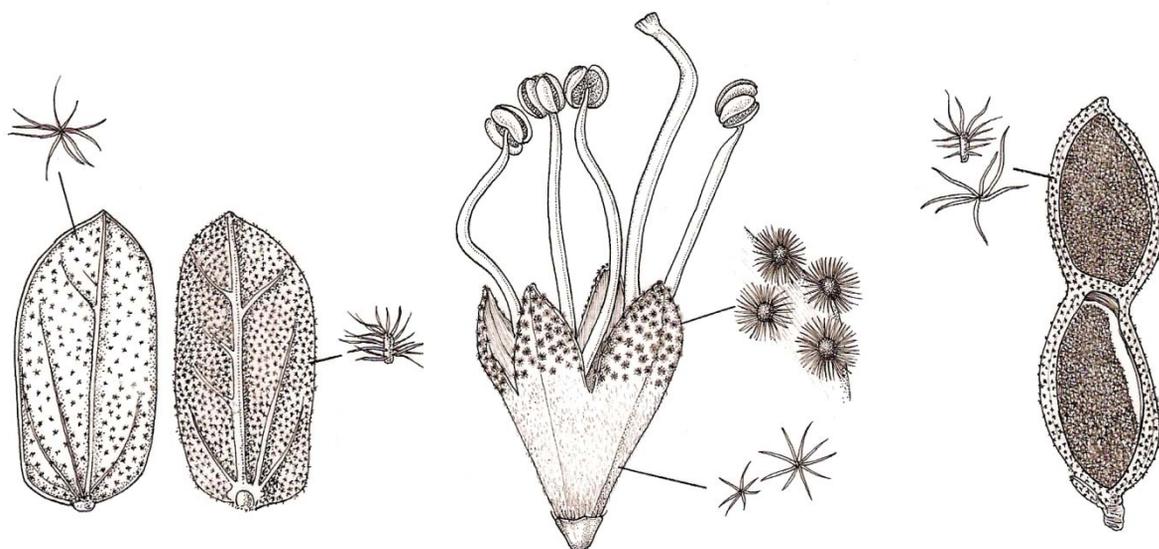




REVISÃO TAXONÔMICA E ESTUDOS FILOGENÉTICOS DE
Mimosa L. sect. *Calothamnos* Barneby
(Leguminosae-Mimosoideae)

ANA PAULA SAVASSI COUTINHO



São Paulo
2009

ANA PAULA SAVASSI COUTINHO

REVISÃO TAXONÔMICA E ESTUDOS FILOGENÉTICOS DE
Mimosa L. sect. *Calothamnos* Barneby (Leguminosae-
Mimosoideae)

Taxonomic Revision and Phylogenetic Studies of *Mimosa* L. sect. *Calothamnos*
Barneby (Leguminosae-Mimosoideae)

Tese apresentada ao Instituto de
Biociências da Universidade de São
Paulo, para a obtenção de Título de
Doutor em Ciências, na Área de
Botânica.

Orientador: Dr. Vinicius Castro Souza

São Paulo

2009

FICHA CATALOGRÁFICA

Savassi-Coutinho, A. P.

Revisão Taxonômica e Estudos Filogenéticos de *Mimosa* L. sect.
Calothamnus Barneby (Leguminosae-Mimosoideae). 320 páginas.

Tese (Doutorado) - Instituto de Biociências da Universidade de São
Paulo. Departamento de Botânica.

1. Leguminosae-Mimosoideae 2. *Mimosa* 3. *Mimosa* sect. *Calothamnus*

Universidade de São Paulo

Instituto de Biociências

Departamento de Botânica

Comissão Julgadora

Prof (a). Dr. (a).

Dedico este trabalho
ao meu grande amor Caio!

AGRADECIMENTOS

Guardei minhas últimas forças carinhosamente para este momento: o de lembrar os caminhos percorridos, os desafios ultrapassados e as pessoas e instituições que tornaram este trabalho possível. Assim, agradeço especialmente:

Ao departamento de Ciências Biológicas da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" (ESALQ), ao departamento de Botânica da Universidade de São Paulo (USP) e ao curso de Pós Graduação em Botânica da USP por todo o apoio.

Ao Royal Botanic Gardens Kew pelo apoio logístico durante os três meses de permanência em Londres.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela bolsa de doutorado concedida durante esses quatro anos.

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) pelo Auxílio à Pesquisa.

À Kew Latim American Research Fellowships (KLARF) pela bolsa concedida.

Ao International Association of Plant Taxonomy pelo prêmio concedido.

À todos os curadores e funcionários dos herbários visitados, pelo apoio nas atividades realizadas e pelo empréstimo dos materiais.

Ao Vinicius Castro Souza pela orientação, confiança, pelas produtivas discussões nos momentos mais cruciais do trabalho e pela paciência e disponibilidade em atender todos os meus telefonemas de socorro....que foram muitos!

Ao Gwilym Lewis por toda sua gentileza, pela tão agradável companhia, por ter me ensinado TANTO em tão pouco tempo, por todas as discussões e palavras de incentivo.

Ao Marcelo Simon, pelo apoio durante todo o período de desenvolvimento da tese, por compartilhar todo o seu conhecimento sobre as técnicas de laboratório e por ceder tão gentilmente as sequências de DNA das espécies utilizadas como grupo externo.

À Rosaura Grether pelo apoio na fase de definição do tema da tese.

À Amélia Baracat por toda ajuda durante o processo de submissão do projeto para a Klarf e pela ajuda e carinho durante os três meses de permanência em Kew.

À Lulu Ricco por ter me recebido em Kew no meu primeiro dia e pelas explicações sobre a organização do herbário.

Ao Brian Schrire pela disponibilidade em me ajudar com as fotos de indumento.

Ao Brummitt por tão gentilmente ter me ajudado com as questões nomenclaturais.

À Ana Cláudia Araújo pela ajuda com as questões nomenclaturais, por esclarecer minhas inúmeras dúvidas e também pela excelente companhia.

Ao Nel Brummitt pela ajuda com a tradução dos termos botânicos.

À Bente e ao Gwil pela ajuda na organização da sala para a apresentação em Kew.

Ao Willian Milliken pela divulgação da apresentação em Kew.

À Eve Luccas por todo apoio e pela agradável companhia.

Ao Alain Chautems por ter me recebido tão bem em Genebra e pelo envio de bibliografias.

À Alzira pelo envio de bibliografias de Paris.

Ao Gregório Ceccantini e a Bianca de Azevedo Brasil pela parceria nos estudo sobre os parafilídeos.

Ao José Rubens Pirani pela indicação de bibliografias sobre vegetação.

Ao Jefferson Prado pelo incentivador curso de Nomenclatura Botânica, pela correção tão criteriosa dos cabeçalhos e pela ajuda com as questões nomenclaturais.

Ao Tarciso Filgueiras pelas diagnoses.

À Cristiane Rodrigues e Antonio Salatino pelo excelente curso sobre Métodos em Filogenia.

Ao Kitajima por conceder o uso do microscópio eletrônico de varredura para a realização de alguns testes e ao Renato e Francisco pela ajuda no manuseio do equipamento.

À Maria Luiza Salatino e Antônio Salatino por concederem tão gentilmente o uso das dependências do laboratório de Fitoquímica e Sistemática Molecular, por toda ajuda e pela convivência tão agradável.

À Mourisa por toda sua disponibilidade em sempre me ajudar e pela amizade.

À Silvia pela gentileza em colocar as amostras para seqüenciar.

À todo pessoal do Laboratório de Fitoquímica e Sistemática Molecular da USP pela agradável companhia em especial à Cris, Silvana, Lucimar, Anary e Adne.

À Samira pelas belíssimas ilustrações e pelo profissionalismo.

Ao Wellington pelas dicas para a seleção do material que deveria ser ilustrado.

À Fiorella Mazine pela correção do Abstract, por me ajudar com diversos "dilemas", pela agradável companhia e amizade em todos esses anos de convivência.

À Juliana Rando pelo tratamento das fotos.

À Silvana Vieira por ter me ensinado todas as etapas de laboratório de forma tão carinhosa e competente.

À Juliana Lovo pela IMENSA ajuda com as análises filogenéticas e pela paciência em responder tão carinhosamente minhas inúmeras dúvidas.

À Renata Udulutsch pela ajuda com as questões nomenclaturais, pela leitura de parte da tese e pela solução do "problema" das páginas.

Ao Pedro Dias pela ajuda com as inúmeras dúvidas sobre filogenia e por tornar o laboratório tão funcional bem no momento final da minha tese.

À Juliana Souza pela ajuda com algumas bibliografias.

Ao Ony, Joel e Dani pela divertida companhia na viagem de campo ao Paraná.

À Juliana Kuntz, Flávio, Pinus, Juliana Rando, Cláudia e Cris por testarem a chave de identificação, especialmente a Juliana Kuntz e ao Flávio pelo cuidado e carinho.

Ao Marcos pela agradável companhia em Kew, pelas HORAS de discussão sobre ciência e pelas boas risadas.

À Ana Paula Fortuna pelas dicas sobre cladística morfológica.

À Marcela, Carol e Gabi pela ajuda com os mapas.

À Juliana Rando e Marcos (Ardido) pela ajuda com a instalação do ArcGis.

À Larissa (Tops) pela checagem da chave de identificação.

Ao Tiago por me ceder o computador para a confecção dos mapas.

À minha querida irmã Sandra e ao meu querido pai Walter pela ajuda com o cálculo dos polígonos.

Ao Ony, Seu Vitor e D. Maria, por todo apoio e pela agradável e divertida convivência em todos esses anos.

À D. Maria por todo carinho e pelos seus maravilhosos cafezinhos que chegaram sempre nas horas exatas.

Ao pessoal do laboratório de Sistemática Vegetal da Esalq (aos que ainda estão e aos que já foram embora), Dani, Ju Kuntz, Ju Rando, Flávio, Fiorella, Pinus, Tiago, Pérsio, Cláudia, Gerson, Déia, Inhoq, Aninha, Carol, Gari, Daphne, Jack, Rubinho, Renata, Pedro, pela agradável e descontraída convivência.

À Cristiane Rodrigues (Cris) por acompanhar tão de perto o trabalho de laboratório, pelas preciosas dicas, por me hospedar em sua casa, pelas HORAS de conversa, pela companhia até altas horas no laboratório e pela sincera amizade.

À Andréa Onofre de Araújo (Déia) por toda paciência em conversar comigo horas no telefone sobre diversos pontos do trabalho, pela ajuda nas decisões mais críticas, pela leitura de parte da tese, por toda sua amizade e por me passar um pouco da sua preciosa calma.

À Viviane Scalon (Inhoq) pela leitura crítica da tese, por me ajudar de forma tão cuidadosa na tomada de decisões, por me acalmar nos momentos de maior stress, por me incentivar e por ser sempre tão amiga.

