US); Sara; Localidade Buena Vista, 17° 27' 00" S; 63° 40' 00" W; 450m, 25/VIII/1925, *Steinbach, J. 7184* (GH; SI). **Provincia não especificada, município não especificado.** Junção dos Rios Beni e Madre de Dios, 12° 17' 0" S; 70° 52' 0" W; /VIII/1886, *Rusby, H. H. 1166* (US). **Brasil. Acre. Rio Branco.** Barro Vermelho, 8° 13' 60" S; 73° 13' 00" W; 3/IX/1960, *Emygdio, L. 1849* (R); **Município não especificado.** Rio Acre; Seringal J. Francisco, /VII/1911, *Ule, U. 9822* (MG). **Amazonas. Município não especificado.** 30km, above mouth of Rio Cotia. Rocky river bank, 20/VII/1971, *Prance, G. T. 14467 et al.*, (NY; US; INPA). **Ceará. Graça.** Planalto da Abiapaba. Distrito Extremos de Santa Luzia, 04° 06' 56" S; 40° 47' 58" W; 485m, 27/VIII/2009, *Souza, E. B. 1751 et al.*, (EAC; HUVA). **Mato Grosso. Aripuanã.** Margem da MT 420 a 45km aproximadamente da cidade em direção a Juruena, 10° 16' 14" S; 59° 09' 18" W; 11/VII/1997, *Árbocz, G. F. 4250 et al.*, (ESA). **Cáceres.** 16° 04' 16" S; 57° 40' 44" W; 7/IX/1911, *Hoehne, F. C. 4088* (R); Bom Jardins, 16° 04' 16" S; 57° 40' 44" W; /VIII/1908, *Hoehne, F. C. 240* (R); 16° 04' 16" S; 57° 40' 44" W; , 7/IX/1911, *Hoehne, F. C. 4090* (R); 16° 04' 16" S; 57° 40' 44" W; , 7/IX/1911, *Hoehne, F. C. 4088* (R); Bom Jardins, 16° 04' 16" S; 57° 40' 44" W; , /VIII/1908, *Hoehne, F. C. 240* (R). **Nova Xavantina.** Olaria a 5km de Xavantina, 14° 39' 53" S; 52° 21' 20" W; 313m, 30-/VII/1967, *Sidney 235* (US). **Novo Mundo.** Parque Estadual Cristalino. Limite Nordeste do Parque, Olho da Xuxa, 09° 30,4' 66" S; 55° 10,9' 71" W; 319m, 21/VIII/2008, *Zappi, D. 1332 et al.*, (SPF). **Paranaíta.** Fazenda Palmital, 9° 22'20" S; 56°41'03" W; 211m, 22/VII/2008, *Dias-Melo, R. 655 et al.*, (RB). **Mato Grosso do Sul. Aquidauana.** Fazenda Santa Cruz, 20° 28' S; 55° 47' 60" W; 252m, 19/VII/1969, *Hastchbach, G. 22028 & Guimarães, O.* (US; MBM) **Corumbá.** RPPN Eliezer Batista, 19° 40' 03,68" S; 57° 00' 09,51" W; 24/XI/2010, *Dourado, C. O. 177 et al.*, (CGMS); Cachoeira da Bandalta - Estrada para o porto da Manga - 36Km de Corumbá, 19°08' S; 57°33' W; 130m, 19/VIII/1989, *Pott, V. J. 936 et al.*, (MBM; SPF; CPAP; CGMS); Morro do Urucum, 19° 13' S; 57° 34' W; 400m, 4/X/1984, *Pott, A. 1599 et al.*, (CGMS). **Pedro Gomes.** Comunidade Boa Vista, Reserva do Wilson Guasca, 18° 05' 06" S; 54° 34' 35" W; 18/VIII/2011, *Shak, C. 561 et al.*, (HUEFS). **Rondônia. Jaci-paraná.** 9° 15' S; 64° 22' 60" W; 89m, 10/VII/1979, *Calderon, C. E. 2808* (INPA); Rio Jaci Paraná na trilha a esquerda da estrada um pouco antes de cruzamento, 9° 15' 00" S; 64° 22' 60" W; 9/VII/1979, *Calderon, C. E. 2790 et al.*, (NY; US; INPA); Banco do Rio Yacipará, km 3-5 da BR364, 9° 15' 00" S; 64° 22' 60" W; 10/VII/1979, *Calderon, C. E. 2807 et al.*, (NY; MO; US). **Porto Velho.** Fragmento florestal próximo a margem direita do Rio Jaci-Paraná, 1.5km ao sul da BR-364. Linha de transmissão Jrau-Porto Velho, 09° 16' 19" S; 64° 23' 37" W; 27/VI/2012, *Simon, M. F. 1583* (INPA); Km 167-169, Madeira-Mamore railroad near Mutumparana. Mixed forest on terra firme, 8° 45' 43" S; 63° 54' 7" W; 4/VII/1968, *Prance, G. T. 5595 et al.*, (NY; INPA); Km 166-169 Madeira-Mamoré, railroad near Mutumparaná, 8° 46' 00" S; 63° 53' 60" W; 6/VII/1968, *Prance, G. T. 5682 et al.*, (US; MG). **Estado não especificado, município não especificado,** Rio Mamoré; VIII/1942, *Laudeman, C. 2153* (K).

5.3.10. *Pseuderanthemum corcovadense* (Reg.) Lindau, Bull. Herb. Boissier 3: 632. 1903.

Basiônimo: *Eranthemum corcovadense* Regel, Petrop. Ind. Sem. Hort.: 47. 1865. Tipo: Brasil,

Rio de Janeiro, Corcovado, Riedel, L. s/n (**Lectótipo** aqui designado: BR 0000013219123!; Isolectótipo: US!).

Figs 19, 20 e 21;

ERVAS com ca. de 0,5 m de alt. **CAULES** 1,7-3 mm diâm., cilíndricos, achatados, castanhos, velutinos, tricomas dourados, entrenós 3-5(-7,5) cm compr. **FOLHAS** pecioladas, pecíolos (2-) 4-6 mm compr., cilíndrico e estriado, velutinos, tricomas dourados. **LÂMINAS** (9-) 14-16 x (3,5-) 4,5-5 cm larg., elípticas, ápice agudo, base arredondada, margem esparsamente ciliada, tricomas hialinos esbranquiçados a levemente amarelados, membranáceas, face adaxial glabra, face abaxial pubescente, tricomas concentrados ao longo das nervuras primárias e secundárias, tricomas dourados. **INFLORESCÊNCIA** espigas terminais simples, pedúnculo (4,5-) 5,2-5,7 mm compr., cilíndrico, velutino, tricomas dourados, raque (8-) 11-12 cm compr., velutino, tricomas dourados. **BRÁCTEAS** 1 par na base do pedúnculo e solitária, triangulares, 4-4,5 x 1-1,5 mm, ápice agudo, velutinas, tricomas dourados. **BRACTÉOLAS** subuladas, 2,5-3 x 0,8-1,5 mm, ápice agudo, pubescentes, tricomas esbranquiçados a levemente amarelados. **FLORES** sésseis. **CÁLICE** 2,7-4 mm compr., lobos 0,5-0,8 mm diâm., sépala unida na parte inferior, lobos subulados, pubescentes, tricomas esbranquiçados a dourados. **COROLA** lilás, 1-1,5 cm compr., tubo cilíndrico 0,6-0,9 cm compr., glabrescente, lobos 0,6-0,8 mm compr., lobo superior 0,9-1,2 mm compr. **ESTAMES** 5 mm compr., inclusos, filete 2-4 mm compr., teca 1,2 mm compr., estaminódios 1,5 mm compr. **ESTILETE** 7-8,5 mm compr., pubérulo, estigma simples. **CÁPSULAS** não vistas.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: *P. corcovadense* é exclusiva da cidade do Rio de Janeiro e todas as coletas realizadas até o momento que referem a localidade de coleta indicam sua procedência como sendo do Morro do Corcovado. Em atividade de campo para a realização do presente trabalho, foi encontrada uma pequena população no Morro do Corcovado, às margens da estrada que dá acesso ao principal ponto turístico do Rio de Janeiro, o Cristo Redentor, área pertencente ao Parque Nacional da Tijuca e com vegetação em bom estado de conservação, apesar de se tratar de uma área urbana.

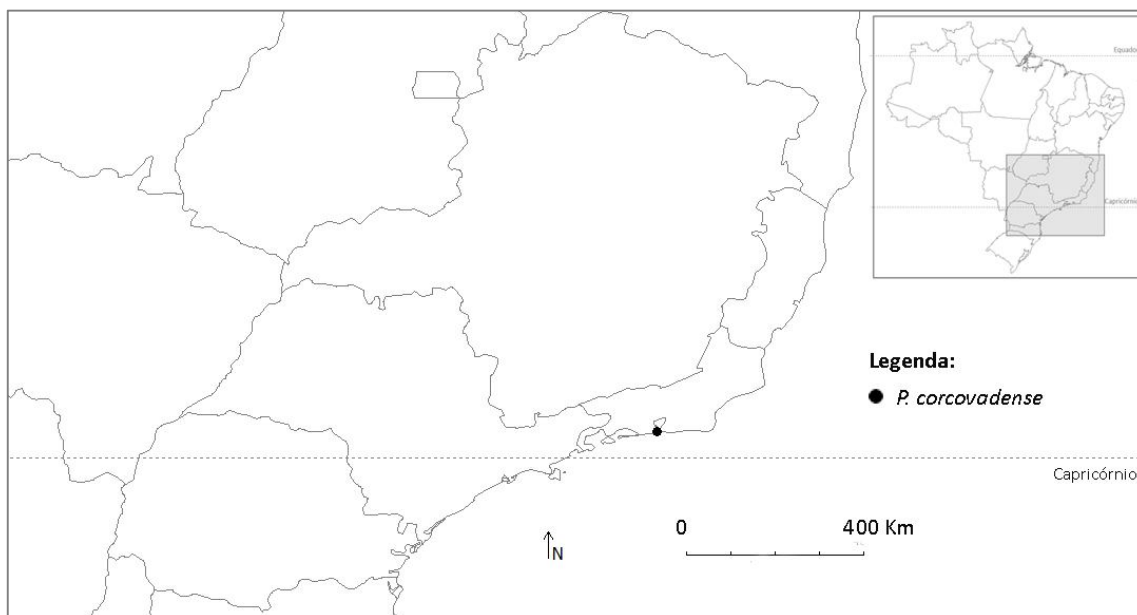


Figura 19: Mapa de distribuição geográfica de *P. corcovadense*

HABITAT: Esta espécie é presumivelmente endêmica de uma área de Mata Atlântica do Morro do Corcovado.

FENOLOGIA: Coletada com flores em agosto e novembro.

COM ENTÁRIOS TAXONÔMICOS Como notado por Regel (1865), por ocasião da descrição original da espécie, esta se caracteriza morfológicamente pelo aspecto velutino causado pela presença de tricomas dourados no caule, pecíolos, pedúnculo e raque. Além disso, esses tricomas ocorrem na face abaxial da lâmina foliar apenas na nervura primária e nervuras secundárias.

O material (Riedel, L. s/n) depositado do herbário BR foi eleito lectótipo, pois evidencia a inflorescência em espigas terminais simples, além da folha curto peciolada com lâminas elípticas.

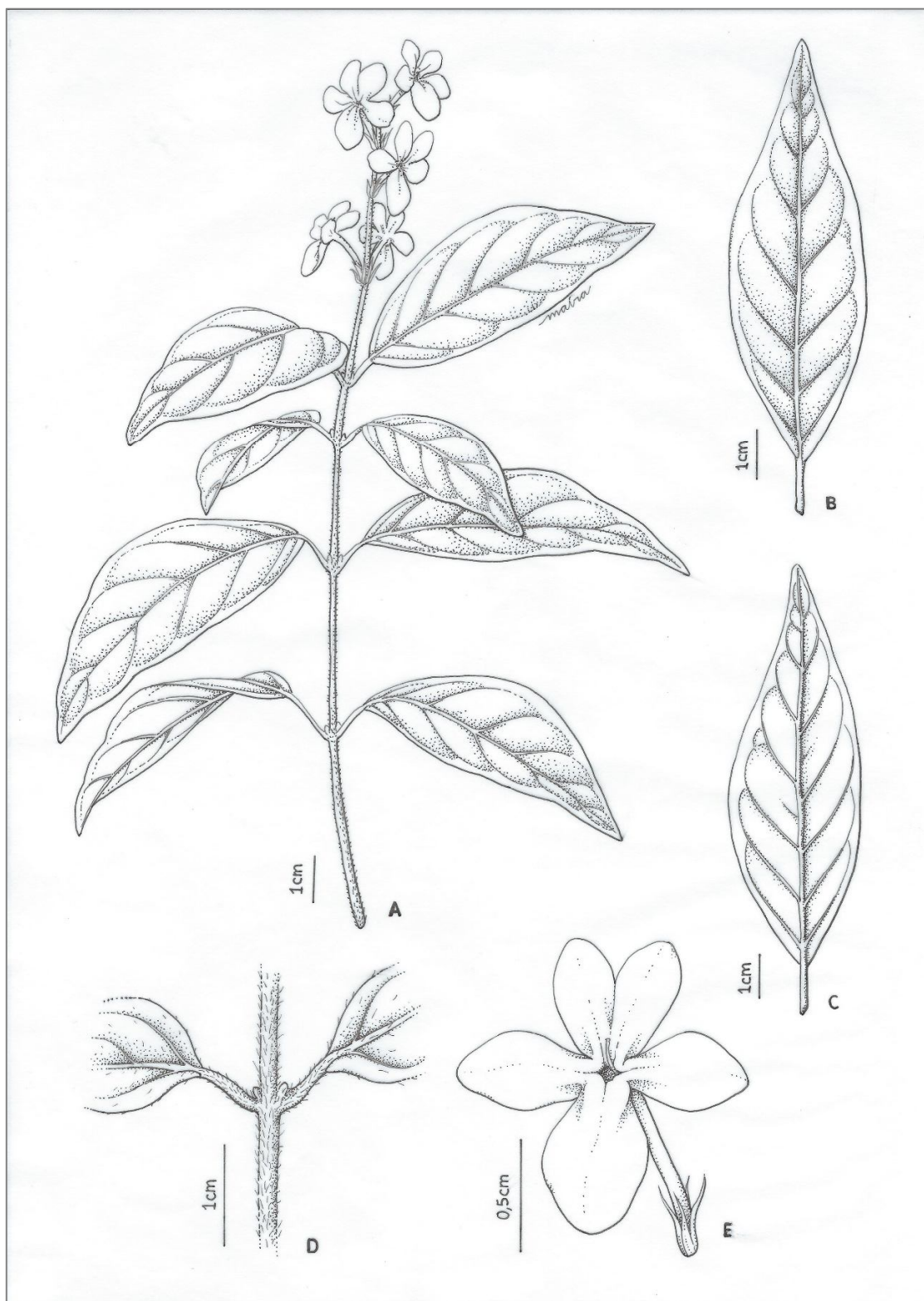


Figura 20: Prancha de *P. corcovadense*: **a.** Hábito **b.** Face adaxial da lâmina foliar **c.** Face abaxial da lâmina foliar **d.** Nó vegetativo com lâmina foliar **e.** Flor. *Rodrigues, M. C. 431 et al. (ESA).*



Fotografia: Vinicius Castro Souza

Figura 21: *Pseuderanthemum corcovadense*, encontrada no Morro do Corcovado em 29/XI/2016.

MATERIAL EXAMINADO: Brasil. Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. 1865, *Riedel, L. s/n* (BR); Morro do Corcovado. 29/XI/2016. *Rodrigues, M. C. 431 et al.* (ESA).

5.3.11. *Pseuderanthemum cuspidatum* (Nees) Radlk., Sitzungsber. Math.-Phys. Cl. Königl. Bayer. Akad. Wiss. München 13:286. 1883. Basiônimo: *Eranthemum cuspidatum* Nees, Plant. Hartw. 148. 1845. Tipo: Equador: Guayas: Guayaquil. Hartweg, (s/n) Mar-Abr. (**Lectótipo** aqui designado: K 000534365!; Isolectótipo GZU!).

Sphoneranthemum cuspidatum (Nees) Kuntze, Revisio Generum Plantarum 2: 497. 1891.

Buceragenia glandulosa Leonard, Publ. Field Mus. Nat. Hist. Bot. Ser. 18(4): 1205. 1938. Tipo: Costa Rica, Tres Ríos, Near San José. Holway, 40. 17 I 1916. (**Holótipo**: US862612!).

Pseuderanthemum haughtii Leonard, Contr. U.S. Natl. Herb. 31: 293–295. 1953. Tipo: Colômbia, Magdalena, in coffee groves at Manaure Haught, O. 3974. 23 I 1944. (**Holótipo**: US 1708795!; Isótipo: MO 1994362!).

Pseuderanthemum idroboi Leonard, Contr. U.S. Natl. Herb. 31: 295. 1953. Tipo: Colômbia, Meta, Sierra de La Macarena, selva densa entre los ríos Guejar y Sansa. Margen derecha del Guejar. 500-1000 m alt. Idrobo, J. M. 536. 29. VIII. 1950. (**Holótipo**: US2025691!) sin. nov.

Fig 22;

ERVAS com até 1 m de altura. **CAULES** 1-2,5 mm diâm., achatados, estriados, glabrescentes ou esparsamente pubescentes em apenas duas das estrias, tricomas hispídeos, castanho-claros, marrons ou verde-escuros, entrenós (1,5-)2-4,5 cm de compr. **FOLHAS** pecioladas, pecíolos alados 3-6-7 cm, achatados, estriados, glabrescentes, alas do pecíolo com margem não ciliada. **LÂMINAS** (6,5-)9,5-20,5 x (4-)8-18 cm, elípticas a ovais, ápice acuminado, base cuneada a decurrente, margem esparsamente ciliada, membranáceas, face adaxial glabra verde-claro ou verde-escuro, face abaxial glabrescente a esparsamente pubescente, tricomas hispídeos ao longo da nervura central, nervuras proeminentes com aspecto avermelhado. **INFLORESCÊNCIA** espigas terminais simples, ou menos frequentemente tricótomos, pedúnculo 5-6 cm compr., cilíndrico, estriado, pubescente, tricomas hispídeos concentrados nas estrias superior e inferior, raque (5-)12,5(-15) cm compr., estriado, cilíndrico, esparsamente pubescente. **BRÁCTEAS** foliares 1 par na base do pedúnculo e solitária, 1-3 x 0,5-1 cm, membranáceas, ápice agudo, margem esparsamente ciliada, glabras em ambas as faces. **BRACTÉOLAS** triangulares a subuladas, 0,3-0,5 x 0,3 mm, ápice agudo, margem

esparsamente ciliada, glabras. **FLORES** sésseis. **CÁLICE** 2,5-4,5 mm compr., sépala fundida na parte inferior, lobos linear-lanceolados, hirtelo ciliado. **COROLA** 2,5-3,5 cm compr., lilás, roxa a avermelhada, tubo cilíndrico 0,7-1 cm, lobos 6-8 x 4,5-5,5 mm, lobo superior e cm compr. **ESTAMES** 1-2 mm compr., inclusos, filete 1-1,5 mm compr., teca 1,5 mm compr., *estamonódios* com até 0,5 mm compr., **ESTILETE** delgado 2 mm compr., estigma simples. **CÁPSULAS** 1-1,4 x 0,4-0,6 cm, glabras. **SEM ENTES** 3-4 x 2-3 mm diâm., glabras.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: *P. cuspidatum* é uma espécie que ocorre na América Central Continental e no Noroeste da América do Sul.

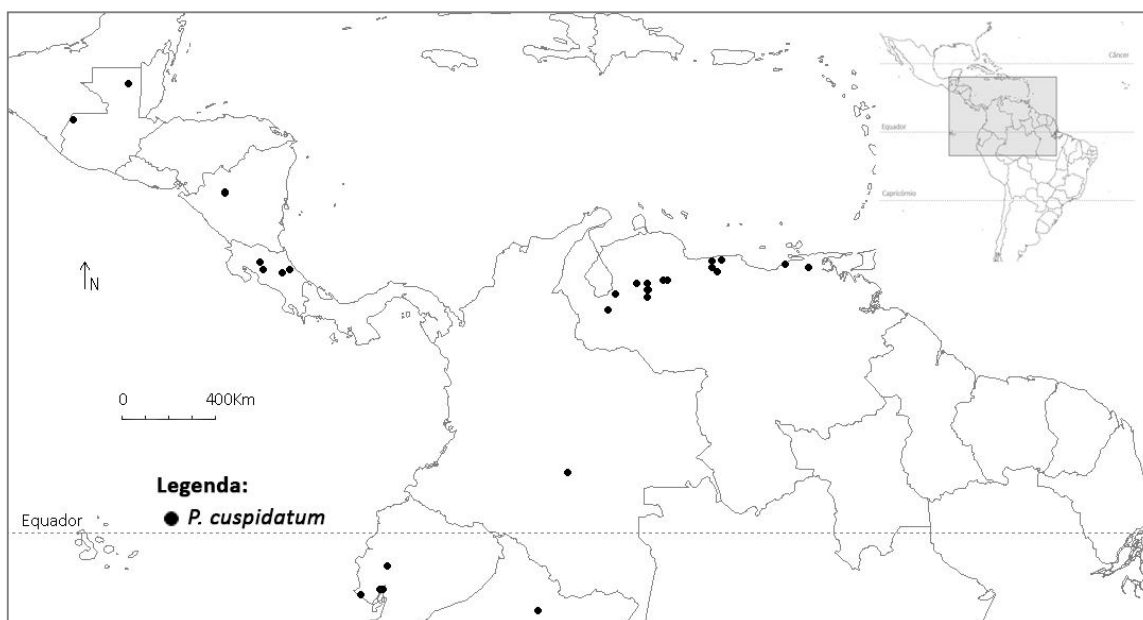


Figura 22: Mapa de distribuição geográfica de *P. cuspidatum*

HABITAT: *P. cuspidatum* habita florestas úmidas, principalmente próximo a cursos d'água.

FENOLOGIA: Coletada com flor entre março e novembro, e com frutos em setembro e outubro.

COMENTÁRIOS TAXONÔMICOS: Entre as características mais marcantes de *Pseuderanthemum cuspidatum*, destaca-se o pecíolo alado com nervura proeminente avermelhada. Essa espécie é semelhante a *Pseuderanthemum alatum* e as características diagnósticas que separam estes dois táxons são apresentados no quadro 1.

Leonard (1953) considerou *Pseuderanthemum haughtii* distinta de *Pseuderanthemum cuspidatum* baseado na textura áspera, lâmina foliar glabra e espiga simples de *P. cuspidatum*,

características que não se mostraram eficazes para distingui-las, optando-se pela sinonimização neste trabalho. Este mesmo autor também considerou *Pseuderanthemum idroboii* distinta de *Pseuderanthemum cuspidatum* baseado na coloração da corola e forma das brácteas, características que se sobrepuseram com *P. cuspidatum*, o que também levou à sua sinonimização.

O material (Hartweg, (s/n) depositado do herbário K foi eleito lectótipo, pois evidencia a inflorescência em espigas terminais simples, as brácteas foliares na base do pedúnculo, além do pecíolo alado.

MATERIAL EXAMINADO: Colômbia. **Guaviare. San José Del Guaviare.** Inspeção El Capricho; 02°19'06" S; 72°45'29" W; 200m alt., 25/X/1995. *Cardenas, D. 6732 et al.*, (MO) **Meta. Município não especificado.** Serra de La Macarena; floresta densa entre os rios Guejar e Sansa; margem direita do rio Guejar 02°58' 9" S; 73°54' 2" W; 500-1000m alt., 29/VIII/1950 *Idrobo, J. M. 536 et al.*, (US) **Costa Rica. Alajuela. San Isidro.** San Isidro de San Ramón 10°04' 46" S; 84°26' 30" W 21/X/1986. *Gerardo Herrera Ch. 90 et al.*, (US) **Monteverde. Município não especificado.** Estrada da Estação para a comunidade 10°06' S; 83°26' W; 1500m alt., 23/VIII/1987. *Smith, J. F. 570 et al.*, (US) **San José. Município não especificado.** s/d. *Tonluz, Ad. 9773 et al.*, (US); **Município não especificado.** Sem localidade. *Tonluz, Ad. 9772 et al.*, (US) **Ecuador. Guayas. Guayaquil.** Juntamente ao cume da linha norte de Chongón, km 22 de Guayaquil para Salinas, 10Km ao norte do cume seguindo até km 16 10° 22' 37" S; 84° 34' 44" W; 400m alt., 18/III/1973. *Dodson, C. H. 9673 et al.*, (MO); Estrada Guayaquil-Salinas km 15; ao redor da casa administrativa; floresta protegida Cerro Branco 02°10' S; 79°50' W; 50m alt., 29/III/1996. *Nuñez, T. 421 et al.*, (MO); Cerro Blanco, Via La Costa, Km 15 02°10' S; 79°58' W; 350m alt., 16/III/1992. *Palacios, W. 9929 et al.*, (MO); Cerro Azul 10° 22' 37" S; 84° 34' 44" W; 25/III/1955. *Asplund, E. 15902 et al.*, (NY; R) **Pechiche.** Rio Daule abaixo de Pechiche, fazenda Santa Barbarita 2° 21' 45" S; 80° 42' 44" W; IV/1959. *Harling, G. 4771 et al.*, (NY) **Los Ríos. Quevedo.** Quevedo-Palanque via Mocachi, Canton Vices, província Los Ríos 01°16' S; 79°42' W; 100m alt., 24/III/1980. *Dodson, C. H. 9860 et al.*, (MO) **Guatemala. Huehuetenango. Sajleandro.** Rio Nenton; 15°48'15" S; 91°44'52" W; 800m alt., 22/VIII/1995. *Mont, J. J. C. 2649 et al.*, (US). **Petén. Tikal.** Tikal 17°13'00" S; 89°37'00" W; 25/IX/1959. *Contreras, E. 172 et al.*, (US); Ruínas Plaza Mayor Tikal 17°13'00" S; 89°37'00" W; 333m alt., 16/XI/1965. *Molina, A. R. 15810 et al.*, (US) **México. Chiapas. La Trinitaria.** La Trinitaria, Dois Lagos, Lago Tziscão, Lagos de Montebello, Parque Nacional 16°05'37" S; 91°38'17" W; 1372m alt., 13/X/1981. *Breedlove, D. E. 53461 et al.*, (US) **Nicaragua. Jinotega. Santa Maria de Ostuma.** Jinotega Rocky Quarry, cerca de 5km a noroeste de Santa Maria de Ostuma, cordilheira central de Nicaragua 13°03' S; 85°56' W; 1500m alt., 15/I/1963. *Williams, L. O. 23931 et al.*, (US); **Município não especificado** A longo do Km 3 da rodovia, cerca de 1Km da entrada de Fundadora, pico sem nome, a 500m a oeste da rodovia 13°01' S; 85°56' W; 1450-1520m alt., 30/VIII/1983. *Stevens, W. D. 22489 et al.*, (US) Matagalpa. **EL Povenir.** Vizinhança de El Povenir, 4Km a oeste de Santa María de Ostuma 13°01'20" S; 85°54'10" W; 1500m alt., 30/X/1968. *Molina, A. R. 22897 et al.*, (US) **Venezuela. Aragua. Colonia Tovar.** Distrito de Ricaurte; ao longo do Rio Tuy 2 1/2Km a sudeste da Colonia Tovar, na travessia do Rio Tuy e de El Topo Zamuro 10°23'20" S; 67°15'20" W; 1080-1120m alt., 29/III/1980. *Steyermark, J. A. 121957 et al.*, (MO; US; NY). **San Casimiro.** próximo ao limite Miranda-Aragua, Cerro Zamuro, noroeste de San Casimiro, 29Km ao sul de Qua. 10° 0' 6" S; 67° 0' 53" W; 21/VIII/1964. *Steyermark, J. A. 94295 et al.*, (US); **Município não especificado.** Próximo do limite Miranda- Aragua; sul superior íngreme para sudeste; de frente a cordilheira costeira inferior, ao sul da Fila Maestra; Fronteira com riacho ao longo do rio Negrito, 2-3km. Noroeste da Fazenda Negrito, noroeste de San Casimiro, 29km a Sul; 1100m alt., 26/X/1963. *Steyermark, J. A. 91788 et al.*, (US) **Município não especificado.** Cume interior; Morro do Pauji; Topo do Pauji; ao sul de Conselho, floresta nublada em torno da Torre 10°11' S; 67°15' W; 14/VII/1979. *Steyermark, J. A. 118007 et al.*, (US) **Lara. Peña Blanca.** Floresta ao longo de um rio pedregoso entre Peña Blanca e Anzoátegui 9° 32' 33" S; 69° 42' 44" W; 1500m alt., 5/IX/1966. *Steyermark, J. A. 97435 et al.*, (US) **Sanare.** Distrito Jiménez, Parque Nacional Yacambú; no caminho a sudeste da bacia do Rio Negra, na vizinhança de El Blanquito 19km a sudoeste de Sanare 09°32' S;

70°9' W; 1450m alt., 6/VIII/1970. *Steyermark, J. A. 103462 et al.*, (US); Parque Nacional Yacambú logo acima de Comandacia até El Blanquito levando até o Rio Negra, cerca de 19cm a su-sudeste de Sanare 09°32' S; 70°9' W; 1450m alt., 29/XII/1973. *Steyermark, J. A. 108821 et al.*, (US; NY). **Mérida. Ejido.** adiante de 23 de janeiro; Ejido; Edo 8° 32' 48" S; 71° 14' 27" W; 21/VI/1967. *López, S. 1724 et al.*, (US). **Las Virtudes.** Acima de Las Virtudes 9° 7' 49" S; 70° 57' 53" W; 700-750m alt., 12/X/1973. *López, S. 3535 et al.*, (US). **Monagas. La Cueva.** Em uma floresta muito inclinada em frente de Cerro La Cueva (do outro lado da estrada) cerca de 0,5km ao sul da entrada La Cueva del Guácharo 10° 10' 16" S; 63° 33' 14" W; 975-1050m alt., 29/XI/1967. *Bunting, G.S. 2667 et al.*, (US) **Portuguesa. Agua Blanca.** Floresta ombrófila sobre penhasco calcário, 5km-oeste-noroeste de Água Branca, 22km noroeste de Acarigua 9° 39' 41" S; 69° 6' 27" W; 190m alt., 24/VIII/1966. *Steyermark, J. A. 96452 et al.*, (US). **Boca de Monte.** contrafortes rochosos acima da ponte sobre o Rio Maria a noroeste de Boca de Monte, 28-32Km, nor-nordeste de Guanare 09°18-19' S; 69°42-43 W; 400-500m 2/XI/1982. *Steyermark, J. A. 127099 et al.*, (US; MO; NY); Mata de galeria ao longo do Rio Maria, Boca de Monte, 23Km ao norte do Rio Suruguapo 38km ao norte pela auto-estrada Guanare-Ospino no sítio Las Marías 09°18' S; 69°43'30" W; 400m alt., 3/XI/1982. *Steyermark, J. A. 127136 et al.*, (MO) **Caserío Lomas de Sanare.** Limite de com Lara (zona em discussão). Rio Bocoy 7Km a oeste de Caserío Lomas de Sanare a 41 Km noroeste de Acarigua 09°36' S; 9°22' W; 750m alt., 3/IX/1982. *Aymard, G. 2028 et al.*, (US)n **Edo Cojedes.** Nos limites com Edo Cojedes 09°41' S; 68°58" W; 160m alt., 25/VIII/1984. *Aymard, G. 2804 et al.*, (US; MO) **Guanare.** Estrada Mesa de Cavacas (Dtto Guanare) Biscucuy 9° 2' 30" S; 69° 44' 32" W; 4/X/1982. *Stergios, B. 4439 et al.*, (US); Km 30 a caminho da aldeia Boca de Monte, em direção ao riacho Algarobo pelo rio María, distrito de Guanare 09°18' S; 69°42' 00" W; 900m alt., 8/IX/1985. *Stergios, B. 8712 et al.*, (US) **Municipio não especificado.** 10°26' S; 66°53'30" W; 1300m alt., 8/X/1980. *Steyermark, J. A. 123525 et al.*, (US) **Sucre. Santa Fe.** 10° 16' 52" S; 64° 25' 1" W; 7/VIII/1983. *Cumana, J. 1898 et al.*, (US).

5.3.12. *Pseuderanthemum dawei* Turrill, Bull. Misc. Inform. Kew 2: 69. 1920. Tipo: Colômbia, Cauca Valley. Dawe, M. T. 847. IV/1918. (**Holótipo:** K000534364!; Isótipo NY312258!).

Pseuderanthemum cuatrecasasii Leonard, Contr. U.S. Natl. Herb. 31: 316. 1953. Tipo: Colômbia, Departamento del Valle. Cordillera Occidental, vertiente Occidental. Hoya del Rio Cali. Rio Pichindé, en Los Carpatos, entre 1900-2100 m alt. Cuatrecasas, J. 21646. 16/IX/1922. (**Holótipo:** US1950028!) sin. nov.

Pseuderanthemum leptostachys Leonard, Wrightia 2: 33. 1961. Tipo: Colômbia. Bolívar.

Quimari. Cordillera occidental. Vertiente oriente. 500 m alt. *Sheidern, K. 5710*, 15/III/1949.

(**Holótipo:** S; Isótipo (MICH 1104078!) sin. nov.

Fig 23;

ERVAS a **SUBARBUSTOS**, com até 2m de alt. **CAULES** (4-)5-6 mm diâm., subtetragonais, achatados, esverdeados a vináceos, estriados, pubérulos, tricomas concentrados em duas estrias, entrenós (4-)5-6 cm compr. **FOLHAS** pecioladas, pecíolos 1-1,5 mm compr., cilíndricos, glabrescentes ou pubérulos. **LÂMINAS** 12-15(-16) x 3-5(-7) cm, elíptico-lanceoladas a lanceoladas, ápice acuminado, base decurrente, margem não ciliada, frequentemente revoluta, cartáceas, face adaxial glabra, face abaxial pubérula, tricomas apenas nas nervuras proeminentes. **INFLORESCÊNCIA** panícula terminal, pedúnculo 6-8 cm compr., achatado,

pubérulo, castanho-claro a avermelhado, raque 2-3 cm compr., achatado, pubérulo, castanho-claro a avermelhado. **BRÁCTEAS** 1 par na base do pedúnculo e solitária 2,5-4 x 1-2 mm, subuladas, ápice acuminado, glabras ou pubérulas. **BRACTÉOLAS** triangulares, 1-2 x 0,3-0,5 mm, ápice acuminado, glabras. **FLORES** pediceladas (1-)2-3 mm compr. **CÁLICE** 2-4 mm compr., sépala fundida da metade inferior, lobos triangulares, glabrescentes a pubérulos. **COROLA** 0,8-1,5 cm compr., alva a lilás, tubo cilíndrico 0,7-1 cm compr., pubérula, lobos 0,5-0,6 x 0,2-0,3 cm, lobo superior 1 x 0,3 cm. **ESTAMES** 4,5-5 mm compr., inclusos, filete 4 mm compr., teca 1,25 mm compr., *estamonódios* 0,5 mm compr., **ESTILETE** 3-4 mm compr., glabrescente, estigma simples, pubérulo. **CÁPSULAS** 1,8-2 x 0,3-0,5 cm diâm., pubérulas. **SEMENTES** 3,0-4 x 2,5-3,5 mm, glabrescentes.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: *P. dawei* ocorre na Colômbia e Equador.

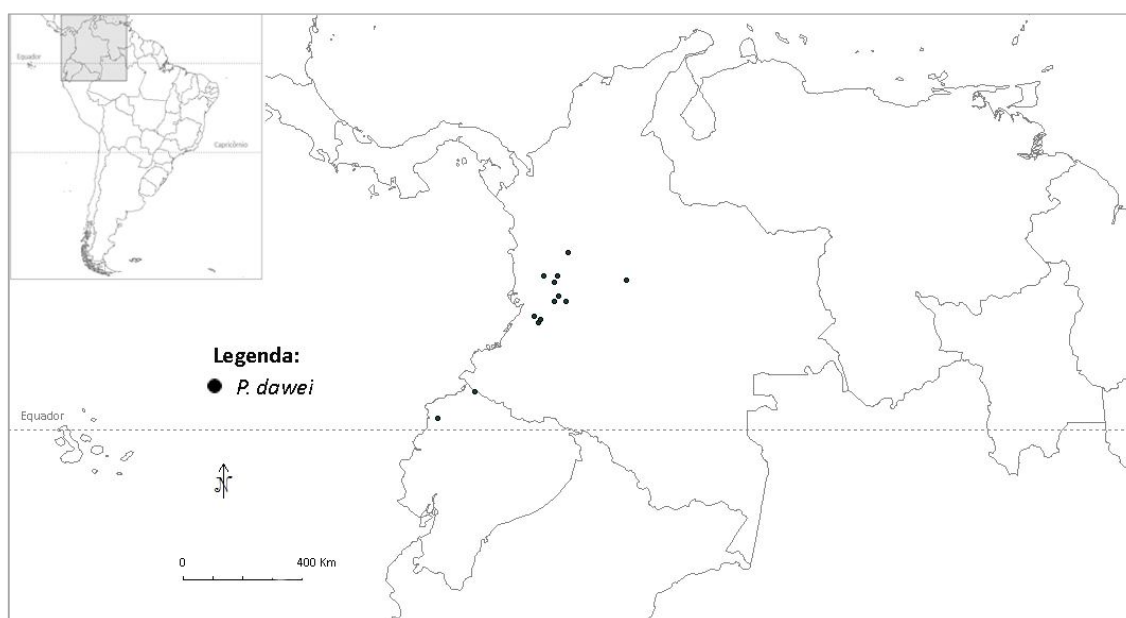


Figura 23: Mapa de distribuição geográfica de *P. dawei*

HABITAT: Espécie encontrada em florestas úmidas, florestas de montanhas, ou ainda relacionada a florestas degradadas.

FENOLOGIA: Coletada com flor praticamente ao longo de todo o ano e em frutos em fevereiro.

COMENTÁRIOS TAXONÔMICOS: Esta espécie é caracterizada pela inflorescência em panículas terminais, corola alva a lilás e pubérula.

No protólogo de *P. cuatrecasasii*, Leonard (1953) citou que a espécie é semelhante a *P. dawei* e que poderiam ser diferenciadas apenas pelo porte e coloração da corola, características que se sobrepuseram nos materiais examinados para o presente trabalho, optando-se pela sua sinonimização.

Leonard (1961) considerou *Pseuderanthemum leptostachys* distinta de *Pseuderanthemum dawei*, entretanto no protólogo ressaltou a proximidade com *P. cuatrecasii*. Neste trabalho devido a sobreposição de características entre *P. leptostachys* e *P. dawei* optou-se pela sinonimização.

MATERIAL EXAMINADO: **Colômbia. Antioquia. Caramanta.** Along road between Caramanta and Supia (Risaralda) ca. 4 mi Sof Caramanta. 05° 32' 00" N 75° 39' 00" W; 2030 m alt., 27/I/1990. *Croat, T. B., 70058* (US). **Cundinamarca. Los Carpatos.** cordilheira ocidental, lado oriental, bacia do Rio Cali, rio Pichindé, em Los Carpatos. 4° 39' 44" N 73° 49' 20" W; 1900-2100m alt., 23/IX/1946. *Cuatrecasas, J., 21646* (US; K). **Depto Del Valle. Ansermanuevo.** Rodovia Ansermanuevo-San José del Palmar, cerca 30-37km a oeste de Ansermanuevo. 40°40' 00" N 76°25' 00" W; 1850-1875m alt., 13/V/1984. *Luteyn, J. L., 10397 et al.*, (US; MO; NY); Carretera Ansermanuevo - San José del Palmar. Limite com Valle del Cauca. Alto del Galapago. 04° 47' 50" N 75° 59' 42" W 2000m alt., 10/II/1977. *Forero, E., 2921 et al.*, (NY); Near the road Ansermanuevo to San José del Palmar; just before the climb. 04° 47' 50" N 75° 59' 42" W 700m alt., 27/III/1986. *Wood, J. R. I., 5375* (US) **Cali.** Cali, Villa Carmelo. 3° 26' 14" N 76° 31' 21" W; 15/V/1982. *Murphy, H., 388* (US; MO); A 1h el camino desde La Voragine, saliendo por el Club del Departamento. 03° 26' 14" N 76° 31' 21" W 1600m alt., 7/V/1994. *Gamboa, M., 306 et al.*, (US). **El Tambor.** Localidade não especificada. 3° 45' 55" N 76° 29' 06" W; 3/VII/1936. *Sneidern, K. von, 822* (US; NY); Localidade não especificada. 3° 45' 55" N 76° 29' 06" W; 3/VII/1936. *Sneidern, K. von, 821* (US; NY). **La Cumbre.** Mun La Cumbre, Aldeia de Chicoral Alto, atrás de Dapa, no nascimento do rio Bitaco, lado do Pacífico. 3° 59' 57" N 75° 54' 46" W; 2000m alt., 13/I/1990. *Ramos, J. E., 2377* (MO); Localidade não especificada. 03° 59' 57" N 75° 54' 47" W 1600m alt., 14/V/1922. *Killip, E. P., 5692* (US). **La Laguna.** Lado ocidental do cume da Bacia do rio Sanjuníquin, lado esquerdo La Laguna. 4° 10' 29" N 75° 56' 46" W 1250-1400m alt., 18-20/XII/1943. *Cuatrecasas, J., 15506* (US). **Queremal.** Lado ocidental do cume da Bacia hidrográfica Digua, Rio San Juan, abaixo de Queremal e a direita do rio entre km 52 e 53. 3° 31' 21" N 76° 42' 34" W 1300-1500m alt., 19/III/1947. *Cuatrecasas, J., 23848* (US) **Toro.** Mun Toro, via Toro-Argelia. 4° 36' 42" N 76° 4' 53" W 1800m alt., 12/VII/1979. *Hermes Quadros V., 847* (MO). **Tulua.** Along road between Tulua and Santa Lucia (via La Marina and Venus) 14.4 Km NW of Monteloro 2.1 Km SE of Venus. 04° 05' 05" N 76° 05' 00" W 1700m alt., 16/II/1990. *Croat, T. B., 70669* (US). **Equador. Esmeraldas. Quinindé.** The Mache-Chindul Ecological Reserve. Bilsa biological station. Mache mountains 35 km W of Quinindé. 00° 21' 00" N 79° 44' 00" W 500m alt., 22/X/1996. *Clark, J. L., 3087* (MO; NY; US) **Esmeraldas. Município não especificado.** Territorio indigena Awa. Mataje village. 01° 11' 40" N 78° 34' 25" W 200m alt., 16/II/2000. *Neil, D., 12504 et al.*, (US; MO).

5.3.13. *Pseuderanthemum detruncatum* (Nees & Mart.) Radlk., Sitzungsber. Math.-Phys. Cl. Königl. Bayer. Akad. Wiss. München 13: 286. 1883. Basiônimo: *Eranthemum detruncatum* Nova Acta Phys.-Med. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 9: 64. 1823. Tipo: Brasil. *Riedel 333*. (**Lectótipo** aqui designado: GZU 000262386!) Brasil. Rio de Janeiro. Parna Tijuca. Serra dos Pretos Forros. Represa dos Ciganos. Em frente ao hospital Cardoso Fontes; 22° 57' 47" S; 43° 14' 40" W; 29/X/2015. *Gissi, D. S. 198* (**Epítipo** aqui designado: ESA 135121).

Fig 24;

ERVAS 40-50 cm a **SUBARBUSTOS e ARBUSTOS** com até 1 m de altura. **CAULES** 3,5-4 mm diâm., tetragonais, simples, castanho-escuros, pubescentes, tricomas simples, estriados, uma estria fortemente marcada nas superfícies superior e inferior, entrenós (4-)5-(10) cm **FOLHAS** sésseis. **LÂMINAS** (4-)10-20 x (4-)5-8 cm, elípticas a ovais, ápice acuminado, margem não ciliada, membranáceas, face adaxial glabra, face abaxial glabrescente, nervura principal evidentemente proeminente e esparsamente pubérula. **INFLORESCÊNCIA** racemos terminais tricótomos, com até 33 cm de compr., pedúnculo cilíndrico (7-)10-15 cm compr., estriado, pubescente, tricomas simples, raque (8-) 10-18 cm compr., achatado, castanho, pubescente, como o pedúnculo. **BRÁCTEAS** solitária, 5-7 x 1-2 mm, subuladas, ápice agudo, margem não ciliada, pubérulas. **BRACTÉOLAS** subuladas, 1,8-2 x 0,5 mm, ápice agudo, margem não ciliada, pubérulas. **FLORES** pediceladas, 1,5-3 mm, pubescente. **CÁLICE** 5,2-5,5 mm compr., lobos subulados, sépala fundida na parte inferior, pubescentes, tricomas simples. **COROLA** (0,8-)1-1,5 cm, alva, tubo cilíndrico ca. 7-9 mm, pubescente, lobos 3-4 x 2 mm, lobo superior 6 mm compr. **ESTAMES** 8-9 mm compr., inclusos, filetes 5-6 mm compr., teca 2 mm compr., *estaminódios* 2,5 mm compr. **ESTILETE** 1-2,5 cm compr., pubérulo, estigma bilobado, lobos 1 mm compr. **CÁPSULAS** 1,5-2 x 0,3-0,4 cm diâm., glabras. **SEMENTES** 4-5 x 3-4 mm diâm., glabras.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: *P. detruncatum* ocorre desde o litoral sul do Espírito Santo até o litoral norte de São Paulo.

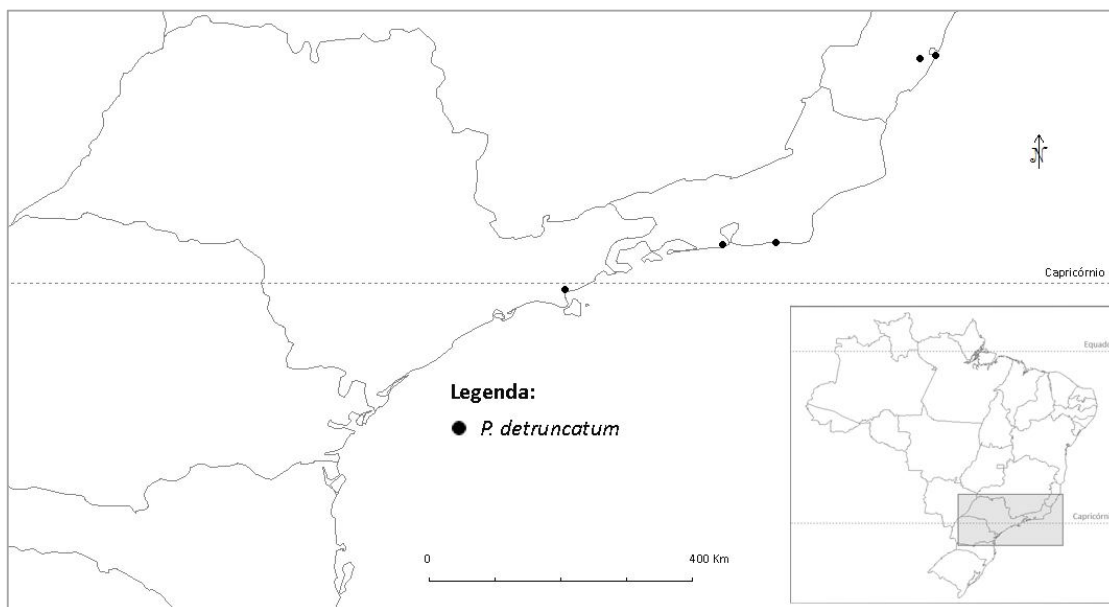


Figura 24: Mapa de distribuição geográfica de *P. detruncatum*

HABITAT: Esta espécie habita áreas sombreadas da Floresta Ombrófila Densa, próximo ao litoral e Restinga.

FENOLOGIA: Coletada com flor em julho e frutos em setembro, outubro e dezembro.

COM ENTÁRIOS TAXONÔMICOS: Esta espécie têm ampla plasticidade morfológica, podendo ser ervas delicadas de pequeno porte até arbustos de 1m de altura. Além disso, as lâminas variam de elípticas a ovais. Esta espécie é caracterizada pela inflorescência em racemo tricótomo, fasciculado, com cerca de 30 cm de comprimento. Depois de herborizada, esta espécie é facilmente reconhecida pela coloração castanho-escuro da lâmina.

O material (Riedel 333) depositado do herbário GZU foi eleito lectótipo, pois é um material citado no protólogo, entretanto é um material pouco informativo, apenas com folhas e algumas flores, características insuficientes para sua correta identificação. Por essas razões, simultaneamente ao lectótipo aqui foi designado o material Gissi (ESA 198) como epítipo de *P. detruncatum*.

MATERIAL EXAMINADO: Brasil. Espírito Santo. Viana. Centro de Educação Ambiental de Jucuruaba: INCAPER. Assentamento Juruaba. 20° 22' 60" S; 40° 30' 00" W; 29/VII/2009. Pereira, O. J. 7857 et al., (RB; VIES) Vila Velha. Fazenda Américo Bernardes sobre tabuleiro 20° 19' 60" S; 40° 16' 60" W; 19/VII/2000. Pereira, O. J. 6268 et al., (RB; VIES) Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. Parna Tijuca. Serra dos Pretos Forros. Represa dos Ciganos. Em frente ao hospital Cardoso Fontes. 22° 57' 47" S; 43° 14' 40" W; 29/X/2015. Gissi, D. S. 198 et al., (ESA); Represa dos Ciganos 22° 57' 47" S; 43° 14' 40" W; 14/VII/1949. Rosa, M. s/n et al., (R); Localidade não especificada; 22° 57' 47" S; 43° 14' 40" W; 12/VII/1946. Dahlhaus 122 et al., (R) Saquarema. Restinga de Ipitangas 22° 55' 60" S; 42° 30' 00" W; 9/IX/1987. Fonseca Vaz, A. M. S. 474 et al., (RB) São Paulo. Caraguatatuba. Parque Estadual da Serra

do Mar, núcleo Caraguatatuba; trilha do Jequitibá 23° 35' 27,6" S; 45° 25' 45,3" W; 75 m alt., 15/XI/2010. Cordeiro, I. 3262 et al., (SP).

5.3.14. *Pseuderanthemum diachylum* Leonard, Contr. U.S. Natl. Herb. 31: 737. 1958. Tipo: Colômbia, Choco, wet forest glade along the Rio Nuqui Haught, O. 5489. 25/I/1947. (**Holótipo**: US 1995094!).

Figs 25 e 26;

ERVAS com ca. 60 cm de altura **CAULES** 4-6 mm diâm., tetragonais, simples, verdes, pubérulos, tricomas simples, entrenós (6-)10-(12) cm compr. **FOLHAS** anisofilicas, pecioladas, pecíolos ca. 3,5-4 cm compr., alados, hirtelos. **LÂMINAS** (5-)10-21 x (4-)5-8 cm, oblongo-elípticas, ápice curto-acuminado, margem inteira a ondulada não ciliada, membranáceas, face adaxial esparsamente pubérula, face abaxial pubérula, tricomas concentrados nas nervuras. **INFLORESCÊNCIA** panícula terminal, com até 10 cm de compr., pedúnculo cilíndrico (4-)5-6 cm compr., pubérulo, tricomas simples, raque (3-)4-6 cm compr., achatado, castanho a arroxeado, pubérulo, como o pedúnculo. **BRÁCTEAS** 1 par na base do pedúnculo e solitária, 3-5 mm x 1-2 mm larg., triangulares, ápice agudo, margem não ciliada, hirtelas. **BRACTÉOLAS** triangulares, 1,5-3 x 1,25 mm, ápice agudo, margem não ciliada, hirtelas como as brácteas. **FLORES** pediceladas, pedicelo 3 mm compr., densamente hirtelo. **CÁLICE** 3-4,5 mm compr., lobos subulados, sépala fundida na parte inferior, lobos minutamente hirtelos. **COROLA** 1-1,5 cm compr., lilás, tubo cilíndrico ca. 2-3 mm compr., hirtela, lobos 5-8 mm compr., lobo superior 10 mm compr. **ESTAMES** 0,7-1,5 mm compr., inclusos, filetes 0,5 mm compr., teca 1 mm compr., estaminódios 0,5 mm compr. **ESTILETE** 1-1,5 cm compr., pubérulo, estigma simples. **CÁPSULAS** não vistas.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: *P. diachylum* é conhecida apenas pelo tipo, coletado na região de Chocó, na Colômbia.

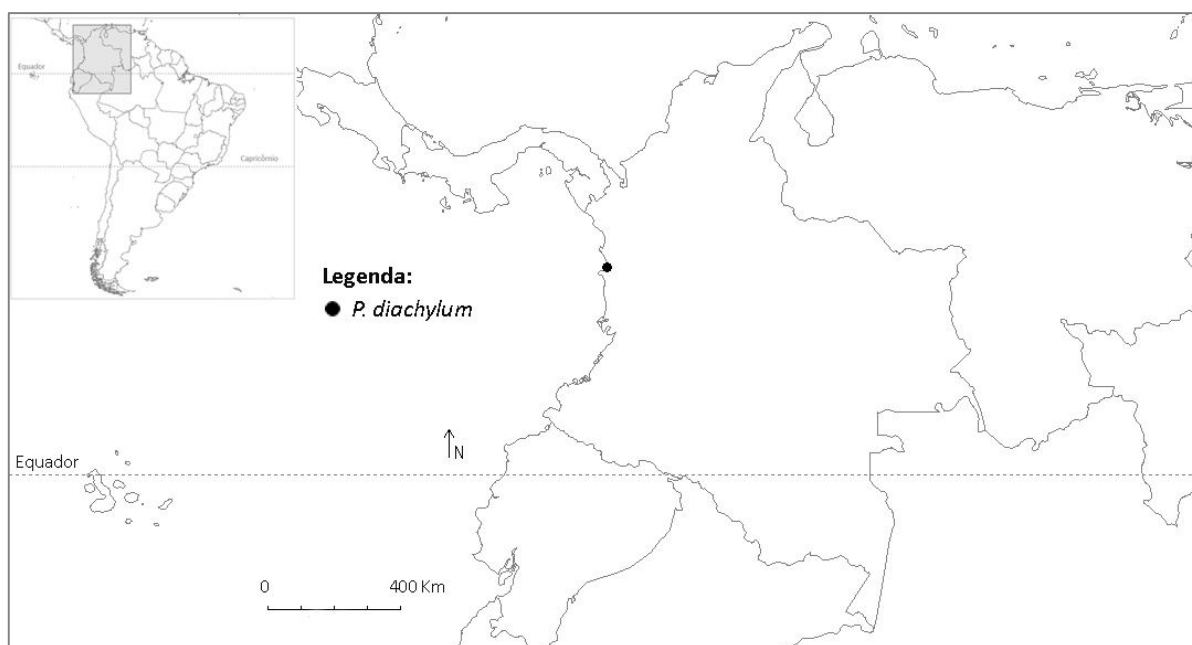


Figura 25: Mapa de distribuição geográfica de *P. diachylum*

HABITAT: Esta espécie habita florestas úmidas, na beira de rios.

FENOLOGIA: Coletada com flor em janeiro.

COMENTÁRIOS TAXONÔMICOS: Dentre as espécies de *Pseuderanthemum* em que ocorre anisofilia, esta apresenta a diferença mais marcante no que se refere ao tamanho da lâmina foliar no mesmo nó, com folhas de 20 cm de comprimento de um lado e 5 cm de comprimento do outro.



Figura 26: Prancha de *P. diachylum*, ilustração da obra original extraída de Leonard (1958): **a.** Hábito (metade do tamanho natural) **b.** Nó foliar (metade do tamanho natural) **c.** Porção da face abaxial da lâmina foliar (metade do tamanho natural) **d.** Inflorescência mostrando

bráctea, bractéolas e corola (tamanho natural) **e.** Tricomas do cálice (30x) **f.** Estame e estaminódio (6 1/2x).

MATERIAL EXAMINADO: Colômbia. **Chocó.** Along Rio Nuqui; 4° 57' 12" S; 77° 21' 58" W; 300-350m alt., 25/I/1947. *Haught, O. 5489* (US).

5.3.15. *Pseuderanthemum ellipticum* Turrill, Bull. Misc. Inform. Kew: 69–70. 1920. Tipo: Colômbia. Fugasagusa. White hedgerow flower in lanes and paths between coffee plantations. **Tracey, J. A.** 24, 9/IV. (**Holótipo:** K 000534363!).

Pseuderanthemum ewanii Leonard, Contr. U.S. Natl. Herb. 31: 745. 1958. Tipo: Colômbia. Cundinamarca. Valley of Quebrada Chiniata. Collected on moist slope above stream in relict mountain rain forest. 7kl east of Hilo. 2430m alt. *Ewan, J. A. 15629.* 1/V/ 1944. (**Holótipo:** US 2045399!; Isótipo NY!) sin. nov.

Pseuderanthemum pennellii Leonard, Contr. U.S. Natl. Herb. 31: 304. 1953. Tipo: Colômbia. Depto Caldas. Edge of woods, 1800-2200m alt. *Pennell, F. W. 10684.* 16/IX/1922. (**Holótipo:** US 1143046!) sin. nov.