À Larissa (Tops) por ter trazido tanta leveza a minha casa num momento tão intenso quanto o de final de tese, pela paciência em me ouvir falar só da tese, pela companhia e amizade.

À Juliana Kuntz (Jú) pelas opiniões, conversas, pela amizade e por ser uma companhia tão doce.

À Juliana Rando pelas discussões sobre trabalho, pela companhia nas inúmeras idas a São Paulo, pela paciência em me ouvir falar sempre dos mesmos "assuntos" e por todo o carinho e amizade.

À Dani Sampaio pelas maravilhosas fotos, pela ajuda na tomada de decisões (de trabalho e sobre a vida), pela paciência em me ouvir horas a fio no telefone e pela amizade.

Ao Flávio pelas opiniões, pela tão agradável companhia e pelo seu entusiasmo incentivador pelo que faz.

Ao Saulo pela amizade, pela paciência em me ouvir lamuriar sobre a tese nos últimos meses e pelas produtivas conversas de fim de tarde.

A minha segunda família Bel, Edu, Tá, Vinicius, Barina, Cris, Priscilica, Silvia, Guto e Nadir pela paciência com as minhas ausências, pela força durante os momentos mais difíceis e pela agradável e divertida hospedagem no "albergue".

Aos meus queridos pais Walter e Maria José, às minhas irmãs Déia, Sandra e Simone e aos meus irmãos Fábio e Beto pela compreensão com todas as minhas faltas durante os últimos meses da tese, por todo amor e apoio e aos meus queridos pinpolhos Fer, Aninha, Biel e Tati por tornarem minha vida ainda mais colorida. Estarei sempre com vocês!

E por fim, não poderia deixar de agradecer da forma mais especial possível ao meu marido Caio. A você me faltam palavras para expressar toda a minha gratidão e amor. Agradeço do fundo do coração por estar sempre ao meu lado, pela mais que agradável companhia nas viagens de campo, por ser sempre tão solícito e nunca me deixar na mão, pela enorme paciência em me ouvir divagar sobre a tese, pelas maravilhosas fotos, pelas inúmeras opiniões e por tornar minha vida mais leve. Amo você!

ÍNDICE

RESUMO	1
ABSTRACT	2
INTRODUÇÃO	3
LEGUMINOSAE Juss	3
A SUBFAMÍLIA MIMOSOIDEAE DC.....	5
CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA DE MIMOSOIDEAE.....	9
GÊNERO <i>Mimosa</i> L	10
CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA DO GÊNERO <i>Mimosa</i> L	15
<i>Mimosa</i> L. sect. <i>Calothamnos</i> BARNEBY	16
CHAVE PARA IDENTIFICAÇÃO DAS SEÇÕES DE <i>Mimosa</i> L	18
OBJETIVOS	19
MATERIAL E MÉTODOS	20
REVISÃO TAXONÔMICA.....	20
ESTUDO FILOGENÉTICO	24
RESULTADOS E DISCUSSÃO	30
REVISÃO TAXONÔMICA.....	30
<i>Mimosa</i> L. sect. <i>Calothamnos</i> Barneby	30
Caracterização Morfológica de <i>Mimosa</i> L. sect. <i>Calothamnos</i> Barneby	36
Chave para Identificação das Espécies de <i>Mimosa</i> L. sect. <i>Calothamnos</i> Barneby	38
Descrição das Espécies de <i>Mimosa</i> L. sect. <i>Calothamnos</i> Barneby	45
1. <i>Mimosa aurivillus</i> Mart.	45
Chave para identificação das variedades de <i>Mimosa aurivillus</i> Mart.	46
1.1. <i>Mimosa aurivillus</i> Mart. var. <i>aurivillus</i>	52
1.2. <i>Mimosa aurivillus</i> Mart. var. <i>peduncularis</i> (Bong. ex Benth.) Savassi-Coutinho	60
2. <i>Mimosa barretoii</i> Hoehne	64
3. <i>Mimosa bathyrrhena</i> Barneby	70
4. <i>Mimosa berroi</i> Burkart	72
5. <i>Mimosa bonplandii</i> (Gillies ex Hook. & Arn.) Benth	75

6. <i>Mimosa calodendron</i> Mart. ex Benth.	82
7. <i>Mimosa calothamnus</i> Mart. ex Benth.	86
Chave para identificação das variedades de <i>Mimosa calothamnus</i> Mart. ex Benth.	89
7.1. <i>Mimosa calothamnus</i> Mart. ex Benth. var. <i>calothamnus</i>	91
7.2. <i>Mimosa calothamnus</i> Mart. ex Benth. var. <i>calothamnoides</i> (Barneby) Savassi-Coutinho	97
8. <i>Mimosa caracensis</i> Savassi-Coutinho.....	99
9. <i>Mimosa chrysastra</i> Mart. ex Benth.	103
10. <i>Mimosa crassipes</i> Arechav.	109
11. <i>Mimosa cylindracea</i> Benth.	115
12. <i>Mimosa daleoides</i> Benth.	119
13. <i>Mimosa eriocarpa</i> Benth.	129
14. <i>Mimosa flocculosa</i> Burkart.....	132
15. <i>Mimosa furfuracea</i> Benth.	136
16. <i>Mimosa hirsutula</i> Savassi-Coutinho & Souza.....	146
17. <i>Mimosa incana</i> (Spreng.) Benth.	150
Chave para identificação das variedade de <i>Mimosa incana</i> (Spreng.) Benth.	154
17.1. <i>Mimosa incana</i> (Spreng.) Benth. var. <i>incana</i>	155
17.2. <i>Mimosa incana</i> (Spreng.) Benth. var. <i>pilulifera</i> (Benth.) Savassi-Coutinho.....	167
18. <i>Mimosa involucrata</i> Benth.....	171
19. <i>Mimosa lepidorepens</i> Burkart	174
20. <i>Mimosa leprosa</i> (Bong. ex Benth.) Macbr.	178
21. <i>Mimosa macedoana</i> Burkart	183
22. <i>Mimosa mogolensis</i> Burkart	187
23. <i>Mimosa myuros</i> Barneby.....	193
24. <i>Mimosa plumosa</i> M. Mich.....	195
25. <i>Mimosa psittacina</i> Barneby	200
26. <i>Mimosa rocae</i> Lorentz & Niederl.	202
27. <i>Mimosa roseoalba</i> Savassi-Coutinho & Lewis	206
28. <i>Mimosa scabrella</i> Benth.	212

29. <i>Mimosa sordida</i> Benth.	225
30. <i>Mimosa sulphurea</i> Savassi-Coutinho & Souza.....	229
31. <i>Mimosa taimbensis</i> Burkart	233
32. <i>Mimosa urticaria</i> Barneby	236
<i>Incertae Sedis</i>	242
1. <i>Mimosa macedoana</i> Burkart var. <i>glabrescens</i> (Burkart) Barneby.....	242
ESTUDOS FILOGENÉTICOS	243
Dados Morfológicos.....	243
Dados Moleculares.....	267
CONCLUSÕES.....	296
CONSIDERAÇÕES FINAIS	299
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	304
ANEXO 1: Lista de Coletores.....	312
ANEXO 2: Marcadores Moleculares Testados	320

ÍNDICE DE TABELAS

TABELA 1: Algumas das características diagnósticas das subfamílias de Leguminosae.....	4
TABELA 2: Histórico da classificação supragenérica da subfamília Mimosoideae.....	6
TABELA 3: Localidades de coleta das espécies de <i>Mimosa</i> sect. <i>Calothamnos</i>	21
TABELA 4: Táxons incluídos nas análises filogenéticas baseadas em dados moleculares....	24
TABELA 5: Táxons utilizados como grupo externo nas análises filogenéticas.....	26
TABELA 6: Marcadores moleculares utilizados nas análises filogenéticas.....	27
TABELA 7: Modificações propostas no presente trabalho para a circunscrição de <i>Mimosa aurivillus</i> Mart. sensu Barneby (1991).....	51
TABELA 8: Matriz morfológica	262
TABELA 9: Parâmetros obtidos nas análises de parcimônia e bayesiana para cada um dos marcadores moleculares, para os dados morfológicos e para os dados combinados.....	267

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: Mapa de distribuição geográfica de <i>Mimosa</i>	11
FIGURA 2: Representação esquemática dos tipos de tricomas ramificados encontrados nas espécies de <i>Mimosa</i> sect. <i>Calothamnos</i>	31
FIGURA 3: Mapa de distribuição geográfica de <i>Mimosa</i> sect. <i>Calothamnos</i>	35
FIGURA 4: Ilustrações de <i>Mimosa aurivillus</i> var. <i>aurivillus</i> e <i>Mimosa aurivillus</i> var. <i>peduncularis</i>	65
FIGURA 5: Ilustrações de <i>Mimosa barretoii</i> , <i>Mimosa bathyrrhena</i> , <i>Mimosa berroi</i> e <i>Mimosa bonplandii</i>	80
FIGURA 6: Mapas de distribuição geográfica de <i>Mimosa aurivillus</i> var. <i>aurivillus</i> , <i>M. aurivillus</i> var. <i>peduncularis</i> , <i>M. barretoii</i> , <i>M. bathyrrhena</i> , <i>M. berroi</i> e <i>M. bonplandii</i>	81
FIGURA 7: Ilustrações de <i>Mimosa calodendron</i> e <i>Mimosa caracensis</i>	87
FIGURA 8: Fotos dos ramos de <i>Mimosa aurivillus</i> var. <i>aurivillus</i> , <i>Mimosa barretoii</i> , <i>Mimosa bathyrrhena</i> e <i>Mimosa calodendron</i>	90
FIGURA 9: Ilustrações de <i>Mimosa calothamnos</i> var. <i>calothamnos</i> , <i>Mimosa calothamnos</i> var. <i>calothamnoides</i> e <i>Mimosa mogolensis</i>	100
FIGURA 10: Mapas de distribuição geográfica de <i>Mimosa calodendron</i> , <i>Mimosa calothamnos</i> var. <i>calothamnos</i> , <i>Mimosa calothamnos</i> var. <i>calothamnoides</i> , <i>Mimosa caracensis</i> , <i>Mimosa crassipes</i> e <i>Mimosa chrysastra</i>	107
FIGURA 11: Fotos dos ramos de <i>Mimosa calothamnos</i> var. <i>calothamnos</i> , <i>Mimosa calothamnos</i> var. <i>calothamnoides</i> , <i>Mimosa caracensis</i> e <i>Mimosa chrysastra</i>	108
FIGURA 12: Ilustrações de <i>Mimosa chrysastra</i> , <i>Mimosa daleoides</i> , <i>Mimosa eriocarpa</i> e <i>Mimosa flocculosa</i>	138
FIGURA 13: Fotos dos ramos de <i>Mimosa crassipes</i> , <i>Mimosa daleoides</i> e <i>Mimosa flocculosa</i>	139
FIGURA 14: Ilustrações de <i>Mimosa crassipes</i> e <i>Mimosa furfuracea</i>	147
FIGURA 15: Ilustrações de <i>Mimosa hirsutula</i>	152
FIGURA 16: Mapas de distribuição geográfica de <i>Mimosa cylindracea</i> , <i>Mimosa daleoides</i> , <i>Mimosa eriocarpa</i> , <i>Mimosa flocculosa</i> , <i>Mimosa furfuracea</i> e <i>Mimosa hirsutula</i>	153

FIGURA 17: Fotos dos ramos de <i>Mimosa furfuracea</i> , <i>Mimosa hirsutula</i> , <i>Mimosa incana</i> var. <i>incana</i> e <i>Mimosa involucrata</i>	175
FIGURA 18: Ilustrações de <i>Mimosa involucrata</i> , <i>Mimosa lepidorepens</i> e <i>Mimosa leprosa</i> ..	182
FIGURA 19: Mapas de distribuição geográfica de <i>Mimosa incana</i> var. <i>incana</i> , <i>Mimosa incana</i> var. <i>pilulifera</i> , <i>Mimosa involucrata</i> , <i>Mimosa lepidorepens</i> , <i>Mimosa leprosa</i> e <i>Mimosa macedoana</i>	188
FIGURA 20: Fotos dos ramos de <i>Mimosa lepidorepens</i> , <i>Mimosa leprosa</i> , <i>Mimosa macedoana</i> e <i>Mimosa mogolensis</i>	192
FIGURA 21: Ilustrações de <i>Mimosa incana</i> var. <i>incana</i> , <i>Mimosa incana</i> var. <i>pilulifera</i> , <i>Mimosa myuros</i> e <i>Mimosa plumosa</i>	199
FIGURA 22: Ilustrações de <i>Mimosa roseoalba</i>	211
FIGURA 23: Mapas de distribuição geográfica de <i>Mimosa mogolensis</i> , <i>Mimosa myuros</i> , <i>Mimosa plumosa</i> , <i>Mimosa psittacina</i> , <i>Mimosa rocae</i> e <i>Mimosa roseoalba</i>	213
FIGURA 24: Fotos dos ramos de <i>Mimosa myuros</i> , <i>Mimosa psittacina</i> , <i>Mimosa roseoalba</i> e <i>Mimosa scabrella</i>	220
FIGURA 25: Ilustrações de <i>Mimosa sulphurea</i>	232
FIGURA 26: Ilustrações de <i>Mimosa psittacina</i> , <i>Mimosa scabrella</i> , <i>Mimosa sordida</i> e <i>Mimosa urticaria</i>	239
FIGURA 27: Mapas de distribuição geográfica de <i>Mimosa scabrella</i> , <i>Mimosa sordida</i> , <i>Mimosa sulphurea</i> , <i>Mimosa taimbensis</i> e <i>Mimosa urticaria</i>	240
FIGURA 28: Fotos dos ramos de <i>Mimosa sulphurea</i> , <i>Mimosa taimbensis</i> e <i>Mimosa urticaria</i> ..	241
FIGURA 29: Fotos dos tipos de hábitos em <i>Mimosa</i> sect. <i>Calothamnos</i>	246
FIGURA 30: Fotos dos tipos de inflorescências em <i>Mimosa</i> sect. <i>Calothamnos</i>	254
FIGURA 31: Cladograma de consenso estrito resultante da análise de parcimônia com <i>trnH-psbA</i>	273
FIGURA 32: Cladograma de consenso de maioria resultante da análise bayesiana com <i>trnH-psbA</i>	274
FIGURA 33: Cladograma de consenso estrito resultante da análise de parcimônia com <i>rps16</i>	275

FIGURA 34: Cladograma de consenso de maioria resultante da análise bayesiana com <i>rps16</i>	276
FIGURA 35: Cladograma de consenso estrito resultante da análise de parcimônia com ITS	277
FIGURA 36: Cladograma de consenso de maioria resultante da análise bayesiana com ITS	278
FIGURA 37: Cladograma de consenso estrito resultante da análise de parcimônia com os dados combinados	279
FIGURA 38: Cladograma de consenso de maioria resultante da análise bayesiana com os dados combinados	280
FIGURA 39: Cladograma de consenso estrito resultante da análise de parcimônia com os dados morfológicos.....	281
FIGURA 40 - Otimização dos caracteres morfológicos 23 e 39 no cladograma de consenso de maioria resultante da análise bayesiana com os dados combinados	292
FIGURA 41 - Otimização dos caracteres morfológicos 40 e 51 no cladograma de consenso de maioria resultante da análise bayesiana com os dados combinados	293
FIGURA 42 - Otimização dos caracteres morfológicos 6 e 41 no cladograma de consenso de maioria resultante da análise bayesiana com os dados combinados	294
FIGURA 43 - Otimização dos caracteres morfológicos 5 e 12 no cladograma de consenso de maioria resultante da análise bayesiana com os dados combinados	295
FIGURA 44: Hábitats ameaçados de <i>Mimosa myuros</i> e <i>Mimosa urticaria</i>	303

RESUMO

REVISÃO TAXONÔMICA E ESTUDOS FILOGENÉTICOS DE *Mimosa* L. sect. *Calothamnus* Barneby (Leguminosae-Mimosoideae). *Mimosa* é o segundo maior gênero de Mimosoideae, depois de *Acacia* s.l., com cerca de 530 espécies distribuídas principalmente nos Neotrópicos e ocupando diferentes tipos de ambientes, desde florestas até desertos. Tradicionalmente o gênero foi dividido em cinco seções: *Mimosa* sect. *Mimadenia*, *Mimosa* sect. *Batocaulon*, *Mimosa* sect. *Habbasia*, *Mimosa* sect. *Mimosa* e *Mimosa* sect. *Calothamnus*, baseado principalmente na presença ou ausência de nectários extraflorais, nos tipos de tricomas e em características florais. *Mimosa* sect. *Calothamnus* é caracterizada pela ausência de nectários extraflorais, pela presença de diferentes tipos de tricomas ramificados recobrando as estruturas vegetativas e reprodutivas (exceto cálice e androceu) e pelas flores tetrâmeras, isotêmones e com filetes geralmente amarelos (alvos ou róseos em algumas espécies). Este grupo, rico em endemismos, encontra-se distribuído principalmente nas regiões sudeste (sobretudo na Cadeia do Espinhaço em Minas Gerais) e sul do Brasil, com algumas espécies se estendendo até países limítrofes (Argentina, Bolívia, Paraguai e Uruguai), geralmente associadas à ambientes mais abertos como os Campos Rupestres ou as Estepes, mas com algumas espécies ocorrendo em Floresta Ombrófila Mista. O objetivo do presente trabalho foi realizar a revisão taxonômica e o estudo filogenético de *Mimosa* sect. *Calothamnus* a fim de responder as seguintes questões: 1) O número de espécies reconhecido para *Mimosa* sect. *Calothamnus* é subestimado? 2) *Mimosa* sect. *Calothamnus*, na forma como tradicionalmente circunscrita, é monofilética; 3) Os tricomas ramificados e os filetes amarelos seriam sinapomorfias da seção? A revisão taxonômica foi realizada a partir de levantamento bibliográfico, da análise de cerca de 2000 espécimes depositados nos principais herbários brasileiros e do exterior e em expedições de coleta. A reconstrução filogenética foi feita a partir de análises de parcimônia e bayesiana, baseadas em marcadores moleculares do cloroplasto (*trnH-psbA* e *rps16*), do núcleo (ITS) e em dados morfológicos. Algumas modificações foram propostas em relação à classificação tradicional como rearranjos infra-específicos, sinonimizicações, adequações nomenclaturais e, além disso, sete lectótipos foram designados e três espécies novas foram descritas, resultando no aumento no número de espécies de 26 (34 táxons) para 32 (35 táxons). Nas análises filogenéticas com os dados combinados, *Mimosa* sect. *Calothamnus* é fortemente sustentada como monofilética e apresentando como sinapomorfias morfológicas os tricomas estrelado-sésseis recobrando a face abaxial dos folíolos, a corola e os frutos.

ABSTRACT

TAXONOMIC REVISION AND PHYLOGENETIC STUDIES OF *Mimosa* L. sect. *Calothamnos* Barneby (Leguminosae-Mimosoideae). *Mimosa* is the second largest genus of Mimosoideae, after *Acacia s.l.*, with about 530 species, mainly distributed in the Neotropics in different types of vegetations, from forests to deserts. Traditionally, the genus was divided into five sections: *Mimosa* sect. *Mimadenia*, *Mimosa* sect. *Batocaulon*, *Mimosa* sect. *Habbasia*, *Mimosa* sect. *Mimosa* e *Mimosa* sect. *Calothamnos*, mainly based on the presence or absence of petiolar nectaries, on the kind of trichomes and on floral characteristics. *Mimosa* sect. *Calothamnos* is characterized by the absence of petiolar nectaries, the presence of different types of branched trichomes covering vegetative and reproductive structures (except calyx and androecium) and by the tetramerous and isostemonous flowers with often yellow filaments (white or pink in some species). This group, with a high degree of endemism, is distributed mainly in the Southeastern (generally in Espinhaço Range, Minas Gerais) and South Brazilian regions, with some species extending into bordering countries, usually associated with open areas such as "Campos Rupestres" or "Estepes", but with some species in "Floresta Ombrófila Mista". The aims of the present study were to carry out a taxonomic revision and a phylogenetic approach of *Mimosa* sect. *Calothamnos*, in order to answer the following questions: 1) Is the number of taxa recognized in the section an overestimate?; 2) Is *Mimosa* sect. *Calothamnos*, as traditionally circumscribed, a monophyletic group? and 3) Are yellow stamen filaments and branched trichomes synapomorphic characters of the section? The taxonomic revision was based on bibliographical survey, examination of about 2000 specimens from the Brazilian and foreign herbaria and on field expeditions. The phylogenetic reconstruction was carried out by parsimony and bayesian analyses, based on molecular markers from chloroplast (*trnH-psbA* and *rps16*), nuclear (ITS) and morphological characters. Some modifications related to the traditional classification were proposed, such as infraspecific rearrangements, synonymizations and nomenclatural adequation. Besides this, seven lectotypes were designated and three new species were described, resulting in a larger number of the species, from 26 (34 taxons) to 32 (35 taxons). In the phylogenetics analyses based on combined data, *Mimosa* sect. *Calothamnos* is highly supported as monophyletic, with some morphological synapomorphies such as the presence of sessile stellate trichomes in the lower surface of the leaflets, corolla and fruits.

INTRODUÇÃO

LEGUMINOSAE Juss.

Gen. Pl. 345 (1789) *nom. cons.*; *nom. alt.*: Fabaceae (Tipo: *Faba* Mill.)