Fig 27;

ERVAS ou **SUBARBUSTOS** com até 1m de alt. **CAULES** 2-5 mm diâm., tetragonais, esverdeados a marrom-escuros, hirsutos, entrenós 7 - 10 cm compr. **FOLHAS** pecioladas, pecíolos 1-1,5 cm compr., pubérulos, verde-escuros. **LÂMINAS** (5-)8-9 x (2-)2,5-3 cm, elípticas a elíptico-lanceoladas, ápice curto-acuminado, base atenuada a decurrente, margem inteira a ondulada não ciliada, membranáceas a subcartáceas, face adaxial glabra, verde-escuro, face abaxial pubérula, tricomas concentrados nas nervuras, proeminentes. **INFLORESCÊNCIA** racemos terminais fasciculado, pedúnculo 6 cm compr., subtetragonal, densamente hirsuto, tricomas marrons, raque 6-8 cm compr., subtetragonal, hirsuto como o pedúnculo. **BRÁCTEAS** 1 par 5-7 x 1-2 mm, linear-subuladas, ápice agudo, esparsamente hirtelas, margem ciliada. **BRACTÉOLAS** subuladas, 1-2 x 0,2-0,3 mm, ápice agudo, esparsamente hirtelas, margem ciliada como as brácteas. **FLORES** pediceladas, ca. 2 mm compr. **CÁLICE** 7-8 mm compr., lobos lineares, sépala fundida da metade inferior, pubérulos. **COROLA** alva, pubérula, tubo cilíndrico 1,2-1,5 cm compr., lobos 6-7 x 3-4 mm, lobo superior 7,5 x 4,5 mm. **ESTAMES** 3,5-4 mm compr., inclusos, filete 1,5-2 mm compr., teca 2 mm compr., *estamonódios* com até 1 mm compr. **ESTILETE** ca. 1 cm compr., estigma bilobado, lobo ca. 5 mm. **CÁPSULAS** não vistas.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: *P. ellipticum* é uma espécie ocorrente na porção central da Colômbia (Cundinamarca) e próximo ao litoral do Equador.

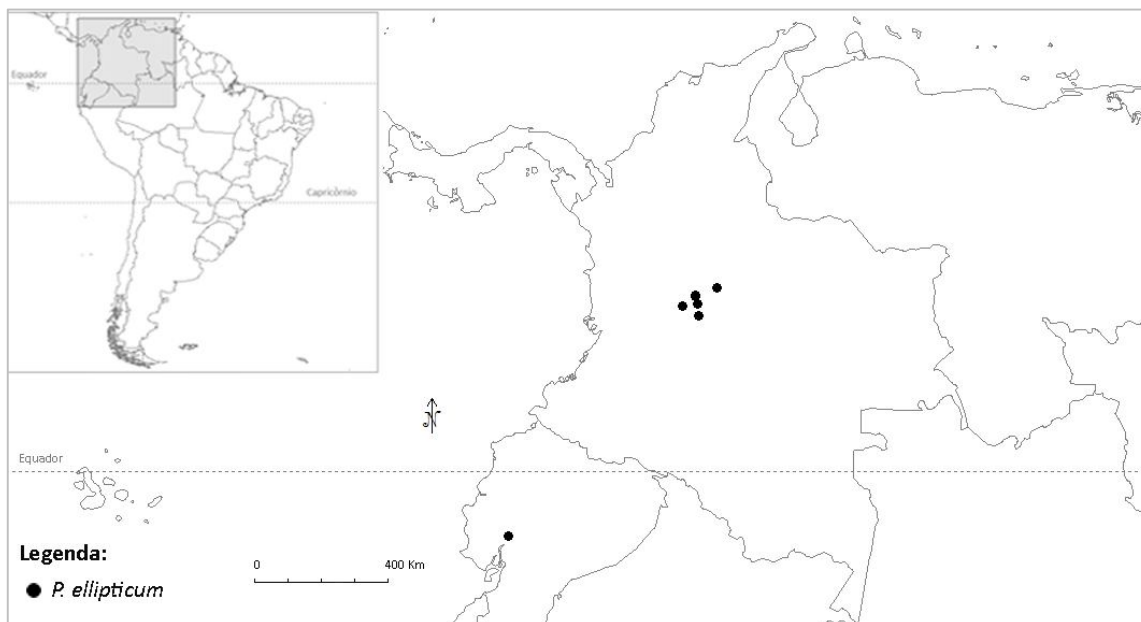


Figura 27: Mapa de distribuição geográfica de *P. ellipticum*

HABITAT: Espécie que habita borda de floresta, pode ser encontrada também próximo a plantações de café.

FENOLOGIA: Coletada com flor em janeiro, março, maio, julho, e setembro.

COMENTÁRIOS TAXONÔMICOS: Esta espécie é de pequeno porte com no máximo 1m de altura, além disso, inflorescência racemosa fasciculada são características diagnósticas.

No protólogo de *P. pennellii*, Leonard (1953) cita que a espécie é semelhante a *P. ellipticum* e que podem ser diferenciadas apenas pela coloração da corola, neste trabalho esta característica não foi suficiente para a separação destes táxons, portanto optou-se pela sinonimização.

MATERIAL EXAMINADO: **Colômbia. Cundinamarca. Albán.** Logo acima de Santa Inês, entre Albán e Sasaima 4° 52' 36" S; 74° 26' 16" W; 1800m alt., 18/V/1985. Wood, J. R. I. 4895 et al., (US); Localidade não especificada; 4° 52' 36" S; 74° 26' 16" W; 600m alt., 1932. Amortegui, B. G. 267 et al., (US) **Fusagasuga.** Localidade não especificada; 4° 20' 11" S; 74° 21' 50" W; 800-2300m alt., 28-29/XI/1977. Pennell, F. W. 2700 et al., (US; MO; NY) **San Francisco.** Vila de La Libertad- San Francisco 4° 37' 00" S; 74° 47' 60" W; 2100m alt., 27/III/1983. Wood, J. R. I. 3555 et al., (US). **Sasaima.** Vila São Bernardo, La María, entre os fluxos La María e La Victoria 4° 53' 53" S; 74° 26' 13" W; 1850-1940m alt., 23/I/1948. Barriga, H. G. 12589 et al., (US). **Susatá.** 1Km a Sul de Magola (San Francisco -Susatá) 5° 07' 00" S; 73° 50' 60" W; 2000m alt., 26/V/1985. Wood, J. R. I. 4868A et al., (US) **Tena.** Tena, nos arredores da lagoa Pedro Paio, a 3km ao norte de Tena 4° 39' 36" S; 74° 23' 33" W; 2080m alt., 19/V/1952. Fernández 1442 et al., (US); Floresta circundante a lagoa Pedro Palo 4° 39' 36" S; 74° 23' 33" W; 2080m alt., VII/1948. Uribe, L. 1754 et al., (US) **Valle Quebrada Chiniata.** Encostas úmidas acima do fluxo de água; 2430m

alt., 1/V/1944. *Ewan, J.A. 15629 et al.*, (US) **Valle Del Cauca. Município não especificado.** Localidade não especificada; 1100-1300m alt., 23/VII/1922. *Pennell, F. W. 8630 et al.*, (NY) **Depto não especificado. Município não especificado.** Localidade não especificada; 1760-1808. *Mutis, J. C. 1500* (US). **Ecuador. Los Ríos. Pita.** Hacienda Clementina on Rio Pita 1° 46' 60" S; 79° 37' 00" W; 17/III/1939. *Asplund, E. 5353 et al.*, (MBM; US).

5.3.16. *Pseuderanthemum fasciculatum* (Oerst.) Leonard, Bull. Misc. Inform. Kew 1938(2): 69. 1938. Basiônimo: *Eranthemum fasciculatum* Oerst., Videnskabelige Meddelelser fra Dansk Naturhistorisk Forening i Kjøbenhavn 1854 (8–12): 166. 1855. Tipo: México. Veracruz. Mirador. Liebmann 10654. IV/1842 (**Holótipo**: C 100134135!).

Sphoneranthemum fasciculatum (Oerst.) Kuntze, Revisio Generum Plantarum 2: 494. 1891.

Thyrsacanthus foliaceobracteatus Oerst., Vidensk. Meddel. Dansk Naturhist. Foren. Kjøbenhavn 1854: 146. 1855. *Odontonema foliaceobracteatum* (Oerst.) Kuntze Revisio Generum Plantarum 2: 494. 1891. *Buceragenia foliaceobracteata* (Oerst.) V.M. Baum Brittonia 34(4): 433. 1982. Tipo: México. Veracruz. Mirador. Liebmann 10707. X/1841 (**Holótipo**: C).

Buceragenia ruellioides Leonard, J. Wash. Acad. Sci. 32(11): 341. 1942. Tipo: México. Veracruz. *Purpus, C. A. 14083. X/1929. (Holótipo*: CAS0001555!; Isótipos: C, US).

Fig 28;

ERVAS com até 50 cm de alt. **CAULES** 1,5-2 mm diâm., tetragonais a subtetragonais, estriados, esverdeados, pubescentes, tricomas glandulares, concentrados nas estrias, entrenós (5-)7-8 cm compr. **FOLHAS** decíduas, pecioladas, pecíolos 2 cm compr., glabros. **LÂMINAS** (1-)5-10 x (0,5-)3-5 cm, ovais, elípticas a mais raramente lanceoladas, ápice agudo a curto-acuminado, base decurrente, margem inteira a ondulada não ciliada, membranáceas, face adaxial glabra a pubescente, verde-escuro, face abaxial pubescente, tricomas glandulares concentrados nas nervuras. **INFLORESCÊNCIA** dicásios axilares ou terminais, 1-3 ou mais flores, sésseis ou pedunculados, pedúnculo 2mm compr., espigas, racemos, com pedúnculo 8-10 cm compr., pubescente, tricomas glandulares, raque ca. 10 cm compr., pubescente, como o pedúnculo. **BRÁCTEAS** 1 par na base do pedúnculo e solitária 2-15 x 0,6-4 mm, lineares a subuladas, ápice agudo, pubescente na face abaxial, tricomas glandulares, margem ciliada. **BRACTÉOLAS** triangulares a subuladas, 1-14 x 0,5-5 mm, ápice acuminado, pubescente como as brácteas. **FLORES** sésseis a pediceladas, pedicelo 3-5 mm compr. **CÁLICE** 4-10 mm compr., lobos subulados, sépala fundida da metade inferior, pubescentes abaxialmente. **COROLA** lilás ou rósea, tubo cilíndrico 7-16 mm compr., delgado, lobos 5-10 x 2-5,5 mm, lobo superior 11 x 6

mm. **ESTAMES** 3-5 mm compr., inclusos, filete 2 mm compr., teca 1-2,5 mm compr., *estamonódios* com até 1,6 mm compr. **ESTILETE** ca. 1,3-1,5 cm compr., lobo 0,3-0,8 mm compr. **CÁPSULAS** 1-2 x 0,7-1,2 cm diâm., glabras. **SEM ENTES** 3-4,5 x 2-3,5 mm diâm., tricomas na base.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: *P. fasciculatum* é uma espécie ocorrente em El Salvador e México.

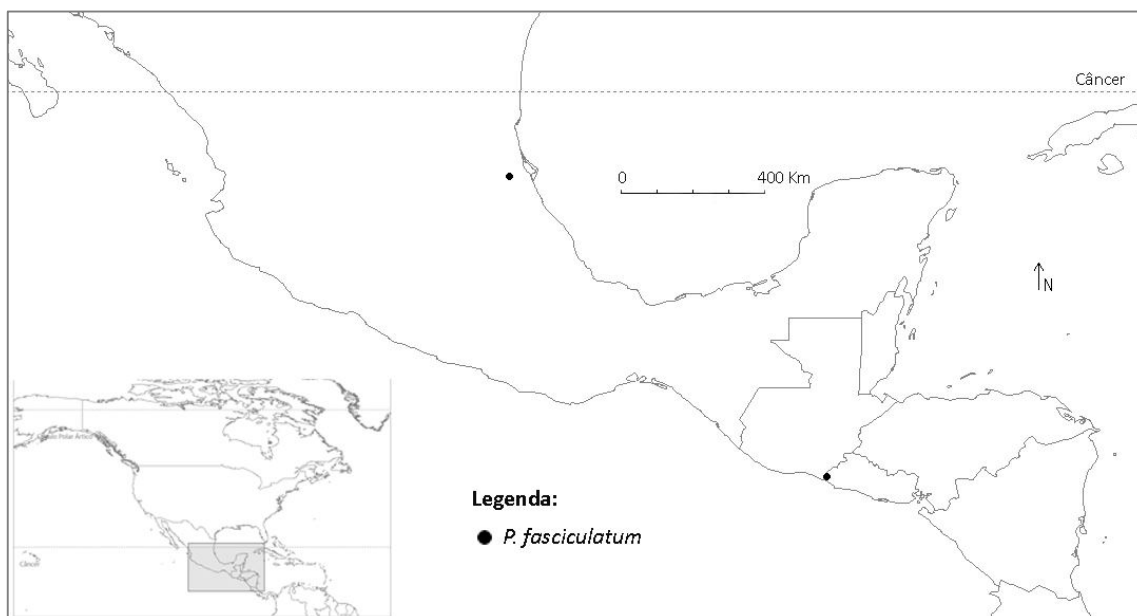


Figura 28: Mapa de distribuição geográfica de *P. fasciculatum*

HABITAT: Espécie que habita florestas primárias.

FENOLOGIA: Coletada com flor abril.

COM ENTÁRIOS TAXONÔMICOS: Espécie com folhas decíduas, com inflorescência em dicásios axilares ou terminais. A espécie é semelhante a *P. axillare*, as características que diferenciam estas duas espécies estão listadas no quadro 3.

MATERIAL EXAMINADO: El Salvador. Ahuáchan. San Francisco Menéndez. El Corozo Mariposario. 13° 49' N; 89° 59' W. 07/IV/2000. Rosales, J. M. 486 (US). México. Veracruz. Mirador. XI 1842. Liebmann 10707.

5.3.17. *Pseuderanthemum floribundum* T. F. Daniel Contr. Univ. Michigan Herb. 19: 274–278. 1993. Tipo: México. Oaxaca. Along Mex. 131 between Puerto Escondido and Sola de Vega, 26.9 km N of San Gabriel Mixtepec, 1275m. Daniel 5381, 14/XI/1987. (**Holótipo:** CAS966349!).

Figs 29 e 30;

ERVAS com até 1,5 m de alt. **CAULES** 10-13 mm diâm., tetragonais, espessos, esverdeados, estriados, pubescentes, tricomas concentrados em duas estrias, entrenós 5-10 cm compr. **FOLHAS** pecioladas, pecíolos alados ca. 15-16 cm compr., alas 2,5-3 cm larg., pubérulos. **LÂMINAS** (10-)20-28 x (5,5-)15-21,5 cm, elípticas a oval-elípticas, ápice agudo, base arredondada a atenuada, margem não ciliada, membranáceas, face adaxial esparsamente pubescente, face abaxial pubescente, tricomas concentrados nas nervuras, proeminentes. **INFLORESCÊNCIA** panícula terminal piramidal com ca. 35 cm compr., com dicásios nas axilas, pedúnculo 8-10 cm compr., pubescente, raque 5-6 cm compr., pubescente. **BRÁCTEAS** 1 par na base do pedúnculo e solitária, 2-6 x 0,8-1,8 mm, elípticas a ovais, ápice acuminado, pubescente, margem ciliada. **BRACTÉOLAS** elípticas, 2-4 x 0,8-1,2 mm, ápice acuminado, pubescente como as brácteas. **FLORES** pediceladas 3-5 mm compr., **CÁLICE** 4-7 mm compr., sépala fundida da metade inferior, lobos lanceolados, pubérulos, persistente no fruto. **COROLA** rosa arroxeada com o interior alvescente, tubo cilíndrico 1,8-2,1 cm compr., pubescente, lobos 0,9-1,1 x 0,5-1 cm, lobo superior 1,1 x 0,8 cm. **ESTAMES** 3,5-4 mm compr., inclusos, filete 1,5-2 mm compr., teca 2,4-2,8 mm compr., *estamonódios* 0,5 mm compr. **ESTILETE** 2,1-2,3 cm compr., pubescente, estigma bilobado, lobo 0,1 mm compr. **CÁPSULAS** 2-2,5 x 1-2 cm diâm., pubérulas. **SEMENTES** 4-5 x 3,7-4 mm, glabrescentes.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: *P. floribundum* é uma espécie exclusiva do México. Sabe-se da ocorrência dessa espécie apenas na encostas do Pacífico em Puerto Escondido, sul de Oaxaca.

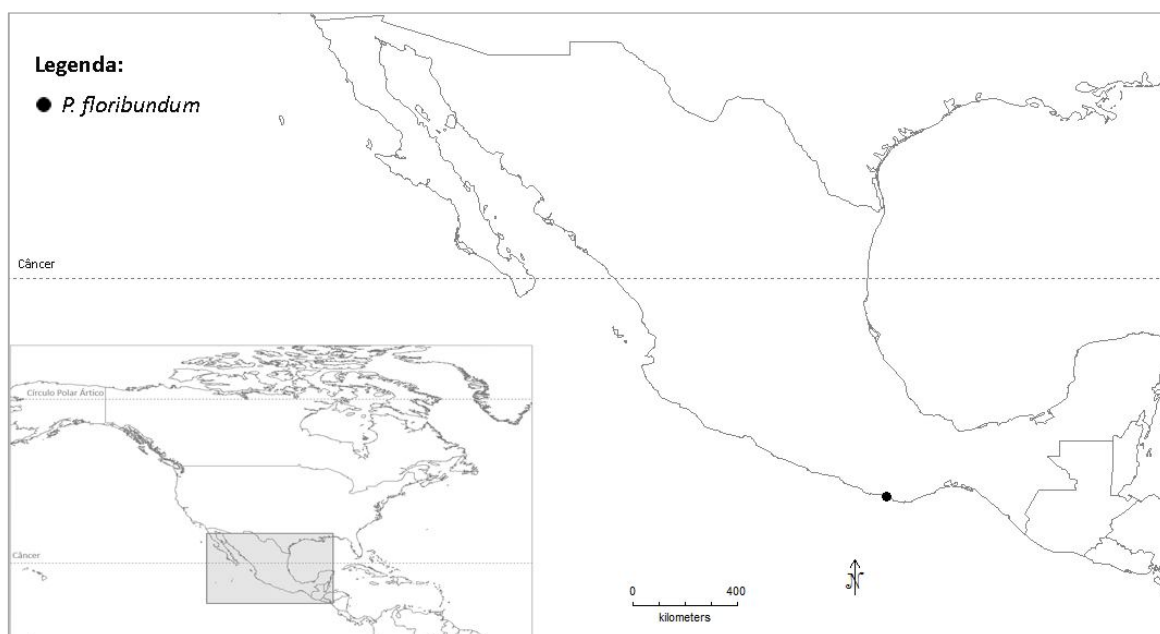


Figura 29: Mapa de distribuição geográfica de *P. floribundum*

HABITAT: Floresta úmida com *Pinus*.

FENOLOGIA: Coletada com flor em novembro.

COMENTÁRIOS TAXONÔMICOS: Esta espécie pode se diferenciar das demais espécies devido ao caule espesso e herbáceo, lâminas grandes, largas e frequentemente revolutas, folhas com pecíolos alados. Além disso, essa espécie possui uma inflorescência panícula terminal triangular.

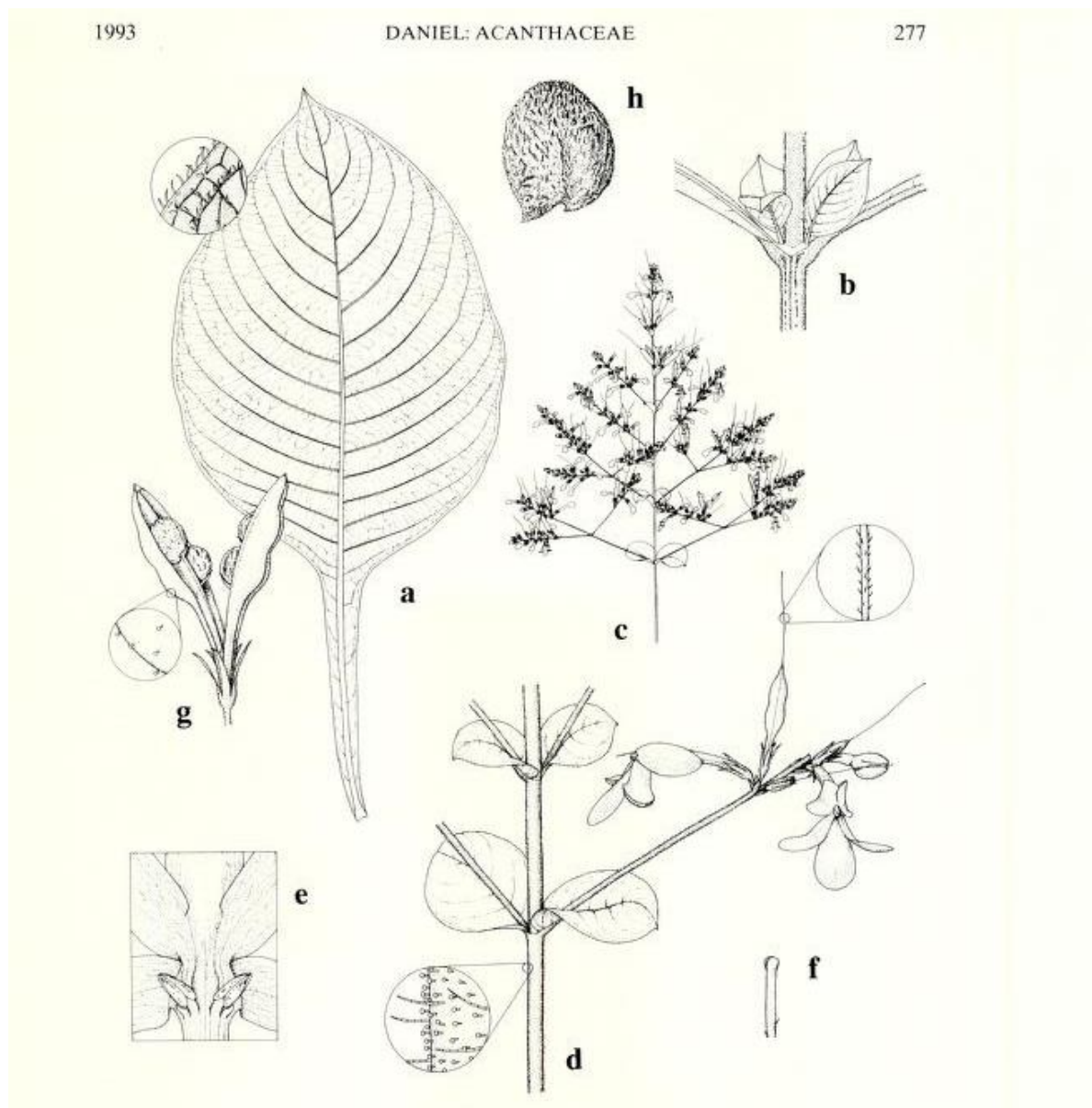


Figura 30: Prancha de *P. floribundum*, ilustração da obra original extraída de Daniel (1993): **a.** Lâmina foliar da base ao ápice, destacando tricomas (0.33x) **b.** Nó vegetativo (0.5x) **c.** Inflorescência (0.16x) **d.** Ramo da inflorescência com flor e fruto, destacando tricomas da raque e do estilete (1x) **e.** Corte na corola com estames (3x) **f.** Estilete e estigma (13x) **g.** Cápsula (1.8x) e sementes (4.5x).

5.3.18. *Pseuderanthemum galbanum* Leonard Contr. U.S. Natl. Herb. 31: 741. 1958. Tipo: Colômbia, Amazonas-Vaupés, Caño Unguyá, em Jino-Gojé, entre os Rios Piraparaná e Popeyaká, afluentes do Rio Apaporis. García-Barriga, H. 14377. 3-11/IX/1952. (**Holótipo:** US 2144877!; **Isótipo:** COL 000004540!).

Figs 31 e 32;

ARBUSTOS com até 3 m de alt. **CAULES** 2-3 mm diâm., cilíndricos a tetragonais, castanho-claros, descamantes, glabrescentes a pubérulos, entrenós entrenós (5-)10-12 cm compr. **FOLHAS** pecioladas, pecíolos ca. 1 cm compr. 5-7 mm diâm., cilíndricos, pubérulos. **LÂMINAS** (12-)15-19 x (4-)5-9 cm, oblongas, ápice curto-acuminado, base decurrente, margem não ciliada, cartáceas, face adaxial glabra, face abaxial pubérula, tricomas concentrados na nervura central. **INFLORESCÊNCIA** racemos terminais, simples, pedúnculo 9 cm compr., cilíndrico, hirtelo, tricomas glandulares, raque 15 cm compr., cilíndrico a achatado, esparsamente hirtelo. **BRÁCTEAS** 1 par na base do pedúnculo e solitária, lanceoladas, 4 x 0,75 mm, ápice acuminado, hirtelas. **BRACTÉOLAS** ovais a lanceoladas, 2 x 0,75 mm, ápice acuminado, hirtelas como as brácteas. **FLORES** pediceladas, pedicelo 2,5 mm compr., hirtelo. **CÁLICE** 6,5-7 mm compr., sépala fundida na parte inferior, lobos lanceolados, pubescentes. **COROLA** não vista, verde-amarelada (García Barriga, H.) **ESTAMES** não vistos. **ESTILETE** não visto. **CÁPSULAS** 1,5 x 0,2 cm diâm., hirtelas. **SEMENTES** 12 mm compr., 8 mm diâm., superfície marrom arroxeada, achatadas.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: *P. galbanum* ocorre na Colômbia, próximo ao limite com o Brasil. Essa espécie é conhecida apenas pelo holótipo, coletada em Amazonas-Vaupés, Caño Unguya.

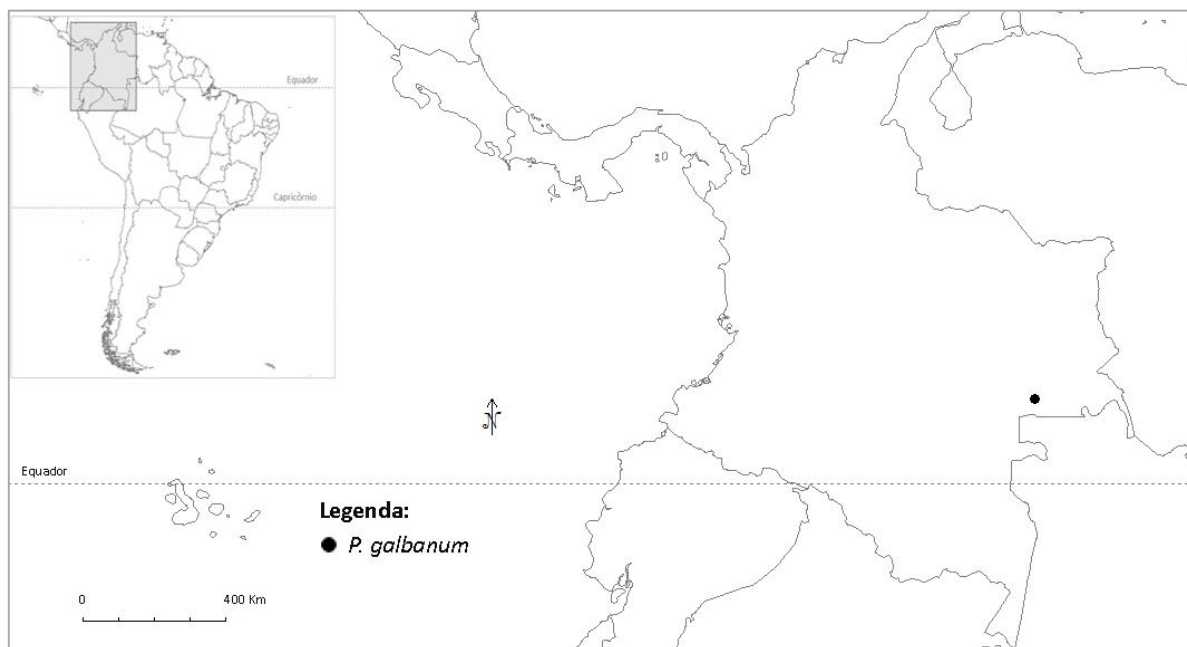


Figura 31 : Mapa de distribuição geográfica de *P. galbanum*

HABITAT: Na Colômbia, foi coletada entre os Rios Piraparaná e Popeyaká, afluentes do Rio Apaporis.

FENOLOGIA: Coletada com flor e fruto em setembro.

COMENTÁRIOS TAXONÔMICOS: Ao descrever *P. galbanum*, Leonard diferencia esta espécie por ser uma espécie do gênero mais robusta, ou seja, arbustos ou arvoretas com até 3 m de alt., folhas visivelmente mais largas e corola verde-amarelada.



Figura 32: Prancha de *P. galbanum*, ilustração da obra original extraída de Leonard (1958): **a.** Hábito (metade do tamanho natural) **b.** Tricomas da raque (50x) **c.** Lâmina foliar (metade do tamanho natural) **d.** Cálice, pedicelo brácteas e bractéolas (3x) **e.** Lobo do cálice (50x) **f.** Cápsula (natural) **g.** semente (3 1/2x).

5.3.19. *Pseuderanthemum guerrense* Cruz-Durán & S. Valencia, Novon 24: 127–129. 2015. Tipo: México, Guerrero, Tecpan de Galeana, Km 35 de Coyquilla a El Porvenir 880 m, bosque Pinus-Quercus. Monroy, C. 77. 4/X/1983. (**Holótipo:** FCME 126445!).

Figs 33 e 34;

ERVAS com até 0,64 m de altura. **CAULES** 2 mm diâm., cilíndricos e achatados, verde-escuros, glabrescentes, entrenós (5-)10- 15 cm compr. **FOLHAS** sésseis. **LÂMINAS** (10,5-) 13 (-15,6) x

(0,6-) 0,9-1,7 cm, lanceoladas, ápice acuminado, base subcordada, séssil, margem não ciliada, papiráceas, ambas as faces pubescentes, tricomas estrigosos, face abaxial com nervura central proeminente, nervuras secundárias reticuladas. **INFLORESCÊNCIA** panícula terminal, secundiflora, eixo com apenas uma flor por nó, pedúnculo 3 cm compr., cilíndrico, glabrescente, raque 5 cm compr., cilíndrico, glabrescente. **FLORES** pediceladas, pedicelos 3-5 mm compr., glabros. **BRÁCTEAS** não vistas. **BRACTÉOLAS** não vistas. **CÁLICE** 3 mm compr., lobos lineares, sépala fundida da metade inferior, glabrescente. **COROLA** (2-)3(-3,5) cm compr., lilás, tubo cilíndrico 1,8 cm compr., glabrescente, lobos 0,7-0,9 x 0,5 cm, lobo superior 1,2 x 0,5 cm diâm. **ESTAMES** inclusos, ca. 3 mm compr., filete 1 mm compr., teca 2 mm compr., *estaminódios* com até 1 mm compr. **ESTILETE** 2,1-2,3 cm compr., glabro, *estigma* bífido, lobo 1 mm compr., **CÁPSULAS** 1,9 x 0,4 cm, glabras. **SEMENTES** 2-3 x 1,5-2,5 mm, glabras.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: *P. guerrense* é uma espécie conhecida apenas pelo tipo, coletado no México, estado de Guerrero, no município de Tecpan de Galeana.

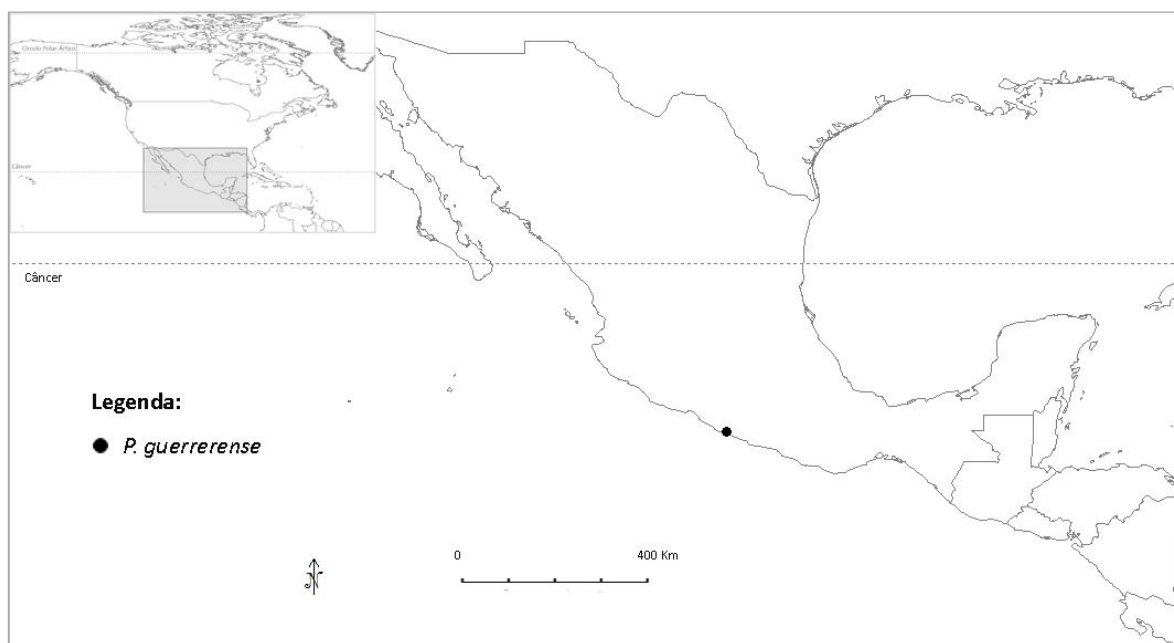


Figura 33: Mapa de distribuição geográfica de *P. guerrense*

HABITAT: Espécie conhecida apenas pelo holótipo, coletada em floresta de *Pinus-Quercus*.

FENOLOGIA: Coletada com flor e fruto em outubro.

COMENTÁRIOS TAXONÔMICOS: Ao descrever *P. guerrense* Durán & Valencia (2015) citaram que esta espécie é semelhante a *P. alatum*, as quais diferiram por esta espécie

possuir lâminas foliares lanceoladas, sésseis, inflorescência em panícula e uma flor por nó no eixo da inflorescência.

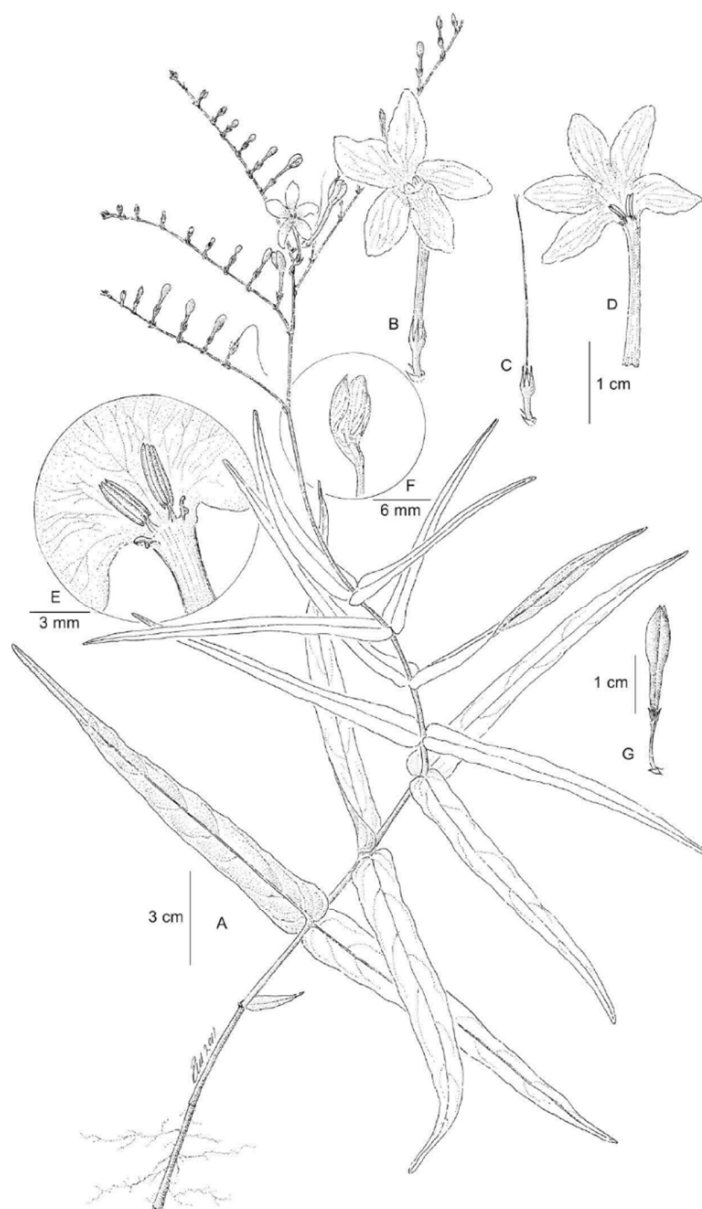


Figura 34: Prancha de *P. guerrerense*, ilustração da obra original extraída de Durán & Avalos (2015): **a.** Planta com inflorescência e flores **b.** Flor completa **c.** Pedicelo, cálice e pistilo **d.** Corola e androceu **e.** Inserção dos estames e dos estaminódios **f.** Inserção do botão floral **g.** Fruto imaturo.

MATERIALEXAMINADO: México. Guerrero. Tecpan de Galeana. Km 35 camino de Cuyuquilla a El Porvenir 17° 13' 22" S; 100° 38' 28" W; 880m alt., 4/IX/1983. Monroy, C. 77 et al., (FCM E).

5.3.20. *Pseuderanthemum heterophyllum* (Nees) Radlk. Sitzungsber. Math.-Phys. Cl. Königl. Bayer. Akad. Wiss. München 13(2): 286. 1883. Basiônimo: *Eranthemum heterophyllum* Nees, Prodrum Systematis Naturalis Regni Vegetabilis 11: 457. 1847. Tipo: Brasil, Pohl 58. (**Lectótipo** aqui designado: GZU 000250207!).

Pseuderanthemum exaequatum (Nees) Radlk., Sitzungsber. Math.-Phys. Cl. Königl. Bayer. Akad. Wiss. München 13 (2): 286. 1883. *Eranthemum exaequatum* Nees Flora Brasiliensis 9: 158. 1847. (**Holótipo** GZU 249936!) sin. nov.

Figs 35 e 36;

SUBARBUSTOS com até 1 m de alt. **CAULES** 1,7-3 mm diâm., tetragonais, ramificados, tortuosos, estriados, castanho-claros, descamantes, lustrosos, estriados, hispídeos nas estrias superior e inferior, tricomas amarelados, entrenós (1)-2,7-4 cm compr. **FOLHAS** anisofílicas, pecioladas, pecíolos 1,5-2-(3) mm compr., cilíndricos, ocasionalmente achatados, hispídeos, tricomas amarelados. **LÂMINAS** 1-6(-7) x (1-)1,5-2,5 cm, elípticas, ápice acuminado, base decurrente, margem ciliada, membranáceas, face adaxial glabra, face abaxial pubescente, tricomas concentrados ao longo da nervura central. **INFLORESCÊNCIA** dicásios axilares, fasciculados, 1-3(-6) flores por axila, pedúnculo 2 mm, hispídeo. **BRÁCTEAS** 1 par na base do pedúnculo e solitária, 1,2-2,6 x 0,3-0,5 mm diâm., subuladas a lineares, ápice agudo, hispídas, tricomas amarelados. **BRACTÉOLAS** lineares, 1-2 x 1 mm, ápice agudo, hispídas como as brácteas. **FLORES** pediceladas, pedicelo (1,2-) 1,7-2,3 mm compr. **CÁLICE** (3,5-) 4-5,8 mm, lobos lineares, hispídeos, tricomas amarelados. **COROLA** pubescente, tricomas concentrados no tubo, (1,8-)2-2,2 cm compr., azul, lilás ou rosa, tubo cilíndrico (1,2-)1,4-1,7 cm compr., lobos 0,7-0,8(-0,9) x 0,3-0,4 cm, lobo superior 1,3 cm compr. **ESTAMES** inclusos, 3,6 mm compr., filete 1,9 mm compr., teca 1,7 mm compr., *estaminódios* 2,3 mm compr., **ESTILETE** 26 mm compr., glabro, *estigma* simples 1 mm compr., **CÁPSULAS** 1,5-2 x 0,3-0,4 cm, pubescentes. **SEMENTES** 2-3 x 1,5-2,5 mm diâm., glabras.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: *P. heterophyllum* apresenta uma descontínua distribuição geográfica, em áreas de altitude e também próximo ao litoral nos estados de Rio de Janeiro e São Paulo.

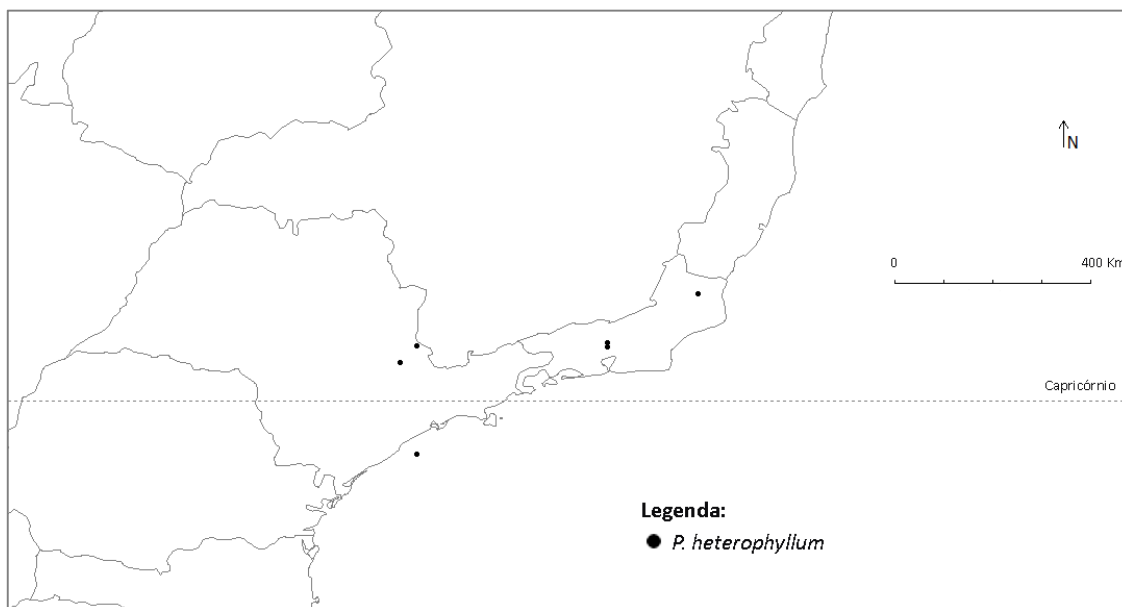


Figura 35: Mapa de distribuição geográfica de *P. heterophyllum*

HABITAT: *P. heterophyllum* habita florestas ombrófilas, geralmente no subosque. Entretanto, existem registros que indicam que esta espécie pode ocorrer também em área antropizada.

FENOLOGIA: Coletada com flor de junho a novembro e com frutos em outubro.

COMENTÁRIOS TAXONÔMICOS: Como observado por Nees (1847), ao descrever *Eranthemum heterophyllum*, essa espécie apresenta folhas com diferentes tamanhos no mesmo nó, ou seja, no mesmo espécime ocorrem lâminas com 5 cm de comprimento e lâminas de 1 cm de comprimento.

No protólogo de *Eranthemum exaequatum* Nees questiona a possibilidade desse táxon ser variedade de *Eranthemum heterophyllum*, já que apenas ausência de anisofilia em *E. exaequatum* seria a única característica que as difere. Neste trabalho, optou-se pela sinonimização desses táxons já que as características se sobrepõem.

O material (Pohl 58) depositado no herbário GZU, foi eleito como lectótipo pois é um material informativo, ramo evidenciando a anisofilia característica desta espécie, além de flores e botões.

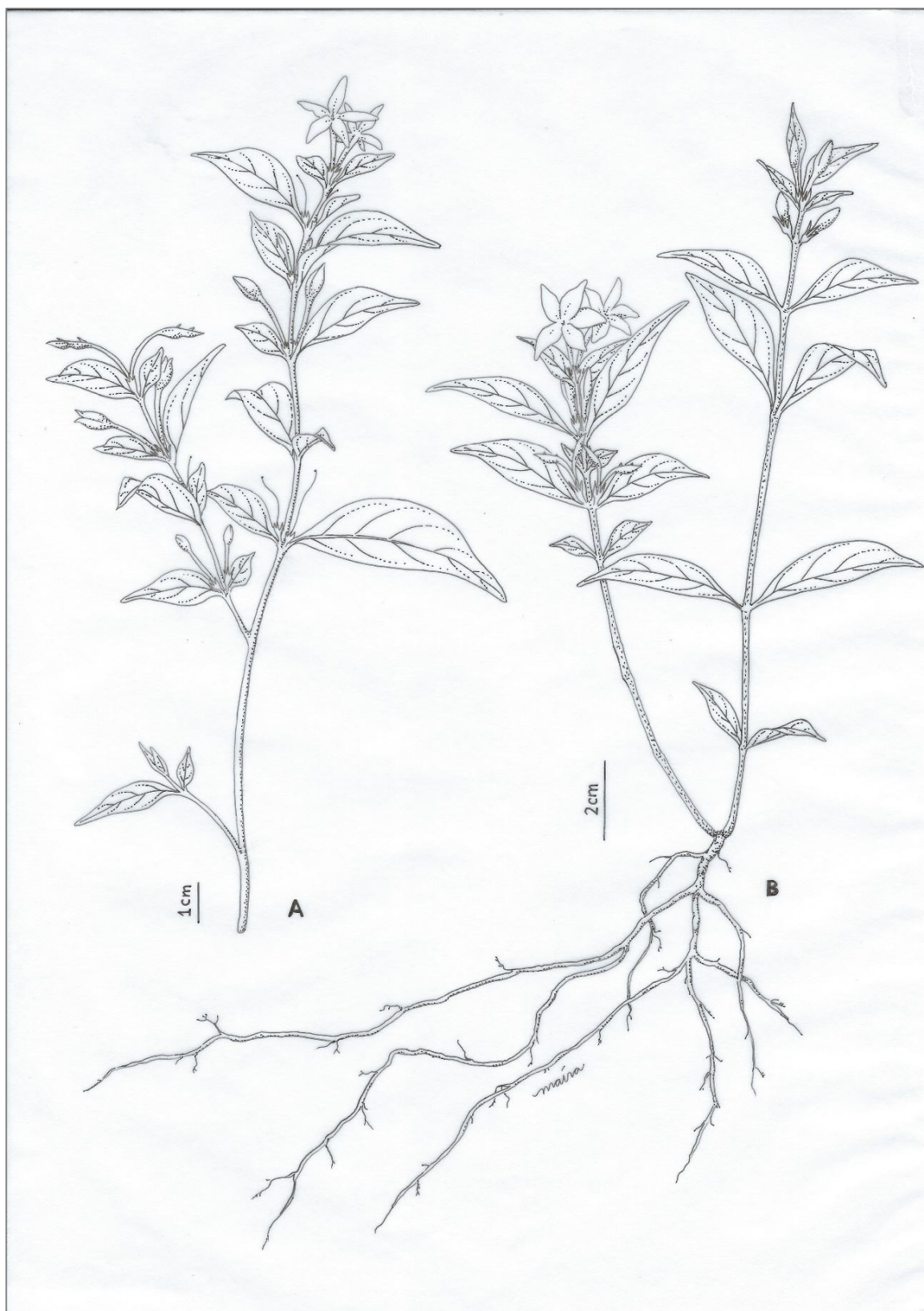


Figura 36: Prancha de *P. heterophyllum* a e b. Planta com inflorescência, flores e frutos.

MATERIAL EXAMINADO: Brasil. Rio de Janeiro. Cardoso Moreira. Localidade de Taquaruçú, à margem da estrada para Santa Bárbara 21° 31' 30" S; 41° 28' 63" W; 24 m alt., 12/VI/2016. Costa, I. G. 804 et al., (ESA) Petrópolis. Caititú 22° 29' 51" S; 43° 9' 46" W; 1/VII/1943. Goes, O. C. 247 et al., (RB); Distrito de Araras, início da estrada de Araras. 22°25'39" S; 43°10'04" W; 900m alt., 20/VIII/2002. Giordano, L. C. 2527 et al., (RB); Distrito de Córreas, estrada de Caetitú. 22° 29' 51" S; 43° 9' 46" W; 21/VIII/2002. Marquete, R. 3325 et al., (RB); Mata virgem 22° 29' 51" S; 43° 9' 46" W; 900 m alt., VII/1944. Goes, O. C. 760 et al., (RB); Vale Bonsucesso 22° 29' 51" S; 43° 9' 46" W; 700 m alt., 3/XI/1968. Sucre, D. 4058 et al., (US); Vale de Bonsucesso 22° 29' 51" S; 43° 9' 46" W; 30/VIII/1969. Sucre, D. 5843 et al., (RB); Vale do Bonsucesso, pr. Sítio da Pedra Lascada 22° 29' 51" S; 43° 9' 46" W; 9/XI/1977. Marquete, N. 99 et al., (RB) São Paulo. Amparo. Fazenda Santa Izabel 22° 42' 20" S; 46° 45' 54" W; 28/VIII/1943. Kuhlmann, M. 998 et al., (SP) Anhembi. Fazenda Barreiro Rico 22° 47' 27" S; 48° 7' 46" W; 6/XI/1956. Kuhlmann, M. 3978 et al., (SP) Itanhaém. Iha da Queimada Grande. 22° 29' 08" S; 46° 40' 31" W; 26/XI/1961. Emygdio, L. 1976 et al., (R); 22° 29' 08" S; 46° 40' 31" W; 4/XI/1920. Gehrt, A. s/n et al., (US); 24° 29' 08" S; 46° 40' 31" W; VII/1997. Farah, F. T. 1 et al., (ESA); 22° 29' 08" S; 46° 40' 31" W; IX/1996. Jr, J. G. O. 39 et al., (ESA; UFRN).

5.3.21. *Pseuderanthemum hispidulum* (Nees) Radlk. Sitzungsber. Math.-Phys. Cl. Königl. Bayer. Akad. Wiss. München13: 286. 1883. Basiônimo: *Eranthemum hispidulum* Nees, Prodrum Systematis Naturalis Regni Vegetabilis 11: 450. 1847. Tipo: México, Veracruz. Galeotti, 929. II/1840. (**Holótipo:** K 00534385!).

Pseuderanthemum biceps Lindau, Bulletin de l'Herbier Boissier 7(8): 576. 1899. Tipo: México. Oaxaca. Tlaxiaco. Seler, 1438. XII/1845. (**Holótipo:** K 000534483!) sin. nov.

Fig 37;

ERVAS com até 60 cm de altura. **CAULES** 1-2 mm diâm., tetragonais, achatados, estriados, pubescente, tricomas glandulares concentrados nas estrias superior e inferior, entrenós (5) 7-10 cm compr. **FOLHAS** decíduas, sésseis ou pecioladas, pecíolos 12 mm compr. **LÂMINAS** (1-5(-7) x (0,5-)1,5(-3) cm, elípticas a ovais, ápice acuminado, base arredondada a decurrente, margem ciliada, membranáceas a subcoriáceas, face adaxial esparsamente pubescente, tricomas glandulares, presença de glândulas inconspícuas, face abaxial pubescente, com nervuras proeminentes, tricomas glandulares concentrados nas nervuras, com glândulas inconspícuas como na face adaxial. **INFLORESCÊNCIA** espigas terminais, pedúnculo 10 cm, pubescente, raque 5 cm, pubescente tricomas glandulares ou dicásios, 1-3 flores por axila. **BRÁCTEAS** 1 par na base do pedúnculo e solitárias, 6-10 x 1-2,5 mm, lineares a lanceoladas, ápice agudo, esparsamente pubescente, tricomas glandulares como o da raque. **BRACTÉOLAS** lineares, 4-5 x 0,5-1 mm, ápice agudo, esparsamente pubescente, tricomas glandulares como das brácteas. **FLORES** sésseis. **CÁLICE** 5-10 mm compr., sépala fundida da metade inferior, lobos lineares a subulados, pubescente, tricomas glandulares, lobos ciliados. **COROLA** arroxeadada ou rósea, tubo cilíndrico 1,5-3 cm compr., delgado, lobos 6,5-12 x 3(-8) mm, lobo

superior 13 x 10 mm. **ESTAMES** 2,5-3 mm compr., inclusos, filete 1-1,5 mm compr., teca aprox. 2 mm compr., *estamonódios* com até 1 mm compr. **ESTILETE** ca. 1,7 cm compr., lobo 0,4-0,8 cm compr. **CÁPSULAS** 1-1,4 x 0,7 cm diâm., glabras. **SEMENTES** 2,5-3 x 2-2,5 mm diâm., glabras.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: *P. hispidulum* é conhecida de poucas coletas, em Oaxaca e Veracruz, no México.

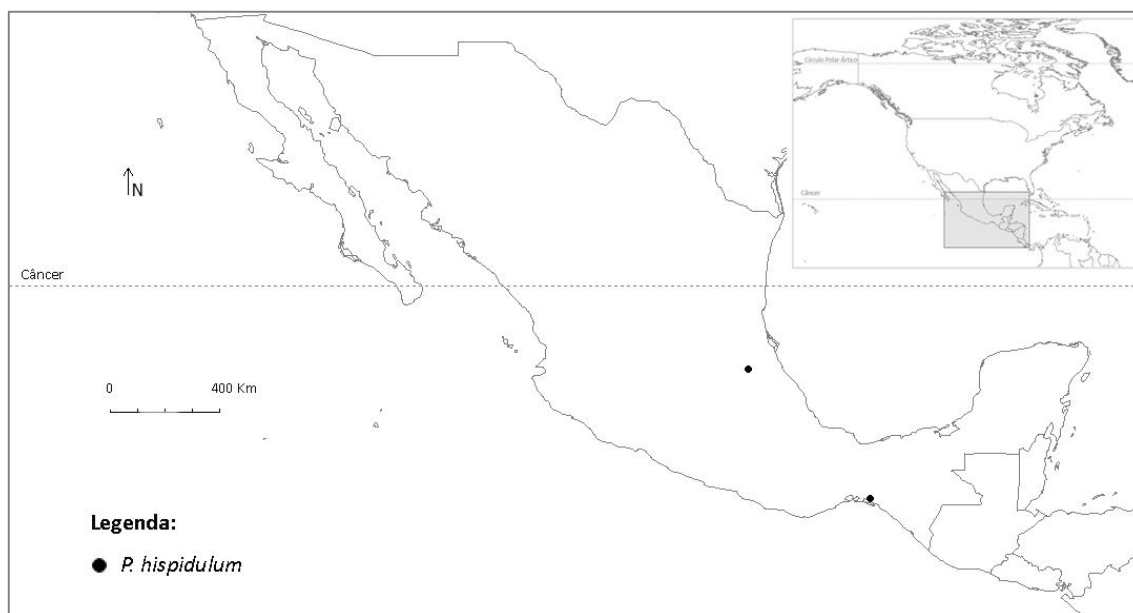


Figura 37: Mapa de distribuição geográfica de *P. hispidulum*

HABITAT: Espécie que habita florestas tropicais decíduas e florestas de Carvalho e Pinus.

FENOLOGIA: Coletada com flor em dezembro e fevereiro.

COMENTÁRIOS TAXONÔMICOS: Pode ser diagnosticada através das pequenas folhas decíduas, inflorescência espiga ou dicásio, tricomas glandulares no pedúnculo, raque, brácteas e bractéolas e cálice. Essa espécie possui pequenas glândulas nas lâminas foliares. Esse táxon é proximamente relacionado a *P. praecox*, no quadro 4 estão listadas características diagnósticas.

Quadro 4: Características diagnósticas de *P. hispidulum* e *P. praecox*

<i>P. hispidulum</i>	<i>P. praecox</i>

Ervas com até 60 cm de altura	Ervas 30-40 cm de altura
Inflorescência dicásios axilares	Inflorescência espigas
Flores sésseis	Flores pediceladas
Estames 2,5-3 mm	Estames 3,5-4 mm

MATERIAL EXAMINADO: México. Veracruz. Galeotti, 929. II/1840. Oaxaca. Tlaxiaco. Seler, 1438. XII/1845.

5.3.22. *Pseuderanthemum hookerianum* (Nees) V. M. Baum, Brittonia 34: 433. 1982. Basiônimo: *Thyrsacanthus hookerianus* Nees Prodr. 11: 324. 1847. Tipo: Equador. Guayas. Guayaquil, near Potococha. Hall, 28. (**Holótipo:** K000534360!).

Odontonema hookerianum (Nees) Kuntze, Revisio Generum Plantarum 2: 494. 1891.

Odontonema stenostachyum Leonard, Contr. U.S. Natl. Herb. 31: 391. 1958. Tipo: Colômbia. Antioquia. Rainforest along Carretera al Mar near Villa Artega. López & Sánchez, 63 26/XII/1948 (**Holótipo:** US1995100!).

Pseuderanthemum stenostachyum (Leonard) V. M. Baum, Brittonia 34: 433. 1982. Tipo: Colômbia. Antioquia. Rainforest along Carretera al Mar near Villa Artega. López & Sánchez, 63 26/XII/1948 (**Holótipo:** US1995100!) sin. nov.