Leguminosae é uma família com distribuição cosmopolita que compreende cerca de 730 gêneros e 19.300 espécies, sendo a terceira maior dentre as Angiospermas, depois de Orchidaceae e Asteraceae (Lewis *et al.*, 2005).

É nesta família que se encontra o Pau-Brasil (*Caesalpinia echinata* Lam.), uma espécie nativa da Mata Atlântica, considerada por lei como árvore símbolo do país (Lei 6607 de 07/12/1978). Esta espécie, que já era utilizada pelos índios na confecção de arcos e flechas e na pintura de enfeites foi amplamente explorada na época da colonização, devido à utilização de sua madeira na indústria civil e naval e do corante (brasileína) no tingimento de roupas da nobreza e também como tinta de escrever (Instituto Pau Brasil, 2009). Até os dias de hoje sua madeira é utilizada na confecção dos melhores arcos de violino (Souza & Lorenzi, 2008, Lewis, 1989). Além disso, a família apresenta grande importância em diferentes setores da economia, tendo um papel fundamental na alimentação humana. O feijão (*Phaseolus vulgaris* L.), um dos componentes do típico prato brasileiro "arroz e feijão", é uma Leguminosae, assim como a soja (*Glycine Max* (L.) Merr.) considerada uma fonte de proteína completa. Muitas espécies como o feijão-guandu (*Cajanus cajan* (L.) Huth) e a crotalária (*Crotalaria* spp.) são capazes de fixar nitrogênio, devido à associação com bactérias do gênero *Rhizobium* e, por isso, muito utilizadas como adubação verde. Dentre as Leguminosae estão espécies que produzem madeiras de alta qualidade como a cerejeira (*Amburana cearensis* (Allemao) A.C. Sm.) e o jacarandá-da-bahia (*Dalbergia nigra* (Vell.) Benth.) (Lorenzi, 1992, 1998). Várias espécies são utilizadas na arborização urbana, como o pau ferro (*Caesalpinia férrea* C. Mart.) e a tipuana (*Tipuana tipu* (Benth.) Kuntze) e outras, como a grama-amendoim (*Arachis repens* Handro), como forrações em projetos paisagísticos. Espécies como olho-de-vaca (*Ormosia arbórea* (Vell.) Harms), o falso pau brasil (*Anadenanthera pavonina* L.) e a copaíba (*Copaifera langsdorffii* Desf.) apresentam lindas sementes muito utilizadas na confecção de artesanatos diversos. Não se pode deixar de mencionar a importância dos compostos secundários produzidos por essas plantas,

principalmente os alcalóides, amplamente utilizados nas indústrias químicas, farmacêutica e cosmética (Lewis, 1987, 2005; Souza & Lorenzi, 2008).

Tradicionalmente Leguminosae foi dividida em três grupos: Caesalpinioideae, Mimosoideae e Papilionoideae, considerados como subfamílias pela maioria dos autores, baseado, principalmente, pelo tipo de simetria floral e de prefloração da corola (Tabela 1) (Heywood, 1978; Polhill & Haven, 1981; Lewis, 1987, Lewis *et al.*, 2005). Alguns autores, como Cronquist (1981), trataram esses três grupos na categoria de família: Caesalpinieae, Mimosaceae e Fabaceae.

TABELA 1: Algumas das características diagnósticas das subfamílias de Leguminosae (adaptado de Lewis *et al.*, 2005).

	CAESALPINIOIDEAE	MIMOSOIDEAE	PAPILIONOIDEAE
TIPO DE FOLHA	Bipinadas ou pinadas (raro simples ou unifoliolada)	Geralmente bipinadas, frequentemente com nectários extraflorais (poucas com filódios)	Unifolioladas ou pinadas (poucas palmadas)
SIMETRIA FLORAL	Geralmente zigomorfa	Actinomorfa	Zigomorfa
PRÉFLORAÇÃO DA COROLA	Imbricada ascendente	Valvar ou aberta	Imbricada descendente
NÚMERO DE ESTAMES	(1-) 10 (-muitos), algumas vezes dimórficos ou heteromórficos	(3-) 10-muitos, todos iguais	(9-) 10-muitos, algumas vezes dimórficos
PARTE MAIS VISTOSA DA FLOR	Pétalas	Estames	Pétalas
PLEUROGRAMA NA SEMENTE	Geralmente ausente (se presente, este é fechado)	Presente e aberto	Ausente

No entanto, as análises filogenéticas recentes não sustentam esses três grupos como famílias independentes. O monofiletismo de Leguminosae vem sendo corroborado por diferentes análises filogenéticas tanto com base em dados morfológicos (Chappil, 1995) quanto moleculares (Doyle, 1995; Käss & Wink, 1996; Doyle *et al.*, 1997; Doyle *et al.*, 2000; Kajita *et al.*, 2001; Wojciechowski *et al.*, 2000, 2004; Lewis *et al.* 2005). No entanto, dentro deste clado, somente Papilionoideae é monofilética. Embora o monofiletismo de Mimosoideae tenha sido comprovado em algumas análises baseadas em *rbcL* e *matK* (Käss & Wink, 1996; Wojciechowski *et al.* 2004), a subfamília não apresenta-se monofilética em análises baseadas em *trnL-L-trnF* e *trnK-matK*, com os gêneros *Dinizia* e *Pentaclethra* numa politomia juntamente com Caesalpinieae *s.l.* e com o clado contendo as demais Mimosoideae (Luckow *et al.* 2000; Luckow *et al.* 2003; Luckow, 2005). Já Caesalpinioideae é polifilética

e, provavelmente, será dividida em vários grupos comparáveis em categoria com as demais subfamílias (Bruneau *et al.*, 2001; Lewis *et al.*, 2005).

A SUBFAMÍLIA MIMOSOIDEAE DC.

Mimosoideae é a segunda maior das subfamílias, com aproximadamente 78 gêneros e 3270 espécies. Muitos destes gêneros são pequenos ou monotípicos, mas cerca de dois terços das espécies estão restritos a três grandes gêneros: *Acacia s.l.* Mill. (1450 espécies), *Mimosa* L. (530 espécies) e *Inga* Mill. (300 espécies) (Lewis *et al.*, 2005; Simon *et al.* não publicado). Embora a subfamília esteja distribuída principalmente nas regiões tropicais e subtropicais do globo, com vários representantes estendendo-se até regiões temperadas, o centro de diversidade do grupo concentra-se nos trópicos. As Mimosoideae podem ser encontradas desde florestas até regiões desérticas, porém melhor adaptadas à florestas de terras baixas e geralmente associadas a cursos d'água (Elias, 1981).

Quando Linnaeus descreveu *Mimosa* em 1753, incluiu na circunscrição desta espécie todos os gêneros de Mimosoideae conhecidos por ele (*Inga*, *Mimosa*, *Schrankia* Willd., *Desmanthus* Willd. e *Acacia*). Posteriormente, Willdenow (1805) foi o primeiro a segregar esses gêneros de *Mimosa*, mas Poirlet os submeteu novamente à *Mimosa*, na categoria de subgênero. Por fim, Desfontaines transferiu todos esses gêneros para *Acacia* e, por esta razão, em alguns países, as espécies de *Acacia* são conhecidas popularmente como *Mimosa*. Foi De Candolle (1825) quem descreveu a subfamília Mimosoideae, incluindo além dos cinco gêneros segregados por Willdenow outros cinco novos gêneros.

No entanto, as obras de Bentham (1842, 1875) são consideradas como o ponto de partida para os estudos sobre a classificação supragenérica de Mimosoideae (Barneby, 1991). Foi Bentham (1842, 1875) quem propôs a primeira classificação mais consistente para o grupo, baseada em características do androceu.

A Tabela 2 traz um breve histórico da classificação supragenérica em Mimosoideae.

Assim, em 1842, Bentham dividiu a subfamília em três tribos. Em Mimosae foram classificadas as espécies com androceu isostêmone e diplostêmone, em Acacieae aquelas com androceu polistêmone e em Parkieae, foram posicionados os gêneros considerados como intermediários entre Caesalpinioideae e Mimosoideae. Posteriormente, Bentham (1875)

propôs uma série de reestruturações na classificação proposta anteriormente baseado, principalmente, em características do androceu (número de estames e presença de glândula no ápice do conectivo) mas também na presença de endosperma na semente e em caracteres dos frutos. Assim, este autor classificou os 46 gêneros conhecidos na época em seis tribos, sendo elas: Parkieae (Wight & Arn.) Benth., Piptadenieae Benth., Adenanthereae Benth., Mimoseae Bronn., Acacieae Benth. e Ingeae Benth.

TABELA 2: Histórico da classificação supragenérica da subfamília Mimosoideae (Adaptado de Elias, 1981).

Bentham (1842)	Bentham (1875)	Bentham (1876)	Schulze-Menz (1964)	Lewis & Elias (1981)	Luckow (2005)
			Hutchinson (1964)		
			MIMOZYGANTHEAE	MIMOZYGANTHEAE	
PARKIEAE	PARKIEAE	PARKIEAE	PARKIEAE	PARKIEAE	
	PIPTADENIEAE				
	ADENANTHEREAE	ADENANTHEREAE	ADENANTHEREAE		
EUMIMOSAE	MIMOSEAE	MIMOSEAE	MIMOSEAE	MIMOSEAE	MIMOSEAE
ACACIEAE	ACACIEAE	ACACIEAE	ACACIEAE	ACACIEAE	ACACIEAE
	INGEAE	INGEAE	INGEAE	INGEAE	INGEAE

Posteriormente, em seu tratamento das Leguminosae-Mimosoideae para a *Flora Brasiliensis*, Bentham (1876) uniu a tribo Piptadenieae a Adenanthereae, uma vez que a presença de endosperma na semente não era exclusiva desta última. Esta classificação não foi aceita por Taubert (1891), que segregou novamente Piptadenieae de Adenanthereae. Já Schulze-Menz (1964) e Hutchinson (1964) mantiveram praticamente a mesma classificação proposta por Bentham (1876), incluindo a tribo Mimosygantheae Burkart para acomodar um gênero monotípico que havia sido segregado de *Mimosa* (*Mimosyganthus carinatus* (Griseb.) Burkart). Já Elias (1981), baseado no sistema de classificação de Schulze-Menz (1964), sinonimizou a tribo Adenanthereae à Mimoseae, baseado na sobreposição de caracteres florais. Desta forma, as tribos até muito recentemente reconhecidas para as Mimosoideae eram: Mimosygantheae, Parkieae, Mimoseae, Acacieae e Ingeae.

No entanto, as análises filogenéticas com base em marcadores moleculares do cloroplasto (*trnL-L-trnF* e *trnK-matK*) não apoiam o monofiletismo das tribos tradicionalmente propostas (Luckow *et al.*, 2000; Luckow *et al.* 2003; Luckow, 2005). A

tribo Parkieae não é monofilética. O gênero *Parkia* emerge no clado mais derivado da subfamília, numa politomia juntamente com o grupo Piptadenia (Mimoseae) e representantes das tribos Acacieae e Ingeae e *Pentaclethra* encontra-se mais basalmente no cladograma e mais proximamente relacionada às Caesalpinioideae. Bentham (1875), apesar de ter classificado o gênero *Parkia* numa tribo à parte, devido à préfloração imbricada do cálice, já havia salientado a proximidade deste gênero com Mimoseae. Da mesma maneira, o gênero *Mimozyanthus* emerge numa posição mais derivada dentre as Mimosoideae, no grupo Leucaena (Mimoseae) (Luckow *et al.*, 2005). Já a tribo Mimoseae, Acacieae e Ingeae não são monofiléticas, com o grupo Piptadenia (Mimoseae) numa politomia juntamente com *Parkia* e com os elementos de Acacieae e Ingeae. De qualquer maneira, a recircunscrição destes grupos permanece na dependência de mais dados, sendo conveniente, por questões práticas, continuar seguindo a classificação supragenérica proposta por Elias (1981) e Lewis & Elias (1981), porém com algumas modificações. Assim, de acordo com Luckow (2005), em Mimosoideae são reconhecidas três tribos: Mimoseae, (incluindo as tribos Parkieae e Mimozyantheae), Acacieae (excetuando-se o gênero *Faidherbia*, agora na tribo Ingeae) e Ingeae.

Tradicionalmente a tribo Mimoseae foi subdividida em 12 grupos informais, com base principalmente em características de flores e frutos sendo eles: *Adenantha*, *Aubrevillea*, *Dichrostachys*, *Dinizia*, *Entada*, *Fillaeopsis*, *Leucaena*, *Newtonia*, *Piptadenia*, *Plathymenia*, *Prosopis* e *Xylia* (Lewis & Elias, 1981). Dentro do grupo Piptadenia foram alocados 11 gêneros, praticamente restritos ao Novo Mundo reconhecidos, dentre outras características, pelos grãos de pólen em políades e pelo estigma punctiforme (Lewis & Elias, 1981).

De acordo com os estudos filogenéticos apresentados por Luckow *et al.* (2000, 2003), os grupos informais de Mimoseae mostraram-se mais consistentemente naturais dos que as tribos, requerendo poucas modificações para representarem a filogenia proposta por esses dados. Assim, de acordo com Luckow (2005) e Lewis *et al.* (2005) a tribo Mimoseae conta hoje com 40 gêneros e 870 espécies, distribuídas em 14 grupos informais, resultantes de algumas modificações já propostas, como o rearranjo de alguns gêneros

dentre os diferentes grupos, a dissolução do grupo *Xylia* e a criação de três novos grupos para acomodar os gêneros *Pentaclethra*, *Piptadeniastrum* e *Cyclodiscus*.

Dentro do grupo *Piptadenia*, são reconhecidos oito gêneros dentre os quais *Piptadenia s.s.* emerge como o grupo irmão de *Mimosa* em análises de parcimônia com base em *trnL-F* e *trnK-matK* (Jobson & Luckow, 2007) e em dados combinados de *matK*, *trnL-trnF* e *trnD-trnT*, com alto índice de suporte (Simon, 2008a). A proximidade desses dois gêneros já havia sido inferida anteriormente por diferentes autores (Lewis & Elias, 1981 e Barneby, 1991). De acordo com Barneby (1991) *Mimosa* pode ser diferenciada de *Piptadenia*, pela ausência da glândula no ápice da antera, pelo fruto geralmente do tipo craspédio e pela ausência de nectários extraflorais na base do pecíolo.

CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA DE MIMOSOIDEAE
(baseada em Cronquist, 1981)

Mimosoideae DC., Prodr. 424 (1825). (Tipo: *Mimosa* L.)

Árvores, arbustos, subarbustos, algumas vezes lianas, raramente ervas; raro aquáticas, armadas ou não, indumento variado, geralmente com tricomas glandulares e tectores, nódulos radiculares geralmente presentes. **Estípulas** presentes, algumas vezes modificadas em espinhos. **Folhas** alternas, muito raramente opostas, compostas bipinadas, raro somente pinadas ou modificadas em filódios, geralmente pulvinadas e com folíolos numerosos de tamanho reduzido, nectários extraflorais geralmente presentes. **Inflorescências** racemosas; **flores** hipóginas ou ligeiramente períginas, actinomorfas ou raramente com o cálice zigomorfo; (-3) 5 (-6) meras, bissexuadas ou raramente unissexuadas, muito raramente neutras; cálice com sépalas unidas formando um tubo ou algumas vezes, muito reduzido ou obsoleto, prefloração valvar ou raramente imbricada; corola com pétalas livres ou unidas entre si, prefloração valvar ou muito raramente imbricada; androceu diplostêmone ou polistêmone, raramente isostêmone, filetes livres entre si ou conados, geralmente vistosos e exsertos, formando a parte mais conspícua da flor, anteras pequenas, tetrasporangiadas, bitecas, abrindo-se por fendas longitudinais, freqüentemente com glândulas decíduas no ápice, grãos de pólen geralmente tricolporados ou triporados, reunidos em mônades ou mais freqüentemente em tétrades ou políades; gineceu unicarpelar ou, muito raramente, 2-pluricarpelar, estilete terminal; óvulos 2-muitos, com placentação marginal, endosperma nuclear. **Frutos** geralmente secos, deiscentes ao longo das suturas, algumas vezes indeiscentes ou destacando-se transversalmente em artículos unisseminados; sementes aladas ou não, embrião grande, geralmente estreito e curto, endosperma ausente na maioria das espécies ou muito escasso, muito raramente bem desenvolvido.

O GÊNERO *Mimosa* L.

De acordo com o mais recente *checklist* realizado para o gênero (Simon *et al.*, não publicado) *Mimosa* compreende cerca de 530 espécies, das quais 491 são endêmicas da região Neotropical, 31 ocorrem em Madagascar (a grande maioria endêmica) e poucas espécies são nativas do leste da África e sudeste da Ásia (Figura 1). De acordo com Barneby (1991), os poucos táxons encontrados nos paleotrópicos são, provavelmente, espécies neotropicais que foram introduzidas no Velho Mundo tornando-se, algumas vezes, invasoras. No entanto, este mesmo autor, não desconsidera a hipótese de que algumas delas (*Mimosa pellita* Hum. & Bonpl. Ex Willd. e *Mimosa pudica* L.) possam apresentar distribuição circuntropical. A disjunção anfi-atlântica apresentada pelo gênero *Mimosa*, tem sido observada para outros grupos de Leguminosae como, por exemplo, *Caesalpinia* L. *s.s* e *Lupinus* L. (Schrire *et al.* 2005). De acordo com Simon (2008a), em *Mimosa* este tipo de disjunção pode ser explicada pela teoria da dispersão a longa distância, uma vez que a divergência desses clados é muito recente (10 milhões de anos), o que descarta qualquer hipótese de vicariância pela separação dos continentes (100 milhões de anos). De acordo com este mesmo autor, *Mimosa* apresenta uma diversificação bastante recente, com a maioria dos clados emergindo entre 15 e 3 milhões de anos atrás.

Assim como na subfamília, as espécies de *Mimosa* podem ser encontradas em ambientes diversos, desde florestas até áreas mais abertas de savanas, campos e caatingas ou até mesmo em regiões desérticas no México (Barneby, 1991). Os maiores centros de diversidade para o grupo são registrados para o centro-oeste brasileiro (Barneby, 1991; Simon & Proença, 2000), para a região extratropical da América do Sul (região sul do Brasil, Uruguai, Paraguai e Argentina) e para o centro-sul do México. Centros de diversidade secundários são encontrados nos Andes, Caribe e em Madagascar (Barneby, 1991). De acordo com Simon & Proença (2000), mais de 1/4 das espécies de *Mimosa* encontram-se nas Savanas brasileiras, com vários centros de endemismo em áreas de altitudes elevadas na Chapada dos Veadeiros (GO), Cadeia do Espinhaço (MG), no Distrito Federal e na Chapada dos Guimarães (MT).

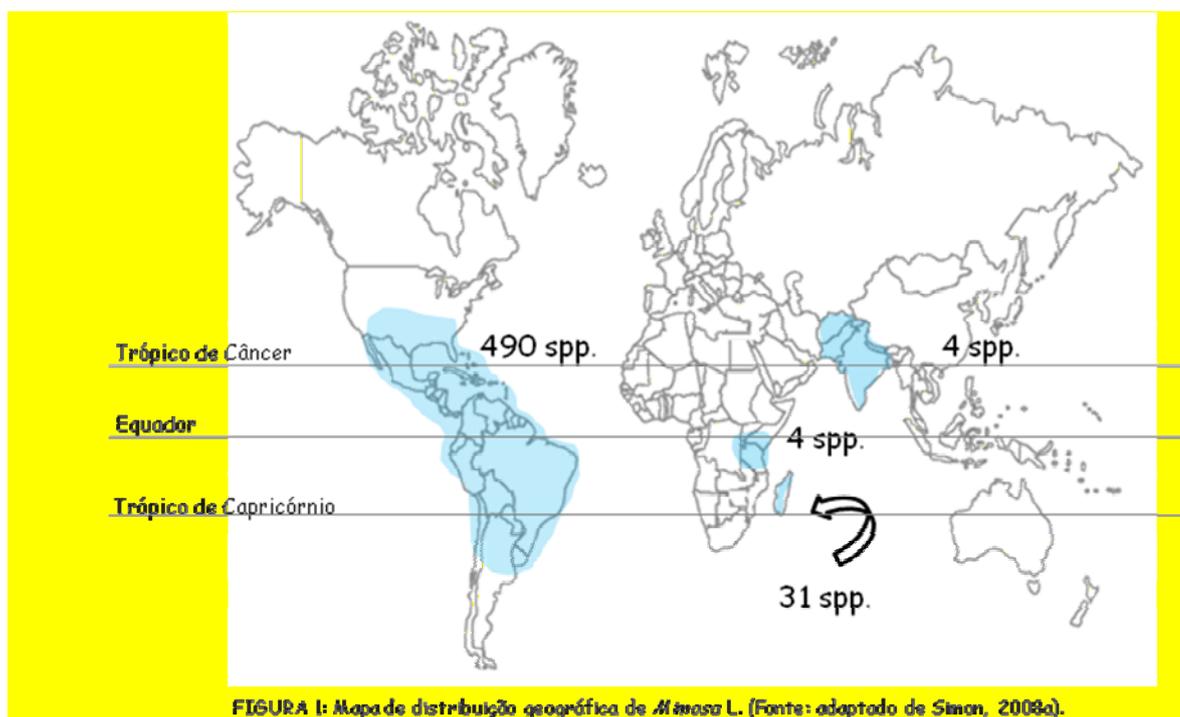


FIGURA 1: Mapa de distribuição geográfica de *Mimosa* L. (Fonte: adaptado de Simon, 2008a).