Pseuderanthemum ctenospermum Leonard, Contr. U.S. Natl. Herb. 31: 730-733. 1958. Tipo: Colômbia, Departamento Del Valle del Cauca, La Trojita, Rio Calima, Región del Chocó, Quatrecasas, J. 16433. II-III/1944. (**Holótipo:** US1852484!) sin. nov.

Fig 38;

ERVAS a **ARBUSTOS** com até 2 m de altura. **CAULES** (2,9-) 3,9-5,0 mm diâm., tetragonais, estriados, simples, castanhos, glabrescentes ou esparsamente pubescentes nas estrias,

entrenós (4-)5-6 cm compr. **FOLHAS** pecioladas, pecíolos (0,5-)1-1,5 cm compr., achatados, alados próximo a base, estriados, glabros a mais raramente esparsamente pubescentes, tricomas simples. **LÂMINAS** (18-)25-29 x (5-)6,5-7,5 cm larg., elíptico-lanceoladas, ápice acuminado, base atenuada, margem esparsamente ciliada, membranáceas, face adaxial glabra, face abaxial glabrescente exceto nas nervuras primárias e secundárias pubérulas. **INFLORESCÊNCIA** panícula terminal simples com até 20 cm de compr., 1 a vários ramos do mesmo nó, ocasionalmente com ramos axilares, pedúnculos (7,5-)10-12 cm compr., tetragonais, estriados, esparsamente pubescentes, raque (4-)7-8 cm compr., tetragonais, estriados, pubescentes, tricomas castanhos claros. **BRÁCTEAS** 1 par na base do pedúnculo e solitária 1,5-2 x 0,2-0,3 cm, lineares, ápice agudo, margem não ciliada, esparsamente pubescentes. **BRACTÉOLAS** lineares, 1,5-2,5 x 0,5-1 mm, ápice agudo, margem não ciliada, pubescentes, tricomas dourados. **FLORES** pediceladas (6-)6,5-8,5 mm compr. **CÁLICE** 1,5-2,5 mm compr., sépala fundida na parte inferior, lobos subulados, pubescente, tricomas dourados. **COROLA** 0,7-1,5 cm compr., lilás a alvescente, tubo cilíndrico ca. 1 cm compr., pubérula, lobos 0,5-0,7 cm compr., 0,2-0,3 cm diâm, lobo superior 1 x 0,5 cm **ESTAMES** 2-3 mm compr., inclusos, filetes 1,8 mm compr., teca 1,5 mm compr., *estaminódios* 1 mm compr. **ESTILETE** 10-13 mm compr., pubescente, estigma simples, 3-4 mm compr., pubescente. **CÁPSULAS** 1,5-2 x 2-4 cm diâm., pubérulas. **SEM ENTES** 2-3 x 2-3 mm diâm., extremidade superior com ca. de 7 tricomas esbranquiçados 7-8 mm compr., que unidos assemelham-se a uma crista, extremidade basal semelhante a superior, entretanto, com ca. 3-4 tricomas esbranquiçados menores 2-3 mm compr., com aspecto de crista.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: *P. hookerianum* ocorre predominantemente na encosta andina voltada para o Oceano Pacífico, na Colômbia, Equador e Peru, em altitudes não muito elevadas.

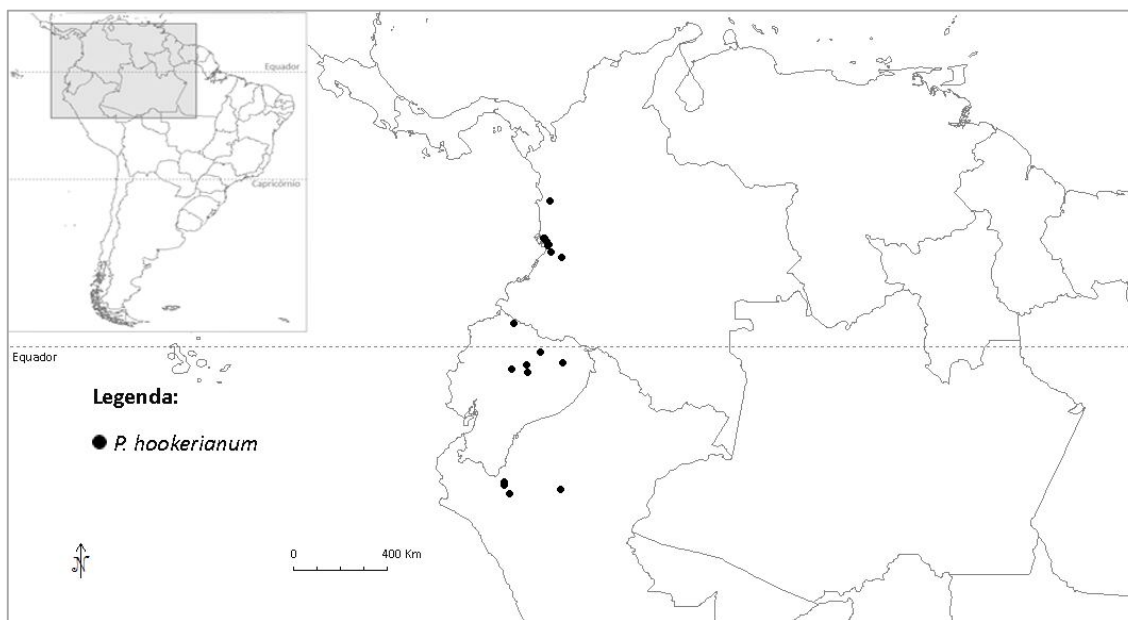


Figura 38: Mapa de distribuição geográfica de *P. hookerianum*

HABITAT: Esta espécie ocorre em florestas pluviais, nota-se registros de ambientes úmidos relacionados a *Pseuderanthemum hookerianum*.

FENOLOGIA: Coletada com flor praticamente ao longo de todo o ano e em frutos em abril.

COMENTÁRIOS TAXONÔMICOS: Esta espécie se diferencia das demais pela presença de tricomas esbranquiçados na semente e que conferem um aspecto semelhante a uma crista, tanto na extremidade superior quanto na extremidade basal das sementes, além disso, as lâminas foliares são grandes e rugosas.

Ao descrever *Pseuderanthemum ctenospermum*, Leonard (1958) referiu no protólogo a presença de tricomas esbranquiçados na semente. Neste trabalho optou-se pela sinonimização destes táxons devido a sobreposição de características como os tricomas em formato de crista nas sementes, pecíolos alados, inflorescência em panícula além dos tricomas dourados no cálice.

Odontonema stenostachyum foi descrita por Leonard (1958), e no protólogo foi ressaltada a inflorescência em panícula terminal com flores alvas como característica diagnóstica da espécie. Posteriormente Baum (1982), faz nova combinação desta espécie em *Pseuderanthemum*, entretanto, ao analisar uma grande quantidade de materiais no presente trabalho, verificou-se grande sobreposição, optando-se pela sinonimização destes táxons.

P. hookerianum é proximamente relacionada a *P. hooveri*, podem ser diferenciadas através das características listadas no quadro 5.

Quadro 5: Características diagnósticas de *P. hookerianum* e *P. hooveri*.

<i>P. hookerianum</i>	<i>P. hooveri</i>
Lâminas membranáceas	Lâminas subcartáceas
Lâminas elíptico-lanceoladas	Lâminas oblongo-elípticas
Pedicelo 6-8,5 mm	Pedicelo 4-5 mm
Corola 0,7-1,5 cm	Corola 0,8-1 cm
Tricomas simples na face abaxial da lâmina	Tricomas adpressos amarelados na face abaxial da lâmina

MATERIAL EXAMINADO: Colômbia. Chocó. Lloró. Estrada em construção de Lloró para Yuto. 5° 29' 46" N 76° 32' 58" S 113m 18/I/1979, Gentry, A. H. 24427 & Renteria, E.A. (MO). **Sem Municipio.** Bacia do rio San Juan, aluente do Rio San Juan. 04°10' N 77°10' W. 01/IV/1979. Forero, E. 4444, & Jaramillo, R. (MO). Adiante do Rio Pato. 05°35' N 76°57' W 22/IV/1979, Forero, E. 5601, et al. (MO). **Valle Del Cauca. Anchicaya.** Anchicaya-Buenaventura. 3° 38' 60" N 76° 55' 60" W 2300m 17/VIII/1952, sem coletor 4936 (US) **Buenaventura.** Bajocalima, Conseción Pulpapel/Buenaventura. 03°55' N 77°00' W. 100m alt. 19/II/1985. Monsalve, M. B. 680 (MO). Região de Bajo Calima, ao longo da estrada entre Buenaventura e Malaga, km 51.7 na estrada principal Cali-Buenaventura. 04°03' N 77°05' S 16/VII/1993, Croat, T. B. 75760 & Bay, D. (US; MO) Bajo Calima. 03°55' N 77°00' W 100m 3/VIII/1989, Monsalve, M. B. 3194. (MO;US). Bajo Calima-Malaga. 04°09' N 77°11' W 100m 8/II/1990, Croat, T. B. 70346 & Watt, J. (MO;US). **Cali.** Cali-Buenaventura na rodovia dept. Valle. 3° 26' 14" N 76° 31' 21" W 764m 5/XII/1946, sem coletor 5323. (US). **La Trojita.** Rio Calima; La Trojita. 5-50m 19/II-I/1944, Quatrecasas, J. 16433. 3° 52' N 48° 77° 1' 52" W 40m 3/VII/1989, Devia, W.A. 2697 (US). **Sem Municipio.** 90m 24/XII/1946, Haught, O. 5390 (US). **Sem Municipio.** Rio Taparl ao Rio San Juan Choco. 27/VIII/1962, Bridgeman, A. R. 356 (US). **Sem Municipio.** Rio Taparl ao Rio San Juan Choco. 18/VIII/1962, Jones, D. L. 237. (US). **Ecuador. Carchi.** Tulcán Canton. Reserva indígena Awá. Parroquia Tobar Donosco, sector El Baboso. 00°53' N 78°20' W 1600m 3/X/199, Tipaz, G. 232, & et al. (MO); **Esmeraldas. San Lorenzo.** Reserva Awa; Paróquia Alto Tambo; Centro de La Union; Canon do Rio Mira. 00°52' S 78° 26' W 250m 22/III/1993, Aulestia, C. 1443 (MO). **Napo. Orellana Cantón.** Parque Nacional Yasuní. Estrada e oleoduto em construção no km 32; a sul do Rio Tiputini. 00°37' S 76° 29' W 250m 08-10/II/1994, Aulestia, M. 1698. (MO;US). Parque Nacional Sumaco Napo-Galeras; Zona de amortecimento fora do parque; A 100m oeste do Rio Paushiyacu; Bloco 18, linha sísmica 03. Heliporto 3B. Companhia AMOCO. 00°12' S 77° 20' W 500m 27/X/1996, Vargas, H. 1132 (MO; US). **Pastaza.** Província Napo-Pastaza. 16/II/1953, Prescott, G. W. 396 (NY). **Sem Municipio.** Floresta 44-45km a norte da rodovia de Tena. 00°43' S 77°52' W 1189-1219m 16/VIII/1979, Webster, G. L. 23239 (MO). **Peru. Amazonas. Bagua.** Rainforest along Quebrada Miraná (above Km, 277 of Marañón road), valley of Rio Marañón above Cascadas de Mayasi. 5° 38' 14" S 78° 31' 52" W 450-500m 8/IX/1962, Wurdack, J. J. 1912. (NY; US) **Cajamarca. San Ignacio.** Distrito de Huarango; Novo Mundo; Caserío Gosén; Acima da Margem Direita da "Quebrada" La Juntas. 05°13' 12" S 78°42' 36" W 1590m 18/VII/1997, Rodríguez, E. R. 1699 (MO, US); Huarango; Novo Mundo; Caserío Gosén; La Colmena. 05°18' 30" S 78°43' 00" W 1560m 21/VII/1997, Campos, J. 4223 (MO;US). **Cerro. Tena.** Talag, 15Km S. S. W. de Tena. 0° 59' 38" S 77° 48' 46" W 2000ft 8/VII/1960, Grubb, P. J. 1698 et al. (NY).

5.3.23. *Pseuderanthemum hooveri* Wassh., Fl. Ecuador 89: 230–231. 2013. Tipo: Equador. Esmeraldas. Near Rio Palavi. Awa encampment. 150-250m alt. 01° 07' N, 78° 37' W. Hoover, W. S. 3769. 2/X/1988. (**Holótipo**: US3206723!; **Isótipo**: MO 3847474!).

Figs 39 e 56;

ARBUSTOS com até 4m de alt. **CAULES** 3-6 mm diâm., tetragonais, esverdeados a marrom-escuros, glabros a esparsamente pubérulos, entrenós (6-)10–12 cm compr. **FOLHAS** pecioladas, pecíolos 1-1,5 cm compr., pubérulos, verde-escuros. **LÂMINAS** (15-)20-25 x (5-) 6,5-8 cm, oblongo-elípticas, ápice curto-acuminado, base cuneada a decurrente, margem inteira a ondulada não ciliada, subcartáceas, face adaxial glabra a minutamente pubérula, verde-escuro, face abaxial glabra ou pubérula com nervuras proeminentes, tricomas adpressos amarelados concentrados nas nervuras. **INFLORESCÊNCIA** panícula terminal, pedúnculo 3-4 cm compr., subtetragonal, estriado, hirtelo, tricomas marrons, raque 6-8 cm compr., subtetragonal, estriado, hirtelo como o pedúnculo. **BRÁCTEAS** solitárias, 4-5 x 1,5-2 mm, triangulares, ápice agudo, esparsamente hirtelas, margem ciliada. **BRACTÉOLAS** lineares, 2,5-3 x 0,2-0,3 mm, ápice agudo, esparsamente hirtelas como as brácteas. **FLORES** pediceladas, ca. 4-5 mm compr. **CÁLICE** 3-4 mm compr., sépala fundida da metade inferior, lobos lineares, esparsamente hirtelos. **COROLA** rosa, rósea a lilás 0,8-1 cm, tubo cilíndrico 0,5 cm compr., lobos 3,5-4 x 2-2,25 mm, lobo superior 4,5 x 2,5 mm. **ESTAMES** 2-2,5 mm compr., inclusos, filete 1-1,5 mm compr., teca 1-1,5 mm compr., *estamonódios* com até 0,6 mm compr. **ESTILETE** ca. 1 mm compr., bilobado, lobos 0,4 mm compr. **CÁPSULAS** 1-1,5 x 0,5 cm diâm., glabras. **SEM ENTES** 2-2,5 x 1-1,5 mm diâm., glabras.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: *P. hooveri* é uma espécie exclusiva do Equador, próximo ao limite com a Colômbia.

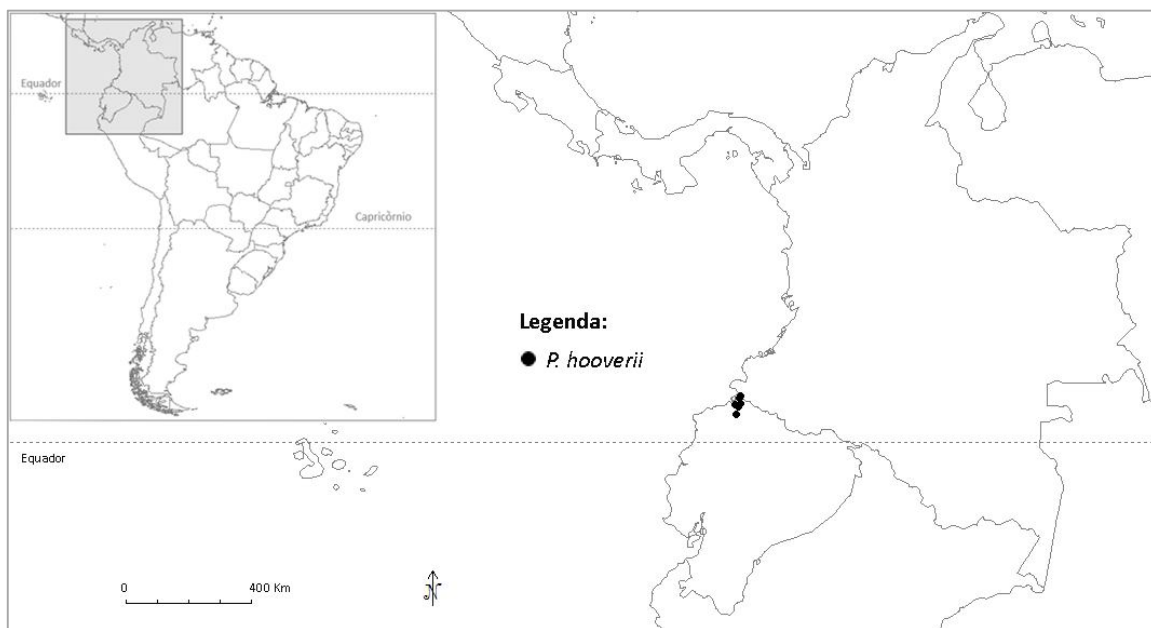


Figura 39: Mapa de distribuição geográfica de *P. hooveri*

HABITAT: Espécie que habita florestas primárias.

FENOLOGIA: Coletada com flor em fevereiro, setembro e novembro, e frutos em novembro.

COMENTÁRIOS TAXONÔMICOS: No protólogo, Wasshausen (2013) citou que *P. hooveri* é semelhante a *Pseuderanthemum hookerianum*, entretanto, diferem pelas características listadas no quadro 5.

Dentre as espécies de *Pseuderanthemum*, *P. hooveri* é caracterizada por ser arbusto de grande porte. Além disso, a corola rosa é importante para diferenciar essa espécie das demais.

MATERIAL EXAMINADO: Equador. Carchi. Tulcán Cantón. Reserva indígena Awá, comunidade San Marcos, 25 a NW de El Chical, paróquia Maldonado 01° 06' S; 78° 14' W; 1500m alt., 16-30/IX/1980. Rubio, D. 931 et al., (US); Reserva étnica Awá, paróquia El Chical, setor Gualpi Medio. Río Canumbí. 01° 02' S; 78° 15' W; 1150m alt., 19-28/IX/1993. Grijalva, A. 523 et al., (US); Maldonado, reserva étnica Awá, paróquia Tobar Donosco 00° 55' S; 78° 32' W; 900m alt., 22/IX/1992. Aulestia, C. 814 et al., (US) Esmeraldas. San Lorenzo. Acampamento Awá, leito do Río Palavi 01° 07' S; 78° 37' W; 150-250m alt., 10/IX/1988. Hoover, W. S. 3769 et al., (US); Paróquia Mataje, reserva étnica Awá, centro Mataje 01°08' S; 78°33' W; 200m alt., 21/IX/1992. Aulestia, C. 330 et al., (US) Carchi. Reserva Awá, enseada do rio Palavi, na margem oeste do acampamento Awá, começando a subir o riacho; a 3m do riacho, a 1m do banco de pedra/argila 00°58' S; 78°16' W; 200m alt., 9/IX/1988. Hoover, W. S. 3072 et al., (US).

5.3.24. *Pseuderanthemum hylophilum* Leonard, Contr. U.S. Natl. Herb. 31: 310, f. 115. 1953.

Tipo: Colômbia. Depto del Valle. Hoya del rio Digua, lado derecho, La Elsa. 1000-1200 m alt.

Quatrecasas, J. 15317. 9/XI/1943. (**Holótipo:** US1852697!)

Pseuderanthemum micranthum Leonard, Contr. U.S. Natl. Herb. 31: 743. 1958. Tipo: Colômbia. Depto del Valle. Province of Buenaventura 1600 m alt. *Triana, 101-1*. VII/1853. (**Holótipo**: K 000534356!; Isótipo: COL!) sin. nov.

Figs 40 e 41;

ERVAS ou **ARBUSTOS** com até 1 m de altura. **CAULES** 2-5 mm diâm., subtetragonais, verdes, glabrescentes a pubérulos, entrenós (5-)7-12 cm compr. **FOLHAS** pecioladas, pecíolos ca. 1 cm compr., pubérulos, verde-escuros. **LÂMINAS** (8-)10(-18) x (2,5-)3(-4) cm, lanceoladas, ápice visivelmente acuminado, base subauriculada, margem inteira a ondulada não ciliada, face adaxial glabra, verde-escuro, cartáceas, face abaxial esparsamente pubérula com nervuras proeminentes, tricomas marrons concentrados nas nervuras. **INFLORESCÊNCIA** espigas ramificadas, ca. 18 cm compr., pedúnculo 5-7 cm compr., achatado, hirtelo a pubescente, tricomas marrons, raque 10-11 cm compr., achatado, pubescente como o pedúnculo. **BRÁCTEAS** 1 par na base do pedúnculo semelhante as folhas na forma e solitária, 1-2 x 0,5 cm, lanceoladas, ápice agudo, pubescentes, margem ciliada. **BRACTÉOLAS** subuladas, 1-2 x 0,5-1 mm, subuladas, ápice agudo, pubescente como as brácteas, margem ciliada. **FLORES** curto-pediceladas, pedicelo ca. 2 mm compr. **CÁLICE** 3-3,5 mm compr., sépala fundida da metade inferior, lobos lanceolados, pubérulos. **COROLA** alva, rosada ou até avermelhada, pubescente, tubo cilíndrico 4 mm compr., delgado, lobos 3-4 x 2-3 mm, lobo superior 5 x 3,5 mm. **ESTAMES** 2-3,5 mm compr., inclusos, filete 2 mm compr., teca aprox. ca. 1-1,5 mm compr., *estamonódios* com até 0,5 mm compr. **ESTILETE** ca. 4 mm compr., lobo 1-2 mm compr. **CÁPSULAS** não vistas.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: *P. hylophilum* é uma espécie ocorrente na porção noroeste da América do Sul, na Colômbia, Equador, Peru e Venezuela.

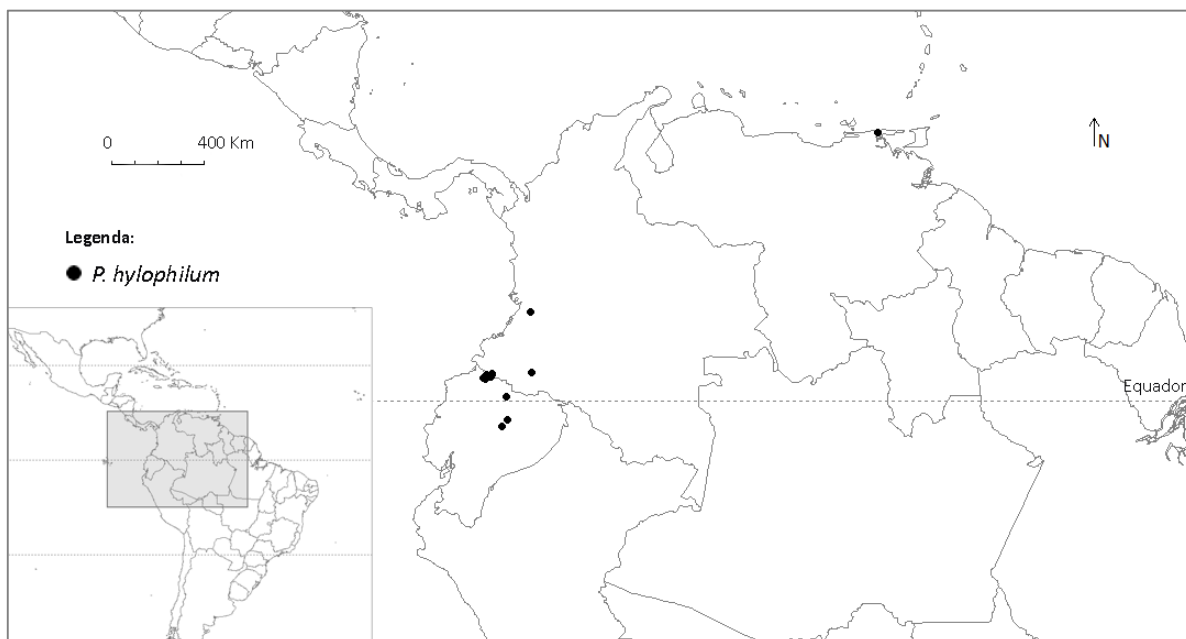


Figura 40: Mapa de distribuição geográfica de *P. hylophilum*

HABITAT: Essa espécie habita florestas úmidas, encontrada em alguns casos próximo a cursos d'água.

FENOLOGIA: Coletada com flor ao longo de todo o ano.

COMENTÁRIOS TAXONÔMICOS: Pode ser diagnosticada através da inflorescência do tipo espiga axilar, hirtela a pubescente, com flores diminutas. Além disso, uma característica adicional para identificação desse táxon é a base laminar subauriculada.

Leonard (1953) descreveu *P. hylophilum* e no protólogo dessa espécie foram destacadas como características diagnósticas dessa espécie a inflorescência ramificada, lâmina foliar lanceolada, além do ápice notavelmente acuminado. Ao analisar grande quantidade de espécies, verificou-se, no presente trabalho, que essas características se sobrepuseram com *P. micranthum*, táxon que foi descrito por Leonard (1958). Diante disso, optou-se pela sinonimização destes táxons.

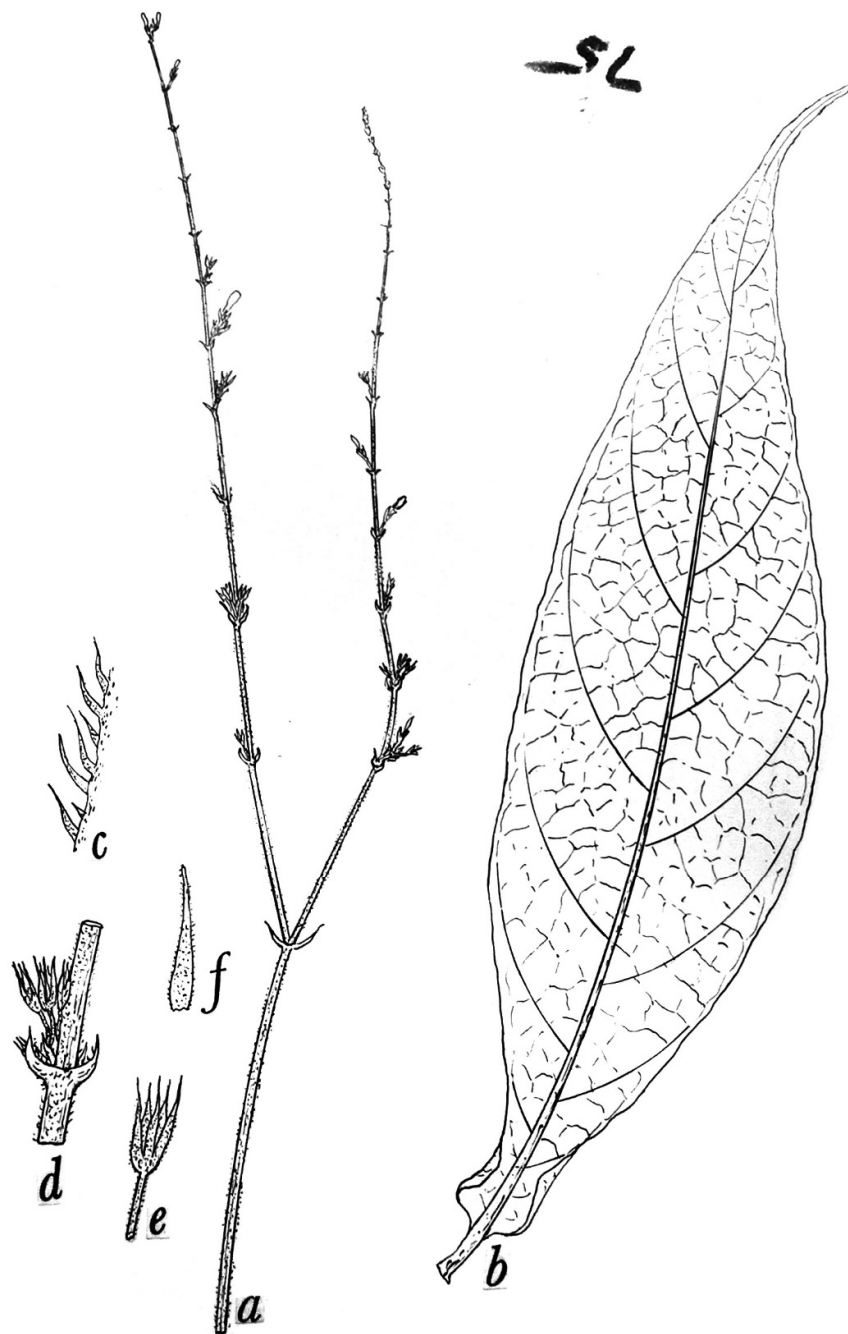


Figura 41: Prancha de *P. hylophilum*, ilustração da obra original extraída de Leonard (1953): **a.** Inflorescência (metade do tamanho natural) **b.** Folha (metade do tamanho natural) **c.** pubescência da raque (10x) **d.** nó da inflorescência (1 1/2x) **e.** cálice (3x) **f.** lobos do cálice (4x).

MATERIAL EXAMINADO: **Colômbia. Putumayo. Mocoa.** Entre rios localmente chamados de Rio Rumiyaco e Filo de Barniz, W de Mocoa. 01° 08' 57" N 76° 38' 48" W 1200-1500m 8-9/XII/1959, *Barclay, H. G. 9440, & Juajibiov, P.*; **Valle Del Cauca.** El Queremal. Perto de Queremal. 3° 31' 21" N 76° 42' 34" W 1300m 5/IV/1939, *Alston, A. H. G. 7925*; **Ecuador. Carchi.** Gualpi Chico. vicinity of Awa, encampment headed across trail up from encampment east. 00°58' N 78°16' W 1300-1400m 18/I/1988, *Hoover, W. S. 2901, et al.*; **El Tena.** 00°59' 38" N 77° 48' 46" W IX/1931, *Benoist, M. R. s/n*; **Tulcán Canton.** Parroquia Chical. Sector Gualpi medio. Reserva indígena Awá. Sendero a San Marcos al norte de la casa comunal. 01°02' N 78°16' W 3200m 23-27/VI/1992, *Tipaz, G. 1092, et al.*; Reserva Etnica Awá. Parroquia El Chical. Centro San Marcos. 01°06' N 78°14' W 900-1100m 20-30/IV/1993, *Méndez, P. 318, et al.*; Reserva indígena Awá. Comunidad Gualpi Alto, parroquia Chical. 01°02' N 78°14' W 1800m 15-28/VI/1991, *Rubio, D. 1603, et al.*; **Esmeraldas. Lita.** Near Lita. 00°52' N 78°28' W 600m 19/V/1987, *Werff, van der H. 9500, et al.*; **Lita-San Lorenzo.** Lita-San lorenzo road; 10-20Km NW de Lita. 00°55' N 78°35' W 800m 12/VI/1991, *Gentry, A. H. 70090, et al.*; **San Lorenzo Cantón.** Reserva indígena Awá. Cañon do Rio Mira, 10km al oeste de Alto Tambo. Comunidade "La Union". 01°02' N 78°26' W 250m 16-26/III/1991, *Rubio, D. 1213, et al.*; **San José.** Km 321 along railroad from Ibarra to San Lorenzo. 01°00' N 78°00' W 350m 5/V/1982, *Boom, B. M. 1372*; **Napo.** Caserio de Huamani. Al norte de la carretera Hollin-Loreto por uma trocha. 00° 43' N 77° 36' W 1200m 17/IX/1988, *Hurtado, F. 428 & Alvarado, A.*; El Chaco Canton. Proyecto Hidroeléctrico Coca punto ST3. Margen derecha del Rio Quijos ca 10km al sur de Reventador. 00°11' N 77°39' W 1500m 3-5/X/1990, *Palacios, W. 5831*. **Peru. Junín.** Rio Pautarcambo Valley, near Perene bridge. 700m alt. VII/1929. *Killip, E. P. 25288 & Smith, A. C.* **Venezuela. Sucre.** Península de Paria. Cerro de Rio Arriba; laderas de bosque siempre verde oeste de Cerro de Humo, a lo largo de Río Santa Isabel, arriba de Santa Isabel. 10° 38' 03" N 62° 57' 42" W 600-700m 9/VIII/1966, *Steyermark, J. A. 96250, & Rabe M.*;

5.3. 25. *Pseuderanthemum jundiaense* M. C. Rodrigues & V. C. Souza, sp. ined. Tipo: Brasil. São Paulo. Jundiáí. Serra do Japi. 18/IV/1995, *Magenta, M. A. G et al., 24 (Holótipo: SP 275782).*

Figs 42 e 43;

SUBARBUSTOS com ca. 50 cm de alt. **CAULES** 4-5 mm diâm., avermelhados, achatados, estriados, castanho-claros quando jovens, glabrescentes com duas estrias, superior e inferior pubescentes, tricomas dourados, entrenós (4-)5-6 cm compr. **FOLHAS** sésseis. **LÂMINAS** (5-)6-7 x (2-)2,5-3 cm larg., elípticas, ápice acuminado, base decurrente, margem inteira cartilaginosa, glabra em ambas as faces, membranáceas, face abaxial com nervuras central e secundárias proeminentes, domácias rasas glabras. **INFLORESCÊNCIA** tirso, ou dicásios axilares fasciculados, pedúnculo (3-)4-5 cm compr., achatado, estriado, pubescente, tricomas dourados, raque (1-)2(-3) cm. compr., estriado, cilíndrico, pubescente, tricomas dourados como no pedúnculo. **BRÁCTEAS** solitárias, subuladas, 1-1,2 x 0,5-1 cm, membranáceas, ápice agudo, pubescentes em ambas as faces. **BRACTÉOLAS** subuladas, 2,5 x 1 mm, ápice agudo, pubescentes. **FLORES** sésseis. **CÁLICE** 0,3-0,5 mm, lobos lineares, pubescentes, tricomas dourados. **COROLA** (1-) 1,5 (-2) cm compr., glabra, alva, tubo cilíndrico 0,8- 1 cm compr., lobos 0,2-0,5 x 0,8 cm, lobo superior 1 cm compr. **ESTAMES** inclusos, ca. 0,3-0,6 cm compr., filete 0,2 cm compr., teca 0,3 cm compr., *estaminódios* com até 1 mm compr., **ESTILETE** 2-3 cm

compr., *stigma* simples. **CÁPSULAS** 1-1,5 x 0,2-0,5 cm, glabras. **SEMENTES** 2-3 x 1,5-3 mm diâm., glabras.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: *P. jundiaiense* é uma espécie exclusiva do Brasil, estado de São Paulo.

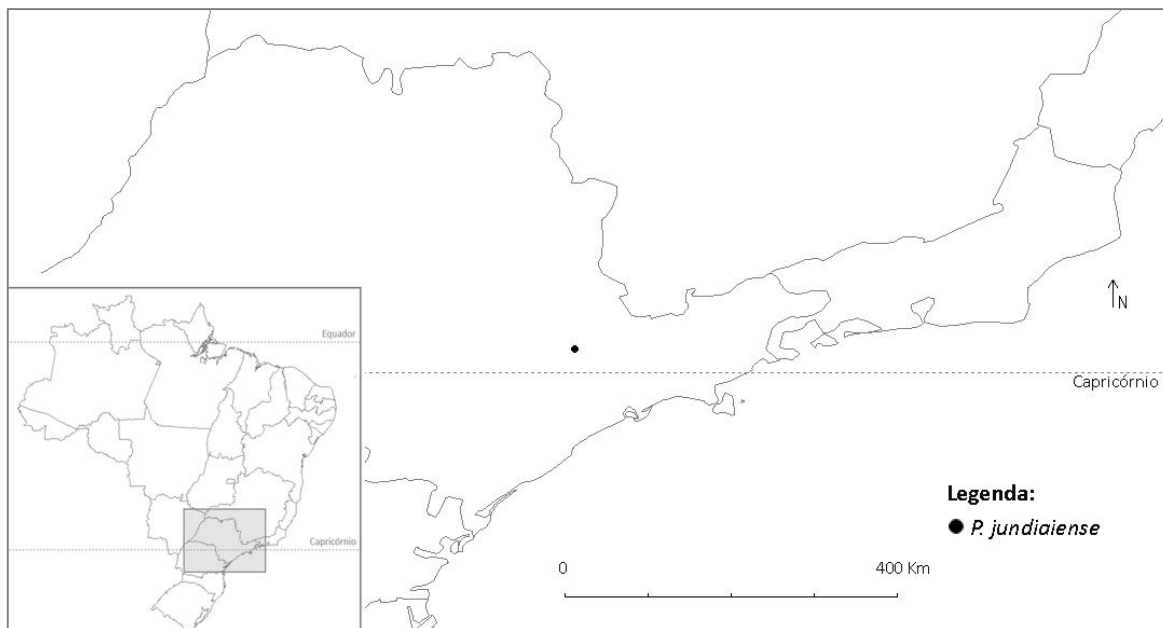


Figura 42: Mapa de distribuição geográfica de *P. jundiaiense*

HABITAT: Essa espécie é endêmica da Serra do Japi.

FENOLOGIA: Coletada com flor e fruto em abril.

COMENTÁRIOS TAXONÔMICOS: Essa espécie, dentre as demais, destaca-se pelo caule avermelhado com dicásios terminais e axilares, fasciculados.

DIAGNOSE: *Pseuderanthemum jundiaiense* é semelhante a *P. congestum* (S. Moore) Wassh., entretanto algumas características diferenciam as duas espécies, como o formato da folha, lanceolada em *P. congestum* e elíptica em *P. jundiaiense*, a margem da folha é ciliada em *P. congestum* e não ciliada em *P. jundiaiense*. Além disso o cálice é bem distinto entre essas espécies, em *P. congestum* mede 3,5-5,5 mm com lobos subulados, hispídeos com tricomas glandulares, e em *P. jundiaiense* mede 0,3-0,5 mm compr., lobos lineares, pubescentes e tricomas dourados.

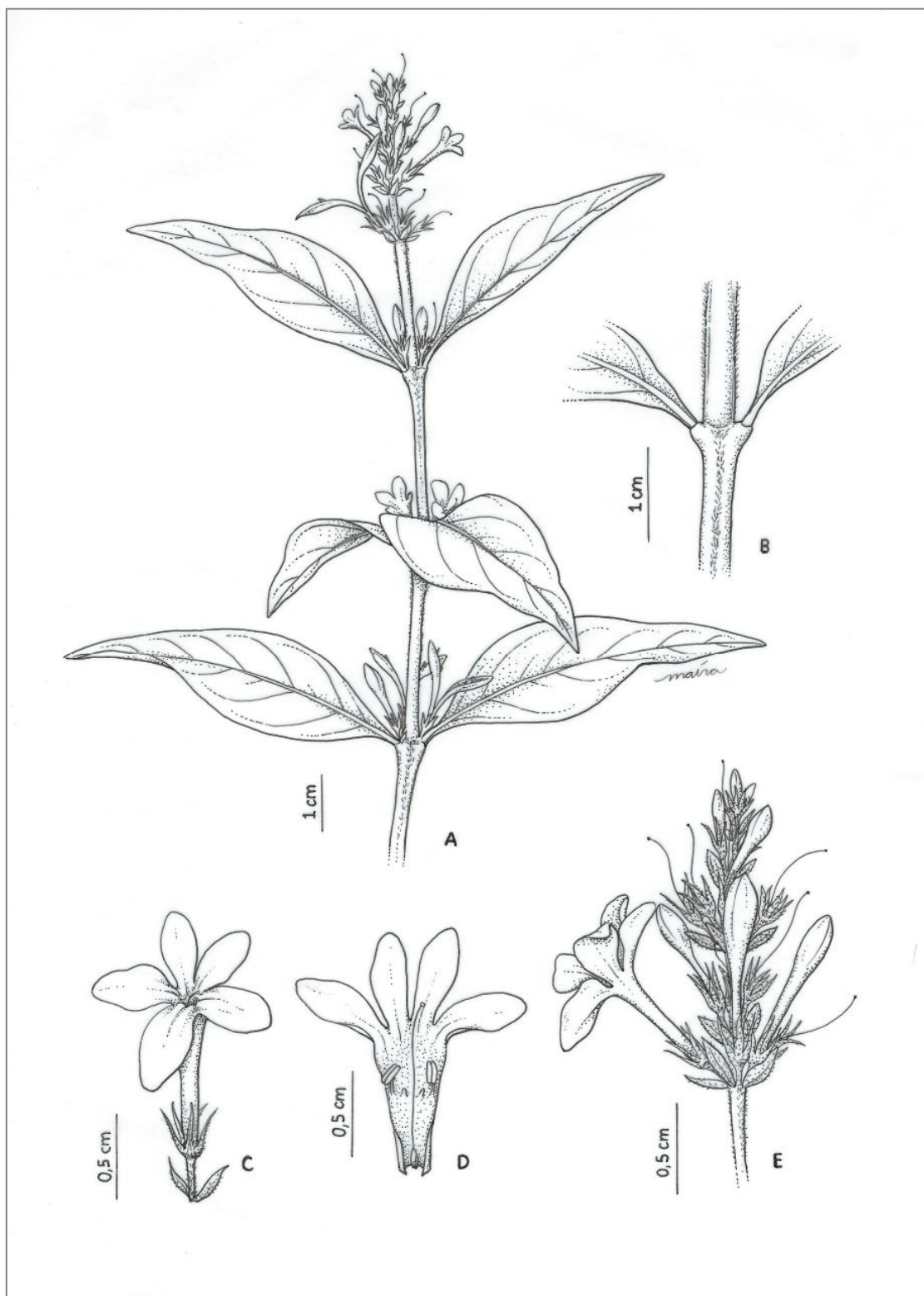


Figura 43: Prancha de *P. jundiaense* **a.** Hábito **b.** Nó vegetativo com lâmina foliar **c.** Flor e bractéolas **d.** Corola com estames, estaminódios e estilete **e.** Inflorescência

MATERIAL EXAMINADO: Brasil. São Paulo. Jundiaí. Serra do Japi. 09/V/1984. Leitão-Filho, H., et al., 16357 (UEC).

5.3.26. *Pseuderanthemum lanceolatum* (Ruiz & Pav.) Wassh., Kew Bull. 23(2): 273. 1969. Basiônimo: *Jasminum lanceolatum* Ruiz & Pav., Fl. Peruv. 1: 6. 1798. Tipo: Peru, Huánuco, Pozuzo, *Ruiz & Pavon 9 A1*, (**Holótipo**: MA 29186!).

Fig 44;

ERVAS com até 50 cm de alt. **CAULES** 1,5-2 mm diâm., tetragonais, marrom a marrom-avermelhados, descamantes, hispídeos, tricomas esbranquiçados a amarelados, concentrados na parte superior, entrenós (5-)10-15 cm compr. **FOLHAS** sésseis a subsésseis, pecíolos 2-4 mm compr., esparsamente hirsutos, verde-escuros. **LÂMINAS** (6-)9(-12) x (3-)3,5(-4,5) cm, oblongas a elípticas, ápice agudo a curto-acuminado, base arredondada, margem não ciliada, membranáceas a cartáceas, face adaxial glabra, verde-escuro a cinza quando seca, face abaxial pubérula, tricomas concentrados nas nervuras. **INFLORESCÊNCIA** dicásios fasciculados, terminais ou axilares, 2-10 flores. **BRÁCTEAS** 1 par na base do pedúnculo e solitária 4-5 x 0,5-1 mm, lineares, ápice agudo, pubérulas, margem inteira e ciliada. **BRACTÉOLAS** subuladas, 3-4 x 0,5-1 mm, ápice acuminado, pubérulas como as brácteadas. **FLORES** pediceladas, pedicelo 3-5 mm compr. **CÁLICE** 7-8 mm compr., sépala fundida da metade inferior, lobos estreito-lanceolados, pubescente, tricomas glandulares. **COROLA** lilás ou quando alva com o lobo superior róseo, tubo cilíndrico 1-1,5 cm compr., delgado, lobos 7-9 x 3-4 mm, lobo superior 9 x 5 mm. **ESTAMES** 3,5-4 mm compr., inclusos, filete 2 mm compr., teca 1-2 mm compr., *estamonódios* com até 1,5 mm compr. **ESTILETE** ca. 5 mm compr., lobo 1-2 mm compr. **CÁPSULAS** não vistas.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: *P. lanceolatum* é uma espécie exclusiva do Equador e Peru.

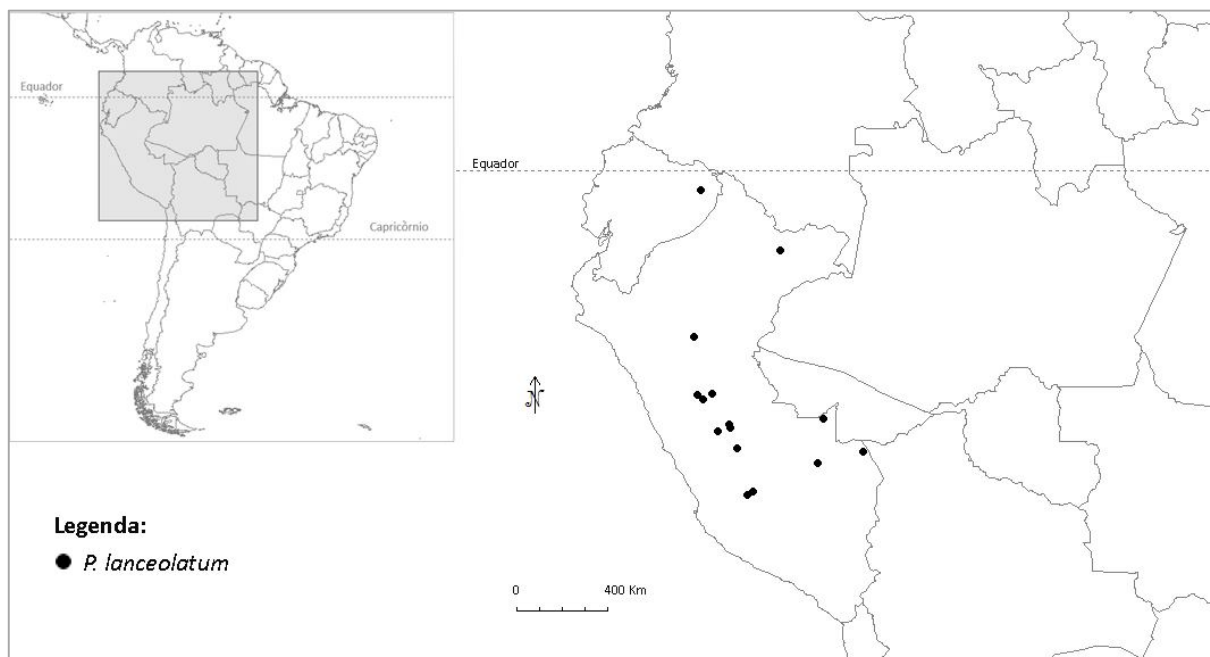


Figura 44: Mapa de distribuição geográfica de *P. lanceolatum*

HABITAT: Espécie que habita florestas tropicais úmidas. Registros indicam que são mais encontradas em áreas sombreadas.

FENOLOGIA: Coletada com flor em janeiro, abril, junho, julho, agosto, e setembro, frutos em abril e agosto.

COMENTÁRIOS TAXONÔMICOS: Pode ser diagnosticada pela inflorescência em dicásios fasciculados, axilares ou terminais, além disso, os ramos nitidamente hispídeos, com tricomas esbranquiçados a amarelados e folhas sésseis a subsésseis.

Equador. Napo. Aguarico. Reserva étnica Huaorani; estrada e oleoduto de Maxus em construção Km 71, ao sul do rio Tivacuno 00° 50' S; 76° 14' W; 250m alt., 15-25/IX/1994. *Aulestia, M. 1537 et al.*, (MO). **Peru. Ayacucho. La Mar.** Trail between Hda. Luisiana e Huantachacra 13° 00' 45" S; 73° 58' 51" W; 680m alt., 11/IX/1976. *Wasshausen, D. C. 642 et al.*, (US) **Ayacucho. Santa Rosa.** Trilha entre Santa Rosa e Sanabamba; 5km SW de Santa Rosa 13° 10' 15" S; 74° 12' 8" W; 740m alt., 12/IX/1976. *Wasshausen, D. C. 538 et al.*, (US); Cerca de 5Km E de Santa Rosa 13° 10' 15" S; 74° 12' 8" W; 580m alt., 17/IX/1975. *Wasshausen, D. C. 604 et al.*, (US) **Huanuco. Cayumba.** Entre Huanuco y Tingo. Provincia e Depto de Huanuco 09° 17' 59" S; 76° 00' 10" W; 800-900m alt., 15/IX/1948. *Ferreira, R. 4216 et al.*, (US). **Huanuco. Leoncio Prado.** Bella Durmiente, perto de Tingo María 9° 17' 59" S; 76° 00' 01" W; 700-750m alt., 6/IX/1967. *Ferreira, R. 17010 et al.*, (US); Distrito de Rupa Rupa; A oeste de Tingo María; morro em frente do aeroporto 9° 17' 59" S; 76° 00' 1" W; 700-800m alt., 1/IX/1978. *Schunke, J. V. 10425 et al.*, (US) **Junín. Município não especificado.** Rio Perene; próximo a fazenda 3, colônia perene; 600m alt., 16-18/IX/1929. *Killip, E. P. 25144 et al.*, (US) **Município não especificado.** Rio Paucartambo; próximo a ponte perene; 700m alt., 19/IX/1929. *Killip, E. P. 25342 et al.*, (US) **Satipo.** Along carretera marginal de la selva between La Merced e Satipo 55km NW de Satipo 11° 15' 14" S; 74° 38' 18" W; 750m alt., 23/IX/1979. *Wasshausen, D. C. 1085 et al.*, (US) **Loreto. Maynas.** Distrito Amazonas; ExplorNapo Camp; Rio Sucusari 03° 05' S; 72° 54' W; 140m alt., 27/IX/1991. *Vásquez, R. 17505 et al.*, (MO). **Madre de Díos. Tahuamanu.** Huamitá, margen derecha del Río

Tahuamanu 11° 24' 25" S; 69° 29' 20" W; 9/IX/1978. *Encarnación, F. 1174 et al.*, (US) **Madre de Díos. Município não especificado.** Estação Biológica Cocha Cashu; Parque Nacional Manu; 11° 52' S; 71° 22' W; 400m alt., 13/IX/1982. *Emmons, L. 114 et al.*, (MO) **Madre de Díos. Município não especificado.** Estação Biológica Cocha Cashu; Parque Nacional Manu; 11°52' S; 71°22' W; 400m alt., 1/IX/1983. *Gentry, A. H. 43289 et al.*, (MO) **Pasco. Oxapampa.** Selva central, Vale Palcazu; Iscozacín; Floresta de reserva; sobre PEPP projeto Camp; uso: Para dores no corpo banhar-se em infusão a frio e para cegueira lavar os olhos com água em infusão a frio 10° 34' 24" S; 75° 24' 07" W; 29/IX/1984. *Salick, J. 7025 et al.*, (MO); Selva central, Vale Palcazu; Iscozacín; Floresta de reserva; sobre PEPP projeto Camp; uso: para tratar a cegueira lavar os olhos com infusão a frio 10° 34' 24" S; 75° 24' 07" W; 29/IX/1984. *Salick, J. 7037 et al.*, (MO); Selva central, Vale Palcazu; Iscozacín; nome popular: Poroyeñtspar; uso: Para cegueira banhar a cabeça e o olhos com a infusão da água 10° 34' 24" S; 75° 24' 07" W; 2/IX/1984. *Salick, J. 7180 et al.*, (MO); Selva central, Vale Palcazu; Iscozacín; sobre PEPP projeto Camp; faixa de floresta experimental sem cortes 10° 34' 24" S; 75° 24' 07" W; 27/IX/1983. *Salick, J. 7317 et al.*, (MO); Vale Pichis; Puerto Bermúdez; 2km a SW da cidade pela estrada nova 10° 17' S; 74° 56' W; 300m alt., 6/IX/1982. *Foster, R. B. 8574 et al.*, (MO). **Puerto Yessup.** Localidade não especificada. 10° 26' 60" S; 74° 54' W; 400m alt., 10-12/IX/1929. *Killip, E. P. 26277 et al.*, (US) **Peru. San Martín. Mariscal Cáceres.** Distrito Tocache Nuevo; Estrada sob o rio Tocache 06° 43' 12" S; 76° 23' 47" W; 400m alt., 3/IX/1969. *Schunke, J. V. 3289 et al.*, (US); Distrito Tocache Nuevo; Riacho de Cachiyacu, 3Km abaixo de Puerto Pisana; Margem direita do rio Huallaga 06° 43' 12" S; 76° 23' 47" W; 21/IX/1971. *Schunke, J. V. 4840 et al.*, (US); Distrito Tocache Nuevo; trilha de Huaquisha; margem direita do rio Huallaga 6° 43' 12" S; 76° 23' 47" W; 400-450m alt., 2/IX/1974. *Schunke, J. V. 7122 et al.*, (US); Distrito Tocache Nuevo; 6° 43' 12" S; 76° 23' 47" W; 400m alt., 1/IX/1975. *Schunke, J. V. 8175 et al.*, (US) **Ucayali. Padre Abad.** Estrada Centro Poblado Yurac, margem esquerda do Rio Yurac 09° 05' S; 76° 14' W; 250-300m alt., 28/IX/2004. *Schunke, J. V. 16112 et al.*, (US) Distrito Padre abad; estrada Chesman; perto de Al Boquerón; Margem esquerda do rio Yurac 09° 03' S; 75° 40' W; 350-400m alt., 7/IX/2004. *Schunke, J. V. 15865 et al.*, (US); Distrito Padre Abad; estrada Poblado Yurac, margem esquerda do rio Yurac 09° 05' S; 76° 14' W; 250-300m alt., 28/IX/2004. *Schunke, J. V. 16116 et al.*, (US) **Ucayali. Purús.** Distrito de Purús; rio Curanja; perto da comunidade nativa colombiana 10° 04' S; 71° 06' W; 300-350m alt., 20/IX/2002. *Graham, J. G. 1782 et al.*, (NY).

5.3.27. *Pseuderanthemum lanceum* (Nees) Radlk. ex Leonard, Contr. U.S. Natl. Herb. 31: 305. 1953. Basiônimo: *Eranthemum lanceum* Nees, Prodrum Systematis Naturalis Regni Vegetabilis 11: 451. 1847. Tipo: Colômbia. Cuello. Goudot. S/n. (**Holótipo:** K000534361!).

Fig 45;

ERVAS com até 1m de alt. **CAULES** 2-2,5 mm diâm., subtetragonais a cilíndricos achatados, marrom-claro a esverdeados quando jovens, descamantes, estriados, hispídeos, tricomas esbranquiçados a amarelados, concentrados nas estrias, entrenós (5-)7-10 cm compr. **FOLHAS** pecioladas, pecíolos (0,5-)2-3 cm compr., glabros, verde-escuros. **LÂMINAS** (7-)8(-9) x (1-)1,5 cm, lanceoladas, ápice acuminado, base decurrente, margem não ciliada, membranáceas, face adaxial glabra, verde-escuro, face abaxial glabra. **INFLORESCÊNCIA** espigas terminais ou axilares. **BRÁCTEAS** 1 par na base do pedúnculo semelhante a folha na forma e solitária 10 x 0,5-1 mm, lanceoladas, ápice agudo, pubérulas, margem não ciliada. **BRACTÉOLAS** lanceoladas, 2,5-3 x 0,5-1 mm, ápice acuminado, base sésil, pubérulas como as brácteas. **FLORES** sésseis. **CÁLICE** 3-5 mm compr., sépala fundida da metade inferior, lobos subulados, glabrescentes. **COROLA** alva, tubo cilíndrico 8 mm compr., delgado, lobos 2-3 mm, lobo

superior 4 x 2 mm. **ESTAMES** 2-3 mm compr., inclusos, filete 1 mm compr., teca. 1-2 mm compr., *estamonódios* com até 1 mm compr. **ESTILETE** ca. 3 mm compr., lobo 1-2 mm compr. **CÁPSULAS** 1-1,2 x 0,5 cm diâm., glabras. **SEM ENTES** 1-2 x 1 mm diâm., glabras.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: *P. lanceum* é uma espécie exclusiva da Colômbia, próximo à divisa com o Brasil.