Algumas espécies de *Mimosa* apresentam importância econômica relevante, como *Mimosa bimucronata* (DC.) Kuntze, utilizada como cerca viva ou na arborização urbana e *Mimosa caesalpiniiifolia* Benth., cuja madeira é utilizada para marcenaria e para a produção de carvão e lenha. Além disso, outras espécies são utilizadas para reflorestamento de áreas degradadas por apresentarem rápido crescimento, como é o caso de *Mimosa scabrella* Benth (Lorenzi, 1992, 1998). Algumas espécies são popularmente conhecidas como dormideiras, devido às folhas que se fecham durante a noite (nictinastismo) ou quando tocadas (tigmonastismo). Esta última característica faz com que algumas espécies como, *Mimosa pudica* L., sejam algumas vezes comercializadas como "pet plants" (Simon, 2008a). Vale ressaltar também que *Mimosa pigra* L. é uma das espécies mais agressivas como invasoras de culturas (Lowe *et al.* 2000).

Os primeiros tratamentos taxonômicos mais consistentes para o gênero foram os de Bentham (1842, 1875, 1876). Na obra de 1842, Bentham dividiu o gênero em três seções. Em *Mimosa* L. sect. *Mimosa*, foram classificadas cerca de 110 espécies, caracterizadas pelo

androceu isostêmone e pelos frutos com ou sem fragmentação transversal das valvas. Já em *Mimosa* sect. *Habbasia* DC. (43 spp.) foram colocadas espécies com androceu diplostêmone e frutos com fragmentação transversal e em *Mimosa* sect. *Ameria* Benth. (38 spp.), aquelas com androceu diplostêmone e as valvas dos frutos indivisas. Posteriormente, Bentham (1875), considerando que a presença de valvas indivisas nos frutos ocorre independentemente dentro do gênero, sinonimizou *Mimosa* sect. *Ameria* em *Mimosa* sect. *Habbasia*, reconhecendo em *Mimosa* apenas duas seções, com base somente no número de estames: *Mimosa* sect. *Mimosa* (androceu isostêmone), subdividida em 12 séries e *Mimosa* sect. *Habbasia* (androceu diplostêmone), onde foram reconhecidas 11 séries.

A partir de então, diversos trabalhos foram realizados envolvendo o gênero *Mimosa*, dentre eles, descrições de espécies novas (Burkart, 1945; Burkart, 1946; Burkart, 1947; Burkart, 1974; Barneby, 1984; Barneby & Fortunato, 1987; Barneby, 1993; Turner, 1994 a, b; Grether *et al.*, 1996; Barneby, 1997; Fortunato & Palese, 1999; Grether, 2000; Queiroz & Lewis, 2000; Silva & Secco, 2000; Du Puy *et al.* 2002 ; Izaguirre & Beyhaut, 2002, 2003; Atahuachi & Hughes, 2006; Lefevre & Labat, 2006), floras diversas (Micheli, 1883; Britton & Rose, 1928; Britton & Killip, 1936; Macbride, 1943; Burkart, 1948; Ducke, 1949; Barroso, 1964; Lombardo, 1964; Rambo, 1966; Burkart, 1967; Isely, 1971; Burkart, 1979; Barneby, 1985; Bassler, 1985; Fortunato, 1989; entre outros), além de tratamentos taxonômicos mais abrangentes (Robinson, 1898; Burkart, 1964; Barneby, 1991; Grether, 1997; Du Puy *et al.* 2002).

O mais recente e relevante tratamento sistemático para o gênero foi feito por Barneby (1991) que, movido pela necessidade de identificar e classificar diversas espécies novas que se acumulavam nos herbários, realizou um extraordinário trabalho para as espécies de *Mimosa* do Novo Mundo, contendo chaves de identificação, descrições, além de informações ecológicas e sobre a distribuição geográfica para cerca de 479 espécies. De acordo com Simon (2008a) a partir desta monografia, 130 espécies e cerca de 200 táxons infra-específicos foram descritos como novos para a ciência (cerca de 30% do total de espécies). Ainda segundo este autor, mesmo após o trabalho de Barneby (1991), cerca de 40 espécies novas continuaram a ser descritas nos últimos 18 anos.

Na monografia de Barneby (1991), algumas modificações foram feitas com relação à classificação proposta por Bentham (1875) como a sinonimização dos gêneros *Schrankia* Willd. e *Schranckiastrum* Hassl. em *Mimosa*, o reconhecimento de *Mimosa* sect. *Mimadenia* Barneby, a segregação de *Mimosa* sect. *Habbasia* sensu Bentham em duas seções distintas (*Mimosa* sect. *Habbasia* e *Mimosa* sect. *Batocaulon* DC.), um rearranjo das séries e subséries de *Mimosa* sect. *Mimosa* e o reconhecimento de *Mimosa* sect. *Calothamnos* Barneby como uma seção a parte das demais espécies isostêmones. Desta forma, Barneby (1991) dividiu o gênero em cinco seções, baseado principalmente na presença ou ausência de nectários extraflorais na raque foliar, nos tipos de tricomas e em características florais como o número de pétalas e estames, sendo elas: *Mimosa* sect. *Mimadenia*, *Mimosa* sect. *Batocaulon*, *Mimosa* sect. *Calothamnos*, *Mimosa* sect. *Habbasia* e *Mimosa* sect. *Mimosa*.

O monofiletismo do gênero vem sendo confirmado por diferentes autores com base em marcadores moleculares distintos. Assim, nas análises de Luckow *et al.* (2000, 2003), onde apenas quatro espécies de *Mimosa* foram amostradas, o gênero emerge como monofilético com alto valor de suporte. O monofiletismo do grupo também foi confirmado nas análises de Bessega *et al.* (2008) envolvendo um maior número de terminais (28 espécies) com base no marcador plastidial *trnL-L-F*. Por outro lado, a classificação infragenérica proposta por Barneby (1991) não foi corroborada. Com exceção de *Mimosa* sect. *Mimadenia* que não foi amostrada nessa análise, as demais seções não emergiram como monofiléticas.

Estes resultados também foram corroborados por Simon (2008a) que propôs a mais completa filogenia para o gênero, incluindo 259 táxons de *Mimosa* (do total de 530), representando todas as cinco seções e 37 das 41 séries propostas por Barneby (1991) e mais 13 grupos externos. Assim, nas análises de parcimônia e bayesiana, baseadas no marcador plastidial *trnD-trnT*, *Mimosa* emerge como monofilético com altos valores de suporte, incluindo *Schrankia* e *Schranckiastrum* (correspondendo a *Mimosa* sect. *Batocaulon* ser. *Quadrivalvis* Barneby), assim como tinha sido proposto por Barneby (1991). No entanto, com relação às seções tradicionalmente propostas, apenas *Mimosa* sect. *Mimadenia* e *Mimosa* sect. *Calothamnos* aparecem como monofiléticas e esta última somente na análise de parcimônia, porém com baixo suporte (56% de bootstrap). Os representantes

de *Mimosa* sect. *Batocaulon* e *Mimosa* sect. *Habbasia* aparecem misturados no mesmo clado e *Mimosa* sect. *Calothamnos* emerge dentre as espécies de *Mimosa* sect. *Mimosa*. De acordo com esse autor, embora as seções tradicionalmente propostas não sejam monofiléticas, diversas séries e subséries apresentaram-se consistentes como grupos naturais. É interessante ressaltar que apesar da ausência de sinapomorfias morfológicas que sustentem os diferentes cladogramas encontrados por este autor, estes são fortemente coerentes com a distribuição geográfica (Simon, 2008a).

CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA DO GÊNERO *Mimosa* L.

(baseada em Barneby, 1991 e Barroso *et al.*, 1999).

Mimosa L., Sp. Pl. 516 (1753). Tipo: *Mimosa sensitiva* L. (lectótipo designado por Britton & Wilson, Scient. Surv. Porto Rico 5(3): 357 (1924)).

Árvores, arvoreta, arbustos, subarbustos, lianas ou ervas (perenes ou raramente anuais); caules armados ou não; indumento, em geral, formado por uma combinação de vários tipos de tricomas. **Estípulas** de formatos variados, na maioria das vezes persistentes. **Folhas** geralmente compostas bipinadas (com exceção de *Mimosa unipinata* Parfitt & Pinkava), pinas e folíolos 1 - numerosos, geralmente com movimentos tigonásticos durante a noite ou durante o dia quando tocados, sésseis, primeiro par de cada pina diferenciado em parafilídeos, venação geralmente actinódroma, espículas presentes entre cada par de pinas ou ausentes, nectários extraflorais presentes somente nas espécies de *Mimosa* sect. *Mimadenia*. **Inflorescências** em espigas globosas ou elipsóides a cilíndricas, solitárias ou reunidas em fascículos, pseudoracemos ou panículas, axilares ou terminais; brácteas ausentes ou presentes, decíduas ou persistentes; bractéolas presentes; **flores** hipóginas, actinomorfas, sésseis ou menos freqüentemente curto-pediceladas, 3 - 5 (-6) meras, bissexuadas ou algumas flores da porção inferior da inflorescência (raro todas) funcionalmente estaminadas, com gineceu rudimentar ou ausente; cálice campanulado, bastante reduzido ou até mesmo obsoleto, algumas vezes papiforme, prefloração valvar; corola com pétalas unidas entre si, formando um tubo geralmente tão longo quanto os lobos, ou mais longo ou excepcionalmente menor que os lobos, pétalas 1 - plurinervadas, prefloração valvar; androceu isostêmone ou diplostêmone, filetes livres entre si ou curtamente unidos, algumas vezes unidos à base da corola e formando um raso estemonozone, filetes róseos, alvos ou amarelos, 2 - muitas vezes o comprimento da corola, anteras com conectivo em vista dorsal arredondado ou amplamente ovado, total ou parcialmente envolvido pelos sacos polínicos, glândulas ausentes no ápice da antera, grãos de pólen unidos em tétrades simples, duplas ou triplas; gineceu unicarpelar. **Frutos** mais freqüentemente do tipo craspédio articulado, algumas vezes lomento ou craspédios não articulados (sem fragmentação das valvas), muito variáveis em forma e dimensão, com

artículos deiscentes ou indeiscentes, número de artículos de 2 - 20, réplum e valvas glabros ou recobertos por tricomas variados ou até mesmo aculeados; sementes não aladas, endosperma presente.

Mimosa L. sect. *Calothamnos* BARNEBY

As espécies que hoje compõem *Mimosa* sect. *Calothamnos* foram classificadas por Bentham (1842, 1875, 1876), em *Mimosa* sect. *Mimosa* ser. *Lepidotae* Benth., uma das 12 séries de *Mimosa* sect. *Mimosa*. Esta série incluía 14 espécies arbustivo-arbóreas, não armadas, com filetes amarelos (exceto *Mimosa crassipes* Arechav.), diferindo de outras espécies isostêmone pelo indumento formado por tricomas ramificados.

As espécies deste grupo foram minuciosamente estudadas por Burkart (1964), que contribuiu com uma sinopse de *Mimosa* sect. *Mimosa* ser. *Lepidotae*, contendo chaves de identificação, descrições, ilustrações e informações sobre a distribuição geográfica para cerca de 29 espécies e 40 táxons e por Lins (1984) que elaborou uma monografia contendo correções nomenclaturais, descrições, distribuição geográfica e ilustrações para as oito espécies presentes no Rio Grande do Sul.

Já Barneby (1991) propôs a elevação deste grupo à categoria de seção, denominada *Mimosa* sect. *Calothamnos*, reconhecendo 26 espécies (34 táxons). Neste trabalho, Barneby (1991) manteve a circunscrição proposta por Burkart (1964), excluindo *Mimosa diversipila* M. Micheli e *Mimosa lanuginosa* Glaziou ex Burkart que apresentam hábito arbustivo virgado, xilopódio e inflorescências terminais. De acordo com este autor, as espécies reconhecidas por Bentham (1842, 1875 e 1876) em *Mimosa* sect. *Mimosa* ser. *Lepidotae* estariam isoladas em *Mimosa* sect. *Mimosa*, apenas por compartilharem o androceu isostêmone. Para Barneby (1991), este grupo de espécies apresenta um conjunto de características muito peculiares como o indumento formado por tricomas ramificados, a coloração geralmente amarelada dos filetes e a presença, em algumas espécies, de um verticilo de estaminódios rudimentares. Segundo este autor, a presença de estaminódios indicaria que estas espécies poderiam estar mais proximamente relacionadas às espécies de *Mimosa* sect. *Batocaulon* ser. *Leiocarpae* Benth. com androceu diplostêmone, devido à semelhança morfológica entre algumas espécies destes dois grupos. Desta forma, se as

espécies deste grupo estariam mais proximamente relacionadas às espécies de *Mimosa* sect. *Batocaulon* ser. *Leiocarphae*, elas não poderiam estar dentro de *Mimosa* sect. *Mimosa* como propôs Bentham (1875, 1876), o que o levou a propor uma seção independente - *Mimosa* sect. *Calothamnus*.

Nas análises de Bessega *et al.* (2008), as duas espécies de *Mimosa* sect. *Calothamnus* amostradas emergem em clados distintos e cada uma delas como grupos irmãos de espécies de *Mimosa* sect. *Mimosa*. Já nas análises de Simon (2008a), *Mimosa* sect. *Calothamnus* apresenta-se monofilética somente na análise de parcimônia, porém com baixo suporte (48% de *bootstrap*) e num clado pouco resolvido juntamente com espécies de *Mimosa* sect. *Mimosa*. Por outro lado, na análise bayesiana, a maioria das espécies de *Mimosa* sect. *Calothamnus* encontram-se num mesmo clado, com alto suporte (PP=1.0), no entanto, mais uma vez numa politomia juntamente com espécies de *Mimosa* sect. *Mimosa* e com *Mimosa crassipes*, *Mimosa daleoides* Benth. e *Mimosa incana* (Spreng.) Benth., as três últimas pertencentes à *Mimosa* sect. *Calothamnus*.

Assim, a relevância do presente trabalho consiste em testar, através de métodos mais adequados, as inferências evolutivas propostas por Barneby (1991) em relação ao monofiletismo de *Mimosa* sect. *Calothamnus*, às relações de parentesco entre as espécies e à evolução dos caracteres morfológicos. Além disso, apesar da existência de uma monografia relativamente recente para o grupo, a necessidade de revisão de alguns problemas taxonômicos foi ressaltada pelo próprio Barneby (1991) da seguinte maneira: "...where appropriate I have drawn attention to some of the unsolved taxonomic problems which can be addressed by Latin American botanists living within easy access to the living plants". Desta maneira, uma vez que a maioria das espécies de *Mimosa* sect. *Calothamnus* estão restritas ao território brasileiro, acredita-se que estes problemas puderam ser melhor solucionados por meio de um intenso trabalho de campo e pela análise de mais espécimes nos herbários.

CHAVE PARA IDENTIFICAÇÃO DAS SEÇÕES DE *Mimosa* L.
(de acordo com Barneby, 1991)

1. Nectários extraflorais presentes logo abaixo do primeiro par de folíolos ou entre o primeiro par.....*Mimosa* sect. *Mimadenia*
- 1'. Nectários extraflorais ausentes.....2

2. Flores 3 - 5 (-6)-meras, androceu diplostêmone (isostêmone somente em *M. sect. Batocaulon* ser. *Plurijugae* Karsten e em poucas espécies de *M. sect. Batocaulon* ser. *Fagaracanthae* Barneby mas, neste caso sem tricomas basalmente dilatados ou estrelados nos ramos.....3
- 2'. Flores geralmente 4-meras, androceu isostêmone (com exceção de algumas poucas flores diplostêmones na base da inflorescência, mas estéreis).....4

3. Ramos sem tricomas basalmente dilatados, adpressos ou não, ou se os ramos hispídamente setosos ou setaculeados, eixo da folha e margem dos folíolos esparsamente pubérulos ou glabros; lobos da corola sem nervuras.....*Mimosa* sect. *Batocaulon*
- 3'. Ramos, eixo das folhas e, frequentemente, margem dos folíolos estrigosos ou hispídos com tricomas basalmente dilatados ou bulbosos, geralmente flageliformes, se a margem não ciliada lobos da corola com várias nervuras.....*Mimosa* sect. *Habbasia*

4. Ramos e folíolos recobertos por tricomas ramificados, folíolos não ciliados com tricomas basalmente dilatados; filetes geralmente amarelos, em algumas espécies alvos ou róseos mas, neste caso, tubo ou lobos da corola recobertos por tricomas ramificados.....*Mimosa* sect. *Calothamnus*
- 4'. Ramos e folíolos geralmente recobertos por tricomas simples, algumas vezes com tricomas ramificados mas, neste caso, filetes róseos e tubo ou lobos da corola não recoberta por tricomas ramificados, folíolos quase sempre ciliados, com tricomas basalmente dilatados (estes tricomas ausentes em poucas espécies de *Mimosa* sect. *Mimosa* ser. *Mimosa* subser. *Sparsae* e, neste caso, glabras em outras estruturas e sem tricomas ramificados).....*Mimosa* sect. *Mimosa*

OBJETIVOS

Os objetivos do presente trabalho foram realizar a revisão taxonômica dos táxons incluídos em *Mimosa* L. sect. *Calothamnos* Barneby e um estudo filogenético do grupo a fim responder as seguintes questões:

- O número de táxons tradicionalmente reconhecidos em *Mimosa* sect. *Calothamnos* é subestimado?
- *Mimosa* sect. *Calothamnos*, na forma como tradicionalmente circunscrita, é monofilética?
- Os tricomas ramificados e os filetes amarelos seriam sinapomorfias da seção?

MATERIAL E MÉTODOS

REVISÃO TAXONÔMICA

O tratamento taxonômico foi realizado a partir de levantamento bibliográfico, da consulta aos principais herbários brasileiros e do exterior e de expedições de campo para coleta do material botânico.

O levantamento dos nomes das espécies foi feito por meio de sites especializados como o W3Tropicos (www.mobot.org), IPNI (www.ipni.org) e ILDIS (www.ildis.org) e através de referências indiretas. Para cada um desses nomes foram consultadas as obras originais.

Foram analisados os espécimes depositados nos principais herbários brasileiros e do exterior, por meio de visitas pessoais, pedidos de empréstimos e análise de imagens, totalizando 37 instituições. Nestes herbários, além das coleções gerais, também foram analisadas as coleções tipos e outras coleções históricas, fundamentais para a elucidação de problemas nomenclaturais e de circunscrição dos táxons.

Os herbários consultados estão listados a seguir (VP=visita pessoal; E=empréstimo; * =imagens) (acrônimos de acordo com Holmgren *et al.* (1990))

BHCB - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil (VP).

BM - Herbarium of Natural History Museum, Londres, Inglaterra (VP).

BR - Jardin Botanique National de Belgique, Bruxelas, Bélgica (VP).

C - University of Copenhagen, Copenhagen, Dinamarca (E).

CORD* - Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba, Argentina.

CTES - Facultad de Ciencias Agrárias, Instituto de Botânica del Nordeste, Corrientes, Argentina (E).

ESA - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq/Usp), Piracicaba, SP, Brasil (VP).

ESAL - Universidade Federal de Lavras. Lavras, MG, Brasil (E).

GFJP - Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Carangola. Carangola, MG, Brasil (VP).

G - Conservatoire et Jardin Botaniques de la Ville de Genève, Genebra, Suíça (VP).

GH - Harvard University, Massachusetts, Cambridge, USA (E).

GUA - Herbário Alberto Castellanos, FEEMA. Rio de Janeiro, RJ, Brasil (E).

HB - Herbarium Bradeanum. Rio de Janeiro, RJ, Brasil (VP).

HBR - Herbário Barbosa Rodrigues. Itajaí, SC, Brasil (VP).

HUM - Universidade Estadual de Maringá. Maringá, PR, Brasil (E).

IAC - Instituto Agrônomo de Campinas. Campinas, SP, Brasil (E).

IBGE - Herbário da Reserva Ecológica do IBGE. Brasília, DF, Brasil (E).

ICN - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS, Brasil (E).

K - Royal Botanic Gardens, Kew, Londres, Inglaterra (VP).

M - Botanische Staatssammlung, Munique, Alemanha (VP).

MBM - Museu Botânico Municipal de Curitiba. Curitiba, PR, Brasil (VP).

NY - New York Botanical Garden, New York, USA (E)
 OUPR - Universidade Federal de Ouro Preto. Ouro Preto, MG, Brasil (E)
 FHO - University of Oxford. Oxford, England, United Kingdom (VP).
 P - Laboratoire de Phanerogamie, Muséum National d' Histoire Naturelle, Paris, França (VP).
 PACA - Herbarium Anchieta, Instituto Anchietano de Pesquisas. São Leopoldo, RS, Brasil (E).
 PEL - Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, RS, Brasil (E).
 R* - Museu Nacional, UFRJ. Rio de Janeiro, RJ, Brasil (Fotos).
 RB - Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil (VP).
 S - Swedish Museum of Natural History, Estocolmo, Suécia (E).
 SI - Herbario do Instituto de Botânica Darwinion, San Isidro, Buenos Aires, Argentina (VP).
 SMDB - Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, RS, Brasil (E).
 SP - Instituto de Botânica. São Paulo, SP, Brasil (VP).
 SPF - Instituto de Biociências, USP. São Paulo, SP, Brasil (VP).
 SPSF - Instituto Florestal, São Paulo, SP, Brasil (E).
 UB - Universidade Federal de Brasília. Brasília, DF, Brasil (E).
 UEC - Universidade Estadual de Campinas. Campinas, SP, Brasil (VP).