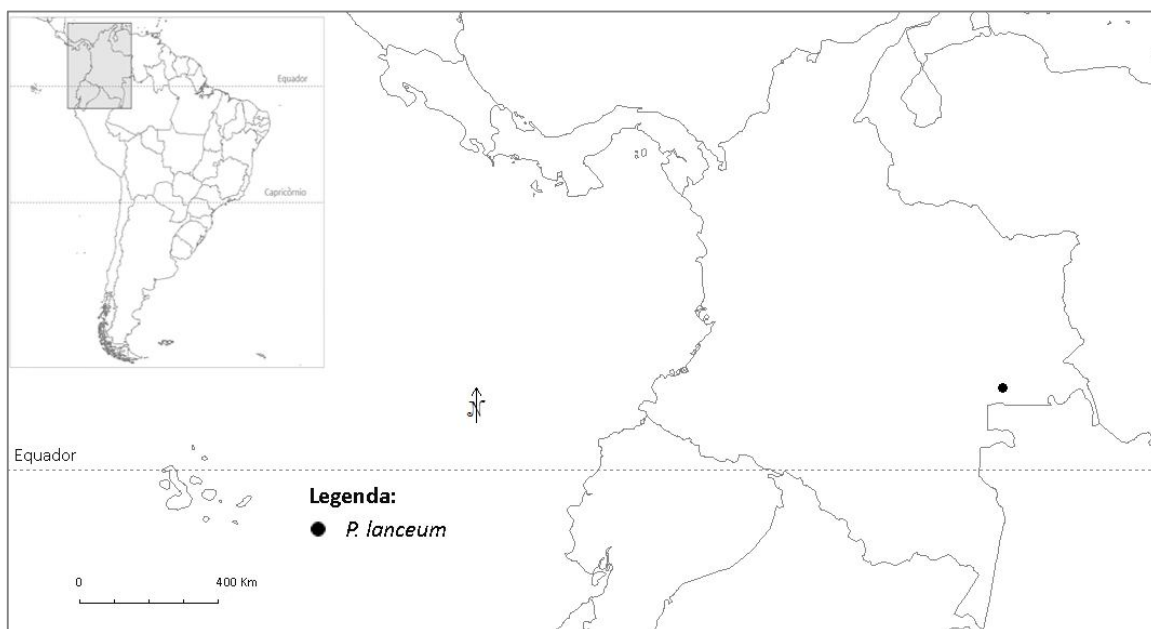


Figura 45: Mapa de distribuição geográfica de *P. lanceum*

FENOLOGIA: Não há registro fenológico desta espécie.

COMENTÁRIOS TAXONÔMICOS: Pode ser diagnosticada pela lâmina foliar visivelmente lanceolada com inflorescência em espiga.

MATERIAL EXAMINADO: Colômbia. Quello. Sem localidade. Goudot s/n. s/d. (K).

5.3.28. *Pseuderanthemum leiophyllum* Leonard, Contr. U.S. Natl. Herb. 31: 297-298. 1953. Tipo: Colômbia. Depto Antioquia. At Támesis. Toro, R. A. 943. 01/II/1928. (**Holótipo:** NY 00312256!; Isótipo: GH 00094160!).

Figs 46 e 47;

SUBARBUSTOS com até 30 cm de alt. **CAULES** 1-5 mm diâm., tetragonais, verde-escuros, parte inferior madura castanho-claro, pubescentes, estriados, tricomas concentrados em duas das estrias, glabrescente, entrenós (5-)10-15 cm compr. **FOLHAS** curto-pecioladas, pecíolos ca. 1

mm compr., glabros, estriados, marrons-escuro. **LÂMINAS** (5-)7-10 x (2-)4-5 cm, lanceoladas a elíptico-lanceoladas, ápice acuminado, base atenuada a subauriculada, margem inteira a ondulada não ciliada, subcartáceas, face adaxial glabra, face abaxial glabra a esparsamente pubérula. **INFLORESCÊNCIA** racemos terminais, pedúnculo 3 cm compr., pubérulo, raque 2-3 cm compr., pubérulo. **BRÁCTEAS** 1 par na base do pedúnculo e solitária 10-12 x 2,5-3 mm, triangulares, ápice agudo, glabras a esparsamente pubérulas, margem não ciliada. **BRACTÉOLAS** triangulares, 5-6 x 1-1,5 mm, ápice acuminado, glabras a esparsamente pubérulas, margem não ciliada. **FLORES** pediceladas, ca. 8 mm. **CÁLICE** 5-6 mm compr., sépala fundida da metade inferior, lobos linear-lanceolados, pubescente. **COROLA** alva ou lilás, tubo cilíndrico 10-15 mm compr., lobos 5-6 x 3-4 mm, lobo superior 6,2 x 4 mm. **ESTAMES** 3,5-4 mm compr., inclusos, filete 1,5-2 mm compr., teca 2 mm compr., *estamonódios* com até 1 mm compr., glabros. **ESTILETE** ca. 1,5 mm compr., simples. **CÁPSULAS** 1,6-2,1 x 0,5-0,8 cm diâm., pubérulas. **SEM ENTES** 3-3,5 x 2,5-3 mm, glabras.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: *P. leiophyllum* é conhecida apenas pelo tipo, proveniente de Antioquia, na Colômbia.

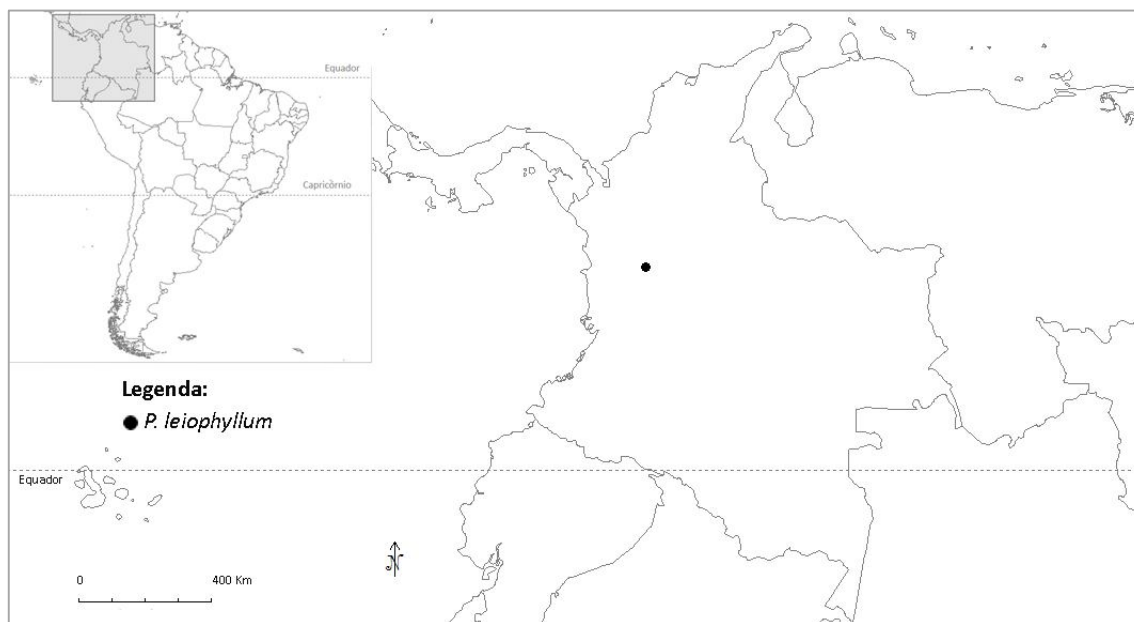


Figura 46: Mapa de distribuição geográfica de *P. leiophyllum*

HABITAT: Espécie conhecida apenas pelo tipo, que não registra o habitat.

FENOLOGIA: Coletada com flor e fruto em fevereiro.

COMENTÁRIOS TAXONÔMICOS: No protólogo, Leonard (1953) citou que esta espécie é morfológicamente bem delimitada e que não há nenhuma outra espécie colombiana semelhante a ela. Essa espécie pode ser caracterizada pelas folhas com pecíolo de cerca de 1 mm de comprimento, lâminas foliares lanceoladas subcartáceas com base subauriculada, inflorescência racemosa além das flores com pedicelos de aproximadamente 8 mm de comprimento.



Figura 47: Prancha de *P. leiophyllum*, ilustração da obra original extraída de Leonard (1953):
a. Hábito (metade do tamanho natural) **b.** Inflorescência, brácteas, bractéolas (2x) **c.** cálice (2x) **d.** Tricomas do cálice (20x) **e.** Cápsula (tamanho natural).

MATERIAL EXAMINADO: Colômbia. Antioquia. Medellin. Tamesis 06° 15' 06" S; 75° 33' 49" W; alt., 1/IX/1928. Toro, R. A. 943 et al., (US).

5.3.29. *Pseuderanthemum leonardii* M. C. Rodrigues & V. C. Souza, sp. ined. Tipo: Bolívia. La Paz. Province of S. Yungas. Basin of Rio Bopi, San Bartolome (near Calisaya) alt. 750-900 m 22/VII/1939, Krukoff, B. A. 10234 (**Holótipo:** NY 00312263).

Figs 48 e 49;

ERVAS com até 1 m de alt. **CAULES** 5-7 mm diâm., tetragonais, castanho-escuros, glabrescentes, entrenós (5-)6-7 cm compr. **FOLHAS** pecioladas, pecíolos (1,5-)5-12 cm compr. **LÂMINAS** (10-)15-20 x (5-)8-10 cm, ovais, ápice acuminado, base cordada, margem inteira a irregularmente crenada não ciliada, membranáceas, ambas as faces glabras. **INFLORESCÊNCIA** espigas terminais ca. 10 cm compr., pedúnculo 5 cm compr., pubérulo, verde-claro, raque ca. 10 cm compr., pubérulo. **BRÁCTEAS** 1 par na base do pedúnculo foliáceas e solitária, 0,5-1 x 0,5 mm, lineares, ápice acuminado. **BRACTÉOLAS** lineares, 0,5 x 0,3 mm, ápice acuminado. **FLORES** sésseis. **CÁLICE** 1,5-2,5 mm compr., sépala fundida da metade inferior, pubérulo, lobos lineares. **COROLA** tubo cilíndrico 1-1,5 cm compr., lobos 3,5-2,5 x 1-2 mm, lobo superior 4,5-3,5 x 1,5-2 mm. **ESTAMES** 4,5-5,5 mm compr., inclusos, filete 2 mm compr., teca 2 mm compr., *estamonódios* com até 1 mm compr. **ESTILETE** 10 mm compr., glabro, estigma simples. **CÁPSULAS** 1-1,5 x 0,5-1 cm diâm., glabras. **SEMENTES** 2-2,5 x 0,5-1 mm compr., glabras.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: *P. leonardii* é uma espécie que ocorre na Bolívia e Peru.

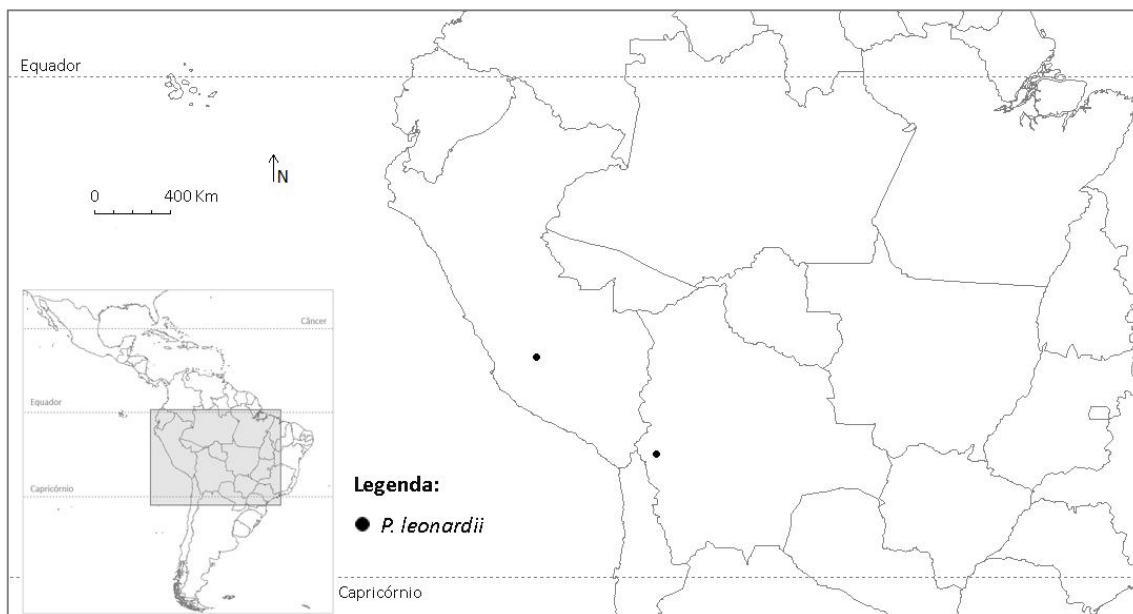


Figura 48: Mapa de distribuição geográfica de *P. leonardii*

HABITAT: Não há informação sobre o habitat que esta espécie foi coletada.

FENOLOGIA: Coletada com flor em maio e julho, e fruto em julho.

DIAGNOSE: *Pseuderanthemum leonardii* é semelhante to *P. alatum* Nees Radlk., entretanto, as características que separam estas duas espécies são o pecíolo, alado em *P. alatum* e não alado em *P. leonardii*, além disso, essas espécies podem ser separadas pelo ápice da lâmina, obtuso em *P. alatum* e acuminado em *P. leonardii*.

COMENTÁRIOS TAXONÔMICOS: O binômio *Pseuderanthemum leonardii* foi escolhido para esta espécie como uma forma de homenagear o botânico norte-americano Emery Clarence Leonard, por toda contribuição dada por ele ao gênero *Pseuderanthemum*. Além disso, Leonard, teve percepção que esta era uma espécie distinta das demais, pois fez uma anotação “*sp. nov.*” na etiqueta, entretanto, posteriormente não realizou a descrição.

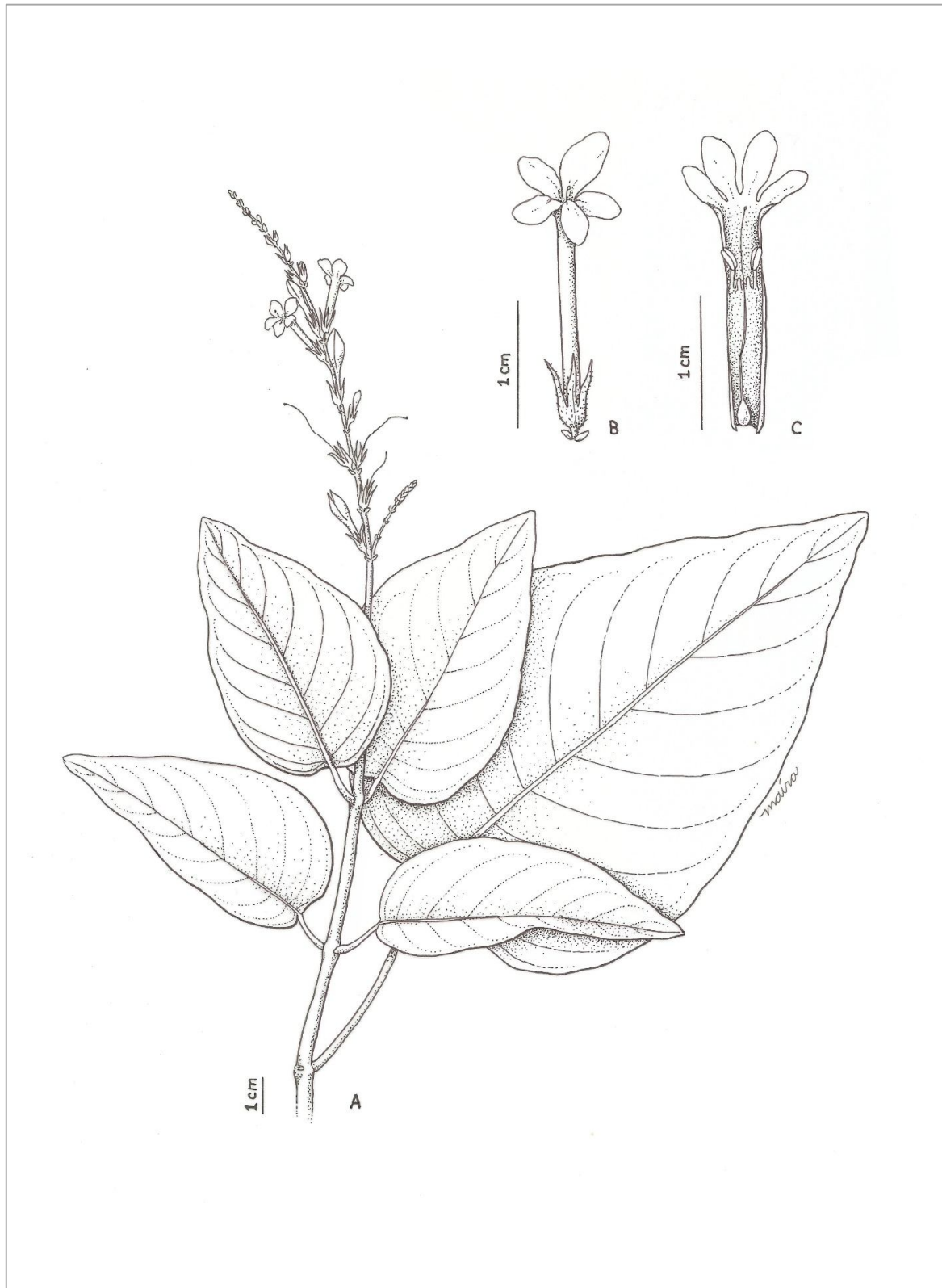


Figura 49: Prancha de *P. leonardii* **a.** Hábito **b.** Flor **c.** Corola com estames, estaminódios e estilete.

MATERIAL EXAMINADO: Bolívia. La Paz. Provincia S. Yungas. Basin of Rio Bopi, San Bartolome (near Calisaya); 750-900m alt., 1-22/VII/1939. *Krukoff, B. A. 10234* (NY) Peru. Ayacucho. Ayacucho. Estrella. Between Huanta and Rio Apurimac. 500 m alt. 8/V/1929. Smith, A. C. & Killip, E. P. (NY).

5.3.30. *Pseuderanthemum leptorhachis* Lindau, Bull. Herb. Boissier 5: 664. 1897 Tipo: In Brasilia setentrionali prope Tavallo. *Spruce 4839*. (**Lectótipo** aqui designado: K000534359!).

Fig 50;

ERVAS ou raramente **SUBARBUSTOS** com até 1m de altura. **CAULES** (4-)5-6 mm diâm., tetragonais, simples, castanhos-escuro, lustrosos, esparsamente pubescentes, entrenós (1-) 1,5-2 cm compr. **FOLHAS** pecioladas, pecíolos 0,5-1 cm compr., achatados, pubescentes, tricomas marrons. **LÂMINAS** (20-)23(-25) x (8-)10(-11) cm larg., elípticas, ápice acuminado, base arredondada, margem inteira, membranáceas, face adaxial glabra, face abaxial glabrescente, nervura principal bastante evidente, estriada e avermelhada. **INFLORESCÊNCIA** racemos terminais com até 20 cm de compr., 1- 3 ramos do mesmo nó, ocasionalmente com ramos axilares, pedúnculos (4-)7-9 cm compr., achatados, estriados, pubescentes, castanho-escuros, raque (4-)7-9 cm compr., achatados, estriados, pubescentes, castanho-escuros. **BRÁCTEAS** 1 par na base do pedúnculo e solitária 2-4 x 0,2-0,3 cm, lineares, ápice agudo, margem inteira não ciliada, esparsamente pubescentes, tricomas hispídeos esbranquiçados. **BRACTÉOLAS** subuladas, 1,5-2 x 1-1,5 mm, ápice agudo, margem não ciliada, pubescentes, tricomas hispídeos esbranquiçados. **FLORES** pediceladas (5-)6,5(-8,5) mm compr. **CÁLICE** 1,5-2,5 mm compr., sépala fundida da metade inferior, lobos subulados, pubescentes, tricomas esbranquiçados. **COROLA** 1,5-2 cm compr., lilás, tubo cilíndrico ca. 1 cm compr., pubérula, lobos 1,2 x 1 cm diâm., lobo superior 1,5 cm compr. **ESTAMES** 4,5-5 mm compr., inclusos, filete 1,3 mm compr., teca 1,6 mm compr., *estaminódios* 0,7 mm compr. **ESTILETE** 10-13 mm compr., pubescente, estigma simples, 3-4 mm compr., pubescente. **CÁPSULAS** 1,5-2 x 2-4 cm diâm., glabras. **SEM ENTES** 2-3 x 3 mm, glabras.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: Embora na obra original Lindau (1897) tenha referido que os espécimes seriam provenientes do Brasil (*In Brasilia septentrionali, prope Tavallo*) e Venezuela (*in prov. Manabi in silva Zapallo*), ambas as localidades são no Equador. Além de ocorrer neste país, *P. leptorhachis* ocorre também no Peru.

O material (*Spruce 4839*) depositado no herbário K, foi eleito lectótipo pois é um material completo com informações importantes da espécie, como folhas, flor e fruto.

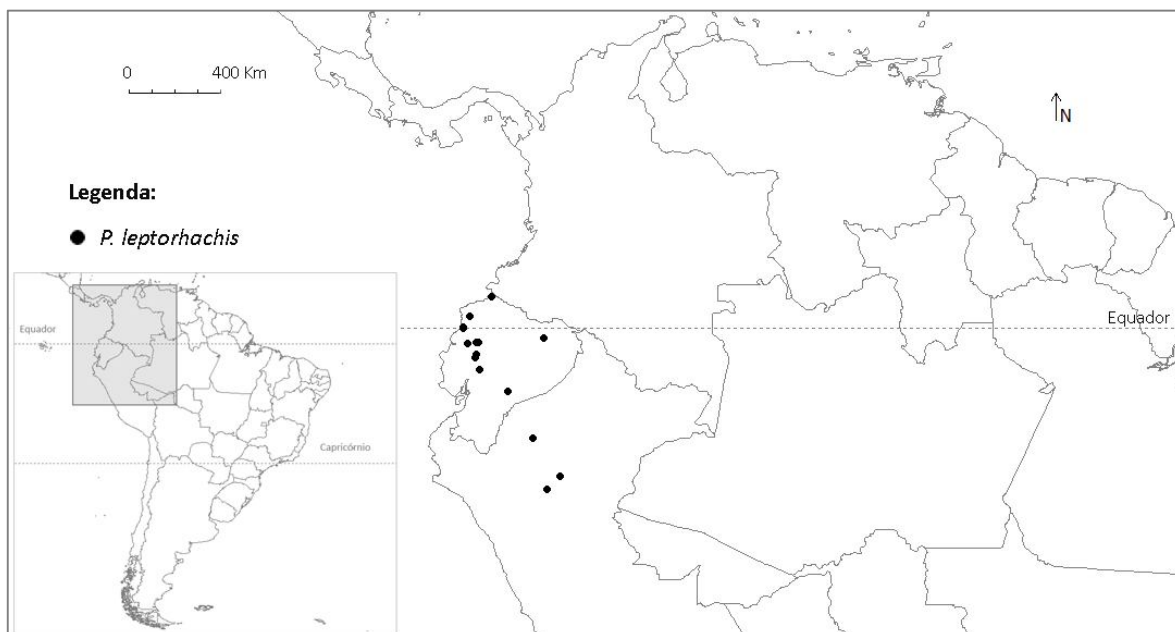


Figura 50: Mapa de distribuição geográfica de *P. leptorhachis*

HABITAT: Essa espécie ocorre em florestas tropicais úmidas.

FENOLOGIA: Coletada com flor de março a novembro e com frutos de março a outubro.

COM ENTÁRIOS TAXONÔMICOS: Ao descrever *Pseuderanthemum leptorhachis*, Lindau (1897) destacou algumas características diagnósticas para esta espécie, como a inflorescência em racemos fasciculados, além da nervura proeminente na face abaxial da lâmina foliar, além de folhas grandes e largas com a nervura proeminente e estriada na face abaxial.

MATERIAL EXAMINADO: Equador. **Esmeraldas. Quinindé Cantón.** Comunidade Chorrera grande; 15km SW de Cube; (via pircuta) 00°28' S; 79°43' W; 300-750m 0/VII/1996. *Clark, J. L. 2847 et al.*, (MO; US). **San Lorenzo.** 2-4km SE of San Lorenzo. Along railroad track 01°15' S; 78°50' W; 10m VIII/1983. *Boom, B. M. 2603 et al.*, (NY; US). **Los Ríos. Mocache.** Estação INIAP próximo rio Napo; Sdo lago Agría; 1° 10' 58" S; 79° 29' 57" W; VII/1980. *Sobel, G. L. 2353 et al.*, (NY). **Patricia Pilar.** Cume de Centinela; 12,5Km E de Patricia Pilar 00° 34' 6" S; 79° 21' 54" W; 1400ft 28/VII/1980. *Hansen, B. 7759 et al.*, (MO) Fazenda Clementina; próximo ao Destacamento Pita 01°39' S; 79°20' W; 650m 6/X/2009. *Stahl, B. 7128 et al.*, (US) Coleção no caminho da linha da serra El Centenela a Crista Montanhas de Lila; na estrada de Patricia Pilar até 24 de maio no Km 12; Patricia Pilar no Km 45 na estrada de Santo Domingo a Quevedo 00° 34' 6" S; 79° 21' 54" W; 600m 15/VII/1979. *Dodson, C. H. 8406 et al.*, (MO). Centro científico Rio Palenque; 47km a sul de Santo Domingo ao longo da estrada de Santo Domingo-Quevedo; 00° 34' 6" S; 79° 21' 54" W; 200m 16/VII/1987. *McDade, L. A. 1113 et al.*, (MO). Cume Centenela; no Km 13 a oeste de Patricia Pilar (que se localiza no Km 45 na estrada de Santo Domingo-Quevedo) 00° 34' 6" S; 79° 21' 54" W; 650m 17/VII/1987. *McDade, L. A. 1120 et al.*, (MO). Estação Biológica Rio Palenque, no meio do caminho entre Quevedo e Santo Domingo 00° 34' 6" S; 79° 21' 54" W; 200m 6/X/1976. *Gentry, A. H. 18010 et al.*, (MO). **Quevedo-Cantón.** Serra Centenela, Montanhas de Ila; 10km a oeste de Patricia Pilar; 00°37' S; 79°48' W; 500m 19/VI/1991. *Palacios, W. 7462 et al.*, (MO; US). Coleção no caminho da linha da serra El Centenela a Crista Montanhas; na estrada de Patricia Pilar até 24 de maio no Km 12. Patricia Pilar fica no Km 45 na estrada de Santo Domingo a Quevedo 00° 34' 6" S; 79° 21' 54" W; 600m 23/V/1983. *Dodson, C. H. 13791 et al.*, (MO) Estação Biológica Central Rio Palenque. No meio do caminho entre Quevedo e Santo Domingo 00° 34' 6" S; 79° 21' 54" W; 200m 9/X/1976. *Gentry, A. H.*

18040 *et al.*, (MO). **Quevedo**. Km 56 Quevedo, Santo Domingo, Estação Biológica 1° 1' 43" S; 79° 27' 49" W; 150-220m 4/XI/1972. *Dodson, C. H. 4374 et al.*, (US) **Morona-Santiago**. Centro Shuar Yukutais, 10Km a S de Sucua, Rio Upano, roadside N of bridge near school 02°31' S; 78° 10' 18" W; 1067m 30/VIII/1988. *Bennett, B. 3395 et al.*, (NY) **Manabi. Pedernales**. Colina Pata de Pájaro a 10Km oeste de Pedernales; a 3Km do Rancho da família Arroyo 00°01' S; 79°57' W; 700m 8/III/1997. *Vargas, H. 1250 et al.*, (US; MO). Floresta protegida Colina Pata de Pájaro; 15Km a sudeste de Pedernales; juntamente a serra principal da montanha 00°01' S; 79°58' W; 700m 26/VIII/1998. *Neill, D. 11344 et al.*, (US; MO); Floresta protegida Colina Pata de Pájaro; 10Km a sudeste de Pedernales; encosta oriental do monte; abaixo do pico sul 00°02' S; 79°57' W; 400-700m 17/VI/1996. *Pitman, N. 1328 et al.*, (US; MO) **Napo**. Rio Eno, uma hora rio abaixo ao norte da ponte de Shushufindi 00°04' S; 76°45' W; 300m 27/VIII/1983. *Balslev, H. 4388 et al.*, (NY) **Peru. Loreto. Santa Rosa**. Rio Huallaga abaixo de Yurimaguas; 4° 21' 58" S; 77° 12' 39" W; 135m 0/IX/1929. *Killip, E. P. 28870 et al.*, (NY; US) **Yurimaguas**. Yurimaguas, lower Rio Huallaga 5° 53' 48" S; 76° 06' 28" W; 135m 0/VIII-IX/1929. *Killip, E. P. 28019 et al.*, (US). Sem Localidade; sem coordenadas; /VIII/1902. *Ule 6283 et al.*, (MG). **San Martín. Tabalosos**. Rio maio 6° 23' 25" S; 76° 38' 3" W; V/1856. *Spruce, R. 4839 et al.*, (BM).

5.3.31. *Pseuderanthemum liesneri* T. F. Daniel, Contr.Univ. Michigan Herb. 24: 90–91. 2005.

Tipo: Honduras: Atlántida. Campamento Quebrada Grande ca. 10 km SW of La Ceiba, base of N slope of Pico Bonito, from camp to 2 km S of camp, Río Bonito, 15° 42' N 86°51' W, 80-140 m, edge of forest next to cacao plantation, *Liesner, R. 26343*, 14/V/1993. (**Holótipo**: CAS 904223!; **Isótipos**: MEXU 01295982!; EAP 22269!).

Figs 51 e 52;

SUBARBUSTOS com até 1,5 m de alt. **CAULES** 0,5-2 mm diâm., cilíndricos, castanho-claros, lustrosos, esparsamente pubérulos, entrenós (5-)15-20 cm compr. **FOLHAS** pecioladas, pecíolos ca. 1,2 cm compr. **LÂMINAS** (9-)15-20,5 x (3-)5-7,5 cm, elípticas, ápice acuminado, base arredondada, margem inteira a sinuosa não ciliada, coriáceas, ambas as faces pubérulas com tricomas concentrados na nervura central, face adaxial com nervura canaliculada. **INFLORESCÊNCIA** panículas terminais, pedúnculo 2 mm compr., raque 5-6(-10) cm compr., pubérulo. **BRÁCTEAS** 1 par na base do pedúnculo e solitária 0,9-1,5 x 0,5 mm, triangulares a subuladas, ápice acuminado, face abaxial pubescente. **BRACTÉOLAS** triangulares a subuladas, 0,5-1 x 0,3 mm, ápice acuminado, face abaxial pubescente como as brácteas. **FLORES** pediceladas 1,5-2,2 mm compr., **CÁLICE** 1,3-1,5 mm compr., sépala fundida da metade inferior, lobos pubérulo como as brácteas. **COROLA** lilás, tubo cilíndrico 5-6 mm compr., pubérula, lobos 3,2-3,6 x 2-2,2 mm, lobo superior 4-5,5 x 3-5 mm. **ESTAMES** 4,5-5,5 mm compr., exsertos, filete 1-1,5 mm compr., teca 0,8-1,2 mm compr., *estamonódios* com até 0,5 mm compr., algumas vezes com teca rudimentar. **ESTILETE** 2-3 mm compr., pubescente, estigma bilobado, lobos menores que 1 mm compr. **CÁPSULAS** não vistas.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: *P. liesneri* é uma espécie conhecida apenas pelo tipo, proveniente de uma região próxima ao litoral atlântico de Honduras.

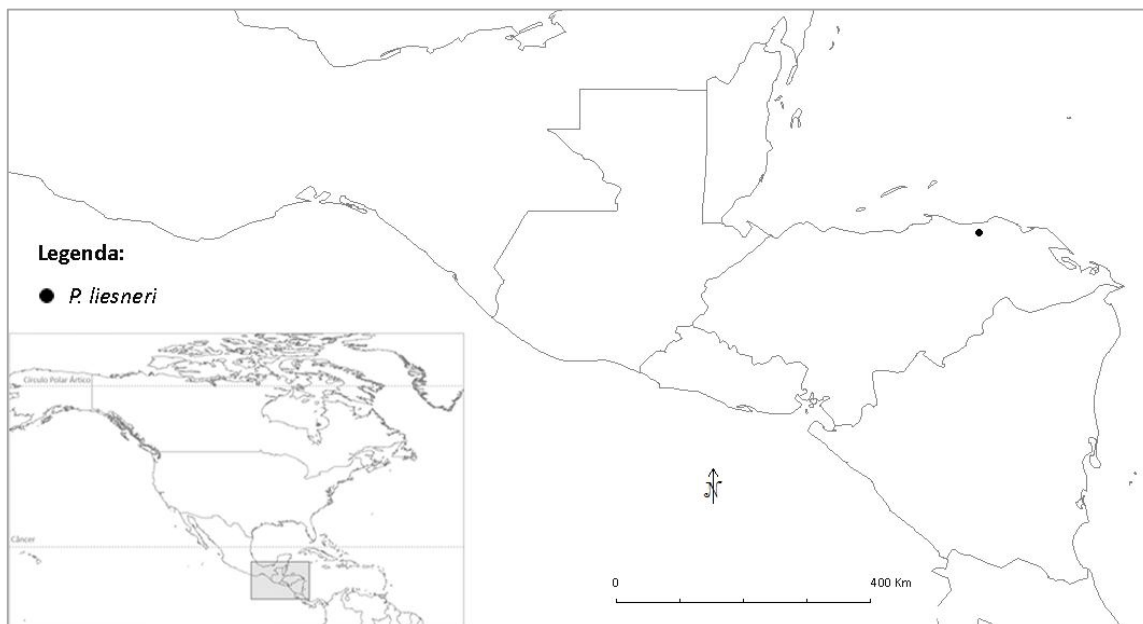


Figura 51: Mapa de distribuição geográfica de *P. liesneri*

HABITAT: Florestas úmidas, 100-300 m de altitude.

FENOLOGIA: Coletada com flor em maio.

COMENTÁRIOS TAXONÔMICOS: Daniel (2005) destacou no protólogo que esta espécie dentre as espécies de *Pseuderanthemum* da América Central mais se assemelha a *P. verapazense*. As características diagnósticas para distinguir as duas espécies estão listadas na quadro 6.

Quadro 6: Características diagnósticas de *P. liesneri* e *P. verapazense*

<i>P. liesneri</i>	<i>P. verapazense</i>
Arbusto com até 1,5 m de altura	Ervas e subarbustos com até 0,60 m de altura
Lâminas elípticas	Lâminas lanceoladas
Corola 0,9-1,2 cm compr.	Corola 4-5 cm compr.
Estames exsertos	Estames inclusos
Estilete 2,5-3 mm	Estilete 13-20 mm

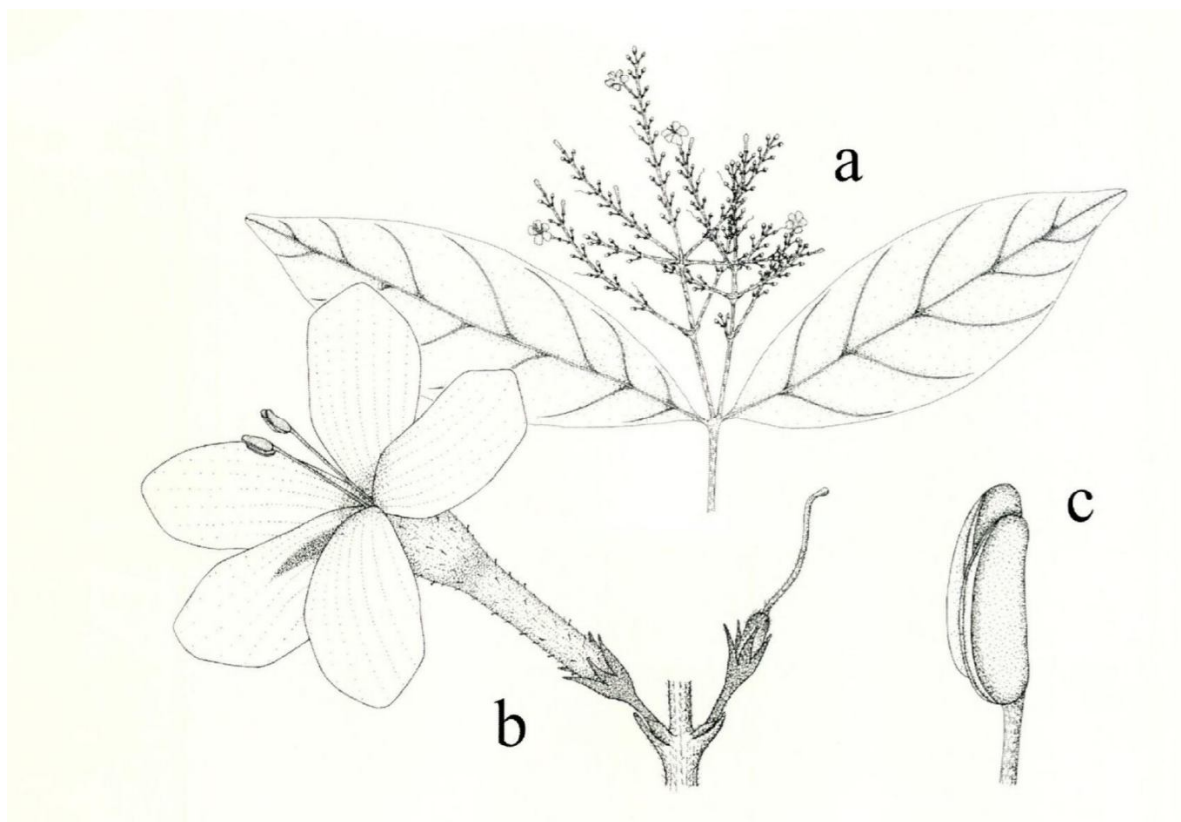


Figura 52: Prancha de *P. liesneri*, ilustração da obra original extraída de Daniel (2005): **a.** Ramo com inflorescência (0.45x) **b.** Inflorescência, com flor e cálice (5.5x) **c.** estame (23x).

MATERIAL EXAMINADO: Honduras. Atlantida. La Ceiba. Campamento Quebrada Grande ca. 10km west of La Ceiba. At base of north slope of Pico Bonito from camp to 2km south of Camp Rio Bonito. 15° 42' 00" S; 86° 51' 00" W; 80-140m alt., 14/IX/1993. *Liesner, R. L. 26343 et al.*, (CAS).

5.3.32. *Pseuderanthemum modestum* (Nees & Mart.) Radlk., Sitzungsber. Königl. Bayer. Akad. Wiss. München 13: 286. 1883. Basiônimo: *Eranthemum modestum* Wied-Neuwid, Nova Acta Phys.-Med. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 11: 63 1823-1824. Tipo: Brasil, Bahia, "ad viam felisbertiam". Wied-Neuwid, M. A. P. zu. XI/1816. (**Lectótipo** aqui designado: GZU 000249944!).

Fig 53 e 54;

ERVAS rizomatosas com até 40 cm de alt. **CAULES** 1-3 mm diâm., descamantes, castanho-claros, pubescentes a hispídeos, tricomas glandulares, entrenós 1,8-2(-3) mm compr. **FOLHAS** sésseis. **LÂMINAS** (6-)9(-14) x (2-)5(-7) cm, oblongas, ovais ou raramente elípticas, ápice agudo, base séssil, margem ciliada, laxamente discolores, membranáceas, face adaxial verde escuro glabra a pubérula, face abaxial verde claro, glabra. **INFLORESCÊNCIA** racemos

terminais simples ou raramente tricótomos, pedúnculo 3-8,5 cm compr., hísido, tricomas glandulares, raque 1-8(-14) cm de compr., hísido como no pedúnculo. **BRÁCTEAS** 1 par na base do pedúnculo e solitária 2,5-3,8 x 0,5-1,5 mm, lanceoladas, ápice acuminado a agudo, margem não ciliada, pubescentes em ambas as faces, tricomas glandulares conspícuos. **BRACTÉOLAS** lanceoladas, 1-2 x 0,5 mm, ápice agudo, margem não ciliada, pubescentes, tricomas glandulares. **FLORES** pediceladas, pedicelo 1-3,5 mm compr. **CÁLICE** 2-3 mm compr., sépala fundida na parte inferior, lobos subulados, hísido, tricomas curto-glandulares. **COROLA** lilás a mais raramente azulada, tubo cilíndrico 0,4-0,8 cm, lobos 0,4-0,8 x 0,2-0,3 mm diâm, lobo superior 8,5-9 mm compr. **ESTAMES** inclusos, 6-7 mm compr., filete ca. 5 mm compr., teca 1-1,3 mm compr., *estaminódios* com até 5 mm compr. **ESTILETE** 2-3 mm compr., glabro, *estigma* bífido, lobos 2,3-3,5 mm compr. **CÁPSULAS** 0,9-1,5 x 0,2-0,5 cm diâm., pubescentes, **SEMENTES** 1,8-3 x 1,7-2,6 mm, glabras.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: *P. modestum* é uma espécie exclusiva do Brasil, desde o Pernambuco até Minas Gerais.

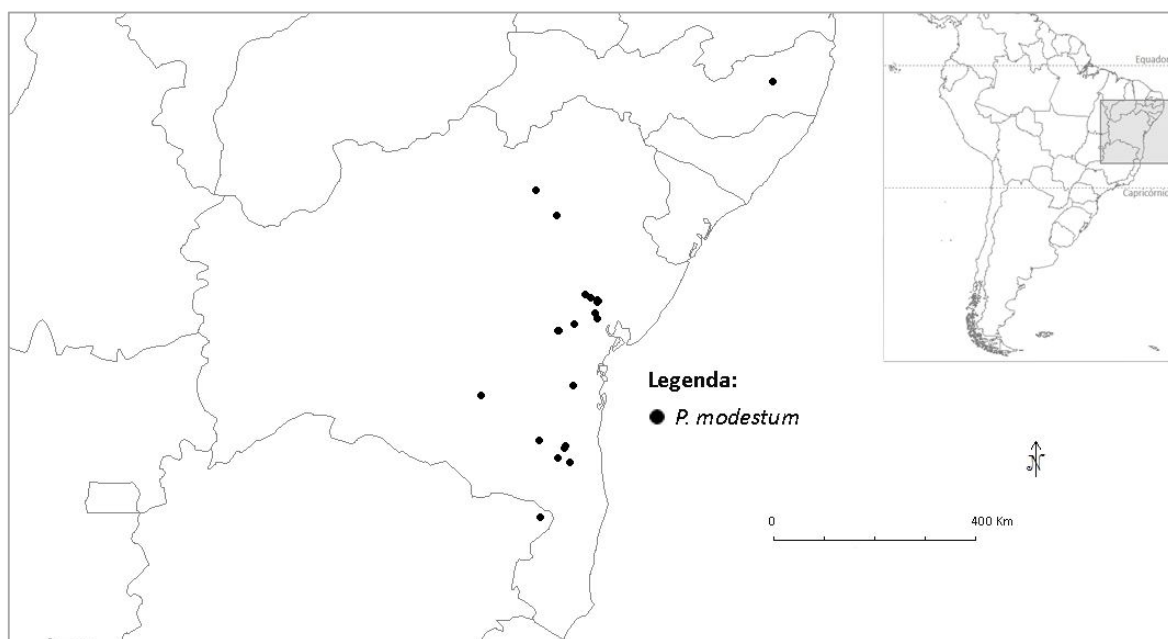


Figura 53: Mapa de distribuição geográfica de *P. modestum*

HABITAT: Habita na floresta atlântica e florestas estacionais, relacionada a locais mais úmidos, geralmente próxima a rios. Além disso, há uma que indica que esta espécie também pode ser encontrada na Caatinga.

FENOLOGIA: Coletada com flores e frutos ao longo de todo o ano.

COMENTÁRIOS TAXONÔMICOS: Entre as características mais marcantes de *Pseuderanthemum modestum*, destacam-se: o porte, já que são ervas pequenas com até 40 cm altura, folhas sésseis e oblongas, com margem foliar inteira e conspicuamente ciliada, inflorescência do tipo racemo terminal, simples ou tricótomos.

Na descrição original da espécie, os autores destacaram que esta difere das demais pelo caule articulado flexuoso, lâminas ovais a oblongas, margem inteira ciliada, racemos terminais, pedúnculo pubescente, flores curtamente pediceladas e corola lilás.

O material Wied-Neuwied, M. A. P. zu. XI/1816, depositado no herbário GZU foi eleito lectótipo, pois é um material completo com informações importantes desta espécie, como o hábito, inflorescência, flores e frutos.



Fotografia: Harri Lorenzi

Figura 54: *Pseuderanthemum modestum*

MATERIAL EXAMINADO: Brasil. Bahia. Anguera. Morro da Fazenda Retiro 12° 10' 01" S; 39° 11' 16" W; 380 m alt., 21/IX/2006. Cardoso, D. 1430 et al., (HUEFS); Mata seca com Cavanillesia 34km oeste de Feira de Santana 12° 07' S S; 39° 17' W; 200m alt., 22/IX/1986. Webster, G. L. 25830 et al., (MO) Antônio Cardoso. 20Km de Feira de Santana na BR 116; fazenda Sossego 12° 26' 14" S; 39° 07' 12" W; 252m alt., 14/IX/1995. Melo, E. 1147 et al., (UEC) Cachoeira. Morro Belo; Vale dos rios Paraguaçu e Jacuípe 13° 45' 00" S; 39° 30' 00" W; IX/1980. Cavallo, G.

P. 510 et al., (ALCB) **Castro Alves**. Entrada para Castro Alves 12° 38' 54" S; 39° 29' 31" W; 160 m alt., 9/IX/2008. *Conceição, S. F. 611 et al.*, (HUEFS) **Feira de Santana**. Fazenda Cruzeiro do Mocó 12° 13' 12" S; 39° 02' 44" W; 185 m alt., 28/IX/2013. *Queiroz, A. S. 61 et al.*, (HUEFS); BA-052, 25km NW do entroncamento com a BR-116. 12° 10' 00" S; 39° 11' 17" W; 360-400m alt., 22/IX/1986. *Queiroz, L. P. 1378 et al.*, (US); Fazenda Chapada, propriedade José Moraes 12° 15' 21" S; 39° 04' 57" W; 179 m alt., 24/IX/2007. *Melo, E. 4634 et al.*, (HUEFS) **Floresta Azul**. Faz "A Futurosa" 14° 51' 37" S; 39° 39' 30" W; 23/IX/1980. *Paganucci, L. 3 et al.*, (ALCB); Estrada Floresta Azul para Almandina ca. 3km a partir da entrada da estrada 14° 49' 37" S; 39° 39' 12,9" W; 289 m alt., 2/IX/2010. *Cortês, A. L. A. 243 et al.*, (HUEFS) **Iaçu**. Fazenda Suíbra, ca. 10km de Iaçú pela estrada de terra seguindo a ferrovia 12° 44' 16" S; 40° 07' 32" W; 245 alt., 5/IX/2005. *Souza, J. P. 5434 et al.*, (ESA) **Ipuaçú**. Fazenda Chapada, propriedade José Moraes. Estrada do feijão 12° 13' S; 39° 04' W; 5/IX/2007. *Cortês, A. L. A. 36 et al.*, (HUEFS); Fazenda Chapada 12° 15' 22" S; 39° 04' 58" W; 28/IX/2008. *Cortês, A. L. A. 112 et al.*, (HUEFS); Cachoeira-Bahia/Vale dos Rios Paraguaçu e Jacuipe 12°32' S; 39°05' W; 40-120m. alt. /IX/1980. *Cavalo, G. P. 716 et al.*, (RB) **Itatim**. BR116 cerca de 5 km da cidade 12° 45' S; 39° 47' W; 2/IX/2008. *Rapini, A. 1428 et al.*, (HUEFS); Interior de mata da base Inselberg 12° 45' 12" S; 39° 46' W; 300 m alt. 26/IX/1997. *Melo, E. 1972 et al.*, (HUEFS) **Itiuba**. About 6km of Itiuba 10° 41' 00" S; 39° 48' 00" W; 500m alt., 19/IX/1979. *Harley, R. M. 16172 et al.*, (US). **Jaguari**. Fazenda Pé da Lage, área numero 40, Senhor do Bonfim, extrema importância biológica 10°13'52,4" S; 40°8'9,2" W; 20/IX/2007. *Siqueira-Filho, J. A. 1914 et al.*, (RB) **Jussari**. Localizada nas proximidades da Fazenda Sr. Valter bem como em seu interior vegeta e floresce em sombra. 15°08' S; 39°34' W; 26/IX/2000. *Salviani, E. R. 1834 et al.*, (US); Ca. 2,5km N de Palmira na rod. Palmira/Itajá do Colônia. Fazenda São Roque (de Luis Fernando Verde). 15°08' S; 39°34' W; 300-450m alt., 25/IX/2000. *Jardim, J. G. 3168 et al.*, (RB) **Santa Cruz da Vitória**. Estrada para Itajá do Colônia, Faz. Boa Fé 9.3 km a partir de Santa Cruz 15° 02' 24" S; 39° 47' 10" W; 258 m alt., 2/IX/2010. *Cortês, A. L. A. 244 et al.*, (HUEFS) **Tanhaçu**. Fazenda Corcovado; Serra do Corcovado (propriedade do Sr. Eduardo Brito) afloramento rochoso na margem do rio 13°55'10" S; 41°10'00" W; 900-1050m alt., 22/IX/2013. *Amorim, A. M. 8425 et al.*, (RB) **Minas Gerais. Jacinto**. Estrada Jacinto-Salto da Divisa, ca. 24 km de Jacinto; lado esquerdo 16° 07' 14" S; 40° 06' 23" W; 189 m alt., 23/IX/2004. *Costa, J. 479 et al.*, (HUEFS) **Pernambuco. Caruaru**. IPA, próximo ao riacho 08°13'54" S; 35°55'13" W; 638m alt., 21/IX/2006. *Lima, E. N. 51 et al.*, (RB); IPA, próximo ao riacho 08°13'54" S; 35°55'13" W; 638m alt., 21/IX/2006. *Lima, E. N. 54 et al.*, (RB); IPA, próximo ao riacho 08°13'54" S; 35°55'13" W; 638m alt., 21/IX/2006. *Lima, E. N. 53 et al.*, (RB); IPA, próximo ao riacho 08°13'54" S; 35°55'13" W; 638m alt., 21/IX/2006. *Lima, E. N. 52 et al.*, (RB); IPA, próximo ao riacho 8°13'54" S; 35°55'13" W; 638m alt., 21/IX/2006. *Lima, E. N. 55 et al.*, (RB). **São Paulo. Nova Odessa**. Coletado sob cultivo no Jardim Botânico Plantarum, originária do sub-bosque de área de Mata Atlântica Densa, município de Itacaré, Bahia 22° 46' 60" S; 47° 17' 32" W; 23/IX/2011. *Lorenzi, H. 7052 et al.*, (HPL).

5.3.33. *Pseuderanthemum orientalis* Wassh., Fl. Ecuador 89: 237–238. 2013. Tipo: Equador. Morona-Santiago. Centro Shuar Yukutais. 10Km Sof Sucúa, rio Upano. 150-250m alt. 02° 31' S; 78° 09' W. Bennett, 3395. 30/VIII/1988. (**Holótipo**: US3170326!; Isótipo: NY!).

Figs 55 e 56;

ERVAS, SUBARBUSTOS com até 1m de alt., ou ainda **ARBUSTOS ESCANDENTES** com até 1 m de compr. **CAULES** 3-5 cm diâm., tetragonais, glabros, entrenós (8-)10-12 cm compr. **FOLHAS** pecioladas, pecíolos alados 0,5-1,5 cm compr., pubérulos. **LÂMINAS** (9-)10-11 x 3-3,5 cm, elípticas a elíptico-ovais, ápice agudo a curto-acuminado, base decurrente, margem não ciliada, cartáceas, face adaxial glabra, verde-escuro, face abaxial pubérula com nervuras proeminentes, tricomas concentrados nas nervuras. **INFLORESCÊNCIA** espigas terminais ou racemos terminais, pedúnculo 5-6 cm compr., tomentoso, raque 4-5 cm compr., tomentoso

como o pedúnculo. **BRÁCTEAS** 1 par na base do pedúnculo e solitária, 5,5 x 1 mm, linear-lanceoladas, ápice agudo, base sésil, pubescente, nervura central proeminente. **BRACTÉOLAS** triangulares, 2 x 0,6 mm, ápice acuminado, pubérulas como as brácteas. **FLORES** sésseis ou pediceladas, pedicelo 2-2,25 mm compr., **CÁLICE** 2,5-3 mm compr., sépala fundida da metade inferior, lobos lanceolados, pubescentes. **COROLA** alva a lilás, tubo cilíndrico 5-6 mm compr., pubérulo, lobos 3-3,5 x 1,5-2,25 mm, lobo superior 4 x 3 mm. **ESTAMES** 2-3 mm compr., inclusos, filete ca. 1,5 mm compr., teca 1,2-1,5 mm compr., *estamonódios* 0,6 mm compr. **ESTILETE** 5-6 mm compr., pubérulo, estigma bilobado, lobos 0,1 mm compr. **CÁPSULAS** 13-15 x 2-2,5 cm diâm., pubérulas. **SEMENTES** 1,8-3 x 1,5-3 mm, glabras.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: *P. orientalis* é uma espécie exclusiva da porção sudeste do Equador, próximo à divisa com o Peru.

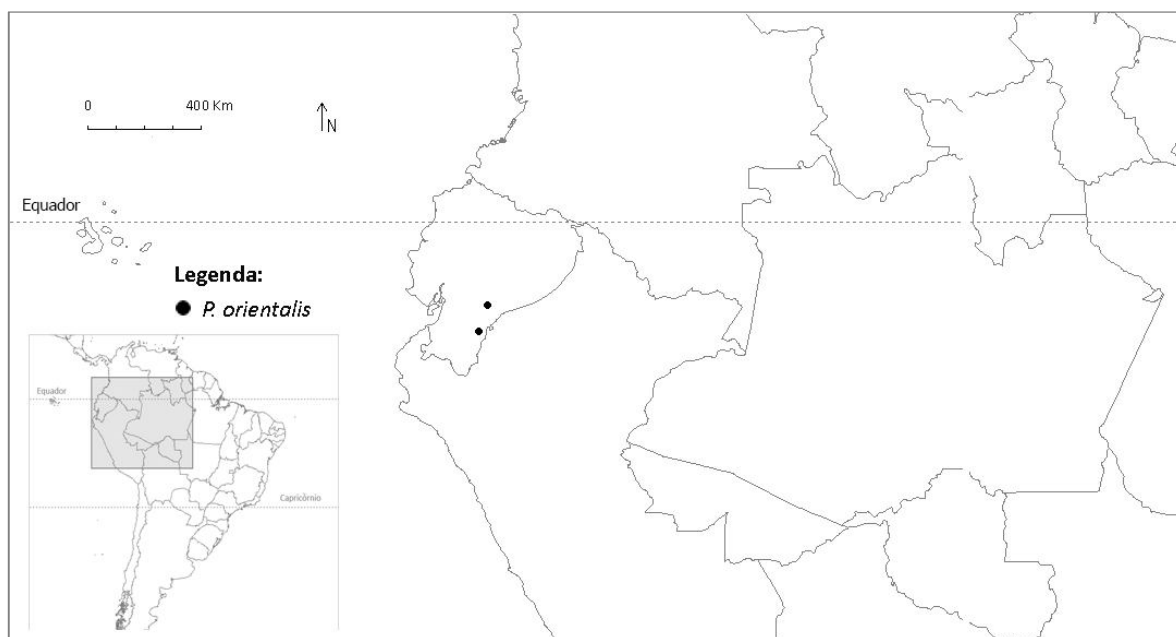


Figura 55: Mapa de distribuição geográfica de *P. orientalis*

HABITAT: Habita florestas ripárias.

FENOLOGIA: Coletada com flor e fruto em agosto.

COMENTÁRIOS TAXONÔMICOS: Entre as características mais marcantes de *Pseuderanthemum orientalis*, destaca-se a inflorescência com pedúnculo densamente tomentoso.

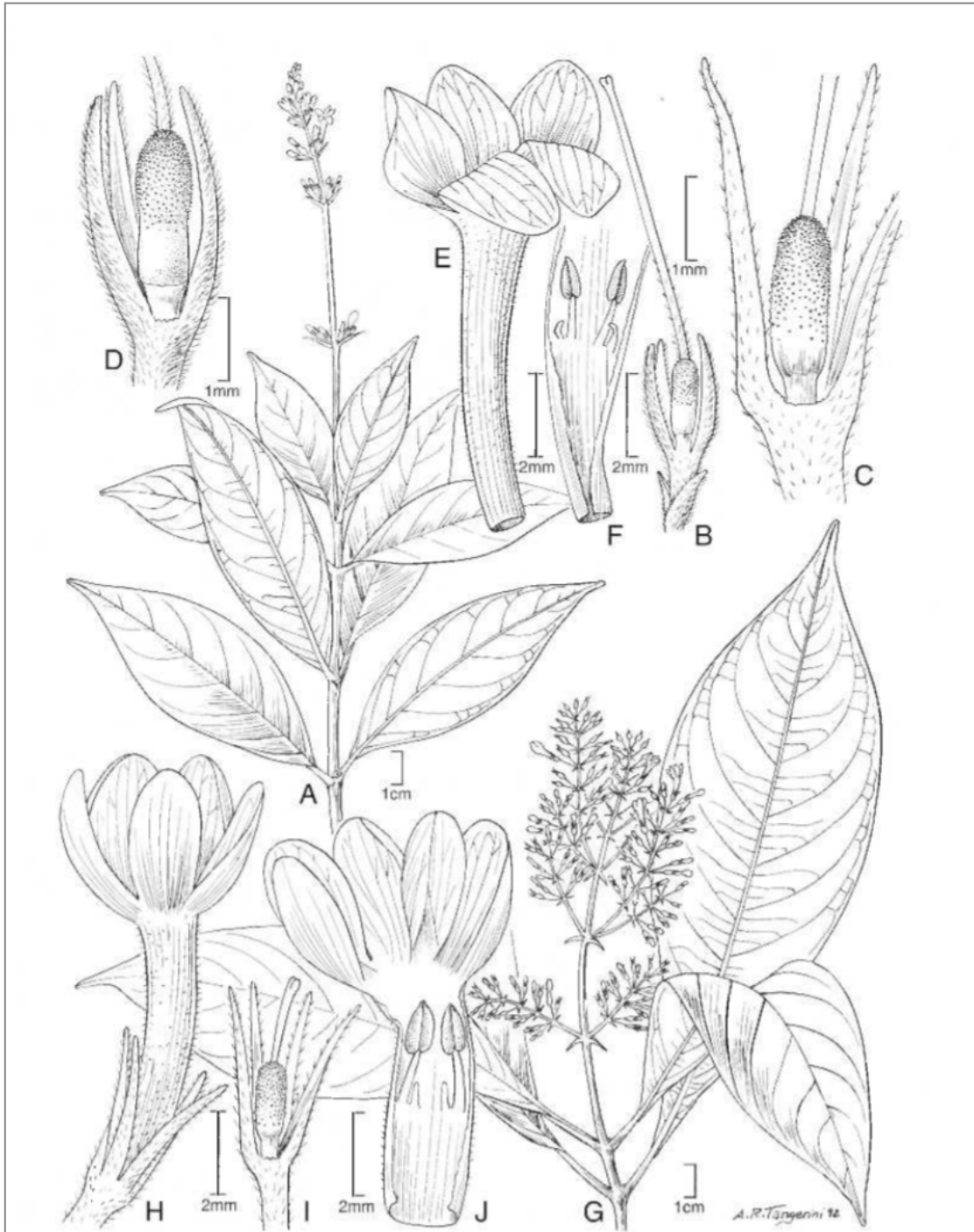


Figura 56: Prancha de *P. orientalis*, ilustração da obra original extraída de Persson, C. & Stahl, B. (2013): **a.** Hábito **b.** Brácteas, lobos do cálice e estilete **c-d.** Lobos do cálice e ovário **e.** Corola **f.** Corola expandida. (*Bennett 3395, US*) **g-j:** Prancha de *P. hooveri*: **g.** Hábito **h.** Lobos do cálice e corola **i.** Lobos do cálice e ovário **j.** Corola expandida (*Hoover et al. 3769 US*).

MATERIAL EXAMINADO: Equador. Mendez Morona. Along new road Mendez-Morona, Km 30-35 02° 43' 06" S; 78° 19' 08" W; 800m 18/VIII/1989. Werff van der, H. 11224 et al., (US);

5.3.34. *Pseuderanthemum pihuamoense* T. F. Daniel, Madroño 31: 86. 1984. Tipo: Mexico: Jalisco: ca. 12-13 km SW of Pihuamo, ca. 19° 15' N 103° 25' W, *McVaugh 24459*, 19/XI/1970 (**Holótipo:** MICH s/n!).

Fig 57;

SUBARBUSTOS com até 60 cm de alt. **CAULES** 0,8-12 mm diâm., tetragonais, castanho-claros, lustrosos, esparsamente pubescentes ou glabrescentes, entrenós (5-)10-15 cm compr. **FOLHAS** panduriformes, pecíolos alados, alas 0,7-2,7 cm larg. **LÂMINAS** (5-)10-20 x (2-)5-7 cm, ovais-elípticas, ápice acuminado, base com alas truncadas a arredondadas, margem não ciliada, membranáceas, face adaxial verde escuro, esparsamente pubescente, face abaxial verde claro, esparsamente pubescente, nervura central proeminente. **INFLORESCÊNCIA** espigasterminais, pedúnculo 8-10 cm compr., densamente pubescente, raque 5-6 cm compr., pubescentes. **BRÁCTEAS** 1 par na base do pedúnculo e solitária, 3-15 x 0,5-3 mm, lanceoladas a subuladas, ápice agudo, pubescente, nervura central proeminente. **BRACTÉOLAS** elípticas, 1-2 x 0,8-1 mm, ápice acuminado, pubescente como as brácteas. **FLORES** pediceladas 3-5 mm compr., **CÁLICE** 4-7 mm compr., sépala fundida da metade inferior, lobos subulados, pubérulos, persistente no fruto. **COROLA** rosa com o interior alvescente, tubo cilíndrico 15-18 mm compr., pubescente, lobos 4,6-9 x 2,8-4 mm, lobo superior 6,5-11 x 3-5 mm. **ESTAMES** 3-3,5 mm compr., inclusos, filete 1-1,5 mm compr., teca 1,8-2 mm compr., *estamonódios* 1,3 mm compr. **ESTILETE** 1-1,4 cm compr., glabrescente, estigma bilobado, lobos 0,1 mm compr. **CÁPSULAS** 1,4-1,7 x 1-2 cm diâm., pubérulas. **SEMENTES** 3-3,5 x 3 mm, glabras.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: *P. pihuamoense* é uma espécie exclusiva do México, nos estados de Jalisco e Colima.

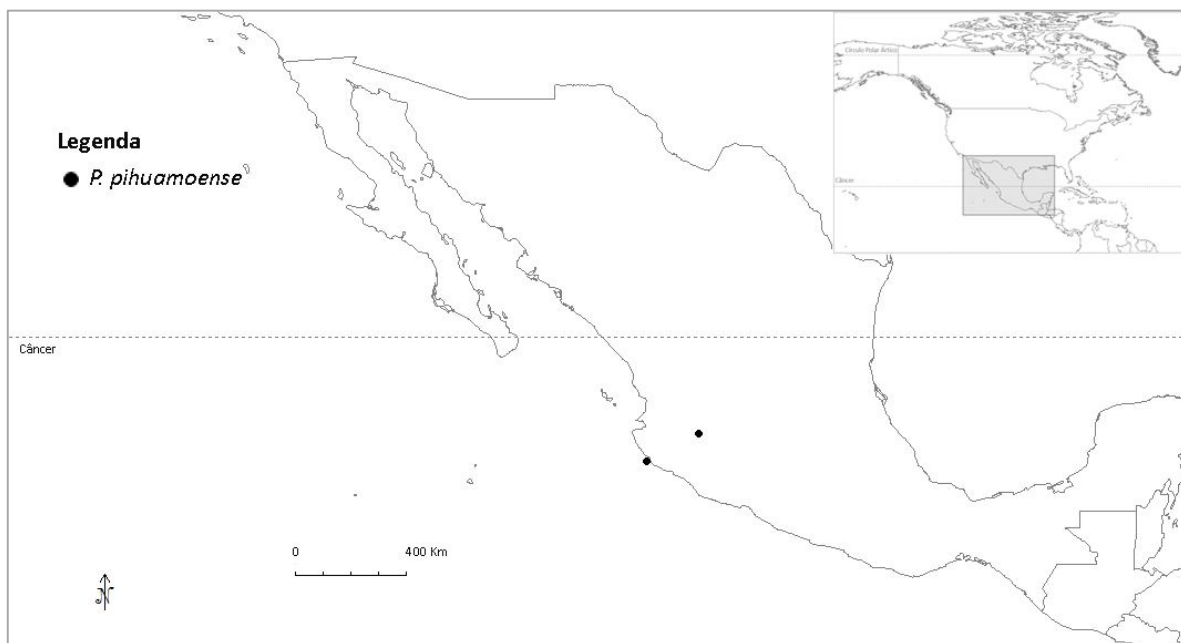


Figura 57: Mapa de distribuição geográfica de *P. pihuamoense*

HABITAT: Encostas rochosas íngremes, com aproximadamente 550 m de altitude.

FENOLOGIA: Coletada com flor em março e maio e com flores em novembro.

COMENTÁRIOS TAXONÔMICOS: Esta espécie difere das demais espécies do gênero, devido as folhas penduriformes, única espécie com esse formato foliar, lâminas foliares 5-20 cm com pecíolos alados.

MATERIAL EXAMINADO: México. Jalisco. Colima. Rancho el Jabali, 22km airline NNW of Colima in SW foothills of the Volcan the Colima 19° 26,3' 09" S; 103° 42,3' 00" W; 1300m alt., 20/V/1991. Sanders, A. C. 11075 et al., (CAS) Zapotitlán. Lago La Maria N and E sides of the lake, ca. 22km airline NNW of Colima in the SW foothills of the volcan the Colima. 19° 26,3' 09" S; 103° 42,3' 00" W; 1300m alt., 19/III/1991. Sanders, A. C. 10697A et al., (CAS).

5.3.35. *Pseuderanthemum pittieri* Leonard, Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.18: 1245. 1938. Tipo: Costa Rica. Along Río Hondo, 50 m., Pittier 16641, 15/II/1903. (**Holótipo:** US 1080220!).

Fig 58;

ERVAS a **SUBARBUSTOS**. **CAULES** 5-6 mm diâm., cilíndricos, castanho-claros a marrom-escuros, glabrescentes, entrenós 5-8 cm compr. **FOLHAS** pecioladas, pecíolos 2-3 cm compr., arroxeados, cilíndricos, pubérulos. **LÂMINAS** (12-)14-18 x 5-7(-9) cm, elípticas, ápice

acuminado, base atenuada, margem sinuosa não ciliada, membranáceas, face adaxial glabra, verde escura, face abaxial pubérula, verde escura, tricomas concentrados nas nervuras central e secundárias, nervuras arroxeadas. **INFLORESCÊNCIA** racemos terminais, pedúnculo ca. 12 cm compr., cilíndrico, glabrescente, raque 5-10 cm compr., cilíndrico, pubescente, tricomas glandulares. **BRÁCTEAS** 1 par na base do pedúnculo e solitária, subuladas, 2-3 x 2 mm, ápice agudo, pubérulas. **BRACTÉOLAS** subuladas, 1-2 x 1 mm, ápice agudo, pubérulas. **FLORES** pediceladas, pedicelo 1,5 mm compr., pubescentes, tricomas glandulares. **CÁLICE** 4 mm compr., sépala fundida da metade inferior, lobos subulados, pubérulos, tricomas glandulares. **COROLA** 2-3 cm compr., alva, tubo cilíndrico 1,2 cm compr., pubérulo, lobos 3-5 x 1-2 cm diâm., pubérulos. **ESTAMES** não vistos. **ESTILETE** não visto. **CÁPSULAS** não vistas.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: *P. pittieri* ocorre próximo ao litoral atlântico da Costa Rica.

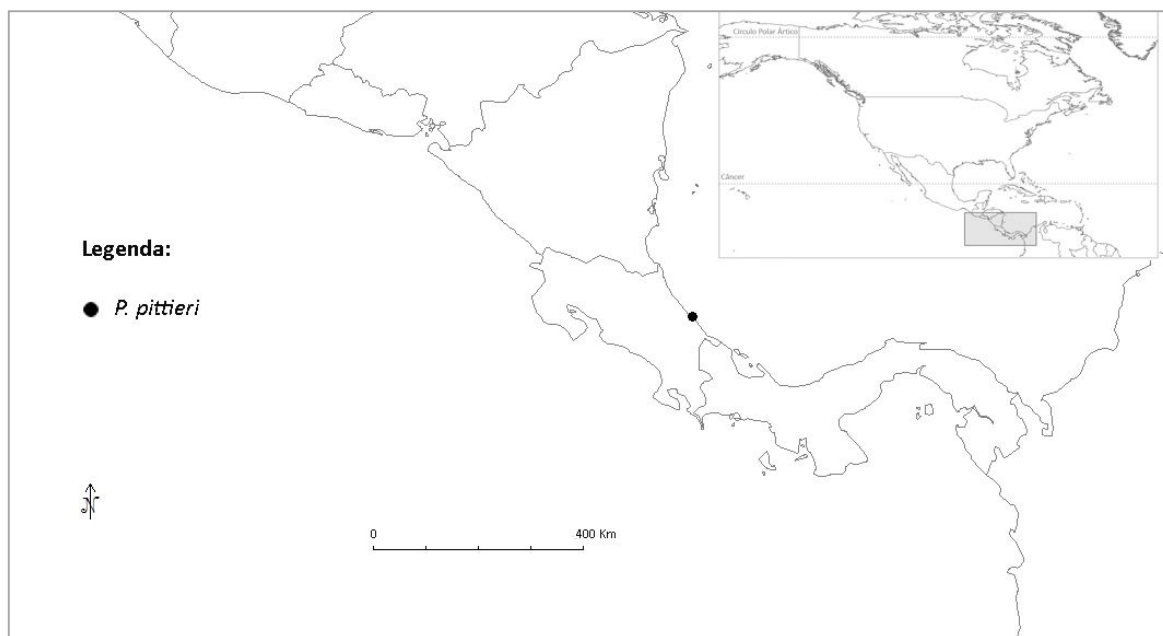


Figura 58: Mapa de distribuição geográfica de *P. pittieri*

HABITAT: Espécie que habita locais úmidos, próximo a cursos d'água.

FENOLOGIA: Coletada com flor em janeiro e fevereiro.

COMENTÁRIOS TAXONÔMICOS: Leonard (1938) citou na obra original que esta espécie é semelhante a *P. adenocalix*, aqui sinonimizada em *P. verapazense*. Estas duas espécies

diferem pela presença de lâminas foliares muito maiores e mais largas em *P. pittieri*, além disso, as flores de *P. pittieri* também são maiores do que as flores de *P. verapazense*.

MATERIAL EXAMINADO: Costa Rica. Departamento não especificado. Município não especificado. Rio Hondo 10° 6' 0" S; 83° 24' 0" W; 50m alt., 15/IX/1903. *Pittier, H. 16641 et al.*, (US) Limón. Las Lomas. Localidade não especificada; 9° 59' 34" S; 83° 1' 50" W; IX/1957. *Carlson, M. 3282 et al.*, (US).

5.3.36. *Pseuderanthemum potamophilum* Leonard, Contr. U.S. Natl. Herb. 31: 308. 1953. Tipo: Colômbia. Putumayo. Wet forest along the Rio Putumayo at Puerto Porvenir, comisaría of Putumayo. 230-250m alt. *Quatrecasas 10629*, 19/IX/1932. (**Holótipo:** US2402930!; Isótipo: US1995427!).

Figs 59 e 60;

SUBARBUSTOS ou **ARBUSTOS**. **CAULES** 2-5 mm diâm., tetragonais a cilíndricos achatados, tortuosos, verde-escuros, entrenós (5-)7–10 cm compr. **FOLHAS** pecioladas, pecíolos (0,5-)3(-5) cm compr., pubérulos, verde-escuros. **LÂMINAS** (8-)10-14 x (2-)4-6 cm, oblongo-elípticas, ápice agudo a subacuminado, base decurrente, margem inteira a ondulada não ciliada, subcartáceas, face adaxial glabra, verde-escuro, face abaxial pubérula com nervuras proeminentes, tricomas concentrados nas nervuras. **INFLORESCÊNCIA** racemos ou espigas terminais, pedúnculo 6-7 cm compr., densamente pubescente, raque 2-3 cm compr., pubescente como o pedúnculo. **BRÁCTEAS** 1 par na base do pedúnculo, e solitária 5-6 x 0,8-1 mm, lineares, ápice agudo, glabras a esparsamente pubérulas, margem não ciliada. **BRACTÉOLAS** lanceoladas, 1-2 x 0,5 mm, ápice agudo a acuminado, glabras a esparsamente pubérulas, margem não ciliada. **FLORES** pediceladas, ca. 1 mm compr. **CÁLICE** 4-5 mm compr., sépala fundida da metade inferior, lobos linear-lanceolados, ciliados. **COROLA** alva ou lilás pálido, tubo cilíndrico 10-12 mm compr., lobos 6-8 x 2-3 mm, lobo superior 10 x 3,5 mm. **ESTAMES** 2,5-3,5 mm compr., inclusos, filete 1,5-2 mm compr., teca 1,5 mm compr., glabrescentes, *estamonódios* com até 1 mm compr., glabros. **ESTILETE** ca. 1-2 mm compr., pubérulo bilobado, lobos 0,5 mm compr. **CÁPSULAS** não vistas.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: *P. potamophilum* é uma espécie ocorrente na Colômbia e Equador.

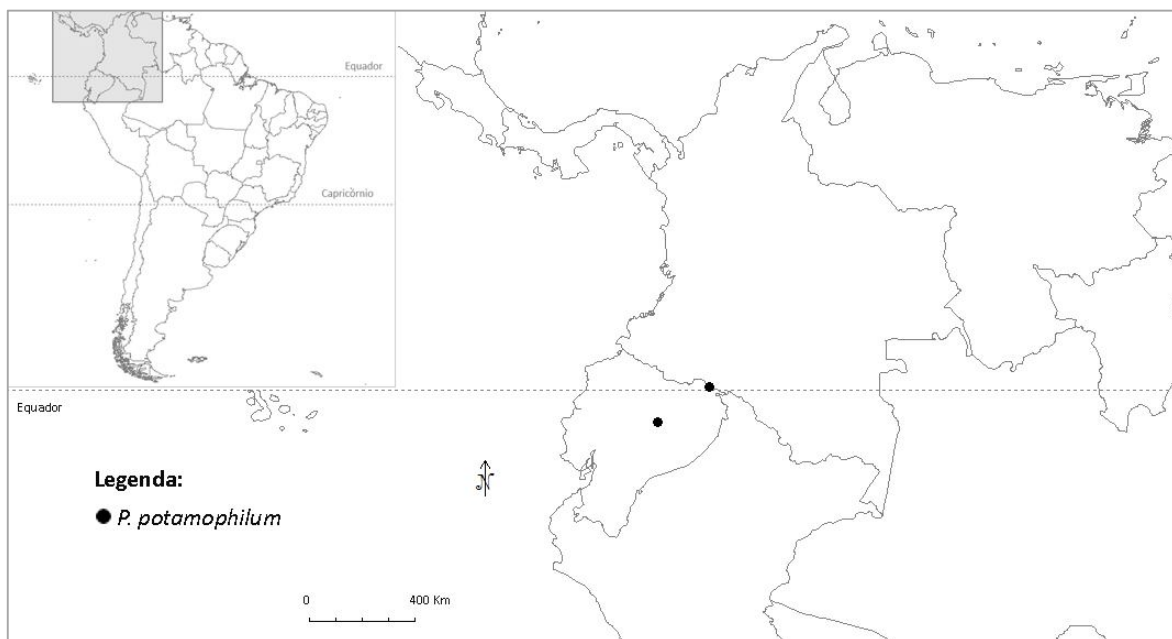


Figura 59: Mapa de distribuição geográfica de *P. potamophilum*

HABITAT: Espécie que habita florestas primárias, próximo a cursos d'água.

FENOLOGIA: Coletada com flor em julho e setembro.

COMENTÁRIOS TAXONÔMICOS: No protólogo, Leonard (1953) citou que esta espécie possui folhas grandes, racemos ou espigas terminais densamente fasciculados. Além disso, características diagnósticas para essa espécie são pedúnculo e raque densamente pubescentes.

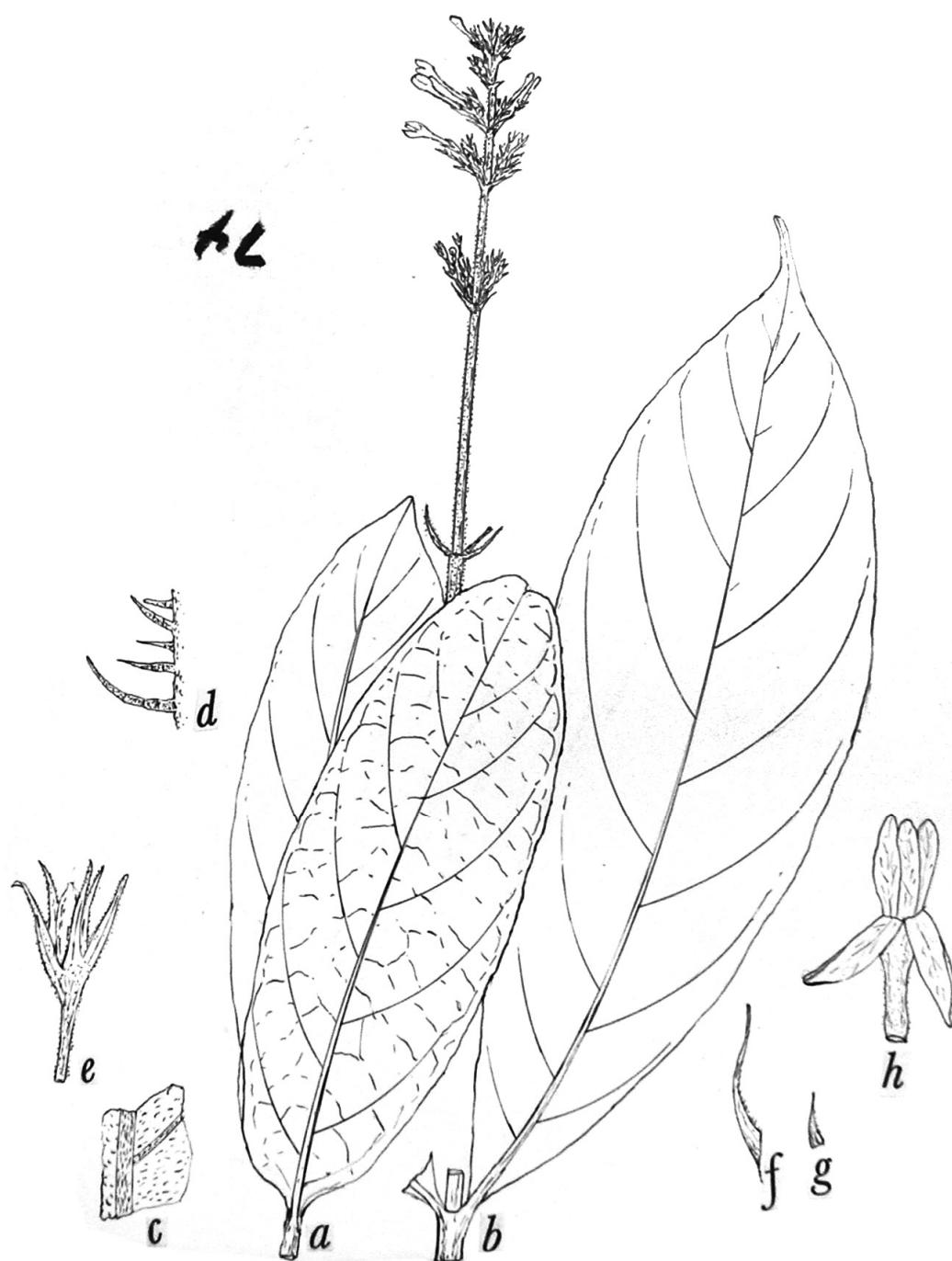


Figura 60: Prancha de *P. potamophilum*, ilustração da obra original extraída de Leonard (1953): **a.** Hábito (metade do tamanho natural) **b.** Lâmina foliar (metade do tamanho natural) **c.** Face abaxial da lâmina foliar (tamanho natural) **d.** Tricomas da raque (18x) **e.** Cálice (5x) **f.** Bráctea (2x) **g.** Bractéola (2x) **h.** corola (tamanho natural).

MATERIAL EXAMINADO: Colômbia. Putumayo. Puerto Ospina. Comisaria del Putumayo; selva higrófila del rio Putumayo; Puerto Porvenir, arriba de Puerto Ospina, bacia La Luma 0° 07' 59" S; 75° 51' 3" W; 230-250m alt., s/d. *Quatrecasas, J. 10629 et al.*, (US). **Ecuador. Napo.** About 15Km east of Puerto Napo on south side of Río Napo about 3Km downstream from Misahualí 01°04' S; 77°37' W; 400m alt., 9/IX/1987. *McDade, L. A. 1087 et al.*, (MO).

5.3.37. *Pseuderanthemum praecox* (Benth.) Leonard, J Wash. Acad. Sci. 31: 99. 1941. Basiônimo: *Eranthemum praecox* Benth. Plant. Hartw. 291–292. 1849. Tipo: Guatemala, Guanajuto: Santa Rosa near Guanajuto, 1893, *Hartweg 1614*. (**Lectótipo** aqui designado: K 000534384!).

Sphoneranthemum praecox (Benth.) Nomen nudum. Kuntze Revisio Generum Plantarum 2: 497. 1891.

Fig 61;

ERVAS delicadas, 30-40 cm de alt. **CAULES** (0,8-)1-1,5 mm diâm., tetragonais, achatados, castanhos-claro, estriados, velutinos em uma ou duas estrias, entrenós (0,5-)1-2 cm compr. **FOLHAS** decíduas, pecioladas, pecíolos (3-)5-7 mm compr., cilíndricos, pubescentes, tricomas amarelos. **LÂMINAS** 2,5-3,5(-4) cm compr., 1-1,5 cm larg., elípticas, ápice acuminado, base atenuada, margem ciliada, cartáceas, face adaxial pubérula, tricomas glandulares, face abaxial pubérula, tricomas apenas nas nervuras. **INFLORESCÊNCIA** dicásios axilares, tirsos ou menos frequente espigas e até racemos, pedúnculo 0,3- 5 cm compr., achatado, pubescente como nos ramos, castanho-claro, raque (3-)5-6 cm compr., achatado, pubescente, castanho-claro. **BRÁCTEAS** 1 par na base do pedúnculo e solitária 0,2-1,4(-4) x 1-2 cm, subuladas, ápice acuminado, margem ciliada, pubescentes. **BRACTÉOLAS** subuladas, 1-2(-5) x 0,7-1,2 mm, ápice acuminado, margem ciliada, pubescentes. **FLORES** sésseis ou pediceladas 1-2 mm compr. **CÁLICE** 4-8 mm compr., sépala fundida da metade inferior, lobos lineares, pubescentes, tricomas glandulares. **COROLA** 2-3,5 cm compr., rósea a lilás, tubo cilíndrico ca. 1,5-2 cm compr., pubérula, lobos 1 x 0,5 cm diâm., lobo superior 1,4 x 1 cm diâm. **ESTAMES** 3,5-4 mm compr., inclusos, filete 2,5 mm compr., teca 2 mm compr., *estamonódios* 0,6 mm compr. **ESTILETE** 1,7-1,9 cm compr., glabrescente, estigma bilobado, lobos 0,2 mm compr., glabros. **CÁPSULAS** 1,3-1,8 x 5-7 cm diâm., glabras. **SEM ENTES** 3,0-4,5 x 2,5-3,5 mm, glabras.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: *P. praecox* ocorre próximo ao litoral pacífico desde o México até a Nicarágua.

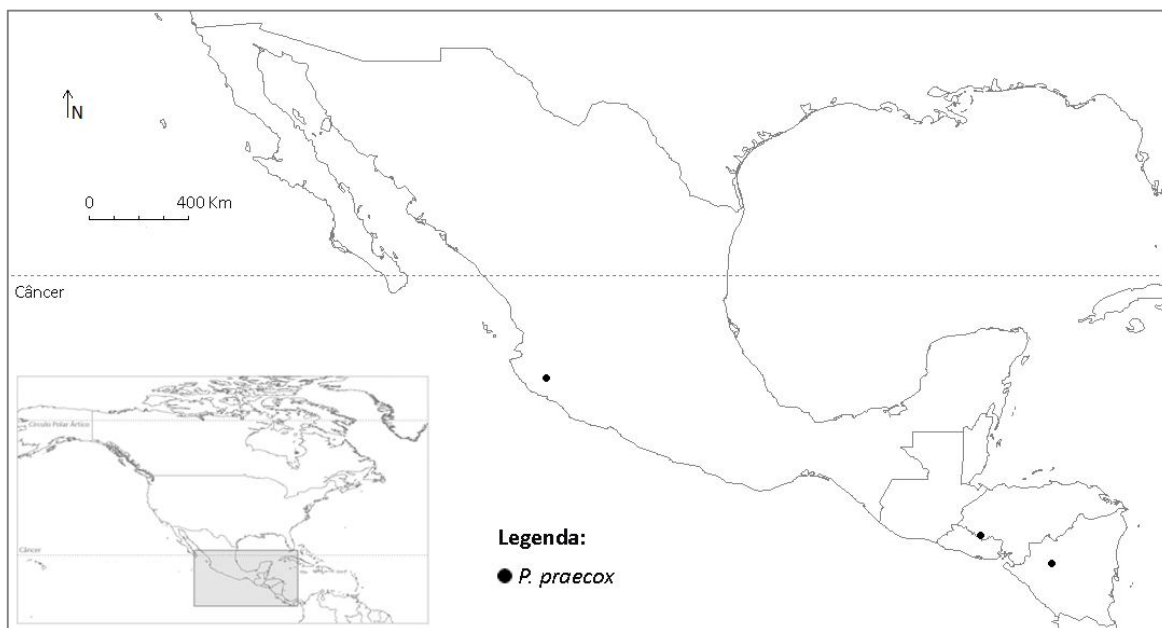


Figura 61: Mapa de distribuição geográfica de *P. praecox*

HABITAT: Ocorrem em florestas, próximo a cursos d'água.

FENOLOGIA: Coletada com flor em fevereiro.

COMENTÁRIOS TAXONÔMICOS: Esta espécie apresenta considerável diversidade morfológica, além disso possui uma característica diferenciada dentro do gênero, nos meses de seca apresenta deciduidade foliar. A espécie é semelhante a *P. hispidulum*, da qual se diferencia com base nas características apresentadas na quadro 4.

O material (*Hartweg 1614*) depositado no herbário K, (barcode 000534384!) foi eleito como lectótipo para esta espécie, pois é um material informativo com características importantes da espécie, como hábito, folhas e flores. Apesar disso, esse material mostra a deciduidade das folhas, característica importante dessa espécie. Além disso, este espécime possui carimbo do herbário benthamianum.

MATERIAL EXAMINADO: **Honduras. Lempira.** Parque Nacional de Celaque ca. 7Km W of Gracias, summit trail from visitor center (elev. 1400m) to Las Minas (elev. 2850m). 14°34'00" N 88° 40'00" W 17/I/2001. *Daniel, T. F. 9861 et al.*, **México. Jalisco. Autlán.** Ca. 15mi. Southeast of Autlán ; pine forest above Rancho Manantlán, trail to El Cuartón. 19° 46' 6" N 104° 21' 60" W 16/IV/1949. *McVaugh, R. 10332* (US). **Nicarágua. Matagalpa.** Between Disparate de Potter and Aranjuez, Cordillera Central de Nicaragua. 13°01'30" N 85°55'00" W 12/I/1963. *Williams, L. et al.*, 23725 (US).

5.3.38. *Pseuderanthemum riedelianum* Nees (Radlk.), Sitzungsber. Königl. Bayer. Akad. Wiss. München 13: 286. 1883. *Eranthemum riedelianum* Nees, Flora Brasiliensis 9: 156. 1847. Tipo:

Brasil, Serra da Mantiqueira, *Riedel* 74. V/1824. (**Lectótipo** aqui designado: GZU 000249964!)

Brasil, Santa Catarina. Brusque. *Smith* 5787. 23/II/1952 (Epítipo aqui designado: US2144735).

Schaueria paniculata Nees Fl. Bras. 9: 106. 1847. Tipo: Sellow s/n (GZU s/n!).

Odontonema paniculatum (Nees) Lindau Nat. Pflanzenfam. 4: 335. 1895. Tipo: Sellow s/n (NY!).

Pseuderanthemum paniculatum (Nees) V.M. Baum Brittonia 34: 433. 1982. Tipo: Brasil, local incerto, Sellow (**Holótipo**: NY!).

Fig 62;

ERVAS, menos frequentemente **SUBARBUSTOS**, (25-)60(-100) cm de alt. **CAULES** 1,5-4,5 mm diâm., tetragonais ou mais raramente cilíndricos, estriados, simples ou ocasionalmente ramificados, verde escuro a marrom, glabrescentes ou esparsamente pubérulos, entrenós (2-)6(-8,5) cm compr. **FOLHAS** pecioladas, pecíolos 2-6(-20) mm compr., achatados, estriados, pubescentes. **LÂMINAS** (6-) 12-17 x (3-)4(-6) cm, oblongo-lanceoladas a estritolanceoladas, ápice acuminado, base decurrente, margem não ciliada, membranáceas, discolores, face adaxial verde escuro, face adaxial verde claro, glabras em ambas as faces. **INFLORESCÊNCIA** espigas terminais trifidas ou raramente racemos, pedúnculo 10-14 cm compr., pubescente a viloso, tricomas simples, raque (6-)10(-14) cm, pubescente a viloso como o pedúnculo, verde-escuro. **BRÁCTEAS** 1 par na base do pedúnculo e solitária, 1,4-6,3 x 2-18 mm, elípticas, ápice acuminado a agudo, glabras. **BRACTÉOLAS** lineares a lanceoladas, 2-4,5 x 0,5-1 mm, ápice agudo, pubescentes, tricomas conspícuos. **FLORES** sésseis, raramente pediceladas, pedicelo 1,3-2,1 mm compr. **CÁLICE** 2,5-3,5 mm compr., sépala fundida da metade inferior, lobos lineares, pubescente, tricomas glandulares. **COROLA** 7-20 mm compr., glabra, alva com o interior dos lobos lilás, tubo cilíndrico 7-12 mm compr., lobos 3-9 x 2-3 mm diâm, lobo superior 12 mm. **ESTAMES** inclusos, 7-9 mm compr., teca 1,5-1,8 mm compr., *estaminódios* com até 5 mm compr. **ESTILETE** 20 mm compr., pubérulo, estigma simples, 0,5 mm diâm. **CÁPSULAS** 1,2-1,8 x 0,2-0,3 cm, glabras. **SEM ENTES** 1-2 x 1 mm, glabras.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: *P. riedelianum* ocorre próximo ao litoral do Sul do estado de São Paulo a Santa Catarina, com alguns registros no interior do Paraná.

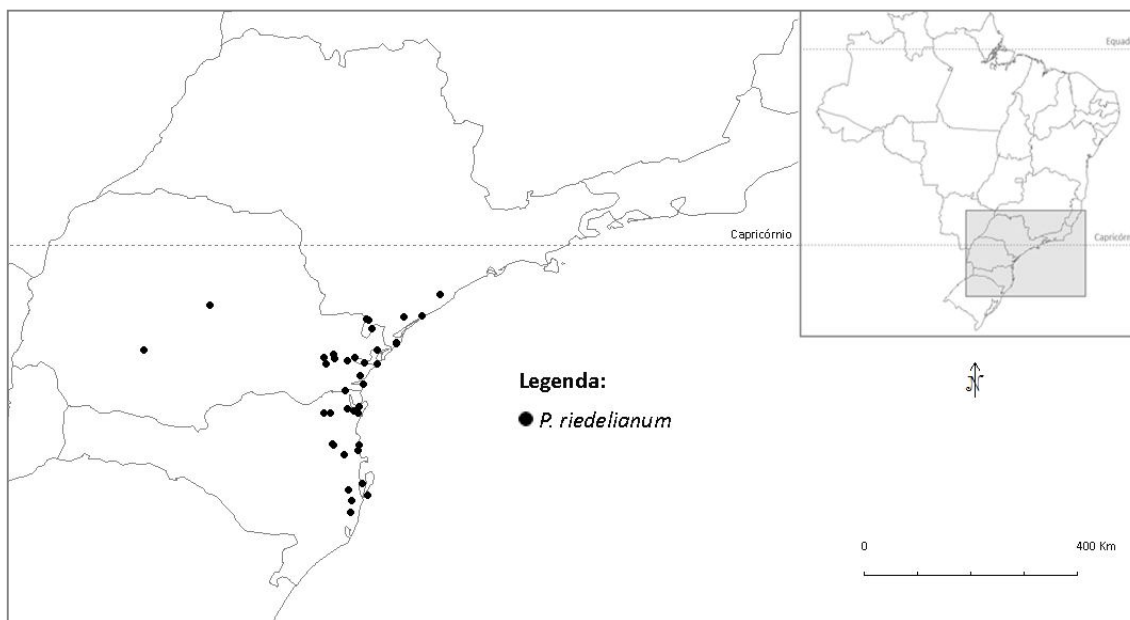


Figura 62: Mapa de distribuição geográfica de *P. riedelianum*

HABITAT: Habita florestas ombrófilas densas e restingas, frequentemente encontrada no sub-bosque e algumas vezes associada a locais mais degradados.

FENOLOGIA: Coletada com flor de janeiro a maio e com frutos em fevereiro, março, junho e agosto.

COMENTÁRIOS TAXONÔMICOS: Esta é uma espécie com grande plasticidade fenotípica vegetativa, incluindo indivíduos com inflorescência disposta em espigas ou menos frequentemente em racemos, pecíolos curtos de aproximadamente 2 mm até pecíolos maiores com até 2 cm de comprimento. Entre as características mais marcantes de *P. riedelianum*, destaca-se corola com lobos estreitos, irregulares e não semelhantes entre si. Apesar disso, essa espécie compartilha uma característica comum do gênero, um dos lobos da corola possui coloração diferente dos demais. No caso desta espécie, um dos lobos é arroxeadado.

Ao descrever *E. riedelianum*, Nees (1847) citou que esta espécie distinguia-se das demais pela inflorescência trifida, flores opostas subsésseis, brácteas inferiores lanceoladas, bractéolas subuladas, folhas pecioladas, lâminas oblongas a ovadas.

O material Riedel (74) depositado no herbário GZU foi eleito lectótipo, pois é o material remanescente dos materiais citados no protólogo, entretanto é um material pouco

informativo, já que possui apenas uma folha e lobos do cálice, características insuficientes para sua correta identificação. Por essas razões, simultaneamente ao lectótipo aqui foi designado o material Smith 5787 (US2144735) como epítipo de *P. riedelianum*.

MATERIAL EXAMINADO: **Brasil. Paraná. Antonina.** Rio Cotia 25° 25' 53" S; 48° 43' 06" W; 20/IX/1966. *Hastchbach, G. 13600 et al.*, (US) **Campina Gde. Do Sul.** Rio Pardinho 25° 18' 00" S; 49° 04' 60" W; 22/IX/1961. *Hastchbach, G. 7810 et al.*, (US); Morro Guaricena 25° 18' 00" S; 49° 04' 60" W; 1000m alt., 7/IX/1968. *Hastchbach, G. 18554 et al.*, (US) **Curitiba.** Jardim Botânico (Mun. Curitiba) Paraná 25° 25' 00" S; 49° 15' 00" W; 31/IX/2008. *Cordeiro, J. 2904 et al.*, (RB) **Guaraqueçaba.** Reserva Natural Salto Morato, Trilha do Bracinho 25° 18' 25" S; 48° 19' 44" W; 19/IX/1998. *Gatti, G. 197 et al.*, (UPCB); Reserva Natural Salto Morato, Fazenda Esperança 25° 10' 54" S; 48° 17' 52" W; 29/IX/2002. *Scheer, M. 375 et al.*, (MBM); Trilha do Vale do Rio Real. 25° 20' S; 48° 12' W; 0-100m alt., 17/IX/1993. *Prado, J. 486 et al.*, (UPCB); Reserva Natural Salto Morato, Fazenda Esperança 25° 10' 54" S; 48° 17' 52" W; 6/IX/2002. *Gatti, G. 756 et al.*, (MBM); Morro do Bronze 25° 17' 37" S; 48° 18' 56" W; 12/IX/2002. *Carneiro, J. 1314 et al.*, (MBM); Rio Bananal 25° 18' 25" S; 48° 19' 44" W; 50m alt., 3/IX/1971. *Hastchbach, G. 26232 et al.*, (US); Baía do Paruquara 25° 18' 25" S; 48° 19' 44" W; 23/IX/1991. *Hastchbach, G. 54905 et al.*, (US); Sebuí 25° 18' 25" S; 48° 19' 44" W; 50-100m alt., 15/IX/2000. *Hastchbach, G. 70528 et al.*, (US); Morro do Rio das Pacas. Face Nordeste e sudeste. 26° 25' S; 48° 15' W; 0-180m alt., 20/IX/1993. *Prado, J. 454 et al.*, (UPCB); Rasgadinho 25° 52' 49" S; 48° 34' 16" W; 29/IX/1996. *Tiepolo, G. 362 et al.*, (MBM) **Guaratuba.** Serrinha 25° 52' 49" S; 48° 34' 16" W; 100m alt., 13/IX/1967. *Hastchbach, G. 16313 et al.*, (MBM) **Marumbí.** Estrada de Marumbí para Engenheiro Lange 25° 43' 54" S; 50° 47' 16" W; 373-483m alt., 13/IX/1951. *Tessmann, G. 4094 et al.*, (MBM) **Matinhos.** Salto do Tigre, Serra da Prata, PARNA Saint- Hilaire/Lange 25° 44' 19,2" S; 48° 36' 40" W; 145m alt., 14/IX/2013. *Brotto, M. L. 863 et al.*, (RB) **Morretes.** Serra Marumbi 25° 28' 31" S; 48° 49' 45" W; 8/IX/1990. *Ribas, O. S. 260 et al.*, (US); Grotta funda, estrada da Graciosa 25° 28' 31" S; 48° 49' 45" W; 23/IX/1947. *Hastchbach, G. 631 et al.*, (RB); Parque Estadual Pico do Marumbi 25° 28' 31" S; 48° 49' 45" W; 17/IX/1999. *Kozera, C. 1034 et al.*, (ESA); Localidade não especificada; 25° 28' 31" S; 48° 49' 45" W; 11/IX/1992. *Cervi, A. C. 3691 et al.*, (UPCB); Pilão de Pedra 25° 28' 31" S; 48° 49' 45" W; 5/IX/1961. *Hastchbach, G. 7851 et al.*, (US); Serra Marumbi 25° 28' 31" S; 48° 49' 45" W; 800-900m alt., 27/IX/1970. *Hastchbach, G. 23933 et al.*, (US); Estrada para Marumbí 25° 28' 31" S; 48° 49' 45" W; 18/IX/1982. *Hastchbach, G. 44579 et al.*, (MBM); Rio Mãe Catira 25° 28' 31" S; 48° 49' 45" W; 24/IX/1961. *Hastchbach, G. 7657 et al.*, (MBM) **Paranaguá.** Morro do Meio, Ilha do Mel 25° 32' 07" S; 48° 19' 52" W; 23/IX/1986. *Silva, S. M. 228 et al.*, (UPCB); Morro do Joaquim, Ilha do Mel 25° 32' 07" S; 48° 19' 52" W; 28/IX/1986. *Britez, R. M. 759 et al.*, (UPCB); Ilha do Mel, Morro das Desencantadas 25° 32' 07" S; 48° 19' 52" W; 17/IX/1980. *Kummrow, R. 1344 et al.*, (US); Morro Inglês 25° 34' 25,7" S; 48° 39' 21" W; 26/IX/2002. *Lorenzi, H. 3168 et al.*, (HPL); Morro Inglês 25° 30' 46" S; 48° 32' 34" W; 80m alt., 26/IX/2002. *Ribas, O. S. 4438 et al.*, (MBM); Rio Cachoeirinha, 1Km abaixo do Pico Torto (Paranaguá) Pr 26° 20' 38" S; 48° 43' 39" W; 300-500m alt. 18/IX/1969. *Hastchbach, G. 20832 et al.*, (US); Ilha do Mel, morro do meio 25° 32' 07" S; 48° 19' 52" W; 23/IX/1986. *Silva, S. M. 25685 et al.*, (MBM); Ilha do Mel; Morro Bento Alves 25° 32' 07" S; 48° 19' 52" W; 25/IX/1999. *Kozera, C. 922 et al.*, (ESA) **Piraquara.** Base Morro Anhangava 25° 26' 25" S; 49° 03' 44" W; 15/IX/1949. *Hastchbach, G. 0 et al.*, (MBM) **Quatro Barras.** 23km NE de Curitiba 25° 22' 00" S; 49° 04' 60" W; 6/IX/1980. *Krapovickas, A. 35522 et al.*, (RB); 1km a L 25° 22' 00" S; 49° 04' 60" W; 13/IX/1980. *Hastchbach, G. 42756 et al.*, (MO) **São José dos Pinhais.** Usina de Guaricana 25° 32' 06" S; 49° 12' 21" W; 16/IX/1988. *Motta, J.T. 1107 et al.*, (MBM) **Santa Catarina. Aguas Mornas.** BR 282; Gruta Nossa Senhora de Vargem Grande; 5Km W del acesso a Aguas Mornas 27° 41' 38" S; 48° 34' 33" W; 8/IX/1994. *Krapovickas, A. 44812 et al.*, (US) **Blumenau.** Parque Natural Municipal São Francisco de Assis 26° 54' 56" S; 49° 05' 37" W; 13/IX/2007. *Verdi, M. 85 et al.*, (FURB); Proximidades do Parque Natural Municipal São Francisco de Assis 26° 55' 14" S; 49° 04' 21" W; 87m alt., 24/IX/2013. *Funez, L. A. 1629 et al.*, (FURB); Parque Natural Municipal São Francisco de Assis 26° 55' 19,82" S; 49° 04' 44,87" W; 87m alt., 18/IX/2011. *Verdi, M. 5882 et al.*, (FURB) **Brusque.** Mato de Malucher 01° 04' S; 48° 54' W; 40-50m alt., 23/II/1952. *Smith, L. B. 5787 et al.*, (US) **Camboriú.** Praia Laranjeiras 27° 01' 28" S; 48° 38' 46" W; 3/IX/1983. *Krapovickas, A. 38429 et al.*, (US) **Corupá.** RPPN Emilio Fiorentino Batistella 26° 23' 36,72" S; 49° 21' 15" W; 660m alt., 17/IX/2015. *Funez, L. A. 3321 et al.*, (FLOR) **Florianópolis.** Ribeirão-Barreiros 27° 35' 25" S; 48° 34' 33" W; 250m alt., 18/IX/1971. *Bresolin, A. 215 et al.*, (US); Coleta extra IFFSC; Pântano do Sul (Parque Municipal da Lagoinha do Leste) 27° 46' 31" S; 48° 29' 33" W; 46m alt., 16/IX/2010. *Cadorin, T.J. 1695 et al.*,

(FURB); Morro do Ribeirão 27° 35' 25" S; 48° 34' 33" W; 250m alt., 14/IX/1967. *Klein, R. M. 7164 et al.*, (US) **Garuva**. Monte Crista, rio do Cristo 25° 59' 29" S; 48° 52' 14" W; 50m alt., 26/IX/2006. *Vieira, F. C. S. 1707 et al.*, (RB); Fazenda Rio de Meio 25° 59' 29" S; 48° 52' 14" W; 14/IX/1997. *Barbosa, E. 44 et al.*, (ESA) **Itajaí**. Morro da Ressacada 26° 56' 04" S; 48° 37' 46" W; 30m alt., 24/IX/1956. *Klein, R. M. 1822 et al.*, (US) **Jaraguá do Sul**. Florística IFFSC 994 (Erva terrícola); Ano Bom/Braço Esquerdo 26° 22' 05" S; 49° 08' 23" W; 205m alt., 1/IX/2010. *Dreveck, S. 1688 et al.*, (FURB) **Joinville**. Mata da UNIVILLE 26° 18' 00" S; 48° 49' 60" W; 15m alt., /IX/2007. *Vieira, F. C. S. 1894 et al.*, (RB) **Paulo Lopes**. Sertão do Campo; florística IFFSC e226a (erva terrícola) 27° 52' 44" S; 48° 45' 43,07" W; 180m alt., 1/IX/2010. *Schmitt, J. L. 1273 et al.*, (FURB); Laranjal, florística IFFSC 174 (arbusto) 28° 04' 48" S; 48° 46' 48" W; 126m alt., 30/IX/2010. *Verdi, M. 4551 et al.*, (FURB) **São Francisco do Sul**. Porto das Canoas 26° 15' 30" S; 48° 37' 57" W; 2m alt., 21/IX/1952. *Smith, L. B. 5713 et al.*, (US); Localidade não especificada; 26° 15' 30" S; 48° 37' 57" W; 10m alt., 21/IX/1958. *Reitz 6249 et al.*, (US) **Três Barras**. Três Barras, Guaruva, São Francisco do Sul 26° 15' 30" S; 48° 37' 57" W; 50m alt., 23/IX/1958. *Reitz 6288 et al.*, (US) **São Paulo. Barra do Turvo**. Estrada para Barra do Turvo 24° 47' 04,6" S; 48° 28' 43,3" W; 8/IX/1995. *Leitão-Filho, H. 32966 et al.*, (UEC); Parque Estadual de Jacupiranga, Núcleo Cedro, Trilha do Cedro 24° 55' 52" S; 48° 25' 02" W; 700m alt., 24/IX/2005. *Carboni, M. 97 et al.*, (ESA); 10km de Barra do Turvo em direção a Pariquera-açú. 24° 45' 25" S; 48° 30' 21" W; 14/IX/1995. *Souza, J. P. 92 et al.*, (ESA); Bela Vista 24° 45' 25" S; 48° 30' 21" W; 6/IX/2002. *Ribas, O. S. 4634 et al.*, (US) **Cananéia**. Parque Estadual da Ilha do Cardoso; 25° 11' 06" S; 47° 59' 43" W; 17/IX/1985. *Ceratti, T.M. 181 et al.*, (SP); Ilha do Cardoso 25° 11' 06" S; 47° 59' 43" W; 20/IX/1983. *Chiea, S.A.C. 283 et al.*, (SP); Ilha do Cardoso 25° 11' 06" S; 47° 59' 43" W; 11/IX/1982. *Jung, S.L. 462 et al.*, (SP); Ilha do Cardoso 25° 10' S; 48° 00' W; IX/1981. *Filho, A.C. 564 et al.*, (SP); Parque Estadual da Ilha do Cardoso, praia de Ipanema, Morro das Pedras 25° 04' S; 47° 05' W; 6/IX/1985. *Melo, M.M.R.F. 546 et al.*, (SP); Parque Estadual da Ilha do Cardoso; Trilha de captação, no trecho de Floresta de Restinga Baixa 25° 04' S; 47° 05' W; 8/IX/1999. *Sztutman, M. 182 et al.*, (ESA); Sítio Paraíso das Minas, distrito de Itapitangui; Trilha do Rio das Minas, muito degradada 21° 5' 32" S; 48° 39' 28" W; 26/IX/2005. *Santos, M. B. 66 et al.*, (ESA) **Corupá**. Coletado na cachoeira do braço esquerdo, em mata de beira de rio 26° 21' 99,4" S; 49° 14' 19" W; 28/IX/2002. *Lorenzi, H. 3194 et al.*, (HPL) **Iguapé**. Morro das Pedras 24° 42' 21" S; 47° 33' 21" W; IX/1918. *Brade, A.C. 7917 et al.*, (R); Fazenda Bandeirantes, propriedade da Serrana s/n 24° 42' 21" S; 47° 33' 21" W; 7/IX/1984. *Catharino, E. L. M. 33 et al.*, (ESA); **Pariquera-açú**. Parque Ecológico de Pariquera Abaixo (PEPA) 22° 43' S; 40° 37' W; 5/IX/1999. *Sampaio, D. 40 et al.*, (ESA) **Peruíbe**. Reserva Ecológica da Juréia 24° 20' 00" S; 47° 15' 00" W; 9/IX/1983. *Cordeiro, I. s/n et al.*, (SPSF); Estação Ecológica da Juréia 24° 20' 00" S; 47° 15' 00" W; 2/IX/1986. *Catharino, E. L. M. 0 et al.*, (ESA); Estação Ecológica da Juréia-Itatins, trilha para a cachoeira do Salto. 24° 20' 00" S; 47° 15' 00" W; 7/IX/1993. *Agaraki, S. 31 et al.*, (SP); Reserva Ecológica da Juréia; trilha em direção ao poço, interior da mata 24° 20' 00" S; 47° 15' 00" W; 13/IX/1990. *Mamede, M.C.H. 215 et al.*, (SP); Reserva Ecológica da Juréia; trilha para a figueira grande 24° 20' 00" S; 47° 15' 00" W; 14/IX/1990. *Rossi, L. 551 et al.*, (SP); Reserva Ecológica da Juréia, trilha para o alto do morro próximo ao alojamento. 24° 20' 00" S; 47° 15' 00" W; 16/IX/1990. *Rossi, L. 672 et al.*, (SP); Estação Ecológica da Juréia-Itatins; Serra da Juréia. Trilha para o campo próximo ao alojamento do IBAMA 24° 20' 00" S; 47° 15' 00" W; 20/IX/1991. *Cordeiro, I. 807 et al.*, (SP); Estação Ecológica da Juréia-Itatins, trilha para o Pocinho. 24° 20' 00" S; 47° 15' 00" W; 19/IX/1991. *Rossi, L. 809 et al.*, (SP).

5.3.39. *Pseuderanthemum sessile* (Nees) M. C. Rodrigues & V. C. Souza, comb. ined.
Basiônimo: *Eranthemum sessile* Nees, Fl. Bras. 9: 156. 1847. Tipo: Brasil. Bahia. *Martius, C. F. P. von s/n. 18/09. (Lectótipo aqui designado: GZU 250204!)*.

Fig 63;

ERVAS a **SUBARBUSTOS** com até 50 cm de altura. **CAULES** 5-6 mm diâm., subtetragonais, acinzentados a marrons, pubérulos quando jovens, glabrescentes e lustrosos, entrenós (5-)7-8 cm compr. **FOLHAS** sésseis a subsésseis, pecíolos 0,5 cm compr., glabros a pubérulos. **LÂMINAS** (7-)10-12 x (4-)5(-8) cm, elípticas a oval-elípticas, ápice acuminado, base decurrente,

margem não ciliada, cartáceas, face adaxial glabra, verde quando fresca e verde-escuro a cinza quando seca, face abaxial pubérula com nervuras proeminentes, tricomas marrons concentrados nas nervuras. **INFLORESCÊNCIA** espigas terminais, com até ca. 30 cm compr., pedúnculo 15-18 cm compr., achatado, pubérulo, raque 10 cm compr., achatado, esparsamente pubérulo como o pedúnculo. **BRÁCTEAS** 1 par na base do pedúnculo, 1-1,5 x 0,5 cm, lineares, ápice agudo, glabrescentes, margem não ciliada. **BRACTÉOLAS** lineares, 1,5-2 x 0,5-1 mm, ápice agudo, glabras como as brácteas. **FLORES** sésseis. **CÁLICE** 4-5 mm compr., lobos fundidos da metade inferior, lobos subulados, esparsamente pubérulos. **COROLA** alva, tubo cilíndrico 1 cm compr., delgado, lobos 1-2 x 1-1,5 mm, lobo superior 2,5 x 1,8 cm. **ESTAMES** 2-2,5 mm compr., inclusos, filete 2 mm compr., teca 0,5-1 mm compr., *estamonódios* com até 0,5 mm compr. **ESTILETE** ca. 2 mm compr., lobo 1-2 mm compr. **CÁPSULAS** 1-2 x 0,5-0,8 cm diâm., pubérulas. **SEMENTES** 2-3 x 1-2 mm, glabras.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: *P. sessile* é uma espécie que ocorre no litoral do Rio de Janeiro, embora possua uma coleta no Sul da Bahia, o que pode indicar uma distribuição mais ampla.

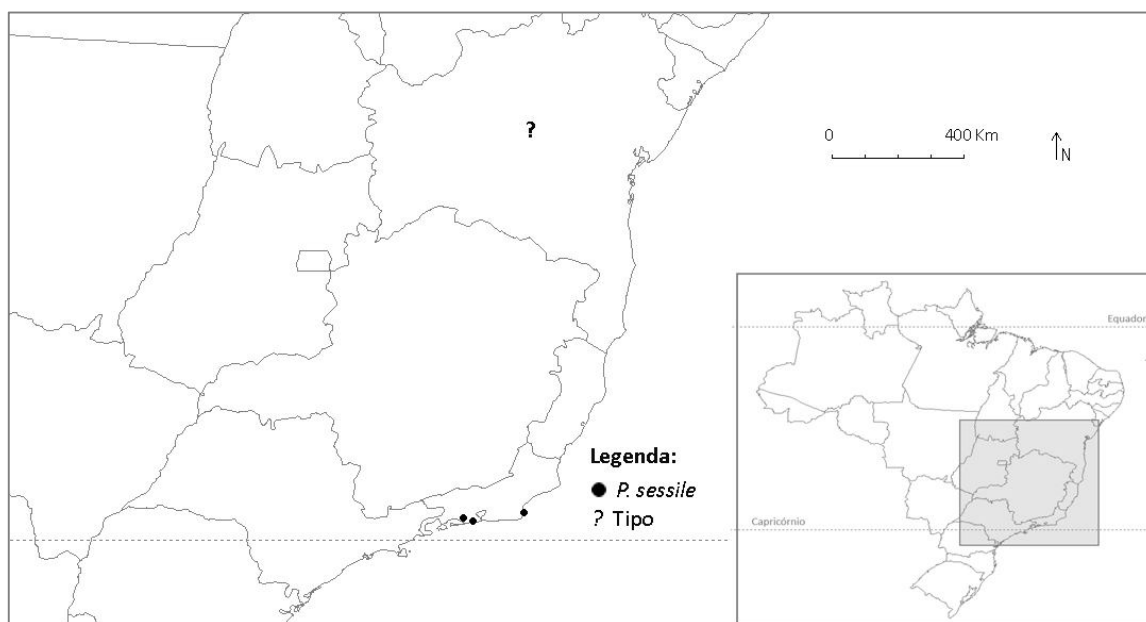


Figura 63: Mapa de distribuição geográfica de *P. sessile*

HABITAT: Não há registro do habitat que esta espécie foi coletada, mas provavelmente ocorre em floresta de encosta e floresta de restinga, próximo ao litoral.

FENOLOGIA: Coletada com flor em agosto e setembro e fruto em setembro.

COMENTÁRIOS TAXONÔMICOS: Essa espécie não havia sido posicionada em *Pseuderanthemum* até o presente momento, possivelmente pela semelhança com *Pseuderanthemum albiflorum*. Entretanto, considerou-se aqui que são espécies distintas, conforme as características apresentadas no quadro 7.

Além disso, dentre todas as espécies de *Pseuderanthemum* incluídas neste estudo, *P. sessile* possui a inflorescência nitidamente maior que as demais, atingindo 30 cm de comprimento.

O material (*Martius, C. F. P. von s/n.*) depositado no herbário GZU, foi eleito lectótipo, pois é informativo para esta espécie, com características como as folhas sésseis a subsésseis, inflorescência em espigas e pedúnculo pubérulo ca. 10 cm.

Quadro 7: Características diagnósticas de *P. sessile* e *P. albiflorum*

<i>Pseuderanthemum sessile</i>	<i>Pseuderanthemum albiflorum</i>
Folhas sésseis raramente pecioladas	Folhas pecioladas
Margem inteira	Margem irregularmente crenada
Espigas	Racemos raro espigas
Pedúnculo pubérulo 15-18 cm	Pedúnculo glabro 3-6 cm
Lobos do cálice pubérulo	Lobos do cálice glabrescente
Tubo da corola 1 cm compr.	Tudo da corola 5-6 mm compr.

MATERIAL EXAMINADO: Brasil. Bahia. Sem Município. Sem Localidade. Martius, C.F.P von s/n (GZU); Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. Covanca. Coletor ilegível 122. 12/VIII/1946 (R 43743); Armação de Búzios. Praia da Gorda. 22°43'59" S, 41°57'50"W; Dantas, H. G., 344 Fernandes, D. & Ribeiro, R. D. (RB); Rio de Janeiro. Estrada dos Bandeirantes 6900, estrada para Curirica, Morro Dois Irmãos de Jacarépagua 22° 57' 35" S 43° 22' 09" W; Nadruz, M. 596 & Farne, C. (RB).

5.3.40. *Pseuderanthemum sneidernii* Leonard, Contr. U.S. Natl. Herb. 31: 306. 1953. Tipo: Colômbia. Caldas. Pueblo Rico. 1700-1900 m alt. *Kjell von Sneidern* 5042, 15/II/1946. (Holótipo: US1954100!; Isótipo US1995536!).

Figs 64 e 65;

SUBARBUSTOS e **ARBUSTOS** com até 30 cm de altura. **CAULES** 1,5-2 mm diâm., subtetragonais, avermelhados a marrons, pubérulos, quando jovens, tetragonais, esbranquiçados, glabrescentes e espessos quando maduros, entrenós (5-)7-10 cm compr. **FOLHAS** curto-pecioladas, pecíolos 2 mm compr., glabros a pubérulos, verde-escuros. **LÂMINAS** (5-)6(-8) x (2-)2,5(-3) cm, lanceoladas a oblongo-lanceoladas, ápice agudo a acuminado, base decurrente a arredondada, margem inteira a ondulada não ciliada, membranáceas, face adaxial glabra, verde-escuro, face abaxial pubérula com nervuras proeminentes, tricomas marrons concentrados nas nervuras. **INFLORESCÊNCIA** panículas terminais com até ca. 10 cm compr., pedúnculo 2-3 cm compr., achatado, esparsamente pubescente, tricomas marrons, raque 5-6 cm compr., achatado, esparsamente pubescente como o pedúnculo. **BRÁCTEAS** 1 par na base do pedúnculo, 2-3 x 1-2 mm, subuladas, ápice agudo, glabrescentes, margem inteira. **BRACTÉOLAS** subuladas, 2,5-3 x 0,5-1 mm, ápice agudo, glabras. **FLORES** pediceladas, pedicelo 2mm compr. **CÁLICE** 2-3 mm compr., sépala fundida da metade inferior, lobos triangulares, esparsamente pubérulos. **COROLA** alva, tubo cilíndrico 1,5-2 mm compr., delgado, lobos 3-4 x 2-3 mm, lobo superior 5 x 3,5 mm. **ESTAMES** 3-3,5 mm compr., inclusos, filete 2 mm compr., teca 1-1,5 mm compr., *estamonódios* com até 0,5 mm compr. **ESTILETE** ca. 4 mm compr., lobo 1-2 mm compr. **CÁPSULAS** 1-2 x 0,5-0,8 cm diâm., pubérulas. **SEM ENTES** 2-3 x 1-2 mm diâm., glabras.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: *P. sneidernii* é uma espécie exclusiva de Caldas, Colômbia.

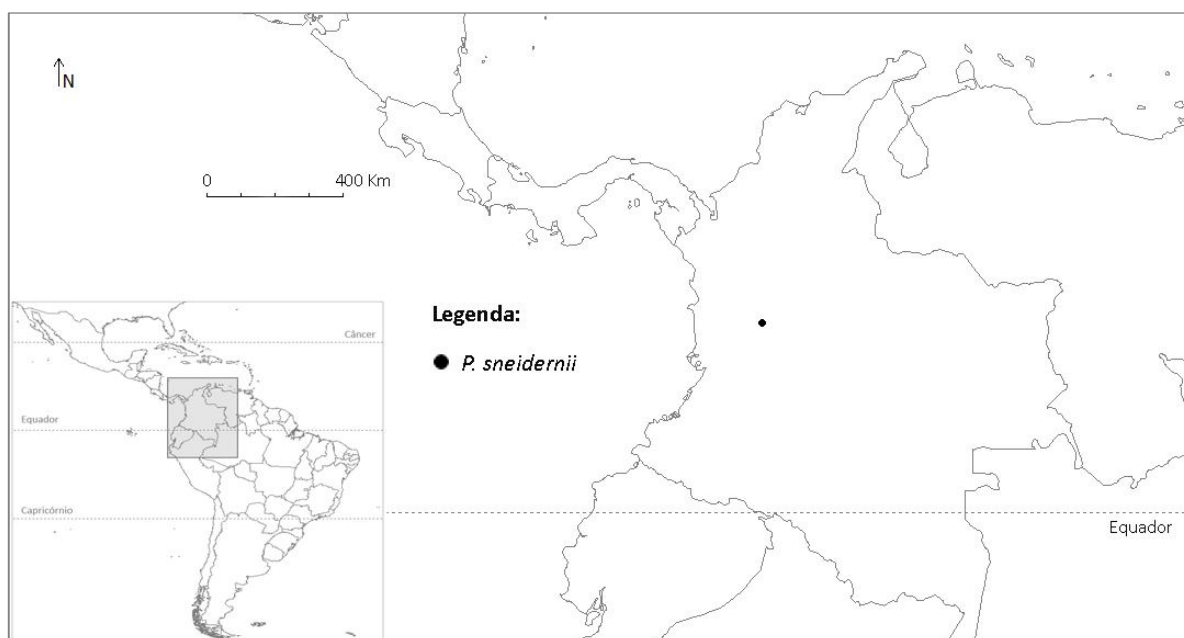


Figura 64: Mapa de distribuição geográfica de *P. sneidernii*

HABITAT: Desconhecido.

FENOLOGIA: Coletada com flor e fruto em fevereiro.

COMENTÁRIOS TAXONÔMICOS: Pode ser diagnosticada através das pequenas lâminas foliares lanceoladas, da inflorescência em panículas e flores com cálice diminuto. Esse táxon é semelhante a *P. ellipticum*, e estão listadas no quadro 8 características que as diferem.

Quadro 8: Características diagnósticas de *P. sneidernii* e *P. ellipticum*

<i>P. sneidernii</i>	<i>P. ellipticum</i>
Subarbustos a arbustos com até 30 cm alt.	Ervas e subarbustos com até 1 m de alt.
Lâminas lanceoladas a oblongo-lanceoladas	Lâminas elípticas a elíptico-lanceoladas
Pecíolo 2 mm compr.	Pecíolo 1-1,5 cm compr.
Panículas	Racemos

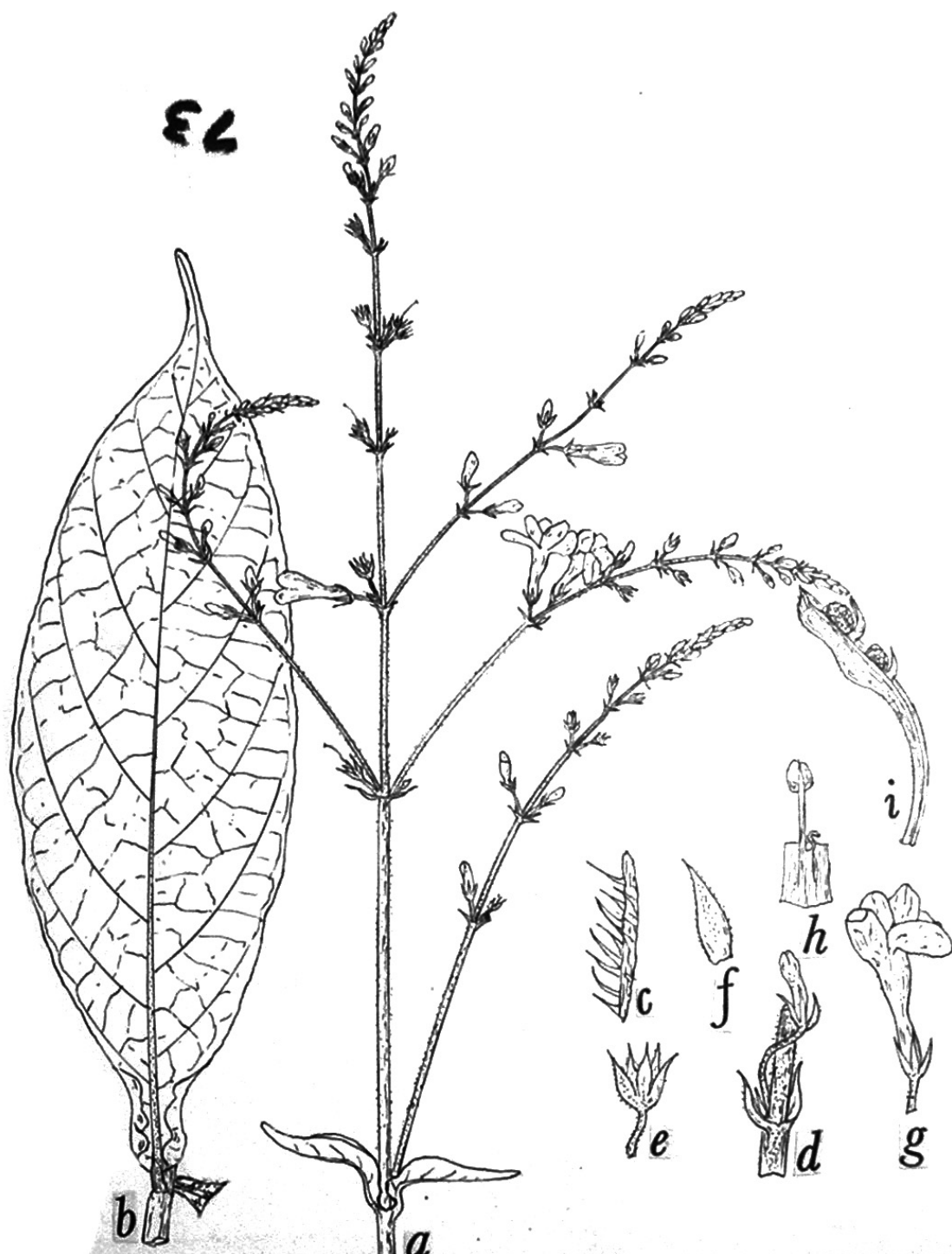


Figura 65: Prancha de *P. sneidernii*, ilustração da obra original extraída de Leonard (1953): **a.** Inflorescência (tamanho natural) **b.** Folha (tamanho natural) **c.** Tricomas da raque (15x) **d.** Nó da inflorescência mostrando brácteas e bractéolas (2x) **e.** Cálice (2x) **f.** Lobo do cálice (5x) **g.** Corola (2x) **h.** Estame e estaminódio (3x) **i.** Cápsula (2x).

MATERIAL EXAMINADO: Colômbia. Caldas. Pueblo Rico. Localidade não especificada. 05° 07' 51" N; 75° 31' 10" W; 1700-1900 m alt. 18/II/1946. *Kjell, von Sneidern 5042*, (US). Localidade não especificada. 05° 07' 51" N; 75° 31' 10" W; 1700-1900 m alt. 18/II/1946. *Kjell, von Sneidern. s/n*, (US).

5.3.41. *Pseuderanthemum stenosiphon* Leonard, Contr. U.S. Natl. Herb. 31: 314. 1953. Tipo: Colômbia. Depto Bolivar. Antizales. Edge of forest. 1500-1800m alt. *Pennell, F. W. 4436*. 25-26/II/1918 (**Holótipo** NY 00312262!).

Figs 66 e 67;

ERVAS com até 30 cm de altura. **CAULES** 2-5 mm diâm., subtetragonais, verdes, pilosos, entrenós (3-)4-5 cm compr. **FOLHAS** pecioladas, pecíolos ca. 1-1,5 cm compr., hirtelos, tricomas marrom. **LÂMINAS** (7-)9(-11) x (2,5-)3(-4) cm, oblongo-elípticas, ápice acuminado, base decurrente, margem inteira a ondulada não ciliada, cartáceas, face adaxial glabra, verde-escuro, nervuras alveolares, face abaxial esparsamente hirtela com nervuras proeminentes. **INFLORESCÊNCIA** panículas, ca. 7 cm compr., pedúnculo 5-7 cm compr., achatado, hirtelo a pubescente, tricomas marrons, raque ca. 5 cm compr., achatado, hirtelo como o pedúnculo. **BRÁCTEAS** 1 par na base do pedúnculo foliares e solitárias 1-1,5 x 0,5-1 cm, lanceoladas, ápice agudo, glabras ou hirtelas, margem ciliada. **BRACTÉOLAS** lanceoladas, 1-2 x 0,5-1 mm, ápice agudo, hirtelas como as brácteas, margem ciliada. **FLORES** curto-pediceladas, pedicelo ca. 3 mm compr. **CÁLICE** 3-3,5 mm compr., sépala fundida da metade inferior, lobos lanceolados, pubérulos. **COROLA** alva com manchas azuladas, pubérula, tubo cilíndrico 3,5 mm compr., delgado, lobos 3,5-4 x 2-3 mm, lobo superior 5 x 3,5 mm. **ESTAMES** 2-3 mm compr., inclusos, filete 2 mm compr., teca 1-1,5 mm compr., *estamonódios* com até 0,5 mm compr. **ESTILETE** ca. 3 mm compr., lobo 1-2 mm compr. **CÁPSULAS** não vistas.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: *P. stenosiphon* é uma espécie exclusiva de Bolivar, na Colômbia.

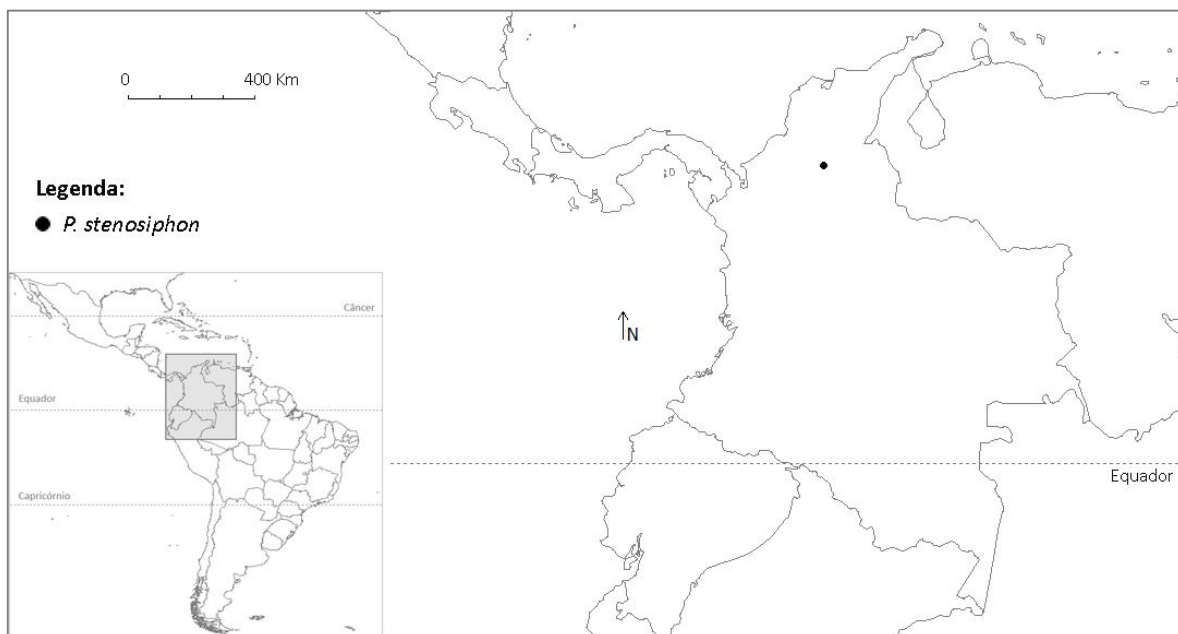


Figura 66: Mapa de distribuição geográfica de *P. stenosphon*

HABITAT: Registros indicam a ocorrência dessa espécie na borda de matas.

FENOLOGIA: Coletada com em fevereiro.

COMENTÁRIOS TAXONÔMICOS: Pode ser diagnosticada através da inflorescência em panículas, flores fasciculadas, além da corola alva com manchas azuladas. A presença de nervuras alveolares na face adaxial também é uma característica diagnóstica desta espécie.



Figura 67: Prancha de *P. stenosphon*, ilustração da obra original extraída de Leonard (1953):
a. Hábito (metade do tamanho natural) **b.** Folha (metade do tamanho natural) **c.** Tricomas da raque (22x) **d.** Brácteas (6x) **e.** Bractéolas (6x) **f.** Cálice (2 1/2x) **g.** Tricomas do cálice (22x).

MATERIAL EXAMINADO: Colômbia. Bolívar. Antizales. Localidade não especificada. 10° 16' 00" N; 75° 28' 00" W; 1500-1800 m alt. 25/II/1918. Pennell, F. W. 4453, (NY). Localidade não especificada. 1500-1800 m alt. 25/II/1918. Pennell, F. W. 4436, (US;NY).

5.3.42. *Pseuderanthemum subauriculatum* Mildbr. Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem 14: 339. 1939. Tipo: Equador. Oriente. Pacayacu. Stark gelichteter Regenwald mit primären Resten. 200 m alt. *Schultze-Rhonhof, H. 2406* 28/VI/1937. (**Neótipo:** Equador, Pacayacu, on the Rio Bobonaza, ca. 16Km NW of Sarayacu. *Lugo, 5259* 10/VIII/1979, designado por Wasshausen (2013) **Isoneótipo:** US3012751!)).

Fig 68;

ERVAS ou **SUBARBUSTOS** com até 3m de altura. **CAULES** 2-3 mm diâm., subtetragonais, verdes, glabros, entrenós (4-)5-6 cm compr. **FOLHAS** pecioladas, pecíolos ca. 2-30 mm compr. **LÂMINAS** (5-)10(-17) x (3-)5(-6) cm, elíptico-lanceoladas, ápice gradualmente acuminado, base decurrente, subauriculada, margem inteira a ondulada não ciliada, cartáceas, face adaxial glabra, verde-escuro, face abaxial glabrescente com nervuras proeminentes. **INFLORESCÊNCIA** panículas terminais ca. 10 cm compr., pedúnculo ca. 10 cm compr., achatado, pubérulo, tricomas encaracolados, raque 7-10 cm compr., achatado, pubérulo como o pedúnculo. **BRÁCTEAS** 1 par na base do pedúnculo foliares e solitária 1,5-3 x 0,5-1 cm, lineares, ápice agudo, glabras. **BRACTÉOLAS** lineares, 1-1,5 x 0,5-1 mm, ápice agudo, glabras. **FLORES** curto-pediceladas, pedicelo ca. 3 mm compr. **CÁLICE** 1,5-3,5 mm compr., sépala fundida da metade inferior, lobos lineares, pubérulos. **COROLA** lilás, tubo cilíndrico 10 mm compr., delgado, lobos 5-6 x 2,5-3 mm, lobo superior 6,5 x 3,5 mm. **ESTAMES** 6,5 mm compr., inclusos, filete 4-5 mm compr., teca 1-1,5 mm compr., *estamonódios* com até 1 mm compr. **ESTILETE** ca. 9 mm compr., bilobado, lobos 1-2 mm compr. **CÁPSULAS** não vistas.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: *P. subauriculatum* é uma espécie ocorrente no Equador e Peru.

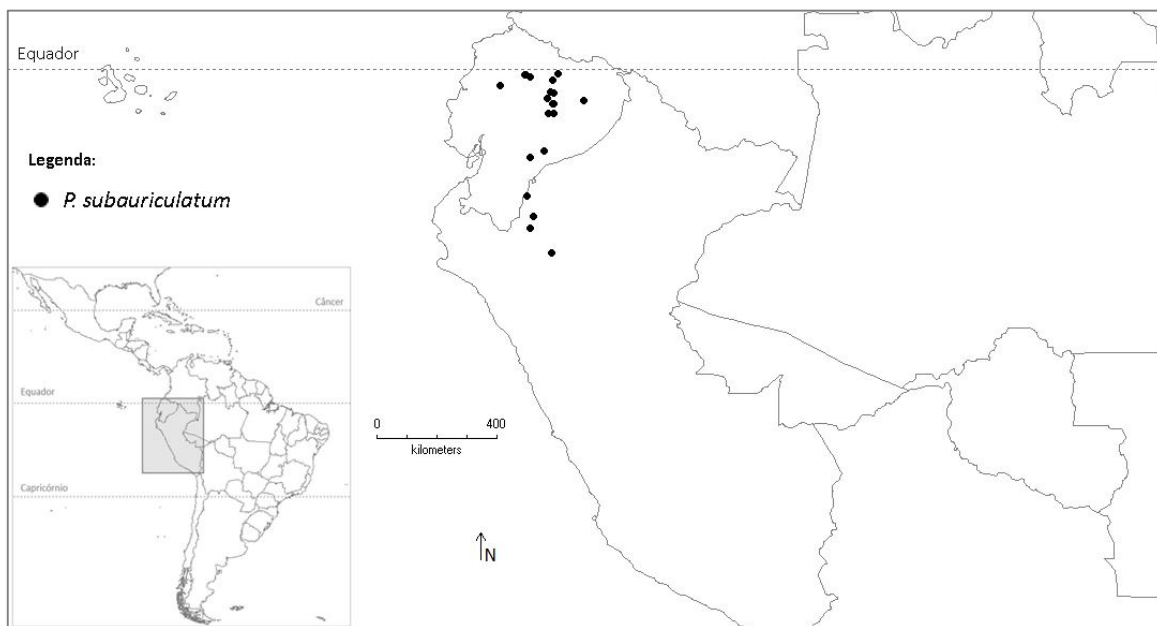


Figura 68: Mapa de distribuição geográfica de *P. subauriculatum*

HABITAT: Registros indicam a ocorrência dessa espécie em florestas primárias e secundárias, em algumas vezes coletada próximo a rios.

FENOLOGIA: Coletada com flor praticamente ao longo de todo o ano.

COMENTÁRIOS TAXONÔMICOS: Pode ser diagnosticada através da base laminar subauriculada, além da inflorescência em panículas densas com flores diminutas.

Na descrição original, foi indicado apenas um espécime depositado no herbário B, o que o levaria a ser considerado como o tipo nomenclatural. Entretanto, o espécime foi destruído, o que fez com que Wasshausen (2013) neotipificasse este nome.

MATERIAL EXAMINADO: Equador. **Guayas. Tungurahua.** Rio Negro 00° 15' 00" S; 78° 20'00" W; 1280m 18/IX/1987. *Zak, V. 3567 et al.*, (MO) **Morona-Santiago. Mendez** Centro Shuar Uunsuants. Terreno piendiente 02° 32' S; 77° 53' W; 900m 20/I/2002. *Palacios, W. 15719 et al.*, (MO) **Napo. Archidona.** Al Sur del volcan Sumaco. Carretera Hollin-Loreto Km 31 Comuna Challua Yacu 00° 43' S; 77° 36' W; 1200m 6/I/1989. *Alvarado, A. 137 et al.*, (MO); Carretera Hollin-Loreto 00° 54' 34" S; 77° 48' 28" W; 1200m 14/X/1988. *Alvarado, A. 18 et al.*, (MO); Carretera Hollin-Loreto Km 17 cerca del Rio Hollin 00° 41' 00" S; 77° 41'00" W; 1100m 14/II/1989. *Hurtado, F. 1730 et al.*, (MO) **Canton El Chaco.** Rio Granadillo. Campamento del Inecel. 00° 08' 00" S; 77° 28'00" W; 1300m 13/IX/1990. *Palacios, W. 5552 et al.*, (MO) **Cantón Loreto.** Parroquia San Vicente de Huaticocha, comunidad Santa Rosa de Arapino, bloque #19 Triton, Pozo Santa Rosa 00° 58' S; 77° 40' W; 600m 15/VIII/1997. *Freire, E. 2282 et al.*, (US) **Caserio de Huamani.** Al norte de la carretera Hollin-Loreto por uma trocha 00° 43' S; 77° 36' W; 1200m 17/IX/1988. *Hurtado, F. 428 et al.*, (US, MO) **Hollin-Loreto.** Carretera Hollin-Loreto, km 40-50, bosque pluvial premontano 00° 43' S; 77° 36' W; 1200m 0/X/1988. *Hurtado, F. 545 et al.*, (US, MO); Al norte de la carretera Hollin-Loreto por uma trocha 00° 43' S; 77° 36' W; 1200m 17/IX/1988. *Hurtado, F. 308 et al.*, (MO) **Jatun Sacha.** Reserva Biologica Jatun Sacha Ca. 8km ESSE of Puerto Misahualli 01° 04' S; 77° 37' W; 400m 24/VI/1986. *Miller, J. S. 2216 et al.*, (US, MO); Reserva Biologica Jatun Sacha Ca. 8km ESSE of Puerto Misahualli 01° 04' S; 77°

37° W; 400m 24/VI/1986. *Miller, J. S. 2216 et al.*, (US; MO); Reserva Biologica Jatun Sacha Ca. 8km ESSE of Puerto Misahualli 01° 04' S; 77° 37' W; 400m 24/VI/1986. *Miller, J. S. 2216 et al.*, (US; NY) **Lumbaque**. 17Km of Lumbaque (70Km W OF Lago Agrio) sem coordenadas, 1130m 6/IX/1974. *Gentry, A. H. 12563 et al.*, (MO) **Tena**. Jatun Sacha Biological Station 01° 04' S; 77° 36' W; 450m 7/I/1996. *Neill, D. 10441 et al.*, (US;MO; NY) **Orellana. Loreto**. Al noroeste del Caserio de Huamaní. Margen derecha de la carretera Hollin-Loreto. 00° 43' S; 77° 36' W; 1200m 9/IX/1988. *Hurtado, F. 237 et al.*, (MO) **Pastaza. Pastaza Cantón**. Colonia La Independencia, 30km east of Puyo. Proposed ARCO petroleum facility 01° 22' S; 77° 45' W; 1000m 6/IX/1997. *Neill, D. 10937 et al.*, (US); Colonia La Independencia, 30km east of Puyo. Proposed ARCO petroleum facility 01° 22' S; 77° 45' W; 1000m 6/IX/1997. *Neill, D. 10937 et al.*, (US) **Pichincha. Pichincha**. Along trail in premontane rain forest on ridge c. 13km E of Patricia Pilar 00° 30' S; 79° 15' W; 550-600m 11/VII/1978. *Webster, G. L. 22668 et al.*, (US) **Santo Domingo de Los Colorados. Peripa**. vicinity of Peripa SW of Santo Domingo 00° 09' 34" S; 78° 28' 43" W; 250m 25/VI/1998. *Groat, T. B. 82076 et al.*, (US). **Sucumbios. Sucumbios Canton**. Parroquia La Sofia 00° 21' S; 77° 38' W; 1550m 28/X/1998. *Aguirre, X. 398 et al.*, (US) **Peru. Condorcanqui. El Cenepa**. Amazonia; Comunidad de Tutino. 04° 33' 05" S; 78° 12' 54" W; 320m 19/VII/1997. *Rojas, R. 83 et al.*, (US) **Peru. Amazonas. Bagua Province**. Distrito Imaza, region neoriental del Marañon. Comunidad de Yamayakat 04° 55' S; 78° 19' 00" W; 320m 29/VII/1994. *Jaramillo, N. 198 et al.*, (US; MO) **Condorcanqui**. Depto Amazonas. Cordillera del Condor. Puesto de Vigilancia Alfonso Ugarte (PV3), cabeceras del Rio Comainas, tributario al oeste del Rio Cenepa. Valle abajo del campamento. 03° 54' 08" S; 78° 25' 00" W; 19/VII/1994. *Beltran, H. 1038 et al.*, (US); Distrito El Cenepa. Comunidad de Tutino. 04° 33' 05" S; 78° 12' 54" W; 320m 28/VII/1997. *Vasquez, R. 24474 et al.*, (MO) **San Martín. Rioja**. Along road Rioja- Pedro Ruiz, in area with limestone. Ferns on bare limestone or nearly so are *Didymochlaena*, *Tectaria* spp., *Asplenium* spp., and *Diplazium* with reflexed pinnae 05° 40' 27" S; 77° 40' 35" W; 1170m 23/III/1998. *Werff, van der H. 15529 et al.*, (US; MO).

5.3.43. *Pseuderanthemum thelotrix* Leonard, Contr. U.S. Natl. Herb. 31: 746–748. 1958. Tipo: Colômbia, Antioquia: In moist thicket along road between Alto del Tigre and El Socorro, east of Argelia. 900 to 1710 m. alt. Core, E.L. 819. 01/VI/1944 (**Holótipo**: US2105340!).

Figs 69 e 70;

ERVAS a **SUBARBUSTOS** com até 30 cm alt. **CAULES** 3-5 mm diâm., tetragonais ou cilíndricos quando jovens, castanho-claros a marrons, glabrescentes ou pubérulos na parte superior. **FOLHAS** pecioladas, pecíolos (0,5-)3(-5) cm compr., menores nas folhas jovens, alados, alas ca. 0,8 cm compr., pubérulos, marrons, entrenós 10-15 cm compr. **LÂMINAS** (5-)10-12 x (4-)5-6 cm, ovais a oblongas, ápice acuminado, base decurrente com pecíolo alado, margem inteira a ondulada não ciliada, cartáceas, face adaxial pubérula, face abaxial pubescente, tricomas subadpressos marrons. **INFLORESCÊNCIA** racemos terminais, tirsos ou dicásios axilares, pedúnculo 3-4 cm compr., cilíndrico, achatado, glabro, raque 4-5 cm compr., cilíndrico, achatado, glabrescente. **BRÁCTEAS** 1 par na base do pedúnculo e solitária, lanceoladas a subuladas, 8 x 1 mm, ápice agudo, glabras a esparsamente hirtelas. **BRACTÉOLA** lanceoladas, 1,5-3 x 0,25-0,50 mm, ápice agudo, glabras a esparsamente hirtelas. **FLORES** pediceladas, pedicelo 1-2 mm compr. **CÁLICE** 3-5 mm compr., sépala fundida na parte inferior, lobos lineares, hirtelos. **COROLA**, 9-10 mm compr., alva, tubo cilíndrico 8 mm compr., densamente

pubescente, tricomas papilosos diminutos, lobos 5 x 2 mm, hirtelos, espatulados. **ESTAMES** inclusos, ca. 1,5 mm compr., filete 1,2 mm compr., teca 1,5 mm compr., *estaminódios* com até 0,5 mm compr. **CÁPSULAS** não vistas.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: *P. thelotrix* é conhecida apenas pelo tipo, proveniente de Antioquia, na Colômbia.

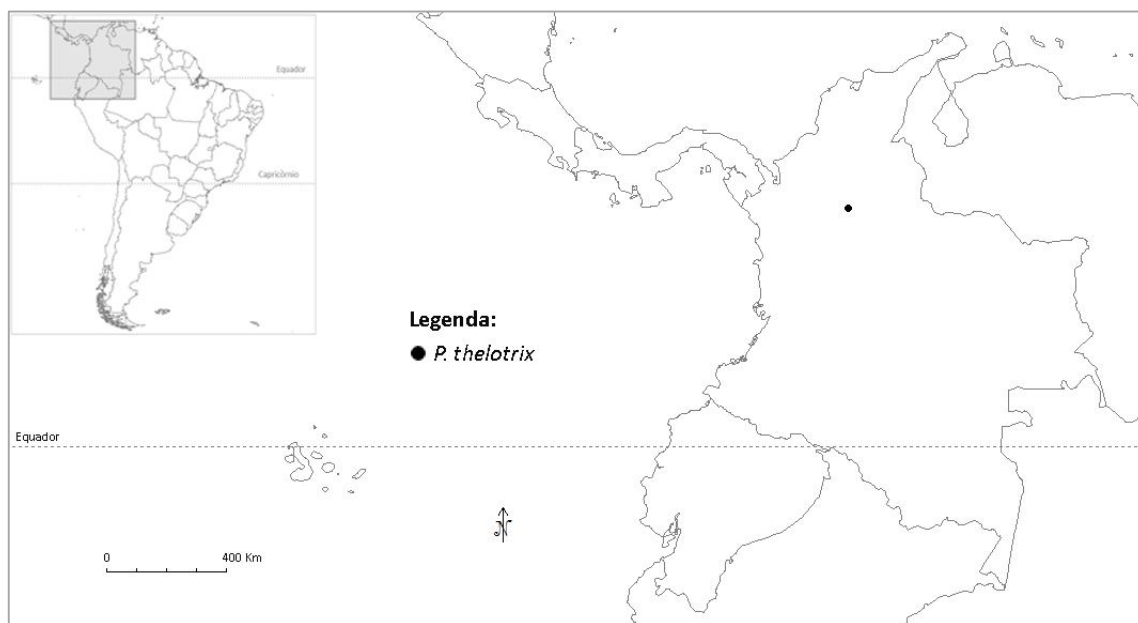


Figura 69: Mapa de distribuição geográfica de *P. thelotrix*

HABITAT: Foi coletada em floresta, ao longo da rodovia.

FENOLOGIA: Coletada com flor em junho.

COMENTÁRIOS TAXONÔMICOS: Ao descrever *P. thelotrix*, Leonard (1958) diferenciou esta espécie pela presença de tricomas papilosos na corola. Além disso, a inflorescência formada por racemo terminal com dicásios axilares é uma característica diagnóstica desta espécie.

Nthium

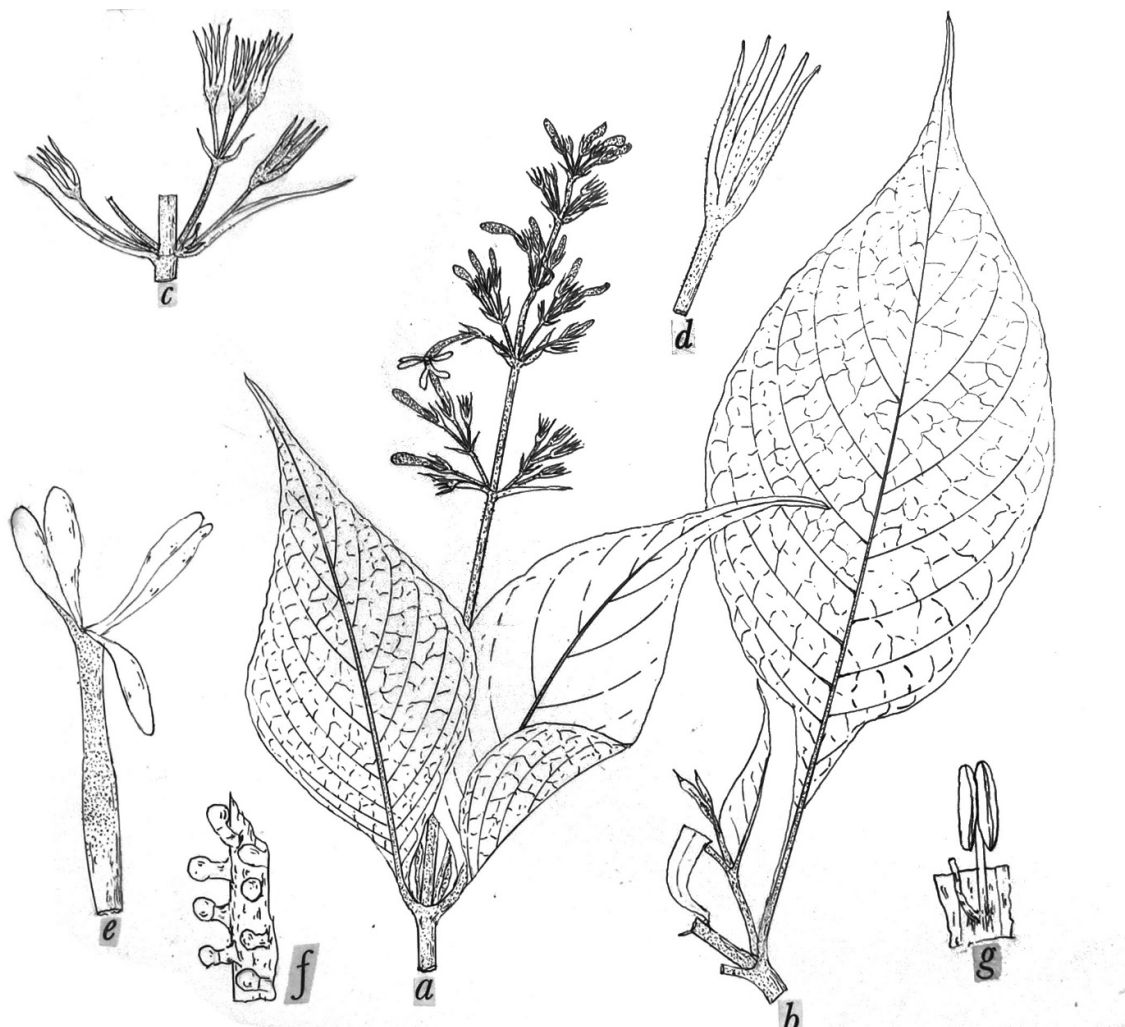


Figura 70: Prancha de *P. thelotrix*, ilustração da obra original extraída de Leonard (1958): **a.** Hábito (metade do tamanho natural) **b.** Nó vegetativo com lâmina foliar (metade do tamanho natural) **c.** Inflorescência (1 1/2x) **d.** Cálice (3 1/2x) **e.** Corola (3x) **f.** Tricomas da corola (70x) **g.** Estame e estaminódio (5x).

MATERIAL EXAMINADO: Colômbia. Antioquia. Alto del Tigre e El Socorro. In thicket along road, along camino between Alto del Tigre e El Socorro, east of Argelia 7° 10' 42" S; 74° 40' 42" W; 900-1710m alt., 1/IX/1944. Core, E. L. 819 et al., (US).

5.3.44. *Pseuderanthemum verapazense* Donn. Sm. Bot. Gaz. 48: 299. 1909. Tipo: Guatemala, Alta Verapaz, Cubilquitz, In silvis montains and Yaxcabnal, Tuerckheim von H., 8258. III/1902 (**Holótipo:** US1320529!).

Eranthemum adenocarpum S. F. Blake Contr. Gray Herb. 52: 98-99. 1917. Belize, Toledo. Damp low forest. X/IV/1907 (**Holótipo:** GH s/n!; Isótipo: US s/n!).

Pseuderanthemum adenocarpum (S. F. Blake) S. F. Blake. Proc. Biol. Soc. Washington 34: 200. 1923. Tipo: Belize, Toledo. Damp low forest. X/IV/1907. (**Holótipo**: GH s/n!; Isótipo: USs/n!).

Pseuderanthemum adenocalix Lindau Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 12: 425. 1913. Tipo: Guatemala, Alta Verapaz, Cubilquitz, In silvis montains and Yaxcabnal, Tuerckheim von H., 8258. III/1902 (**Holótipo**: US1320529!).

Fig 71;

ERVAS a SUBARBUSTOS com até 60 cm de altura. **CAULES** 4-5(-8) mm diâm., cilíndricos levemente achatados, simples, castanho-claros, pubescentes, estriados, entrenós 1-4(-5) cm compr. **FOLHAS** pecioladas, pecíolos 3-4 mm, pubescentes. **LÂMINAS** (3-)6-8 cm compr., (1-)3,5-5,5 cm larg., lanceoladas a oblongo-lanceoladas, ápice acuminado, base decurrente, margem ciliada, cartáceas a subcoriáceas, face adaxial pubérula, face abaxial glabrescente. **INFLORESCÊNCIA** panículas axilares e terminais multifloras, com até 15 cm de comp, pedúnculo e raque pubérulo, ou espigas terminais pubérulas. **BRÁCTEAS** 1 par na base do pedúnculo e solitária, 1-1,2 x 2,5-3 mm, triangulares, ápice agudo, margem não ciliada, glabrescentes. **BRACTÉOLAS** triangulares, 1 -1,5 x 0,5-1 mm, ápice agudo, margem não ciliada, pubérulas. **FLORES** pediceladas 0,5-1 mm compr. **CÁLICE** (3-)3,5-4 mm compr., sépalas fundidas apenas na base, lobos subulados, pubescente. **COROLA** 4-5 cm compr., azulada, tubo cilíndrico ca. 3,5 cm compr., pubérula, lobos 5-6 mm compr., lobo superior 7 mm compr. **ESTAMES** 4-6 mm compr., inclusos, filetes 4 mm compr., te1,5-2 mm compr., *estaminódios* 1-2 mm compr. **ESTILETE** (6-)13-20 mm compr., glabrescente, estigma bilobado, lobos 1 mm compr. **CÁPSULAS** 1-1,5 x 1 cm diâm., pubérulas. **SEMENTES** 3-4 x 2-3 mm diâm., pubérulas.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: *P. verapazense* ocorre entre o sul do México e o litoral norte de Honduras.

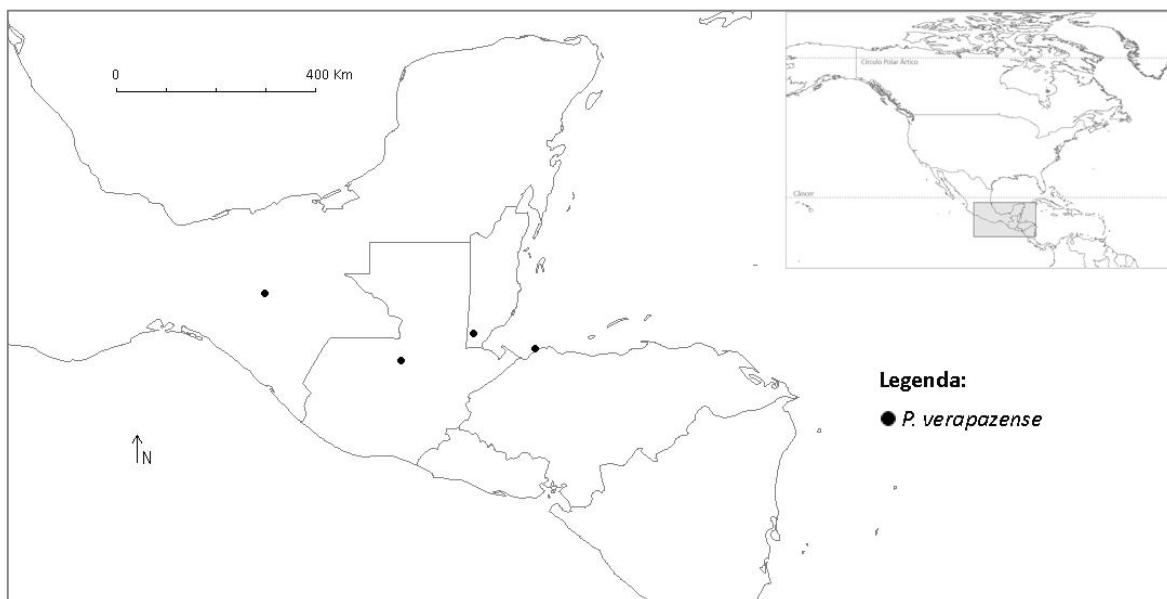


Figura 71: Mapa de distribuição geográfica de *P. verapazense*

HABITAT: Registros indicam que esta espécie ocorre em florestas úmidas.

FENOLOGIA: Coletada com flor em abril.

COMENTÁRIOS TAXONÔMICOS: Espécie caracterizada pela inflorescência espiga ou panícula, axilar ou terminal, multiflora, com corola azulada. Além disso, a textura foliar se destaca por ser cartácea a subcoriácea.

MATERIAL EXAMINADO: **Belize.** Toledo. Damp low forest. X/IV/1907. Sem coletor (GH). **Guatemala.** Alta Verpaz. Cubilhuitz. Sem localidade. Tuerckheim von H., 8258 (US). **Peten.** La Cumbre. On Pusila village road 3km in zapotal high forest. Lundell (s/n); US(2975157). **México.** Chiapas. Ocosingo. A 1.25km al SE de San Javier. Selva alta perenifolia. 27/II/ 2003; 411 m alt., Aguilar, M. C. et al., 5901. MBM (302734); A 2km al NE de la entrada al ejido Ojo de agua. 14/II/2003; 420 m alt., Álvarez, D. M. et al., 3846. MBM (364095). Ruinas de Palenque. 24/III/1911; Seler 5506 (GH); **México.** Tabasco. Localidade não especificada. 17° 45' 41" S; 92° 35' 47" W; 100m alt., 19/IX/1985. Ventura, F. A. 21521 et al., (SI).

5.3.45. *Pseuderanthemum verbenaceum* (Nees & Mart.) Radlk., Sitzungsber. Königl. Bayer. Akad. Wiss. München: 286. 1883. *Eranthemum verbenaceum* Nees & Mart., Nova Acta Phys.-Med. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 11: 65. 1823. Tipo: Brasil, Riedel 573. (**Lectótipo** aqui designado: NY 00686771!).

Nome popular: Vassoura-do-campo.

Fig 72 e 73;

SUBARBUSTOS com até ca. 0,5 m de alt. **ARBUSTOS** com até 1,5 m de altura. **CAULES** (2-)3-6,5 mm diâm., tetragonais a subcilíndricos achatados, castanho-claros a marrom-escuros, lustrosos, glabrescentes, entrenós (1-)4-6 cm compr. **FOLHAS** sésseis ou mais raramente pecioladas, pecíolos 1-1,5 cm compr., verdes, achatados, glabrescentes. **LÂMINAS** 5-15(-27) x 4-8(-10) cm, elíptico-lanceoladas a oval-lanceoladas, ápice acuminado, base séssil ou sepeciolada, base decurrente, margem irregularmente crenada, esparsamente ciliada, membranáceas, ambas as faces glabras, face adaxial e abaxial com nervuras proeminentes. **INFLORESCÊNCIA** espigas terminais, simples, pedúnculo 2-5(-8) cm compr., subcilíndrico, achatado, estriado, esparsamente pubérulo, raque (5-)15-20 cm compr., subcilíndrico, estriado e esparsamente pubérulo como pedúnculo. **BRÁCTEAS** 1 par na base do pedúnculo e solitária, triangulares, 1,2-2(-4) x 1-2 mm, ápice agudo, glabras. **BRACTÉOLAS** triangulares, 0,8-1,5 x 0,5 mm larg., ápice agudo, glabrescentes. **FLORES** sésseis. **CÁLICE** 4,5-5 mm compr., lobos subulados, pubérulos com margem ciliada, sépala fundida da metade inferior. **COROLA** 6-9 mm compr., alva, tubo cilíndrico (4,5-)5-7 mm compr., lobos 2-3 mm compr., lobo superior 10 x 5,5 mm. **ESTAMES** 4-4,5 mm compr., filete 2,8 mm compr., 1,2-1,5 mm compr., *estaminódios* com até 1 mm compr. **ESTILETE** 3,6-4 mm compr., glabro, estigma bifido, lobos 0,5 mm compr. **CÁPSULAS** 2-2,5 x 1-1,5 cm, glabras. **SEMENTES** 5 x 4 mm, glabras.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: *P. verbenaceum* ocorre exclusivamente próximo ao litoral da Bahia.

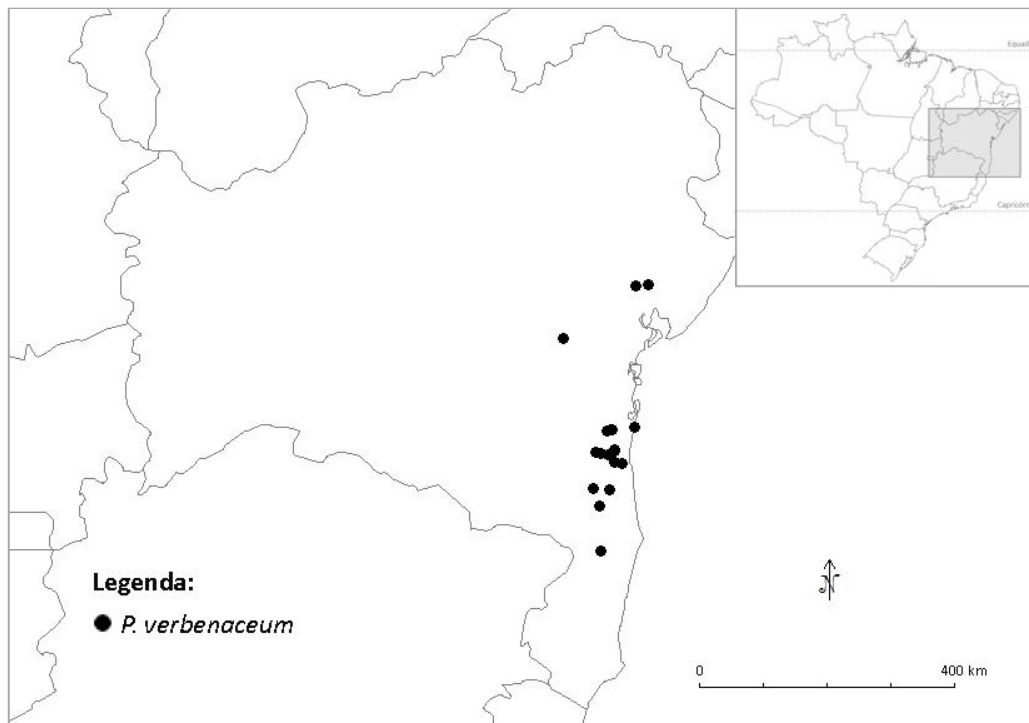


Figura 72: Mapa de distribuição geográfica de *P. verbenaceum*

HABITAT: Esta espécie habita restingas e florestas úmidas, pode ser encontrada em plantações de Cacau, ou ainda em florestas na beira das estradas.

FENOLOGIA: Coletada com flor e fruto praticamente ao longo de todo o ano.

COMENTÁRIOS TAXONÔMICOS: Como observado por Nees & Martius (1823), ao descreverem *Eranthemum verbenaceum*, essa espécie é caracterizada pela inflorescência do tipo espiga, corola alva e folhas membráceas. Além disso, essa espécie possui as nervuras conspícuas em ambas as faces da lâmina foliar, sendo semelhante a *P. albiflorum*. No quadro 2 seguem algumas características diagnósticas que separam as duas espécies.

O material (Riedel 573) depositado do herbário NY foi eleito lectótipo pois este material possui três ramos que evidenciam a inflorescência desta espécie em espiga, além das folhas elíptico-lanceoladas a oval-lanceoladas.



Fotografia: Harri Lorenzi

Figura 73: *Pseuderanthemum verbenaceum*

MATERIAL EXAMINADO: Brasil. Bahia. Arataca. Serra do "Peito-de-Moça". Ramal ca. 22,4km na estrada que liga Arataca a Uma, com estrada no assentamento Santo Antônio. RPPN "Caminho das Pedras". Trilha de acesso a casa do Mormaço. 15°10'25" S; 39°20'30" W; 1000m alt., 13/IX/2006. *Amorim, A. M. 5723 et al.*, (RB) **Aurelino Leal.** 11.2km from Aurelino Leal and BR 101 on road to Lage do Banco, to right on small cobbled roadway 14° 20' S; 30° 23' W; 1/IX/1993. *Kallunki, J. A. 411 et al.*, (US); Rodovia BR 101 trecho Ubaitaba/Itabuna km 5 14° 19' 01" S; 39° 19' 37" W; 14/IX/1978. *Santos, T. S. 113 et al.*, (US); 11.2 Km W of BR-101 on Aurelino Leal on road to Lage do Banco 14° 20' 00" S; 39° 23' 00" W; 3/IX/1992. *Thomas, W. W. 9105 et al.*, (NY). **Camacã.** 12km de Camacã para Canavieiras 15° 24' 48" S; 39° 29' 38" W; IX/1965. *Magalhães, M. 19584 et al.*, (US) **Coração de Maria.** Mata Engenho da Raiz; próximo a Furnas, localidade conhecida como Belmonte 12° 15' 00" S; 38° 48' 00" W; 320m alt., 1/IX/2000. *Queiroz, L. P. 6257 et al.*, (HUEFS) **Feira de Santana.** Feira de Santana-Ilhéus Rodovia 001, estrada de terra 12° 15' 20" S; 38° 57' 57" W; 8/IX/2010. *Côrtes, A. L. 269 et al.*, (HUEFS) **Ilhéus.** Área do CEPEC (Centro de Pesquisas do Cacau) Km 22 da Rodovia Ilhéus/ Itabuna (BR-415). Quadra D. 14° 48' S; 39°10' W; 12/IX/1982. *Santos, E. B. 8 et al.*, (US); Área do CEPEC (Centro de Pesquisas do Cacau) km 22 da Rodovia Ilhéus-Itabuna (BR 415) 14° 48' S; 39°10' W; 50m alt.; 5/IX/1983. *Santos, E. B. 52 et al.*, (HRB); Campus da Universidade Estadual de Santa Cruz, Km 16 da Rodovia Ilhéus/ Itabuna- BR415 13° 01' 00" S; 40° 01' 00" W; 40m alt., 10/IX/1998. *Bacelar, T. G. 58 et al.*, (ALCB); EX-Herb. Ceplac 13° 01' 00" S; 40° 01' 00" W; 27/IX/1967. *Pinheiro, R. S. 333 et al.*, (SPF); Área do CEPEC (Centro de Pesquisas do Cacau); km 22 da rodovia Ilhéus-Itabuna (BR-415). Quadra I' 14° 48' S; 39°10' W; 50m alt., 3/IX/1981. *Hage, J. L. 908 et al.*, (US); Área do CEPEC (Centro de Pesquisas do Cacau); km 22 da rodovia Ilhéus-Itabuna (BR-415). Quadra A' 14° 48' S; 39°10' W; 50m alt., 17/IX/1981. *Hage, J. L. 986 et al.*, (US); Área do CEPEC (Centro de Pesquisas do Cacau) Km 22 da Rodovia Ilhéus/ Itabuna (BR-415). Quadra D. Parque Zobotanico 14° 48' S; 39°10' W; 50m alt., 3/IX/1986. *Hage, J. L. 2027 et al.*, (US); Área do CEPEC (Centro de Pesquisas do Cacau) km 22 da Rodovia Ilhéus-Itabuna (BR 415) 13° 01' 00" S; 40° 01' 00" W; 50m alt., 12/IX/1987. *Hage, J. L. 2196 et al.*, (RB); Ilhéus/Itabuna (BR 415) 14° 48' S; 39°10' W; 40m alt., 4/IX/1995. *Mattos Silva, L. A. 3125 et al.*, (ALCB); Área do CEPEC (Centro de Pesquisas do Cacau), km 22 da Rodovia Ilhéus/Itabuna (BR415) 13° 01' 00" S; 40° 01' 00" W; 50m alt., 7/IX/1988. *Santos, T. S. 4442 et al.*, (HRB); 5 a 6km SW de Olivença na estrada que liga Olivença ao povoado do Maruim. 13° 01' 00" S; 40° 01' 00" W; 19/IX/2007. *Amorim, A. M. 6652 et al.*, (NY); Grounds of CEPEC (Km 22 of road BR- 415 from Ilhéus to Itabuna) 14° 48' S; 39°10' W; 24/IX/1987. *Maas, P. J. M. 6958 et al.*, (US); Área do CEPEC 14° 48' S; 39°10' W; IX/1965. *Magalhães, M. 19526 et al.*, (US); Km 6 da Estrada Itabuna-Ilhéus; 13° 01' 00" S; 40° 01' 00" W; 28/IX/2005. *Souza, V. C. 30683 et al.*, (ESA); Área do CEPEC, km 22 da rodovia Ilhéus Itabuna (BR415). Quadra do Arboreto 13° 01' 00" S; 40° 01' 00" W; 18/IX/1998. *Paixão, J. L. 80 et al.*, (RB); Área do CEPEC (Centro de Pesquisas do Cacau) km 22 da Rodovia Ilhéus-Itabuna (BR415) 14° 47' 11" S; 39° 16' 22" W; 50m alt., 24/IX/1981. *Hage, J. L. 476 et al.*, (RB); Pimenteira. 14°38'59" S; 39°28'43" W; 900-1050m alt., 12/IX/2014. *Amorim, A. M. 8460 et al.*, (RB); Rodovia Itabuna- Ilhéus 14° 47' 11" S; 39° 16' 22" W; 5/IX/1965. *Belém, R. P. 691 et al.*, (US); CEPLAC 14° 47' 11" S; 39° 16' 22" W; 15/IX/1966. *Emygdio, L. 2397 et al.*, (R); CEPLAC 14° 47' 11" S; 39° 16' 22" W; 15/IX/1966. *Emygdio, L. 2397 et al.*, (R). **Itacaré.** Ramal a esquerda da Rod. BR-101, com entrada no Km11 do trecho Ubaitaba/Itabuna. 14° 16' 52" S; 38° 59' 43" W; 12/IX/1979. *Mattos-Silva, L. A. 433 et al.*, (RB); Rodovia para Itacaré. Entrada ca. de 1km da BR 101. Ramal que leva as fazendas no sentido L, margem do Rio das Contas ca. de 8km da entrada 14° 38' 27" S; 39° 33' 05" W; 23/IX/1997. *Jardim, J. G. 1054 et al.*, (RB) **Itajuípe.** Rodovia Itajuípe - Ubaitaba, 12km N de Barro Central 14° 40' 35" S; 39° 22' 23" W; 24/IX/1965. *Belém, R. P. 872 et al.*, (US) **Jussari.** Rod. Jussari/Palmeira entrada ca. 7,5 km percorrendo mais 1,7 Km até a sede da Fazenda Teimoso. Serra do Teimoso 15° 10' 00" S; 39° 35' 00" W; 300-450m alt., 15/IX/1969. *Jesus, J. A. 336 et al.*, (NY); Rod. De Jussari- Palmira; entrada ca. 7,5km Faz Teimoso a 1,5km Eda entrada. Reserva do Patrimônio Natural (RPPN) Serra do Teimoso 15°10' S; 39°35' W; 400m alt., 10/IX/1998. *Jardim, J. G. 1751 et al.*, (NY); Rod. De Jussari- Palmira; entrada ca. 7,5km Faz Teimoso a 1,5km Eda entrada. Reserva do Patrimônio Natural (RPPN) Serra do Teimoso 15°10' S; 39°35' W; 400m alt., 1/IX/1999. *Jardim, J. G. 1854 et al.*, (RB) **Santo Antônio.** Estrada para Belmonte 16° 02' 41" S; 39° 28' 20" W; 27/IX/2005. *Nunes, T. S. 1427 et al.*, (HUEFS) **Ubaitaba.** 2km de Ubaitaba para Lage 14° 18' 53" S; 39° 19' 09" W; 26/IX *Magalhães, M. 37814 et al.*, (US) **Uruçuca.** 14° 35' 50" S; 39° 16' 48" W; IX/1950. *Pinto, G. 593 et al.*, (UEC); Ca. 2 km Uruçuca. Estrada Uruçuca - Ilhéus 14° 36' 08" S; 39° 16' 22" W; 50m alt., 10/IX/1999. *Melo, E. 3046 et al.*, (HUEFS); Arredores de Uruçuca 14° 35' 50" S; 39° 16' 48" W; 16/IX/1998. *Hatschbach, G. 68560 et al.*, (US) **Município não especificado.** Localidade não especificada. IX/1821. *Riedel, L. 573 et al.*, (NY).

5.3.46. *Pseuderanthemum weberbaueri* Mildbr., Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem 11: 68. 1930. Tipo: Peru. Depto Junín. Jauja. Tal des Rio Masamerich (heute Rio Portachuelo genannt), eines Quellflusses des Pangoa, unterhalb der Hacienda La Libertad, ca. 11° 20' S. Tropischer Regenwald 100 m.u.d.m Strauch 3m hoch; Weberbauer, A. 6654. V/1913. (**Lectótipo** aqui designado: F 55931!; Isolectótipos: GH 00094162! US 1470622!).

Fig 74;

ARBUSTOS com até 3 m de alt. **CAULES** 3-4 mm diâm., tetragonais, castanho-claros, glabrescentes, entrenós (3-)5-7 cm compr. **FOLHAS** curto-pecioladas, pecíolos ca. 0,5 cm compr. **LÂMINAS** (10-)20-30 x (5-)8-12 cm, oval-elípticas, ápice acuminado, base decurrente, margem inteira a irregularmente crenada não ciliada, membranáceas, ambas as faces glabras. **INFLORESCÊNCIA** panículas terminais ca. 20 cm compr., pedúnculo 5 cm compr., pubérulo, raque ca. 10-15 cm compr., pubérulo. **BRÁCTEAS** 1 par na base do pedúnculo e pedicelo 0,5-1 x 0,5 mm, subuladas a lineares, ápice acuminado. **BRACTÉOLAS** subuladas, 0,5 x 0,3 mm ápice acuminado. **FLORES** pediceladas 2,5-3 mm compr. **CÁLICE** 2-2,5 mm compr., sépala fundida da metade inferior, lobos subulados, pubérulos. **COROLA** amarelas esverdeadas ou palidamente lilás, tubo cilíndrico 7-8 mm compr., lobos 1-1,5 x 0,5-1 mm, lobo superior 1,5-1,8 x 1-1,2 mm. **ESTAMES** 4,5-5,5 mm compr., exsertos, filete 1-1,5 mm compr., teca 0,5 mm compr., *estamonódios* com até 1 mm compr. **ESTILETE** 8 mm compr., glabro, estigma simples. **CÁPSULAS** 1-1,5 x 0,8-1 cm diâm., glabras. **SEM ENTES** 2-2,5 x 0,5-1 mm, glabras.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: *P. weberbaueri* é uma espécie exclusiva do Peru.

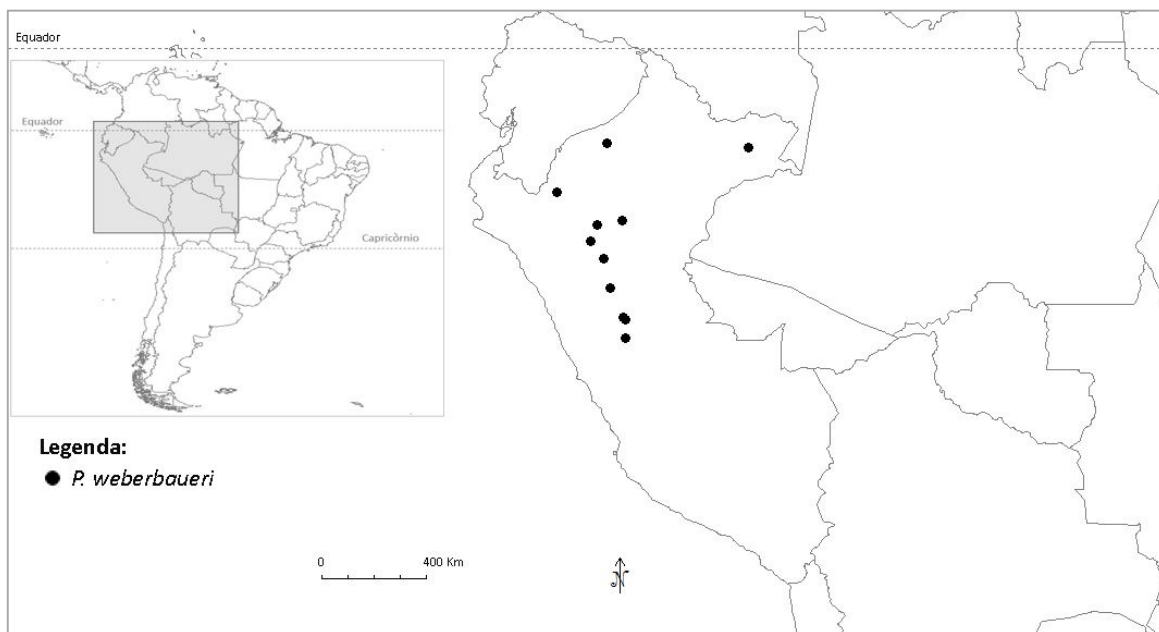


Figura 74: Mapa de distribuição geográfica de *P. weberbaueri*

HABITAT: Florestas úmidas, às vezes rochosas.

FENOLOGIA: Coletada com flor de janeiro a outubro e com frutos de maio a agosto.

COMENTÁRIOS TAXONÔMICOS: Essa espécie dentre as espécies de *Pseuderanthemum*, destaca-se pelo hábito arbustivo com panículas terminais longas.

O material (Weberbauer 6654) depositado do herbário F foi eleito lectótipo pois este material está mais completo, com a inflorescência mais longa e densa e maior quantidade de flores.

MATERIAL EXAMINADO: Peru. Amazonas. Bagua. Distrito Imaza; comunidad Aguaruna de Putuim 04° 55' S; 78° 19' W; 350m alt., 17/IX/1996. Rodríguez, E. R. 1075 et al., (US) Huanuco. Leoncio Prado. Distrito Rupa Rupa; Calpar Bella; cueva de los Hauriños; margen izquierda del rio Monzon 09° 17' 45" S; 75° 59' 56" W; 700-900m alt., 2/IX/1976. Schunke, J. V. 9483 et al., (US); Distrito Rupa Rupa; Al oeste de Tiago María 09° 17' 45" S; 75° 59' 56" W; 700-750m alt., 21/IX/1978. Schunke, J. V. 10062 et al., (US); Tingo Maria In ravine, east of Tingo Maria 09° 17' 43" S; 75° 59' 51" W; 2500ft alt., 30/IX/1950. Allard, H. A. 21434 et al., (US); Trilha entre Tingo María e Monzón 9° 17' 59" S; 76° 00' 01" W; 700-750m alt., 20/IX/1967. Ferreyra, R. 16989 et al., (US); Along road from Tingo Maria to La Florida, 0.9km past turnoff from road to Huayna Capac 09° 13' 16" S; 76° 02' 36" W; 1288m alt., 5/IX/1998. Croat, T. B. s/n et al., (US). Tingo Maria. Rio Tullumayo 09° 17' 59" S; 76° 00' 01" W; 650-700m alt., 5/IX/1947. Ferreyra, R. 2126 et al., (US); On 60 degree rocky slope at Rio Huallaga at Tingo Maria 09° 17' 59" S; 76° 00' 01" W; 4/IX/1972. Croat, T.B. 21048 et al., (US); La Bella Durmiente 9° 17' 59" S; 76° 00' 01" W; 650-700m alt., 11/IX/1958. Ferreyra, R. 13169 et al., (US) Loreto. Coronel Portillo. Distrito de Padre Abrad. La Cumbre de La Divisora cerca a Río Chino 03° 15' 00" S; 76° 35' 60" W; 1600m alt., 11/IX/1976. Schunke, J. V. 9216 et al., (US) Previsto. Localidade não especificada. 420m alt., 15/IX/1962. Woytkowski, F. 7606 et al., (US) Yurimaguas. Lower Río Huallaga 05° 53' 48" S; 76° 06' 28" W; 135m alt., 23-27/IX/1929. Killip, E. P. 28004 et al., (US) San Martín. Juan Jui. Alto Río Huallaga IX/1936. Klug, G. 4254 et al., (MO) Mariscal Cáceres. Distrito Toache Nuevo. Quebrada de Huaquisha, fundo vista alegre 08° 11' 19" S; 76° 30' 45" W; 1/IX/1978. Schunke, J. V. 10078 et al., (US); Distrito

de Tocache. La Quebrada de Santa Rosa de Cachiyacu, carretera a progreso 08° 11' 19" S; 76° 30' 37" W; 500m alt., 19/IX/1974. *Schunke, J. V. 7561 et al.*, (US); Distrito de Tocache. La Quebrada de Huaquisha, margen derecha del Río Huallaga 08° 11' 19" S; 76° 30' 37" W; 400m alt., 13/IX/1969. *Schunke, J. V. 3347 et al.*, (US); Cañuto, cerca a Tocache 8° 11' 19" S; 76° 30' 45" W; 500-600m alt. 7/IX/1979. *Ferreyra, R. 19233 et al.*, (US); Departamento Tocache Nuevo 8° 11' 19" S; 76° 30' 45" W; 25/IX/1970. *Schunke, J. V. 4016 et al.*, (INPA) **Moyobamba**. Zepelacio near Moyobamba 06° 02' 03" S; 76° 58' 18" W; 1200-1600m alt., IX/1934. *Klug, G. 3499 et al.*, (US); Along roadside between Moyobamba and Japelacio 06° 02' 03" S; 76° 58' 18" W; 1050m alt., 20/IX/1978. *Wasshausen, D. C. 1157 et al.*, (US) **Rioja**. 7km south of Rioja 06° 03' 44" S; 77° 09' 59" W; 900m alt., 8/IX/1961. *Woytkowski, F. 6161 et al.*, (US).

6. Aspectos morfológicos

● Hábito

As espécies de *Pseuderanthemum* variam de pequenas ervas com aproximadamente 30-60 cm de altura, como *P. congestum*, pequenos subarbustos com ca. de 60-70 cm como *P. riedelianum* ou ainda grandes arbustos com até 7m de altura como *P. chaponense*.

● Caules

Os caules são frequentemente tetragonais a subtetragonais, raramente cilíndricos como *P. corcovadense*, estriados, glabros a pubescentes ou pubescentes apenas nas estrias superior e inferior como *P. heterophyllum*.

● Folhas

As folhas das espécies de *Pseuderanthemum*, assim como na maioria das Acanthaceae, é oposta cruzada (decussada). Algumas espécies, como por exemplo *P. heterophyllum* são anisofílicas, ou seja, apresentam folhas de um mesmo nó com tamanhos diferentes, característica útil taxonomicamente. Entretanto, em outras espécies, as folhas de alguns pares podem ser diferentes entre si enquanto em outros pares são semelhantes.

Nas Acanthaceae, e também em *Pseuderanthemum*, é comum a heteroblastia, ou seja, quando as folhas do primeiro nó de um ramo são arredondadas e pequenas e as dos dois nós seguintes apresentam forma intermediária e somente a partir do quarto nó apresentam a forma característica.

O formato da folha é bastante variável, entretanto pode-se observar que são mais frequentes no gênero as folhas ovais, oblongas, elípticas, oval-oblongas e oval-elípticas. Mais raras, lâminas lanceoladas ocorrem em *P. guerrense* e *P. sneidernii*. Quanto à textura, mais frequentemente são membranáceas, mas ocorrem espécies com lâmina cartácea como em *P. praecox* e coriácea como *P. liesneri*. O ápice da folha é frequentemente acuminado, entretanto pode ser agudo como ocorre em *P. congestum*. As folhas da maioria das espécies possuem

base decurrente, sendo difícil definir o limite exato entre a lâmina e o pecíolo. Algumas espécies, como *P. modestum*, apresentam folhas sésseis.

A grande maioria das Acanthaceae apresenta a margem das folhas inteira, assim como em *Pseuderanthemum*, as folhas são de margem inteira, mas podem algumas vezes onduladas, e são frequentemente ciliadas como em *P. modestum*.

● Inflorescência

Em *Pseuderanthemum* ocorrem cinco tipos diferentes de inflorescência. O primeiro tipo é um **racemo**, com flores pediceladas dispostas em raque simples, às vezes subtendido por uma ou duas brácteas na base do pedúnculo; as flores se apresentam aos pares, subtendidas por um par de bractéolas. O segundo tipo é uma **espiga**, com flores sésseis dispostas em raque simples, as vezes subtendida por uma ou duas brácteas na base do pedúnculo; as flores se apresentam aos pares, subtendidas por um par de bractéolas. O terceiro tipo é a **panícula**, em que flores pediceladas estão dispostas em raque ramificada, as vezes subtendida por uma ou duas brácteas na base do pedúnculo; as flores se apresentam aos pares subtendidas por um par de bractéolas. O quarto tipo é o **dicásio**, às vezes reduzido, frequentemente axilar, geralmente com 3 a 5 flores com aparência fasciculada, e o quinto tipo é o **tirso**, em que flores pediceladas estão dispostas em raque simples com fascículos de flores de 1-3 em cada bráctea. O tipo de inflorescência se mostrou ser um dos principais caracteres que pode ser utilizado na distinção das espécies.

● Brácteas e bractéolas

A forma e tamanho das brácteas variam pouco em *Pseuderanthemum*. Podem se apresentar aos pares na base do pedúnculo ou solitárias. Quando ocorre, esse primeiro par de brácteas na base do pedúnculo pode ter forma e padrão semelhantes ao das folhas. De modo geral, são lineares, lanceoladas ou subuladas, sésseis e com ápice agudo. Como ocorre com as brácteas, as bractéolas em *Pseuderanthemum* variam pouco. Possuem forma semelhante às brácteas, mas são proporcionalmente menores.

● Flores

Em *Pseuderanthemum* o cálice é composto por cinco sépalas iguais frequentemente conadas até a porção mediana, os lobos são lineares, lanceolados ou subulados, algumas vezes pubescentes.

A corola é pentálobada, hipocrateriforme, com um dos lobos ligeiramente maior que os demais, característica que distingue *Pseuderanthemum* da maioria dos demais gêneros de Acanthaceae. Em geral, a corola é pequena quando comparada com outras Acanthaceae, com aproximadamente 2-3 cm compr., com tubo estreito e coloração alva, rosa, lilás ou azul com manchas de outras cores principalmente em tons de roxo e rosa.

O androceu de *Pseuderanthemum* é formado por 2 estames férteis + 2 estaminódios, frequentemente inclusos no tubo da corola, com excessão de *P. liesneri* e *P. weberbaueri* em que os estames são exsertos. Apresentam anteras com duas tecas e aproximadamente 1 cm de comprimento e o filete varia de 1-2 cm de comprimento.

● Frutos e sementes

Como na maioria dos gêneros em Acanthaceae, o fruto é do tipo cápsula, sendo que em *Pseuderanthemum* é estipitada, com contorno elíptico a oval, ápice agudo, paredes relativamente espessas e septos finos, com retináculo presente. Apresentam cinco sementes, planas a convexas, verrucosas.

6.1. Distribuição Geográfica e Hábitat

O gênero *Pseuderanthemum* apresenta distribuição pantropical e compreende aproximadamente 87 espécies, a maioria concentrada no neotrópico (46 espécies), em especial na América do Sul e principalmente na Colômbia e na Mata Atlântica (figura 67), com limite norte no México e limite sul em Santa Catarina.

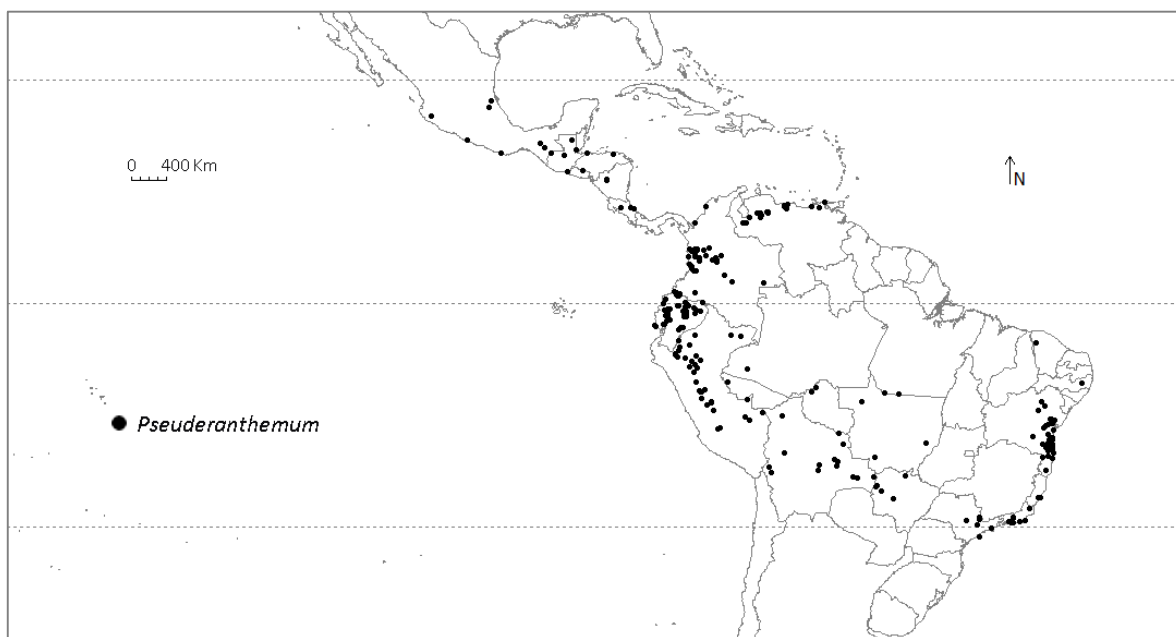


Figura 67: Mapa de distribuição de *Pseuderanthemum* Radlk. na região neotropical

O estudo dos padrões de distribuição geográfica estão fortemente limitados pela concentração de coletas, em especial nas regiões em que o gênero ocorre. De qualquer forma, a concentração de espécies na Colômbia e na Mata Atlântica não parece ser reflexo apenas

de vício de coleta. Por outro lado, alguns endemismos extremos, nos quais as espécies são conhecidas apenas pelos seus tipos, como as espécies novas aqui apresentadas, podem refletir a ausência de coletas mais intensivas, embora pelo menos uma espécie, endêmica da Serra do Japi, no interior de São Paulo a algumas dezenas de quilômetros da cidade de São Paulo, aparentemente reflita mesmo um grau extremo de endemismo.

De forma mais sintética, alguns padrões de distribuição podem ser reconhecidos, com subdivisões discutidas a seguir:

PADRÃO I: México e América Central Continental. Entre as espécies analisadas, dez delas distribuem-se na América Central e, destas, apenas uma, *Pseuderanthemum cuspidatum*, ocorre também na porção norte da América do Sul. A maioria das espécies deste padrão ocorre no México e apenas algumas se estendem por países mais ao sul, como Honduras e El Salvador. Apenas uma espécie, *Pseuderanthemum liesneri*, é exclusiva de Honduras.

PADRÃO II: Noroeste da América do Sul. Este é o padrão mais comum entre as espécies de *Pseuderanthemum* neotropicais, incluindo 19 espécies. Estende-se pela vertente andina voltada para o Oceano Pacífico até o Equador e, eventualmente ampliando-se também para o Peru. Há uma clara concentração de espécies no oeste da Colômbia e sete espécies são exclusivas desta região e três delas ocorrem no Norte da Colômbia e Venezuela. Neste padrão, não há qualquer aparente compartilhamento com a Amazônia Brasileira.

PADRÃO III: Divisa Colômbia/Brasil. Apenas uma espécie, *Pseuderanthemum galbanum* é encontrada na porção leste da Colômbia, no limite com o Brasil, a qual é conhecida apenas pela coleção-tipo.

PADRÃO IV: Bolívia e Brasil Central. Este padrão é representado apenas por *Pseuderanthemum congestum*, que apresenta um padrão de distribuição único entre as espécies neotropicais, ocorrendo no contato da Amazônia com o Cerrado, além da Bolívia, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul.

PADRÃO V: Mata Atlântica Brasileira. Este padrão de distribuição geográfica inclui oito espécies, com diferentes amplitudes de distribuição. A maioria das espécies deste padrão ocorre no litoral sul da Bahia estendendo-se até o litoral de São Paulo, com distribuições maiores ou menores e alguns graus de endemismo, como ocorre com *Pseuderanthemum corcovadense*, até o momento encontrada exclusivamente no Parque Nacional da Tijuca, na área urbana da cidade do Rio de Janeiro. Algumas espécies deste padrão ultrapassam os limites da Mata Atlântica, como *Pseuderanthemum modestum*, que ocorre desde Pernambuco

e Ceará até Minas Gerais na Bacia do Rio Jequitinhonha e Sul da Bahia. Esta é uma das poucas espécies que avançam mais para o interior, em áreas dominadas pela Caatinga. Mais ao Sul, *Pseuderanthemum riedelianum* ocorre na Mata Atlântica desde o litoral de São Paulo até Santa Catarina, representando o limite austral de ocorrência do gênero.

7. Conclusões

As espécies de *Pseuderanthemum* neotropicais apresentam nítida preferência por ambientes sombreados, no interior de florestas e, mesmo quando ocorrem nos domínios dos cerrados ou caatingas, concentram-se em florestas ciliares. Também há uma clara preferência das espécies pela proximidade de cursos d'água, aspecto salientado em grande parte das etiquetas de coleta. Os tipos florestais em que as espécies ocorrem parece variar bastante ao longo de sua distribuição geográfica. As espécies do México e América Central parecem estar mais relacionadas a florestas mais secas, ao passo que as espécies sulamericanas ocorrem preferencialmente em florestas mais úmidas, raramente em altitudes maiores, a despeito de sua proximidade com grandes cadeias de serras, como a Serra do Mar e da Mantiqueira e a Cordilheira dos Andes. Referências de espécies que ocorrem em áreas de restinga, próximo ao nível do mar são frequentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Amorim, A.M., Fiaschi, P., Jardim, J.G., Thomas, W.W. Clifton, B.C. & Carvalho, A.M.V. 2005. The vascular plants of a forest fragment in southern Bahia, Brazil. *Sda*. 21: 1727-1752.
- Anderson, T. 1863. An enumeration of the species of Acanthaceae from the continent of Africa and the adjacent islands. *Journal of the Proceedings of the Linnean Society of London*.
- Anderson, T. 1864. *Daedalacanthus*. *Enumeratio Plantarum Zeylaniae*. 1-229.
- APG IV. 2016. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. *Botanical Journal of the Linnean Society*. 1-20.
- Bentham, G. 1876. Acanthaceae. In: Bentham, G. and J. D. Hooker. *Genera Plantarum*, Vol. 2. L. Reeve. London.
- Borg, A.J.; McDade, L.A. & Schönenberger J. 2008. Molecular phylogenetics and morphological evolution of Thunbergioideae (Acanthaceae). *Taxon*. 57: 811-822.
- Braz, D.M.; Carvalho-Okano, R.M. & Kameyama, C. 2002. Acanthaceae da Reserva florestal Mata do Paraíso, Viçosa, Minas Gerais. *Revista Brasileira de Botânica*. 25: 495-504.
- Braz, D.M. & Monteiro, R. 2005. *Staurogyne rubescens* (Acanthaceae) a New Species from Southeastern Brazil. *Novon*. 15: 55-58.
- Braz, D.M & Monteiro, R. 2006. Novas espécies de *Staurogyne* Wall. (Acanthaceae) para o Brasil. *Revista Brasileira de Botânica*. 29: 579-586.
- Bremekamp, C.E.B. 1965. Delimitation and subdivision of the Acanthaceae. *The Bulletin of the Botanical Survey of India*. 7: 21-30.
- Briquet, J. 1895. Verbenaceae. In: Engler, A. & Prantl, K. (eds). *Die natürlichen Pflanzenfamilien*, 4(3a). Engelmann: Leipzig 4: 132-182.
- Brumitt, R.K. & Powell, R.K. 1992. *Authors of Plant Names*. Royal Botanic Gardens, Kew.
- Cantino, P.D. 1992. Evidence for a polyphyletic origin of the Labiatae. *Annals of the Missouri Botanical Garden*. 79: 361-379.
- Cardoso, D.B.O.S.; França, F.; Novais, J.S.; Ferreira, M.H.S.; Santos, R.M.; Carneiro, V.M.S. Gonçalves, J.M. 2009. Composição florística e análise fitogeográfica de uma floresta semidecídua na Bahia, Brasil. *Rodriguésia*. 60: 1055-1076.
- Cardoso, D.B.O.S. & Queiroz, L.P. 2008. Floristic composition of seasonally dry tropical forest fragments in Central Bahia, Northeastern Brazil. *Journal of the Botanical Research Institute of Texas*. 2: 551-573.
- Côrtes, A. L. A.; Borges, R.L.B. & Rapini, A. 2010. Reistatement of *Thyrsacanthus* Moric. (Acanthaceae) and taxonomic novelties in the genus.

- Côrtes, A.L.A. & Rapini, A. 2013. Justiciaeae (Acanthaceae) do Semiárido do Estado da Bahia, Brasil. *Hoehnea*. 40: 253-292.
- Cronquist, A. 1981. *An Integrated System of Classification of Flowering Plants*. Columbia University Press. New York.
- Daniel, T.F. 1993. Taxonomic and geographic notes on Central American Acanthaceae. *Proceedings of the California Academy of Sciences*. 48:119-130.
- Daniel, T.F. 1995. New and reconsidered Mexican Acanthaceae, VI. Chiapas. *Proceedings of the California Academy of Sciences*. 48: 253-284.
- Daniel, T.F. 1998. Pollen morphology of Mexican Acanthaceae: diversity and systematic significance. *Proceedings of the California Academy of Sciences*. 50: 217-256.
- Daniel, T.F. 2000. Additional chromosome numbers of American Acanthaceae. *Systematic Botany*. 25: 15-25.
- Daniel, T. F. 2001. Catalog of Acanthaceae in El Salvador. *Contribution University of Michigan Herb*. 23: 115-137.
- Daniel, T.F. 2004a. Further extensions of Mexican Acanthaceae. *Polibotánica*. 18: 1-12.
- Daniel, T.F. 2004b. Acanthaceae of Sonora: Taxonomy and Phytogeography. *Proceedings of the California Academy of Sciences*. 55: 690-805.
- Daniel, T.F. 2005. Catalog of Honduran Acanthaceae with taxonomic and phytogeographic notes. *Contributions from the University of Michigan Herbarium*. 24: 51-108.
- Daniel, T.F.; Carnevali, G. & Muñoz, J.L.T. 2005. New and reconsidered Mexican Acanthaceae XI: Justicia in the Yucatan Peninsula. *Proceedings of the California Academy of Sciences*. 56: 607-617.
- Daniel, T.F.; McDade, L.A.; Manktelow, M. & Kiel, C.A. 2008. The Tetramerium Lineage (Acanthaceae: Acanthoideae: Justiciaeae): Delimitation and infra-lineage relationships based on cp and nrITS sequence data. *Systematic Botany* 33: 416-436.
- Daniel, T.F. 2010. Catalog of Guatemalan Acanthaceae: Taxonomy, Ecology and Conservation. *Proceedings of the California Academy of Sciences*. 61: 291-379.
- Daniel, T. F.; Véliz, M. E. & Kriebel, R. 2012. New distribution records of Acanthaceae in Guatemala. *Phytoneuron*. 79: 1-5.
- Daniel, T. F. & McDade, L. A. 2014. Nelsonioideae (Lamiales: Acanthaceae): Revision of Genera and Catalog of Species. *Aliso*. 32: 1-45.
- Darbyshire, I.; Tripp, E. A. & Onjalalaina, G. E. 2017. *Ruellia domatia* (Acanthaceae), a striking new species from Madagascar. *Kew Bulletin*. 72: 1-6.

- Durán, R.C.; Valencia, S.A. 2015. *Pseuderanthemum guerrerense* (Acanthaceae) una especie nueva del estado de Guerrero, México. *Novon*. 24: 126-129.
- Durkee, L. H. 1978. Flora of Panama. *Annals of Missouri Botanical Garden*. 65: 155-284.
- Durkee, L. H. 1986. Flora Costaricensis. In: Borger, W. *Fieldiana* 18: 1-87.
- Erdtman, G. 1945. Pollen morphology and plant taxonomy. *Svensk Botanisk Tidskrift*. 39: 279-285.
- Erdtman, G. 1966. Pollen morphology and plant taxonomy. New York, London: Hafner.
- Ezcurra, C. 1993. Systematics of *Ruellia* (Acanthaceae) in South America. *Annals of the Missouri Botanical Garden*. 80: 787- 845.
- FontQuer, P. 1953. Diccionario de Botánica. Ed. Labor, Barcelona.
- Harris, J. G. & Harris, M.W. 2001. Plant identification terminology: an illustrated glossary. Spring Lake Publishing, Utah.
- Hedrén, M.; Chase, M.W. & Olmstead, R.G. 1995. Relationships in the Acanthaceae and related families as suggested by cladistic analysis of rbcL nucleotide sequences. *Plant Systematics and Evolution* 194: 93-109.
- Holmgren, P.K., Holmgren, N.H. & Barnett, L. 1990. Index herbariorum. Part 1: The herbaria of the world. 8 ed. New York Botanical Garden, New York.
- Judd, W.S., Campbell L. C.S., Kellogg, E.A., Stevens, P.F. 1999. Plant Systematics. A phylogenetic Approach. Sinauer Associates, Sunderland.
- Judd, W.S., Campbell L. C.S., Kellogg, E.A., Stevens, P.F., Donogue, M.J. 2009. Sistemática Vegetal: Um Enfoque Filogenético. 2ªed. Porto Alegre: Artmed. 410-418.
- Kameyama, C. 1995. Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Acanthaceae. *Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo*. 14: 181-206.
- Kameyama, C. 2003a. Flora de Grão Mogol, Minas Gerais: Acanthaceae. *Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo*. 21: 51-53.
- Kameyama, C. 2003b. Acanthaceae. In: D.C. Zappi, E. Lucas, B. L. Stannard, E. Nic Lughanda, J.R. Pirani, L.P. Queiroz, S. Atkins, N.D.J. Hind, A.M. Giulietti, R.M. Harley & A.M. Carvalho (Eds.). Lista de plantas vasculares de Catolés, Chapada Diamantina, Bahia, Brasil. *Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo* 21: 345-398.
- Kameyama, C. 2006. Flora da Reserva Ducke, Amazonas, Brasil: Acanthaceae. *Rodriguésia* 57: 149-154.
- Kameyama, C. 2008. New species, nomenclatural changes and lectotypifications in Neotropical *Lepidagathis* Willd. (Acanthaceae). *Kew Bulletin*. 63: 565-581.

- Kiel, C.A.; McDade, L.A.; Daniel, T.F. & Champluvier, D. 2006. Phylogenetic delimitation of Isoglossinae (Acanthaceae: Justicieae) and relationships among constituent genera. *Taxon*. 55:683-694.
- Kiel, C. A.; Daniel, T. F.; Darbyshire, I. & McDade, L. A. 2017. Unraveling relationships in the morphologically diverse and taxonomically challenging “justicioid” lineage (Acanthaceae: Justicieae). *Taxon*. 66: 645-674.
- Kiel, C. A.; Daniel, T. F. & McDade, L. A. 2018. Phylogenetics of New World “justicioids” (Justicieae: Acanthaceae): Major lineages, morphological patterns and widespread incongruence of classification. *BioOne* 43: 459-484.
- Laurito, J. G. 1994. New Species in the Acanthaceae of Costa Rica. *Novon*. 350-361.
- Lawrence, G.H.M.; Buchheim, A.F.; Daniels, G.S. & Dolezal, H. 1968. In: P.B.H. *Botanicum Periodicum Huntianum*. Hunt Botanical Library, Pittsburgh.
- Leonard, E.C. 1953. The Acanthaceae of Colombia. *Contributions from the U. S. National Herbarium* 31.
- Leonard, E. C. 1958. The Acanthaceae of Colombia. Subfamily Acanthoideae, continued. *Contributions from the United States National Herbarium* 31: 781.
- Lindau, G. 1894. Beiträge zur Systematik der Acanthaceen. *Bot. Jahr. Syst.* 18:36-64.
- Lindau, G. 1895. Acanthaceae. Pp. 274-354. In: Engler, A. & Prantl. K. (eds). *Die natürlichen Pflanzenfamilien*, 4(3b). Engelmann: Leipzig.
- Lombardi, J. A.; Carvalho, C.S.; Biral, L.; Saka, M.N. & Hieda, S.M. 2012. Vascular flora of Serra do Japi Biological Reserve, Jundiá, southeastern Brazil. *Rodriguésia*. 63: 333-340.
- Manktelow, M. & McDade, L.A. 2001. The enigmatic tribe Whitfieldieae (Acanthaceae): Delimitation and phylogenetic relationships based on molecular and morphological data. *Systematic Botany*. 26: 104-119.
- McDade, L.A. 1992. Hybrids and phylogenetic systematics II. The impact of hybrids on cladistic analysis. *Evolution*. 46: 1329-1346.
- McDade, L.A. & Moody, M.L. 1999. Phylogenetic relationships among Acanthaceae: evidence from noncoding trnL-trnF chloroplast DNA sequences. *American Journal of Botany* 86: 70-80.
- McDade, L.A.; Daniel, T.F.; Masta, S.E. & Riley, K.M. 2000a. Phylogenetic relationships within Justicieae (Acanthaceae): Evidence from molecular sequences, morphology and cytology. *Annals of Missouri Botanical Garden*. 87: 435-458.

- McDade, L.A.; Masta, S.E.; Moody, M.L. & Waters, E. 2000b. Phylogenetic relationship among Acanthaceae: evidences from two genomes. *Systematic Botany*. 25: 106-121.
- McDade, L.A.; Daniel, T.F.; Kiel, C.A. & Vollesen, K. 2005. Phylogenetic relationships among Acantheae (Acanthaceae): major lineages present contrasting patterns of molecular evolution and morphological differentiation. *Systematic Botany*. 30: 834-862.
- McDade, L. A.; Daniel, T. F & Kiel, C. A. 2008. Toward a Comprehensive Understanding of Phylogenetic Relationship Among Lineages of Acanthaceae S.L. (Lamiales). *American Journal of Botany*. 95: 1136-1152.
- 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). *Regnum Vegetabile* 154. Koeltz Scientific Books, Königstein. 208p.
- Nees von Esenbeck, C.G. 1847a. Acanthaceae. In: K. F. P. von Martius & A. G. Eichler (eds.). *Flora Brasiliensis*. Berlin. 9: 1-164, tab. 1-31.
- Nees von Esenbeck, C.G. 1847b. Acanthaceae. In: A.P. De Candolle (eds.). *Prodromus Systematics Naturalis Regni Vegetabilis*. Treuttel Würz. Paris. 11: 46-519.
- Pessôa, C. S. 2012. *Ruellia* L. (Acanthaceae) no estado de Minas Gerais, Brasil. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal Viçosa. Viçosa.
- Profice, S. R. 1997. Two new species of *Mendoncia* (Acanthaceae) from Brazil. *Brittonia*. 49:67-70.
- Profice, S.R., Kameyama, C., Côrtes, A.L.A., Braz, D.M., Indriunas, A., Vilar, T., Pessoa, C., Ezcurra, C., Wasshausen, D. 2015. Acanthaceae in Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB33>>.
- Radford, A.E.; Dickison, W.C.; Massey, J.R. & Bell, C.R. 1974. *Vascular Plant Systematics*. Harper & Row Publ., New York, 891p.
- Radlkofer, L. 1883. Ueber den systematischen Werth der Pollenbeschaffenheit bei den Acanthaceen. *Sitzungsber. Math.- Phys. Cl. Königl. Bayer. Akad. Wiss. München*. 13: 282.
- Reis, A.S.; Gil, A.S.B. & Kameyama, C. 2017. Flora das cangas da Serra dos Carajás, Pará, Brasil: Acanthaceae. *Rodriguésia*. 68: 887-903.
- Ruiz, H. L. & Pavón, J. A. 1798. *Flora Peruviana, et Chilensis* 1: 6.
- Schwarzback, A.E. & McDade, L.A. 2002. Phylogenetic relationship of the mangrove family Avicenniaceae based on chloroplast and nuclear ribosomal DNA sequences. *Systematic Botany*. 27: 84-98.

- Scotland, R.W. 1992. Pollen morphology and taxonomic characters in Acanthaceae. *Systematic Botany*. 17: 337-340.
- Scotland, R.W.; Endress, P.K. & Lawrence, T. J. 1994. Corolla ontogeny and aestivation in the Acanthaceae. *Botanical Journal of the Linnean Society*. 114: 49-65.
- Scotland, R.W.; Sweere, J.A.; Reeves, P.A. & Olmstead, R.G. 1995. Higher-level systematics of Acanthaceae determined by chloroplast DNA sequences. *American Journal of Botany*. 82: 266-275.
- Scotland, R.W. & Vollesen, K. 2000. Classification of Acanthaceae. *Kew Bulletin*. 55: 513-589.
- Sobrinho, J.G.C. & Queiroz, L.P. 2005. Composição florística de um fragmento de Mata Atlântica na Serra da Jibóia, Santa Terezinha, Bahia, Brasil. *Stientibus, série Ciências Biológicas*. 5: 20-28.
- Soltis, D.E.; Smith, S.A.; Cellinese, N.; Wurdack, K.J.; Tank, D.C.; Brockington, S.F.; Refulio-Rodriguez, N.F.; Walker, J.B.; Moore, M.J.; Carlsward, B.S; Bell, C.D.; Latvis, M.; Crawley, S.; Black, C.; Diouf, D.; Xi, Z.; Rushworth, C.A.; Gitzendanner, M.A.; Sytsma, K.; Qiu, Y.L.; Hilu, K.W.; Davis, C.C.; Sanderson, M.J.; Beaman, R.S; Olmstead, R.G.; Judd, W.S.; Donoghue, M.J. & Soltis, P.S. 2011. Angiosperm Phylogeny: 17 genes, 640 taxa. *American Journal of Botany*. 98: 704-730.
- Stafleu, F.A. & Cowan, R.S. 1976-1988. *Taxonomic Literature: A selective guide to botanical publications and collections, with dates, commentaries and types*. 2 nd much enlarged ed. v.1-7, suppl. 1-6.
- Takhtajan, A.1997. *Diversity and Classification of flowering plants*. New York, Columbia University Press: 643.
- Thorne, R. F. 1976. A phylogenetic classification of the Angiospermae. *Evolutionary Biology* 9: 35-106.
- Thorne, R. F. 1992. Classification and geography of the flowering plants. *Botanical Review*. 58: 225-348.
- Tripp, E. A. & Fatimah, S. 2012. Comparative anatomy, morphology, and molecular phylogenetics of the African genus *Satanocrater* (Acanthaceae). *American Journal of Botany*. 99: 967-982.
- Wasshausen, D. C. 1966. Acanthaceae. *Flora of Texas*. In C. L. Lundell. Texas Research Foundation. 223-282.
- Wasshausen, D. C. 1975. The genus *Aphelandra*. *Smithsonian Contributions to Botany*. 18: 1-157.
- Wasshausen, D. C. 1986. *Pachystachys*. *Proceedings of the Biological Society of Washington*. 99: 171.

- Wasshausen, D. C. 1992. New species of *Ruellia* (Acanthaceae) from the Venezuelan Guayana. *Novon*. 2: 139-148.
- Wasshausen, D.C. & Wood, J. R. I. 2004. Acanthaceae of Bolivia. *Contributions U.S. National Herbarium*. 49: 1-152.
- Wasshausen, D.C. 2005. Acanthaceae. In D. C. Wasshausen, A.M.W. Mennega & M.J. Jansen-Jacobs, *Flora of the Guianas. Series A: Phanerogams Fascicle 23*: 156.
- Wasshausen, D.C. 2007. A checklist of the Acanthaceae collected in the "Sira mountains of Peru. *Annals Naturhistorischen Museums Wien*. 108: 167-190. Weberling, F. 1989. Morphology of flowers and inflorescences. In: Cambridge University Press. Cambridge. 1:1348.
- Wasshausen, D. C. 2013. Flora of Ecuador. *In*: Persson, C. H. & B. Ståhl (eds.) 89: 226-239.
- Weberling, F. 1992. Morphology of flowers and inflorescences. *In*: Cambridge University Press. Cambridge. 1:1-348.

APÊNDICE 1

LISTA DE NOMES EXCLUÍDOS:

Pseuderanthemum cordatum (Nees) Radlk. = ***Pachystachys cordata*** (Nees) A.L.A. Cortês

Pseuderanthemum dermatophyllum Leonard = ***nomen nudum***

Pseuderanthemum erythrophlebodes Leonard = ***nomem nudum***

Pseuderanthemum interruptum (Kunth) V. M. Baum = ***Justicia interrupta*** Kunth

Pseuderanthemum macrophyllum = ***Eranthemum macrophyllum*** Wall.

Pseuderanthemum maguirei Leonard = ***Pulchranthus surinamensis*** (Bremek.) V.M. Baum,
Reveal & Nowicke

Pseuderanthemum nanum Standl. = ***Stenandrium nanum*** (Standl.) T. F. Daniel

Pseuderanthemum poecilanthum Leonard = ***Pulchranthus adenostachyus*** (Lindau) V.M.
Baum, Reveal & Nowicke

Pseuderanthemum tetrasepalum (S.F. Blake) S. F. Blake = ***Justicia breviflora*** (Nees) Rusby

Pseuderanthemum viscosum Leonard = ***nomem nudum***

APÊNDICE 2

TÁXONS DUVIDOSOS:

Pseuderanthemum leptostachyum

Esse táxon foi aqui posicionado devido ao tipo ser apenas uma folha, não sendo possível garantir o posicionamento desta espécie.

Pseuderanthemum longifolium

Esse táxon foi posicionado aqui pela incerteza do posicionamento dentro do gênero *Pseuderanthemum*, seria necessário analisar o interior da corola, estames e estaminódios para a certeza do posicionamento, o que não foi possível até o presente momento neste trabalho.

APÊNDICE 3

LISTA DE NOMES CIENTÍFICOS:

(Referidos nos cabeçalhos e comentários das espécies)

Buceraenia

<i>B. foliaceobracteata</i>	74
<i>B. glandulosa</i>	61
<i>B. ruellioides</i>	74

Eranthemum

<i>E. adenocarpum</i>	143
<i>E. alatum</i>	31
<i>E. albiflorum</i>	33
<i>E. congestum</i>	54
<i>E. corcovadense</i>	57
<i>E. cuspidatum</i>	61
<i>E. detruncatum</i>	66
<i>E. exaequatum</i>	83
<i>E. fasciculatum</i>	74
<i>E. heterophyllum</i>	83
<i>E. hispidulum</i>	86
<i>E. lanceum</i>	102
<i>E. modestum</i>	113
<i>E. praecox</i>	125
<i>E. riedelianum</i>	126
<i>E. sessile</i>	130
<i>E. verbenaceum</i>	145

Odontonema

<i>O. foliaceobracteatum</i>	74
<i>O. hookerianum</i>	88

<i>O. paniculatum</i>	127
<i>O. stenostachyum</i>	88
<i>Pseuderanthemum</i>	
<i>P. adenocalix</i>	137
<i>P. adenocarpum</i>	144
<i>P. alatum</i>	31
<i>P. albiflorum</i>	33
<i>P. australis</i>	37
<i>P. axillare</i>	41
<i>P. biceps</i>	86
<i>P. bolivianum</i>	54
<i>P. chaponense</i>	42
<i>P. chaponense forma lilacinum</i>	43
<i>P. chilianthium</i>	46
<i>P. chocoense</i>	49
<i>P. cladodes</i>	51
<i>P. congestum</i>	54
<i>P. corcovadense</i>	57
<i>P. cuatrecasasii</i>	64
<i>P. cuspidatum</i>	61
<i>P. ctenospermum</i>	88
<i>P. dawei</i>	64
<i>P. detruncatum</i>	66
<i>P. diachylum</i>	69
<i>P. ellipticum</i>	72
<i>P. ewanii</i>	72
<i>P. exaequatum</i>	83
<i>P. fasciculatum</i>	74
<i>P. floribundum</i>	75

<i>P. galbanum</i>	78
<i>P. guerrerense</i>	80
<i>P. haughtii</i>	61
<i>P. heterophyllum</i>	83
<i>P. hispidulum</i>	86
<i>P. hookerianum</i>	88
<i>P. hooveri</i>	92
<i>P. hylophilum</i>	93
<i>P. idroboi</i>	61
<i>P. jundiaiense</i>	97
<i>P. lanceolatum</i>	100
<i>P. lanceum</i>	102
<i>P. leiophyllum</i>	103
<i>P. leonardii</i>	106
<i>P. leptorhachis</i>	109
<i>P. leptostachys</i>	64
<i>P. liesneri</i>	111
<i>P. micranthum</i>	94
<i>P. modestum</i>	113
<i>P. orientalis</i>	116
<i>P. paniculatum</i>	127
<i>P. pennellii</i>	72
<i>P. pihuamoense</i>	119
<i>P. pittieri</i>	120
<i>P. potamophilum</i>	122
<i>P. praecox</i>	125
<i>P. riedelianum</i>	126
<i>P. sessile</i>	130
<i>P. sneidernii</i>	132

<i>P. stenostachyum</i>	88
<i>P. stenosphon</i>	136
<i>P. subauriculatum</i>	139
<i>P. thelotrix</i>	141
<i>P. verapazense</i>	143
<i>P. verbenaceum</i>	145
<i>P. weberbaueri</i>	148
Schaueria	
<i>S. paniculata</i>	127
<i>Sphoneranthemum</i>	
<i>S. alatum</i>	31
<i>S. cuspidatum</i>	61
<i>S. fasciculatum</i>	74
<i>S. praecox</i>	125
<i>Thyrsacanthus</i>	74
<i>T. foliaceobracteatus</i>	74
<i>T. hookerianus</i>	88

APÊNDICE 4

LISTA DE EXSICATAS:

ala = <i>Pseuderanthemum alatum</i>	hyl = <i>Pseuderanthemum hylophilum</i>
alb = <i>Pseuderanthemum albiflorum</i>	lan = <i>Pseuderanthemum lanceolatum</i>
axi = <i>Pseuderanthemum axillare</i>	lac = <i>Pseuderanthemum lanceum</i>
cha = <i>Pseuderanthemum chaponense</i>	lei = <i>Pseuderanthemum leiophyllum</i>
chi = <i>Pseuderanthemum chilanthium</i>	lep = <i>Pseuderanthemum leptorhachis</i>
cho = <i>Pseuderanthemum chocoense</i>	lie = <i>Pseuderanthemum liesneri</i>
con = <i>Pseuderanthemum congestum</i>	mod = <i>Pseuderanthemum modestum</i>
cor = <i>Pseuderanthemum corcovadense</i>	ori = <i>Pseuderanthemum orientalis</i>
cus = <i>Pseuderanthemum cuspidatum</i>	pih = <i>Pseuderanthemum pihuamoense</i>
daw = <i>Pseuderanthemum dawei</i>	pit = <i>Pseuderanthemum pittieri</i>
det = <i>Pseuderanthemum detruncatum</i>	pot = <i>Pseuderanthemum potamophilum</i>
dia = <i>Pseuderanthemum diachylum</i>	pra = <i>Pseuderanthemum praecox</i>
ell = <i>Pseuderanthemum ellipticum</i>	rie = <i>Pseuderanthemum riedelianum</i>
fas = <i>Pseuderanthemum fasciculatum</i>	ses = <i>Pseuderanthemum sessile</i>
flo = <i>Pseuderanthemum floribundum</i>	sne = <i>Pseuderanthemum sneidernii</i>
gal = <i>Pseuderanthemum galbanum</i>	ste = <i>Pseuderanthemum stenosisiphon</i>
gue = <i>Pseuderanthemum guerrerense</i>	sub = <i>Pseuderanthemum subauriculatum</i>
het = <i>Pseuderanthemum heterophyllum</i>	the = <i>Pseuderanthemum thelotrix</i>
his = <i>Pseuderanthemum hispidulum</i>	ver = <i>Pseuderanthemum verapazense</i>
hoo = <i>Pseuderanthemum hookerianum</i>	veb = <i>Pseuderanthemum verbenaceum</i>
hov = <i>Pseuderanthemum hooveri</i>	web = <i>Pseuderanthemum weberbaueri</i>

A: Agaraki, S. 31 (SP) – **rie**; Aguilar, M. C. 5901 (MBM) – **ver**; Aguirre, X. 398 (US) – **sub**; Allard, H. A. 21434 (US) – **web**; Trilha Alston, A. H. G. 7925 (US) – **hyl**; Alvarado, A. 18 (MO) – **sub**; Alvarado, A. 137 (MO) – **sub**; Álvarez, D. M. 3846 (MBM) – **ver**; Amorim, A. M. 5723 (RB) – **veb**; Amorim, A. M. 6652 (NY) – **veb**; Amorim, A. M. 8425 (RB) – **mod**; Amorim, A. M. 8460 (RB) – **veb**; Amortegui, B. G. 267 (US) – **ell**; Arbo, M. M. 7832 (ALCB, K, NY) – **alb**; Árbocz, G.

F. 4250 (ESA) – **con**; Archer, W. A. 1673 (US) – **chi**; Archer, W. A. 2097 (US) – **chi**; Archer, W. A. 2120 (US) – **chi**; Asplund, E. 5353 (MBM, US) – **ell**; Asplund, E. 15902 (NY, R) – **cus**; Aulestia, C. 330 (US) – **hov**; Aulestia, C. 814 (US) – **hov**; Aulestia, C. 1443 (MO) – **hoo**; Aulestia, M. 1537 (MO) – **lan**; Aulestia, M. 1698. (MO, US) – **hoo**; Aymard, G. 2028 (US) – **cus**; Aymard, G. 2804 (MO, US) – **cus**; v

B: Bacelar, T. G. 58 (ALCB) – **veb**; Balslev, H. 4388 (NY) – **lep**; Barbosa, E. 44 (ESA) – **rie**; Barclay, H. G. 9440 (US) – **hyl**; Barriga, H. G. 11128 (US) – **chi**; Barriga, H. G. 12589 (US) – **ell**; Barriga, H. G. 14377 (US) – **gal**; Beck, S. G. 5183 (US) – **con**; Beck, S. G. 5619 (SI, US) – **con**; Beck, S. G. 12301 (US) – **con**; Belém, R. P. 691 (US) – **veb**; Belém, R. P. 872 (US) – **veb**; Belem, R. P. 1050 (US) – **alb**; Belem, R. P. 2560 (CEPEC, US) – **alb**; Beltran, H. 1038 (US) – **sub**; Bennett, B. 3395 (NY) – **lep**; Blanchet 3714 (US) – **alb**; Boom, B. M. 1372 (US) – **hyl**; Boom, B. M. 2603 (NY, US) – **lep**; Brade, A.C. 7917 (R) – **rie**; Bresolin, A. 215 (US) – **rie**; Breedlove, D. E. 53461 (US) – **cus**; Bridgeman, A. R. 356 (US) – **hoo**; Britez, R. M. 759 (UPCB) – **rie**; Brotto, M. L. 863 (RB) – **rie**; Bruniera, C. P. 129 (SP) – **alb**; Bunting, G.S. 2667 (US) – **cus**;

C: Cadorin, T.J. 1695 (FURB) – **rie**; Calderon, C. E. 2466 (K, MO, NY, US) – **alb**; Calderon, C. E. 2790 (INPA, NY, US) – **con**; Calderon, C. E. 2807 (MO, NY, US) – **con**; Calderon, C. E. 2808 (INPA) – **con**; Callejas, R. 2640 (NY) – **chi**; Campos, J. 4223 (MO, US) – **hoo**; Carboni, M. 97 (ESA) – **rie**; Cardenas, L. D. 2780 (MO) – **cha**; Cardenas, D. 6732 (MO) – **cus**; Cardoso, D. 1430 (HUEFS) – **mod**; Carlson, M. 3282 (US) – **pit**; Carneiro, J. 1314 (MBM) – **rie**; Catharino, E. L. M. 33 (ESA) – **rie**; Catharino, E. L. M. 0 (ESA) – **rie**; Cavalo, G. P. 510 (ALCB) – **mod**; Cavalo, G. P. 716 (RB) – **mod**; Cerati, T.M. 181 (SP) – **rie**; Cervi, A. C. 3691 (UPCB) – **rie**; Chiea, S.A.C. 283 (SP) – **rie**; Clark, J. L. 2847 (MO, US) – **lep**; Clark, J. L., 3087 (MO, NY, US) – **daw**; Cogollo, A. 2073 (MO) – **cho**; Conceição, S. F. 611 (HUEFS) – **mod**; Contreras, E. 172 (US) – **cus**; Cordeiro, J. 2904 (RB) – **rie**; Cordeiro, I. 807 (SP) – **rie**; Cordeiro, I. 3262 (SP) – **det**; Cordeiro, I. s/n (SPSF) – **rie**; Core, E. L. 819 (US) – **the**; Cortês, A. L. A. 36 (HUEFS) – **mod**; Cortês, A. L. A. 112 (HUEFS) – **mod**; Cortês, A. L. A. 243 (HUEFS) – **mod**; Cortês, A. L. A. 244 (HUEFS) – **mod**; Côrtes, A. L. 269 (HUEFS) – **veb**; Cossio, F. G. 126 (MO, US) – **chi**; Costa, I. G. 804 (ESA) – **het**; Costa, J. 479 (HUEFS) – **mod**; Croat, T.B. 21048 (US) – **web**; Croat, T. B. 56311 (MO, US) – **chi**; Croat, T. B., 70058 (US) – **daw**; Croat, T. B. 70346 (MO, US) – **hoo**; Croat, T. B., 70669 (US) – **daw**; Croat, T. B. 75760 (MO, US) – **hoo**; Croat, T. B. 82076 (US) – **sub**; Quatrecasas, J. 10629 (US) – **pot**; Quatrecasas, J., 15506 (US) – **daw**; Quatrecasas, J. 17736 (NY) – **chi**; Quatrecasas, J. 17317 (NY) – **chi**; Quatrecasas, J., 21646 (US, K) – **daw**; Quatrecasas, J., 23848 (US) – **daw**; Cumana, J. 1898 (US) – **cus**; Cutler, H. C. 7010 (US) – **con**;

D: Dahlhaus 122 (R) – **det**; Daniel, T. F. 3713 (SI) – **ala**; Daniel T. F. 5381 (CAS) – **flo**; Daniel, T. F. 9861 (US) – **pra**; Dantas, H. G., 344 (RB) – **ses**; Devia, W.A. 2697 (US) – **hoo**; Dias-Melo, R. 655 (RB) – **con**; Dodson, C. H. 4374 (US) – **lep**; Dodson, C. H. 8406 (MO) – **lep**; Dodson, C. H. 9673 (MO) – **cus**; Dodson, C. H. 9860 (MO) – **cus**; Dodson, C. H. 13791 (MO) – **lep**; Dourado, C. O. 177 (CGMS) – **con**; Dreveck, S. 1688 (FURB) – **rie**;

E: Emmons, L. 114 (MO) – **lan**; Emygdio, L. 1849 (R) – **con**; Emygdio, L. 1976 (R) – **het**; Emygdio, L. 2397 (R) – **veb**; Encarnación, F. 1174 (US) – **lan**; Espina, J. 1849 (MO, US) – **chi**; Ewan, J.A. 15629 (US) – **ell**;

F: Farah, F. T. 1 (ESA) – **het**; Fernández 1442 (US) – **ell**; Fernandez, R. N. 3127 (SI) – **ala**; Ferreyra, R. 2126 (US) – **web**; Schunke, J. V. 4016 (INPA, US) – **web**; Ferreyra, R. 4216 (US) – **lan**; Ferreyra, R. 13169 (US) – **web**; Ferreyra, R. 16989 (US) – **web**; Ferreyra, R. 17010 (US) – **lan**; Ferreyra, R. 19233 (US) – **web**; Filho, A.C. 564 (SP) – **rie**; Fonseca Vaz, A. M. S. 474 (RB) – **det**; Forero, E. 2921 (NY) – **daw**; Forero, E. 4444 (MO) – **hoo**; Forero, E. 5601 (MO) – **hoo**; Forero, E. 5940 (MO) – **chi**; Forero, E. 6878 (MO) – **cha**; Forero, E. 9441 (MO) – **cho**; Foster, R. B. 8574 (MO) – **lan**; Freire, E. 2282 (US) – **sub**; Fuchs, H. P. 22183 (MO, NY, US) – **chi**; Fuentes, A. F. 821 (MO) – **con**; Funez, L. A. 1629 (FURB) – **rie**; Funez, L. A. 3321 (FLOR) – **rie**;

G: Gamboa, M., 306 (US) – **daw**; Gatti, G. 197 (UPCB) – **rie**; Gatti, G. 756 (MBM) – **rie**; Gehrt, A. s/n (US) – **het**; Gentry, A. H. 12563 (MO) – **sub**; Gentry, A. H. 17551 (MO) – **chi**; Gentry, A. H. 18010 (MO) – **lep**; Gentry, A. H. 18040 (MO) – **lep**; Gentry, A. H. 24427 (MO) – **hoo**; Gentry, A. H. 36697 (MO) – **chi**; Gentry, A. H. 36820 (MO, NY) – **chi**; Gentry, A. H. 43289 (MO) – **lan**; Gentry, A. H. 70090 (MO, US) – **hyl**; Gerardo Herrera Ch. 90 (US) – **cus**; Giordano, L. C. 2527 (RB) – **het**; Gissi, D. S. 198 (ESA) – **det**; Goes, O. C. 247 (RB) – **het**; Goudot s/n (K) – **lac**; Guillén, R. 1963 (MO) – **con**; Guillén, R. 3962 (MO, US) – **con**; Graham, J. G. 1782 (NY) – **lan**; Grijalva, A. 523 (US) – **hov**; Grubb, P. J. 1698 (NY) – **hoo**;

H: Hage, J. L. 476 (RB) – **veb**; Hage, J. L. 908 (US) – **veb**; Hage, J. L. 986 (US) – **veb**; Hage, J. L. 2027 (US) – **veb**; Hage, J. L. 2196 (RB) – **veb**; Hansen, B. 7759 (MO) – **lep**; Harley, R. M. 16172 (US) – **mod**; Harley, R. M. 18272 (K, NY, RB, UEC, US) – **alb**; Harling, G. 4771 (NY) – **cus**; Hastchbach, G. 631 (RB) – **rie**; Hastchbach, G. 7657 (MBM) – **rie**; Hastchbach, G. 7810 (US) – **rie**; Hastchbach, G. 7851 (US) – **rie**; Hastchbach, G. 13600 (US) – **rie**; Hatschbach, G. 16313 (MBM) – **rie**; Hastchbach, G. 18554 (US) – **rie**; Hastchbach, G. 20832 (US) – **rie**; Hastchbach, G. 22028 (MBM, US) – **con**; Hastchbach, G. 23933 (US) – **rie**; Hastchbach, G. 26232 (US) – **rie**; Hatschbach, G. 42756 (MO) – **rie**; Hastchbach, G. 44579 (MBM) – **rie**; Hatschbach, G. 54905 (US) – **rie**; Hatschbach, G. 68560 (US) – **veb**; Hatschbach, G. 70528 (US) – **rie**; Haught, O. 5390 (US) – **hoo**; Haught, O. 5489 (US) – **dia**; Hermes Cuadros V., 847 (MO) – **daw**; Hinton, G. B. 3200 (US) – **axi**; Hook 4225 (NY) – **alb**; Hoehne, F. C. 240 (R) – **con**; Hoehne, F. C. 4088 (R) – **con**; Hoehne, F. C. 4090 (R) – **con**; Hoover, W. S. 2901 (US) – **hyl**; Hoover, W. S. 3072 (US) – **hov**; Hoover, W. S. 3769 (US) – **hov**; Hurtado, F. 237 (MO) – **sub**; Hurtado, F. 308 (MO) – **sub**; Hurtado, F. 428 (MO, US) – **sub**; Hurtado, F. 545 (MO, US) – **sub**; Hurtado, F. 1730 (MO) – **sub**;

I: Idrobo, J. M. 536 (US) – **cus**; Israel, G. 3323 (US) – **con**;

J: Jaramillo, N. 198 (MO, US) – **sub**; Jardim, A. B. 205 (RB, CEPEC) – **alb**; Jardim, J. G. 255 (NY) – **alb**; Jardim, J. G. 635 (ALCB, CEPEC, NY, US) – **alb**; Jardim, J. G. 1054 (RB) – **veb**; Jardim, J. G. 1751 (NY) – **veb**; Jardim, J. G. 1854 (RB) – **veb**; Jardim, J. G. 2657 (CEPEC, RB, NY) – **alb**; Jardim, J. G. 3168 (RB) – **mod**; Jardim, J. G. 4083 (HUEFS) – **alb**; Jesus, J. A. 336 (NY) – **veb**; Jones, D. L. 237. (US) – **hoo**; Juncosa, A. 1439 (MO, NY) – **chi**; Jung, S.L. 462 (SP) – **rie**; Jr, J. G. O. 39 (ESA, UFRN) – **het**;

K: Kallunki, J. A. 411 (US) – **veb**; Kallunki, J. 568 (MO, NY, US) – **alb**; Kameyama, C. 74 (SPF) – **alb**; Killeen, T. 1046 (NY) – **con**; Killip, E. P., 5692 (US) – **daw**; Killip, E. P. 25144 (US) – **lan**; Killip, E. P. 25288 (NY) – **hyl**; Killip, E. P. 26277 (US) – **lan**; Killip, E. P. 28004 (US) – **web**; Killip, E. P. 28019 (US) – **lep**; Killip, E. P. 28870 (NY, US) – **lep**; Killip, E. P. 35270 (NY, US) – **chi**; Klein, R. M.

1822 (US) – **rie**; Klug, G. 3499 (US) – **web**; Klug, G. 4254 (MO) – **web**; Kozera, C. 922 (ESA) – **rie**; Klein, R. M. 7164 (US) – **rie**; Kozera, C. 1034 (ESA) – **rie**; Krapovickas, A. 35522 (RB) – **rie**; Krapovickas, A. 38429 (US) – **rie**; Krapovickas, A. 44812 (US) – **rie**; Kuhlmann, M. 998 (SP) – **het**; Kuhlmann, M. 3978 (SP) – **het**; Kummrow, R. 1344 (US) – **rie**;

L: Laudeman, C. 2153 (K) – **con**; Lawrence, A. E. 441 (MO, US) – **cha**; Lawrence, A. E. 501 (MO, NY, US) – **cha**; Leitão-Filho, H. 32966 (UEC) – **rie**; Leite, K. R. B. 133 (HUEFS, SPF) – **alb**; Liebmman 10707 (F) – **fas**; Liesner, R. L. 26343 (CAS) – **lie**; Lima, E. N. 51 (RB) – **mod**; Lima, E. N. 52 (RB) – **mod**; Lima, E. N. 53 (RB) – **mod**; Lima, E. N. 54 (RB) – **mod**; Lima, E. N. 55 (RB) – **mod**; Lombardi, J. A. (HRCB) – **alb**; López, S. 1724 (US) – **cus**; López, S. 3535 (US) – **cus**; Lorenzi, H. 1957 (HPL) – **ala**; Lorenzi, H. 3168 (HPL) – **rie**; Lorenzi, H. 3194 (HPL) – **rie**; Lorenzi, H. 7052 (HPL) – **mod**; Lott, E. J. 1862 (NY) **ala**; Lundell, s/n (US2975157) – **ver**; Luteyn, J. L., 10397 (MO, NY, US) – **daw**;

M: Maas, P. J. M. 6958 (US) – **veb**; Magalhães, M. 19526 (US) – **veb**; Magalhães, M. 19532 (US) – **alb**; Magalhães, M. 19584 (US) – **veb**; Magalhães, M. 37814 (US) – **veb**; Mamede, M.C.H. 215 (SP) – **rie**; Marquete, N. 99 (RB) – **het**; Marquete, R. 3325 (RB) – **het**; Martius, C.F.P von s/n (GZU) – **ses**; Mattos-Silva, L. A. 433 (RB) – **veb**; Mattos-Silva, L. A. 1237 (US) – **alb**; Mattos-Silva, L. A. 1449 (CEPEC, US) – **alb**; Mattos Silva, L. A. 3125 (ALCB) – **veb**; McDade, L. A. 979 (MO, US) – **chi**; McDade, L. A. 1087 (MO) – **pot**; McDade, L. A. 1113 (MO) – **lep**; McDade, L. A. 1120 (MO) – **lep**; McVaugh, R. 10332 (US) – **pra**; McVaugh, R. 24459 (MO) – **pih**; Melo, E. 1147 (UEC) – **mod**; Melo, E. 1972 (HUEFS) – **mod**; Melo, E. 3046 (HUEFS) – **veb**; Melo, E. 4634 (HUEFS) – **mod**; Melo, M.M.R.F. 546 (SP) – **rie**; Méndez, P. 318 (US) – **hyl**; Miller, J. S. 2216 (MO) – **sub**; Molina, A. R. 15810 (US) – **cus**; Molina, A. R. 22897 (US) – **cus**; Monroy, C. 77 (FCME) – **gue**; Monsalve, M. B. 680 (MO) – **hoo**; Monsalve, M. B. 3194 (MO, US) – **hoo**; Mont, J. J. C. 2649 (US) – **cus**; Mori, S. A. 13672 (US) – **alb**; Motta, J.T. 1107 (MBM) – **rie**; Murphy, H., 388 (MO, US) – **daw**; Mutis, J. C. 1500 (US) – **ell**;

N: Nadruz, M. 596 (RB) – **ses**; Neill, D. 10441 (MO, NY, US) – **sub**; Neill, D. 10937 (US) – **sub**; Neill, D. 11344 (MO, US) – **lep**; Neil, D., 12504 (MO, US) – **daw**; Nunes, T. S. 1427 (HUEFS) – **veb**; Nuñez, T. 421 (MO) – **cus**;

P: Paganucci, L. 3 (ALCB) – **mod**; Paixão, J. L. 80 (RB) – **veb**; Palacios, W. 5552 (MO) – **sub**; Palacios, W. 5831 (MO, US) – **hyl**; Palacios, W. 7462 (MO, US) – **lep**; Palacios, W. 9929 (MO) – **cus**; Palacios, W. 15719 (MO) – **sub**; Pennell, F. W. 2700 (MO, NY, US) – **ell**; Pennell, F. W. 4436 (US, NY) – **ste**; Pennell, F. W. 4453 (NY) – **ste**; Pennell, F. W. 8630 (NY) – **ell**; Pereira, O. J. 6268 (RB, VIES) – **det**; Pereira, O. J. 7857 (RB, VIES) – **det**; Pinheiro, R. S. 333 (SPF) – **veb**; Pirani, J. R. 2947 (NY, US) – **alb**; Pitman, N. 1328 (MO, US) – **lep**; Pittier, H. 16641 (US) – **pit**; Pott, V. J. 936 (CPAP, CGMS, MBM, SPF) – **con**; Pott, A. 1599 (CGMS) – **con**; Prado, J. 454 (UPCB) – **rie**; Prado, J. 486 (UPCB) – **rie**; Prance, G. T. 5595 (INPA, NY) – **con**; Prance, G. T. 5682 (MG, US) – **con**; Prance, G. T. 14467 et al., (INPA, NY, US) – **con**; Prescott, G. W. 396 (NY) – **hoo**;

Q: Queiroz, A. S. 61 (HUEFS) – **mod**; Queiroz, L. P. 1378 (US) – **mod**; Queiroz, L. P. 6257 (HUEFS) – **veb**; Queiroz, L. P. 15715 (HUEFS) – **alb**;

R: Ramos, J. E., 2377 (MO) – **daw**; Rapini, A. 1428 (HUEFS) – **mod**; Reitz 6249 (US) – **rie**; Reitz 6288 (US) – **rie**; Ribas, O. S. 260 (US) – **rie**; Ribas, O. S. 4438 (MBM) – **rie**; Ribas, O. S. 4634 (US)

– **rie**; Riedel, L. 573 (NY) – **verb**; Riedel, L. s/n (BR) – **cor**; Rodrigues, M. C. 431 (ESA) – **cor**; Rodríguez, E. R. 1075 (US) – **web**; Rodríguez, E. R. 1699 (MO, US) – **hoo**; Rojas, R. 83 (US) – **sub**; Rosa, M. s/n (R) – **det**; Rosales, J. M. 486 (US) – **fas**; Rossi, L. 551 (SP) – **rie**; Rossi, L. 672 (SP) – **rie**; Rossi, L. 809 (SP) – **rie**; Rubio, D. 931 (US) – **hov**; Rubio, D. 1213 (MO, US) – **hyl**; Rubio, D. 1603 (MO) – **hyl**; Rueda, R. 970 (MO) – **con**; Rusby, H. H. 1166 (US) – **con**;

S: Salick, J. 7025 (MO) – **lan**; Salick, J. 7037 (MO) – **lan**; Salick, J. 7180 (MO) – **lan**; Salick, J. 7317 (MO) – **lan**; Salomon, M.A. 1 (MO) – **cho**; Salviani, E. R. 1834 (US) – **mod**; Sampaio, D. 40 (ESA) – **rie**; Sanders, A. C. 10697A (CAS) – **pih**; Sanders, A. C. 11075 et al., (CAS) – **pih**; Santos, E. B. 8 (US) – **verb**; Santos, E. B. 52 (HRB) – **verb**; Santos, M. B. 66 (ESA) – **rie**; Santos, T. S. 113 (US) – **verb**; Santos, T. S. 4442 (HRB) – **verb**; Scheer, M. 375 (MBM) – **rie**; Schmitt, J. L. 1273 (FURB) – **rie**; Schunke, J. V. 3289 (US) – **lan**; Schunke, J. V. 3347 (US) – **web**; Schunke, J. V. 4840 (US) – **lan**; Schunke, J. V. 7122 (US) – **lan**; Schunke, J. V. 7561 (US) – **web**; Schunke, J. V. 8175 (US) – **lan**; Schunke, J. V. 9216 (US) – **web**; Schunke, J. V. 9483 (US) – **web**; Schunke, J. V. 10062 (US) – **web**; Schunke, J. V. 10078 (US) – **web**; Schunke, J. V. 10425 (US) – **lan**; Schunke, J. V. 15865 (US) – **lan**; Schunke, J. V. 16112 (US) – **lan**; Schunke, J. V. 16116 (US) – **lan**; Scolnik, R. 1636 (NY) – **chi**; Seler 1438 (K) – **his**; Seler 5506 (GH) – **ver**; Sidney 235 (US) – **con**; Silva, S. M. 228 (UPCB) – **rie**; Silva, S. M. 25685 (MBM) – **rie**; Simon, M. F. 1583 (INPA) – **con**; Squeira-Filho, J. A. 1914 (RB) – **mod**; Smith, J. F. 570 (US) – **cus**; Smith, L. B. 5713 (US) – **rie**; Smith, L. B. 5787 (US) – **rie**; Snak, C. 561 (HUEFS) – **con**; Sneider, K. von, 821 (NY, US) – **daw**; Sneider, K. von, 822 (NY, US) – **daw**; Sneider, K. von, s/n, (US) – **sne**; Sobel, G. L. 2353 (NY) – **lep**; Souza, E. B. 1751 (EAC, HUVA) – **con**; Souza, J. P. 92 (ESA) – **rie**; Souza, J. P. 5434 (ESA) – **mod**; Souza, V. C. 30683 (ESA) – **verb**; Spruce, R. 4839 (BM) – **lep**; Ståhl, B. 7128 (US) – **lep**; Steinbach, J. 7184 (GH, SI) – **con**; Stergios, B. 4439 (US) – **cus**; Stergios, B. 8712 (US) – **cus**; Stevens, W. D. 22489 (US) – **cus**; Steyermark, J. A. 91788 (US) – **cus**; Steyermark, J. A. 94295 (US) – **cus**; Steyermark, J. A. 96250 (NY) – **hyl**; Steyermark, J. A. 96452 (US) – **cus**; Steyermark, J. A. 97435 (US) – **cus**; Steyermark, J. A. 103462 (US) – **cus**; Steyermark, J. A. 108821 (NY, US) – **cus**; Steyermark, J. A. 118007 (US) – **cus**; Steyermark, J. A. 121957 (MO, NY, US) – **cus**; Steyermark, J. A. 123525 (US) – **cus**; Steyermark, J. A. 127099 (MO, NY, US) – **cus**; Steyermark, J. A. 127136 (MO) – **cus**; Sucre, D. 4058 (US) – **het**; Sucre, D. 5843 (RB) – **het**; Sztutman, M. 182 (ESA) – **rie**;

T: Tessmann, G. 4094 (MBM) – **rie**; Thomas, W. W. 9105 (NY) – **verb**; Thomas, W. W. 10937 (ALCB, CEPEC, HUEFS, NY, US) – **alb**; Tiepolo, G. 362 (MBM) – **rie**; Tipaz, G. 232 (MO) – **hoo**; Tipaz, G. 1092 (US) – **hyl**; Tonluz, Ad. 9772 (US) – **cus**; Tonluz, Ad. 9773 (US) – **cus**; Toro, R. A. 943 (US) – **lei**; Tuerckheim von H., 8258 (US) – **ver**;

U: Ule 6283 (MG) – **lep**; Ule, U. 9822 (MG) – **con**; Uribe, L. 1754 (US) – **ell**;

V: Vargas, H. 1132 (MO, US) – **hoo**; Vargas, H. 1250 (MO, US) – **lep**; Vásquez, R. 17505 (MO) – **lan**; Vasquez, R. 24474 (MO) – **sub**; Ventura, F. A. 21521 (SI) – **ver**; Verdi, M. 85 (FURB) – **rie**; Verdi, M. 4551 (FURB) – **rie**; Verdi, M. 5882 (FURB) – **rie**; Vieira, F. C. S. 1707 (RB) – **rie**; Vieira, F. C. S. 1894 (RB) – **rie**;

W: Warner, R. H. 89 (MO) – **chi**; Wasshausen, D. C. 538 (US) – **lan**; Wasshausen, D. C. 604 (US) – **lan**; Wasshausen, D. C. 642 (US) – **lan**; Wasshausen, D. C. 1085 (US) – **lan**; Wasshausen, D. C. 1157 (US) – **web**; Webster, G. L. 22668 (US) – **sub**; Webster, G. L. 23239 (MO) – **hoo**;

Webster, G. L. 25830 (MO) – **mod**; Werff, van der H. 9500 (US) – **hyl**; Werff van der, H. 11224 (US) – **ori**; Werff, van der H. 15529 (MO, US) – **sub**; White, G. E. 971 (NY) – **con**; Williams, L. 23725 (US) – **pra**; Williams, L. O. 23931 (US) – **cus**; Wood, J. R. I. 3555 (US) – **ell**; Wood, J. R. I. 4868A (US) – **ell**; Wood, J. R. I. 4895 (US) – **ell**; Wood, J. R. I., 5375 (US) – **daw**; Wood, J. R. I. 17281 (US) – **con**; Woytkowski, F. 6161 (US) – **web**; Woytkowski, F. 7606 (US) – **web**; Wurdack, J. J. 1912 (NY, US) – **hoo**;

Z: Zak, V. 3567 (MO) – **sub**; Zappi, D. 1332 (SPF) – **con**;

Sem coletor 4936 (US) – **hoo**; sem coletor 5323 (US) – **hoo**;

Three new species of *Pseuderanthemum* (Acanthaceae) from the Neotropics

MARIANNA CONCEIÇÃO RODRIGUES¹, VINICIUS CASTRO SOUZA² & CASSIO A. P. TOLEDO¹

¹Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal. Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas-UNICAMP, Rua Monteiro Lobato, 255, Campinas, SP. CEP: 13083-862.

²Departamento de Ciências Biológicas. Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”-ESALQ. Universidade de São Paulo-USP, Av. Pádua Dias, 11, Piracicaba, SP. CEP: 13428-900.

mariannacrodrigues@hotmail.com, vcsoouza@usp.br, cassioxtoledo@gmail.com

ABSTRACT

While preparing a taxonomic revision of *Pseuderanthemum* in the Neotropics, three new species of the genus were identified: *Pseuderanthemum australis*, *Pseuderanthemum jundiaiense* and *Pseuderanthemum leonardii*. Descriptions and illustrations of the new taxa are provided, as well as morphological comparisons, and information on their habitat, phenology and distribution.

Key words: Lamiales; Neotropical region; Taxonomic novelties.

INTRODUCTION

Pseuderanthemum Radlkofer (1883: 282) is a genus of Acanthaceae, a family comprised of 190 genera and about 4750 species distributed in tropical and subtropical areas (referência). This family is morphologically and ecologically well diversified, being characterized by species

of herbs, shrubs, and less often lianas or trees, traditionally recognized by simple, opposite and decussate leaves, inflorescences one-flowered, in dichasia, racemes, spikes, thyrses or panicles, and fruits loculicidal, explosively dehiscent, stipitate, with seeds usually subtended by a prominent hook-shaped retinaculum (Daniel 1995; Daniel 2004b; Daniel & McDade 2014; Ezcurra 1993; Kiel *et al.* 2018, Leonard 1958; McDade *et al.* 2000b).

The genus *Pseuderanthemum* is morphologically separated from other Acanthaceae by its corolla in which the lower lip is larger than the other petals and usually has many colored dots, and by the androecium with 2 stamens included in the corolla tube or exerted from mouth of corolla and 2 staminodes (Daniel 2004b). Regarding its phylogenetic placement, the genus has been ascribed to Justicieae and, within this tribe, *Pseuderanthemum*, along with other 10 generic taxa, form a basal clade informally named as *Pseuderanthemum* lineage, positioning whci has been sustained in different studies (McDade & Moody 1999; McDade *et al.* 2000a, b).

Pseuderanthemum comprises between 40–60 species – which are primarily pantropical – , with only few taxa surpassing the tropics in Mexico and Australia (Barker 1986; Daniel 2004b; Wasshausen 2013). In the Neotropics, there are 46 species of the genus (data not published).

The last taxonomic treatment in the Neotropics including *Pseuderanthemum* was presented by Leonard (1958), who dealt with Acanthaceae from Colombia. Considering that a broader taxonomic study of *Pseuderanthemum* has not been proposed in the New World, a taxonomic revision of the genus in the Neotropics has been prepared and, while doing so, three new species of the genus were discovered. Here, we present descriptions and illustrations of the new taxa, compare them with morphologically similar species, and provide information on their taxonomy, distribution, habitat and phenology.

MATERIALS AND METHODS

The present study was based on specimens deposited in the following herbaria: ALCB, BHCB, CEPEC, CESJ, CGMS, EAC, EAFM, ESA, FLOR, FURB, HERBAM, HPL, HRB, HRCB, HST, HUEFS, IAC, IAN, INPA, JPB, MG, MBM, MBML, MO, MOSS, NY, R, RB, SI, SP, SPF, UEC, UPGB, US and VIES (abbreviations following Thiers 2019). The materials from these herbaria were used to describe the new species.

Morphological terms followed Font Quer (1953), Radford *et al.* (1974), Weberling (1992), and Harris & Harris (2001). Specific literature for the genus (Daniel 1995; Leonard 1958; Daniel 2004) was also assessed.

Conservation status of the new species was applied according to IUCN (2017), Extent of Occurrence (EOO) was calculated using GeoCAT (Bachman *et al.* 2011) and distribution maps were prepared in DIVA-GIS version 7.5.

TAXONOMIC TREATMENT

Pseuderanthemum australis M. C. Rodrigues & V. C. Souza, *sp. nov.* Type. BRAZIL. Paraná: Adrianópolis, Barra Grande—Mata do Vale do Ribeira, 19 April 1995, *J. Cordeiro 1209* (holotype: ESA 32143!; isotype: MBM!, US!). (Figure 1)

Diagnosis.—*Pseuderanthemum australis* is similar to *P. leptorhachis* Lindau (1897); however, the former is a rhizomatous herb, with leaves measuring $(5-)6-7 \times (1-)1.5-2$ cm and attenuate base, while the latter is represented by herbs or subshrubs with leaves measuring $20-25 \times 5-7$ cm and rounded base. Among the Brazilian species, *Pseuderanthemum australis* can be mistaken for *P. modestum* (Nees & Martius) Radlkofer (1883), being separated by its petiolate and elliptic leaves vs. sessile and ovate leaves in *P. modestum*.

Rhizomatous herbs, 40 cm tall; stems sulcate 4–5 mm dbh, desquamation, light brown, glabrous, sometimes with two vertical ferruginous-pubescent lines, internode (2–)3–4 cm long. *Leaves* with petiole 0.5 cm long, cylindrical, puberulent, blade (5–)6–7 × (1–)1.5–2 cm, elliptic, apex acuminate, base attenuated, membranaceous, glabrous on both faces, subglabrous only on midvein, margin entire, not ciliate, cartilaginous. *Inflorescences* in terminal racemes, peduncle (4–)5–6 cm long, cylindrical, ferruginous-pubescent, rachis (2–)3(–4) cm long, cylindrical, ferruginous-pubescent; bracts 1–2 at peduncle base, linear, 1–1.2 × 0.2–0.4 cm, membranaceous, apex acute, base sessile, ferruginous-pubescent on both faces; bracteoles 2, subulate, 2.5 × 1 mm, apex acute, base sessile, ferruginous-pubescent. *Flowers* with pedicel 0.2–0.3 mm long; sepals 0.3–0.5 mm long, lobes equal, 0.5 mm long, linear, ferruginous-pubescent; petals (1–)1.5(–2) cm long, glabrous, white, tube cylindrical and narrow 0.5–1 cm long, lobes 0.2–0.5 × 0.8 cm, the lower lip 1 cm long; stamens included, 1 cm, filaments 8 mm long, thecae 2 mm long, staminodes 1 mm long; style ca. 1 cm long, stigma bilobate. *Fruits* in capsules, 1–1.5 × 0.5–0.8 cm, glabrous; seeds 4, 2–3 × 1.5–3 mm, glabrous, sulcate, surface irregular.

Paratypes. BRAZIL. Paraná: Cerro Azul, Barra do Canha, 12 February 1981, *G. Hatschbach* 43608 (MBM, US). **Santa Catarina:** Santo Antônio, Florianópolis, 31 March 1970, *R. M. Klein* 8638 (US).

Distribution and habitat.—*Pseuderanthemum australis* occurs in Southern Brazil, ranging from Northeast of Paraná, between the border with São Paulo state, to the central coastal zone of Santa Catarina, in Florianópolis Island (Figure 2). In Paraná, this species can be found in gallery forests of Rio Ribeira, apparently growing in rocky soils; in Santa Catarina, the only specimen was collected in flooded area of a forest fragment surrounded by pasture, at sea level.

Etymology.—The specific epithet “*australis*” was chosen based on its range of occurrence, which is restricted to Southern extreme of the Neotropics.

Phenology.—Flowering specimens were collected between February and July, and fruiting ones in April and May.

Conservation status.—Based on the information available so far, we estimated that *P. australis* is only known for three locations and has an Extent of Occurrence (EOO) of approximately 6,700 km². We applied IUCN (2017) guidelines and criteria for this new species and, considering that its EOO is close to 5,000 km² and only three records have been found, we classified *P. australis* as an Endangered (EN) taxon.

Pseuderanthemum jundiaense M.C. Rodrigues & V.C. Souza, *sp. nov.* Type. BRAZIL. São Paulo: Jundiaí, Serra do Japí. 18 April 1995, M. A. G. Magenta, *et al.* 24 (holotype: SP 275782!). (Figure 3)

Diagnosis.—*Pseuderanthemum jundiaense* is similar to *P. congestum* (S. Moore) Wasshausen (1998), but the new species is a subshrub with elliptic leaf and leaf margin not ciliate, while the latter is a rhizomatous herb with lanceolate leaf and leaf margin ciliate.

Subshrubs, 50 cm tall, stems sulcates 4–5 mm dbh, reddish, light brown when young, glabrous, sometimes with two vertical lines ferruginous-pubescent, internode 4.5–6 cm long. *Leaves* sessile, blade (5–)6–7 × (2–)2.5–3 cm, elliptic, apex acuminate, base decurrent, membranaceous, glabrous on both faces, midvein abaxially prominent, with small domatia, margin entire, not ciliate, cartilaginous. *Inflorescences* in axillar congested dichasia or terminal thyrses, peduncle (3–)4–5 cm long, sulcate, striated, ferruginous-pubescent, rachis (1–)2(–3) cm long, sulcate, striated, ferruginous-pubescent; bracts 1 at pedicel base, subulate, 1–1.2 × 0.5–1 cm, membranaceous, apex acute, base sessile, pubescent on both faces; bracteoles 2, subulate ca. 0.5 × 1 mm, apex acute, base sessile, pubescent. *Flowers* sessile; sepals 0.3–0.5 mm long, lobes equal, linear, ferruginous-pubescent; petals (1–)1.5(–2) cm long, white,

glabrous, tube cylindrical and narrow, 0.8–1 cm long, lobes $0.2\text{--}0.5 \times 0.8$ cm, the lower lip 1 cm long; stamens included, 0.3–0.6 cm long, filaments ca. 0.2 cm long, thecae ca. 0.3 cm long, staminodes ca. 1 mm long; style ca. 2–3 cm long, stigma simple. *Fruits* in capsules $1\text{--}1.5 \times 0.2\text{--}0.5$ cm, glabrous; seeds 4, $2\text{--}3 \times 1.5\text{--}3$ mm, glabrous, sulcate, surface irregular.

Paratypes. BRAZIL. São Paulo: Jundiaí, Serra Japí, 9 May 1984, *H. F. Leitão Filho et al.* 16357 (UEC).

Distribution and Habitat.—*Pseuderanthemum jundiaiense* has only been found in the municipality of Jundiaí, located in São Paulo state, Brazil. The two known specimens were collected in semideciduous forests located in Serra do Japi. Considering that the municipality of Jundiaí is relatively well sampled in botanical collections and several expeditions have been conducted in Serra do Japí, we presume that *P. jundiaiense* is restricted to this region.

Etymology.—The specific epithet “*jundiaiense*” was chosen based on the locations where the species was collected, in the municipality of Jundiaí.

Phenology.—Flowering and fruiting specimens were collected in April and May.

Conservation status.—The only two specimens of *P. jundiaiense* were collected in Serra do Japí, a small state park with an area of approximately 350 km². Considering that the new species is presumably restricted to this park, a more optimistic estimative of its EOO is 350 km², in case *P. jundiaiense* would occur throughout this site. Therefore, although Serra do Japí is a protected area and more information on its populations’ abundance is needed, *P. jundiaiense* is here classified as an endangered (EN) taxon based on IUCN (2017) criteria.

Pseuderanthemum leonardii M.C. Rodrigues & V.C. Souza, *sp. nov.* Type. BOLIVIA. La Paz, Province of S. Yunga, Basin of Rio Bopi–San Bartolome (near Calisaya) height, elev. 750–

900 m, 22 July 1939, B. A. Krukoff 10234 (holotype: NY barcode NY00312263!). (Figure 4)

Diagnosis.—*Pseuderanthemum leonardii* is similar to *P. alatum* (Nees) Radlkofer ex Lindau (1895), from which the new species is separated by its longer petiole (5–12 cm long), not winged, and acuminate leaf apex vs. shorter petiole (2–4 cm long), winged, and obtuse leaf apex in *P. alatum*.

Herbs, 1 m tall, stems tetragonal, 5–7 mm dbh, dark brown, glabrous, internode (5–)6–7 cm long. **Leaves** with petiole (1.5–)5–12 cm long, cylindrical, blade (10–)15–20 × (5–)8–10 cm, ovate, apex acuminate, base cordate, membranaceous, glabrous on both faces, margin entire, not ciliate, irregularly crenate. **Inflorescences** in terminal spikes, peduncle 4–5 cm long, light green-puberulent, rachis 10 cm long, light green-puberulent; bracts 1–2 at the peduncle base and 1 at pedicel base, linear, 0.5–1 × 0.5 mm, membranaceous, apex acuminate, base sessile, pubescent on both faces; bracteoles 2, linear, 0.5 × 0.3 mm, apex acuminate, base sessile. **Flowers** sessile; sepals 1.5–2.5 mm long, lobes equal, linear, 0.5 mm long, puberulent; petals 1–1.5 cm long, color unknown, glabrous, tube cylindrical and narrow, 1–1.5 cm long, lobes 3.5–2.5 × 1–2 mm, the lower lip 3.5–4.5 × 1.5–2 mm; stamens included, ca. 4.5–5.5 mm long, filaments ca. 2 mm long, thecae ca. 2 mm long, staminodes ca. 1 mm long; style ca. 1.5 cm long, glabrous, stigma simple. **Fruits** in capsule, 1–1.5 × 0.5–1 cm, glabrous; seeds 4, 2–2.5 × 0.5–1 mm, glabrous, sulcate, surface irregular.

Paratypes. PERU. Ayacucho: Estrella, between Huanta and Rio Apurimac, alt. about 500 meters, 8 May 1929, E. P. Killip & A. C. Smith 23089 (NY).

Distribution and Habitat.—*Pseuderanthemum leonardii* has only been collected in La Paz, Bolivia, in the basin of Bopi River, and around the municipality of Huanta, Peru, at altitudes ranging from 500 to 950 meters. The two known specimens of *P. leonardii* are more than 1,000

km away from each other and this disjunction might be explained by the lack of botanical records between those sites.

Etymology.—The specific epithet “*leonardii*” was chosen in order to honor the American botanist Emery Clarence Leonard, for his contributions on the taxonomy of *Pseuderanthemum*. Additionally, based on the specimen labels, Leonard had already pointed out that this was a possible new species.

Phenology.—Flowering and fruiting specimens were collected in July.

Conservation status.—As only two specimens of *Pseuderanthemum leonardii* have been identified so far, we included this new species under Data Deficient (DD) status based on IUCN (2017), at least until we have more adequate information on its distribution and abundance.

Key to the new species and similar taxa

1. Leaves sessile 2
2. Nodes geniculate *P. congestum*
- 2'. Nodes not geniculate 3
3. Subshrubs; leaf margin not ciliate; flowers sessile *P. jundiaiense*
- 3'. Rhizomatous herbs; leaf margin ciliate; flowers with pedicel 1–3.5 mm long
..... *P. modestum*
- 1'. Leaves petiolate 4
4. Petiole winged *P. alatum*
- 4'. Petiole cylindrical or compressed, not winged 5
5. Leaf blade 2.5 – 7 × 0.5–2 cm 6
6. Leaf margin not ciliate; inflorescences in racemes *P. australis*
- 6'. Leaf margin ciliate; inflorescences in dichasia *P. congestum*
- 5'. Leaf blade 10–25 × 5–11 cm 7

7. Petiole (1.5–)5–12 cm long; inflorescences in spikes *P. leonardii*
- 7'. Petiole 0.5–1 cm long; inflorescences in racemes *P. leptorhachis*

ACKNOWLEDGMENTS

We thank the curators of all herbaria who made their specimens available, CNPq and CAPES for providing financial support to first and third authors, respectively, and Instituto de Biologia of UNICAMP. We are also grateful to Dra. Carolina Delfini for contributing with the maps.

LITERATURE CITED

- Bachman, S., Moat, J., Hill, A. W., Torre, J. de la & Scott, B. (2011) Supporting Red List threat assessments with GeoCAT: geospatial conservation assessment tool. *ZooKeys* 150: 117–126.
- Barker, R. M. (1986) A taxonomic revision of Australian Acanthaceae. *Journal of the Adelaide Botanic Gardens* 9: 1–286.
- Daniel, T. F. (1995) New and reconsidered Mexican Acanthaceae, VI. Chiapas. *Proceedings of the California Academy of Sciences* 48: 253–284.
- Daniel, T. F. (2004b) Acanthaceae of Sonora: Taxonomy and Phytogeography. *Proceedings of the California Academy of Sciences* 55: 690–805.
- Daniel, T. F. & McDade, L. A. (2014) Nelsonioideae (Lamiales: Acanthaceae): Revision of Genera and Catalog of Species. *Aliso* 32: 1–45.
- Ezcurra, C. (1993) Systematics of *Ruellia* (Acanthaceae) in South America. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 80: 787–845.

FontQuer, P. (1953) *Diccionario de Botánica*. Ed. Labor. Barcelona.

Harris, J. G. & Harris, M. W. (2001) *Plant identification terminology: an illustrated glossary*. Spring Lake Publishing, Utah, 206 p.

IUCN (2017) *Guidelines for using the IUCN red list categories and criteria. Version 13*. Prepared by the Standards and Petitions Subcommittee. <http://cmsdocs.s3.amazonaws.com/RedListGuidelines.pdf> (Accessed 28 February 2019).

Kiel, C. A., Daniel, T. D. & McDade, L. A. (2018) Phylogenetics of New World ‘justicioids’ (Justicieae: Acanthaceae): Major Lineages, Morphological Patterns, and Widespread Incongruence with Classification. *Systematic Botany* 43: 459–484.

Leonard, E. C. (1958) The Acanthaceae of Colombia. Subfamily Acanthoideae, continued. *Contributions from the United States National Herbarium* 31: 781.

Lindau, G. (1895) Acanthaceae. In: Engler, H. G. A. & Prantl, K. A. E. (Eds.) *Die Natürlichen Pflanzenfamilien* IV(3b): 274–353.

Lindau, G. (1897) Acanthaceae americanae et asiaticae. *Bulletin de l'Herbier Boissier* 5(8): 643–681.

McDade, L. A. & Moody, M. L. (1999) Phylogenetic relationships among Acanthaceae: evidence from noncoding trnL-trnF chloroplast DNA sequences. *American Journal of Botany* 86: 70–80.

McDade, L. A.; Daniel, T. F.; Masta, S. E. & Riley, K. M. (2000a) Phylogenetic relationships within Justicieae (Acanthaceae): Evidence from molecular sequences, morphology and cytology. *Annals of Missouri Botanical Garden*. 87: 435–458.

McDade, L. A.; Masta, S. E.; Moody, M. L. & Waters, E. (2000b) Phylogenetic relationship among Acanthaceae: evidences from two genomes. *Systematic Botany*. 25: 106–121.

Radford, A. E.; Dickison, W. C.; Massey, J. R. & Bell, C. R. (1974) *Vascular Plant Systematics*. Harper & Row Publ., New York, 891p.

Radlkofer, L. A. T. (1883) Ueber den systematischen Werth der Pollenbeschaffenheit bei den Acanthaceen. Sitzungsberichte der Mathematisch-Physikalischen Classe (Klasse) der K. B. Akademie der Wissenschaften zu München 13(2): 256–314.

Thiers, B. (2019) [continuously updated]. *Index Herbariorum. A global directory of public herbaria and associated staff*. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. <http://sweetgum.nybg.org/science/ih/> (Accessed 27 February 2019).

Wasshausen, D. C. (1998) Acanthaceae. In: Dubs, B. (Ed.) *Prodromus Florae Matogrossensis I: Checklist of Angiosperms*: 1–5.

Wasshausen, D. C. (2013) *Flora of Ecuador*. In: Persson, C. H. & B. Ståhl (eds.) 89: 226–239.

Weberling, F. (1992) *Morphology of flowers and inflorescences*. Cambridge University Press. Cambridge, 348 p.

LIST OF FIGURES

Figure 1. *Pseuderanthemum australis*: A–Habit; B–Node; C–Inflorescence; D–Flower outside, side view; E–Flower inside, side view.

Figure 2. Geographic distribution of *P. australis* (dots), *P. jundiaiense* (square) and *P. leonardii* (triangles).

Figure 3. *Pseuderanthemum jundiaiense*: A–Flowering branchlet; B–Node; C–Flower outside, side view; D–Flower inside, side view; E–Inflorescence.

Figure 4. *Pseuderanthemum leonardii*: A–Flowering branchlet; B–Flower outside, side view; C–Flower inside, side view.

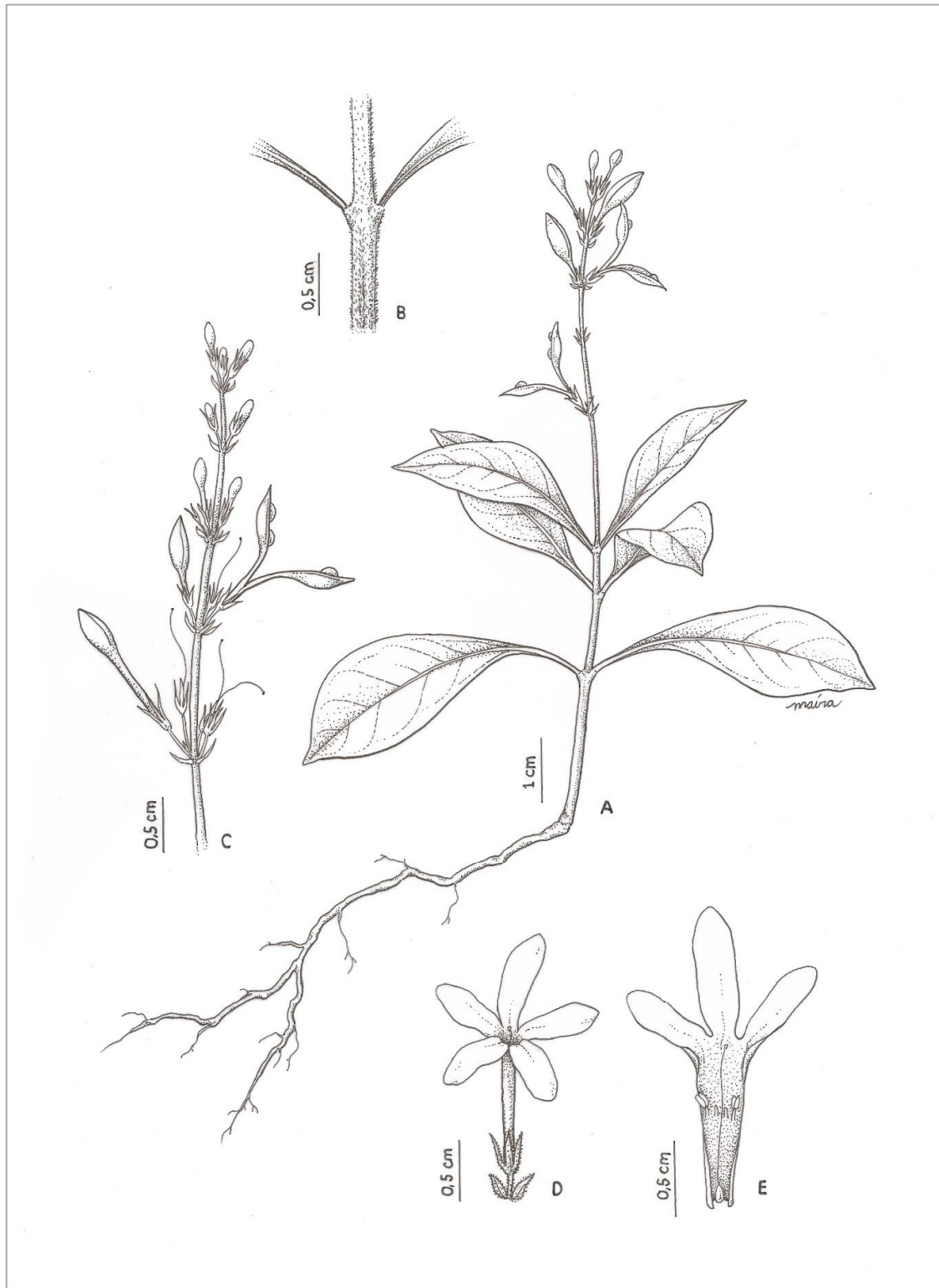


Figure 1. *Pseuderanthemum australis*: A–Habit; B–Node; C–Inflorescence; D–Flower outside, side view; E–Flower inside, side view.

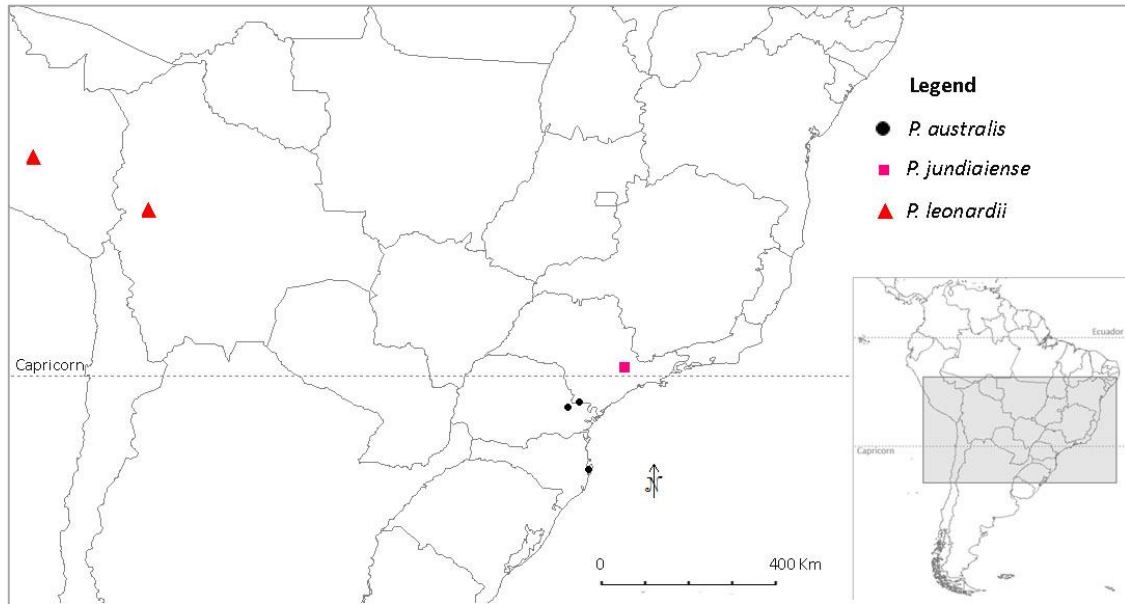


Figure 2. Geographic distribution of *P. australis* (dots), *P. jundiaense* (square) and *P. leonardii* (triangles).

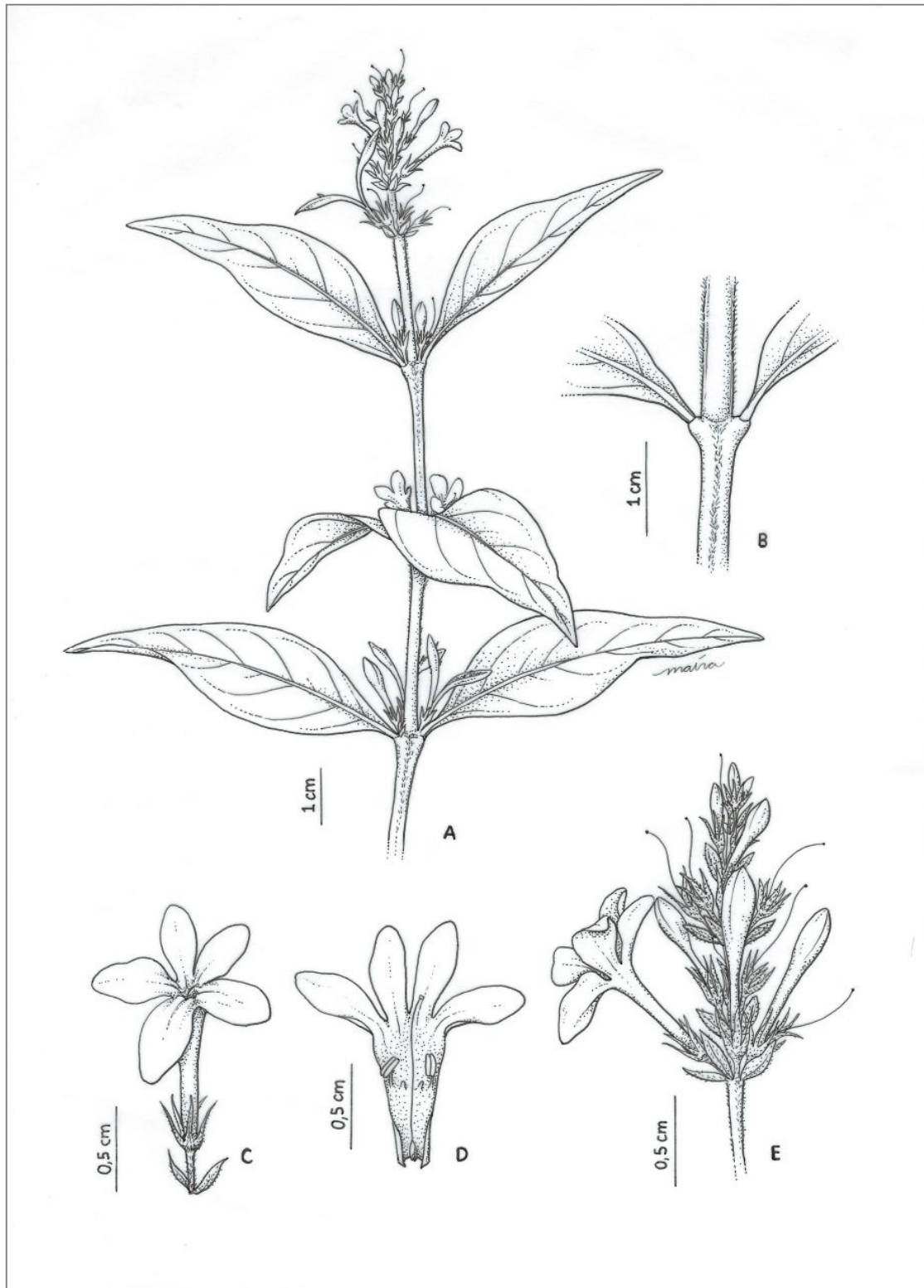


Figure 3. *Pseuderanthemum jundiaiense*: A–Flowering branchlet; B–Node; C–Flower outside, side view; D–Flower inside, side view; E–Inflorescence.

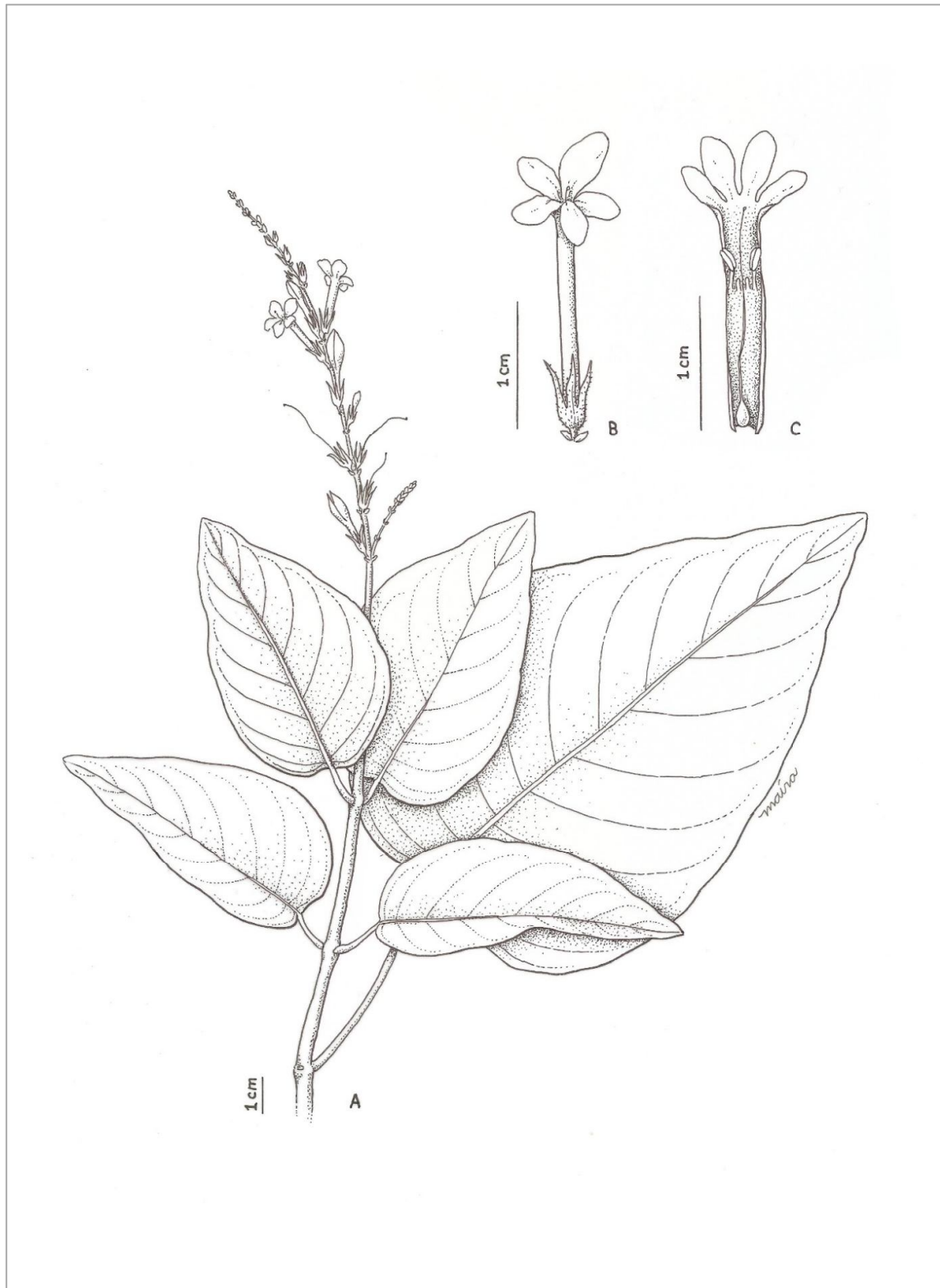


Figure 4. *Pseuderanthemum leonardii*: A–Flowering branchlet; B–Flower outside, side view; C–Flower inside, side view.



COORDENADORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
INSTITUTO DE BIOLOGIA
Universidade Estadual de Campinas
Caixa Postal 6109. 13083-970, Campinas, SP, Brasil
Fone (19) 3521-6378. email: cpgib@unicamp.br



DECLARAÇÃO

Em observância ao §5º do Artigo 1º da Informação CCPG-UNICAMP/001/15, referente a Bioética e Biossegurança, declaro que o conteúdo de minha Tese de Doutorado, intitulada "***Revisão taxonômica de Pseuderanthemum Radlk. (Acanthaceae) na região neotropical***", desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Biociências e Tecnologia de Produtos Bioativos do Instituto de Biologia da Unicamp, não versa sobre pesquisa envolvendo seres humanos, animais ou temas afetos a Biossegurança.

Assinatura: Marianna Conceição Rodrigues
Nome do(a) aluno(a): Marianna Conceição Rodrigues

Assinatura: Vinicius Castro Souza
Nome do(a) orientador(a): Vinicius Castro Souza

Data: 15/07/2019

Declaração

As cópias de artigos de minha autoria ou de minha co-autoria, já publicados ou submetidos para publicação em revistas científicas ou anais de congressos sujeitos a arbitragem, que constam da minha Dissertação/Tese de Mestrado/Doutorado, intitulada **Revisão taxonômica de *Pseuderanthemum* Radlk. (Acanthaceae) na região neotropical**, não infringem os dispositivos da Lei n.º 9.610/98, nem o direito autoral de qualquer editora.

Campinas, 15 de Julho 2019

Assinatura : Marianna Conceição Rodrigues
Nome do(a) autor(a): **Marianna Conceição Rodrigues**
RG n.º 44170025-1

Assinatura : Vinicius Castro Souza
Nome do(a) orientador(a): **Vinicius Castro Souza**
RG n.º 15991375-5