Foram realizadas 10 expedições de campo tanto para coleta de material botânico quanto para a observação das populações em seus habitats naturais (Tabela 3).

TABELA 3: Localidades de coleta das espécies de *Mimosa* sect. *Calothamnus*.

ESTADOS	DATA	MUNICÍPIOS
Mato Grosso do Sul	07-10.ii.2009	Eldorado e Naviraí
Minas Gerais	08-13.i.2006	Belo Horizonte, Caeté, Conceição do Mato Dentro, Datas, Diamantina, Gouveia, Mendanha, Santana do Riacho e Serro
	28.vi.2006	Ibitipoca
	10-17.iii.2007	Catas Altas, Datas, Diamantina, Itacambira, Nova Lima e Santana do Riacho.
	10-20.xii.2007	Alto Caparaó, Carrancas, Santo Antônio do Itambé, Sapucaí-Mirim e Serro
	24.vi.2008	Monte Verde
	20.ii.2009	Caldas e Poços de Caldas
Paraná e Santa Catarina	16-25.x.2006	Balsa Nova, Curitiba, Garuva, Morretes, Ortigueira, Ponta Grossa, São José dos Pinhais, São Luiz do Purunã e Tibagi
Rio Grande do Sul	21-23.v.2007	Cambará do Sul, Flores de Cunha e São José dos Ausentes
Rio de Janeiro	01.i.2007	Nova Friburgo, Petrópolis e Teresópolis
São Paulo	31.iii.2009	Suzano

Os materiais recebidos como empréstimos foram devidamente acondicionados no herbário ESA, no Departamento de Ciências Biológicas (Esalq/USP), assim como os materiais coletados que serão, posteriormente, incorporados neste mesmo herbário.

A análise morfológica dos espécimes foi realizada no Laboratório de Sistemática Vegetal no departamento de Ciências Biológicas da Esalq (USP). As descrições das espécies foram baseadas exclusivamente nos materiais examinados. As medidas das estruturas relacionadas às folhas e inflorescências foram feitas com régua e as estruturas de tamanho reduzido (flores e tricomas) utilizando-se papel milimetrado, com auxílio de estereomicroscópio Olympus SZH 10. Para a medida do pecíolo, raque, ráquila e folíolo foram incluídas todas as folhas adultas de cada espécime, excluindo somente aquelas muito jovens associadas ao ápice dos ramos. A medida do comprimento da ráquila foi baseada na pina mais longa de cada folha e a mensuração dos folíolos restringiu-se àqueles localizados na porção mediana da ráquila. A medida das inflorescências foi tomada excluindo-se os filetes. As informações sobre a coloração dos filetes referem-se ao material fresco e dos folíolos ao material herborizado.

Com relação à terminologia morfológica seguiu-se Radford *et al.* (1974) para o formato de folíolos, Payne (1978) e Harris & Harris (2001) para os tipos de indumento, sendo este último também utilizado para termos morfológicos gerais juntamente com o glossário de Gonçalves & Lorenzi (2007). Para os diferentes tipos de tricomas foram seguidos os termos propostos por Barneby (1991) com algumas modificações, detalhadas nas páginas 31 e 245). Também segue-se Barneby (1991) para os termos parafilídeo (primeiro par de folíolos atrofiados na base de cada pina) e espículas (apêndices epidérmicos afilados localizados na porção ventral da raque foliar, entre os pares de pinas).

Para a padronização dos tipos de indumento, foram feitas fotografias utilizando-se máquina fotográfica Canon Power Shot S3IS, acoplada ao estereomicroscópio, nas dependências do Laboratório de Anatomia Vegetal da Universidade de São Paulo.

As ilustrações foram feitas por desenhista, com base nos materiais herborizados.

A distribuição geográfica das espécies foi baseada nas informações contidas nas etiquetas de coleta e, em alguns casos, complementadas com informações da literatura e de sites específicos (earth.google.com e maps.google.com.br). Para a confecção dos mapas foi utilizado o programa ArcGis 9.2 com o mapa da flora neotropical como base. Já para os tipos vegetacionais foi utilizado o sistema de classificação do Veloso (1991), juntamente com o mapa do IBGE (2004). Vale ressaltar que os termos Campo Rupestre e Campo de Altitude

foram utilizados ao invés de Refúgios Vegetacionais. A avaliação do status de conservação das espécies foi feita com base nos critérios da IUCN (2001) e a classificação das espécies raras foi feita através dos critérios estabelecidos por Giulietti *et al.* (2009).

O material examinado está organizado em ordem alfabética de país, estado e município e, dentro de cada município, por ordem cronológica crescente, sendo que os espécimes sem designação de localidade foram colocados no final da lista. Informações adicionais sobre as localidades de coleta foram acrescentadas entre colchetes. Os coletores sem número de coleta estão listados pelo nome do coletor seguido da abreviação "s.n." e, quando presente, do número de registro do herbário. Espécimes sem data de coleta também estão indicados pela abreviação "s.d.". Para os estados fenológicos os materiais com flores, frutos, botões ou estéreis estão representados respectivamente pelas abreviações "fl.", "fr.", "bt." e "st." No Anexo 1 encontra-se a lista de coletores, também organizada em ordem alfabética.

A revisão taxonômica segue o modelo da revista *Botanical Journal of Linnean Society*. As espécies estão organizadas em ordem alfabética e os sinônimos taxonômicos em ordem cronológica crescente. No cabeçalho das espécies, os materiais tipos analisados estão indicados por um ponto de exclamação. Os dados sobre as localidades de coleta dos materiais tipos foram transcritos das obras princeps. Para a abreviação dos nomes dos autores seguiu-se Brumitt & Powell (1992) e para o nome das obras Stafleu & Cowan (1976-1988).

ESTUDO FILOGENÉTICO

Para a análise filogenética baseada em dados moleculares foram incluídos 26 dos 35 táxons pertencentes à *Mimosa* sect. *Calothamnos*, listados na Tabela 4.

TABELA 4: Táxons incluídos na análise filogenética baseada em dados moleculares.

ESPÉCIES	VOUCHERS	LOCALIDADES DE COLETA
<i>M. aurivillus</i> Mart. var. <i>aurivillus</i>	Savassi-Coutinho 996 (ESA)	Diamantina (MG)
<i>M. barretoii</i> Hoehne	Savassi-Coutinho 975 (ESA)	Santana do Riacho (MG)
<i>M. bathyrrhena</i> Barneby	Savassi-Coutinho 1079 (ESA)	Ponta Grossa (PR)
<i>M. calodendron</i> Mart. ex Benth.	Savassi-Coutinho 1212 (ESA)	Nova Lima (MG)
<i>M. calothamnos</i> Mart. ex Benth. var. <i>calothamnoides</i> (Barneby) Savassi-Coutinho	Savassi-Coutinho 1216 (ESA)	Datas (MG)
<i>M. calothamnos</i> Mart. ex Benth. var. <i>calothamnos</i>	Savassi-Coutinho 1211 (ESA)	Nova Friburgo (RJ)
<i>M. caracensis</i> Savassi-Coutinho	Savassi-Coutinho 1213 (ESA)	Catas Altas (MG)
<i>M. chrysastra</i> Mart. ex Benth.	Savassi-Coutinho 1227 (ESA)	Santo Antônio do Itambé (MG)
<i>M. crassipes</i> Arechav.	Savassi-Coutinho 1222 (ESA)	Flores de Cunha (RS)
<i>M. daleoides</i> Benth.	Savassi-Coutinho 1080 (ESA)	Ponta Grossa (SP)
<i>M. flocculosa</i> Burkart	Savassi-Coutinho 1067 (ESA)	Colombo (PR)
<i>M. furfuracea</i> Benth.	Savassi-Coutinho 1065 (ESA)	São Luiz do Purunã (PR)
<i>M. hirsutula</i> Savassi-Coutinho & Souza	Savassi-Coutinho 1219 (ESA)	São José dos Ausentes (RS)
<i>M. incana</i> (Spreng.) Benth. var. <i>incana</i>	Savassi-Coutinho 1068 (ESA)	Colombo (PR)

<i>M. involucrata</i> Benth.	Savassi-Coutinho 1224 (ESA)	Cambará do Sul (RS)
<i>M. lepidorepens</i> Burkart	Savassi-Coutinho 1125 (ESA)	Garuva (SC)
<i>M. leprosa</i> (Bong. ex Benth.) Macbr.	Savassi-Coutinho 1055 (ESA)	Caeté (MG)
<i>M. macedoana</i> Burkart	Savassi-Coutinho 1214 (ESA)	Santana do Riacho (MG)
<i>M. mogolensis</i> Burkart	Savassi-Coutinho 1218 (ESA)	Itacambira (MG)
<i>M. myuros</i> Barneby	Savassi-Coutinho 1177 (ESA)	Passa Quatro (MG)
<i>M. psittacina</i> Barneby	Savassi-Coutinho 1229 (ESA)	Airuoca (MG)
<i>M. roseoalba</i> Savassi-Coutinho & Lewis	Savassi-Coutinho 1253 (ESA)	Naviraí (MS)
<i>M. scabrella</i> Benth.	Savassi-Coutinho 1066 (ESA)	Colombo (PR)
<i>M. sulphurea</i> Savassi-Coutinho & Souza	Savassi-Coutinho 1257 (ESA)	Poços de Caldas (MG)
<i>M. taimbensis</i> Burkart	Savassi-Coutinho 1221 (ESA)	São José dos Ausentes (RS)
<i>M. urticaria</i> Barneby	Savassi-Coutinho 1077 (ESA)	Ortigueira (PR)

Foram utilizadas como grupo externo duas espécies de dois outros gêneros do grupo *Piptadenia*, além de pelo menos uma espécie de cada uma das seções de *Mimosa* propostas por Barneby (1991) (Tabela 5). Vale ressaltar que as sequências de *trnH-psbA* e *rps16* para os táxons assinalados com asterisco na Tabela 5 foram gentilmente cedidos por Marcelo Simon, assim como o material em sílica ou o DNA total para a amplificação e o sequenciamento do marcador nuclear ITS.

TABELA 5: Táxons utilizados como grupo externo nas análises filogenéticas.

ESPÉCIES	SEÇÃO	VOUCHER (HERBÁRIO)	LOCALIDADE DE COLETA
<i>Mimosa pithecolobioides</i> Benth.	<i>M. sect. Mimadenia</i> <i>ser. Glanduliferae</i>	Savassi-Coutinho 1217 (ESA)	Diamantina (MG)
<i>Mimosa revoluta</i> (Kunth) Benth.*	<i>M. sect. Mimadenia</i> <i>ser. Revolutae</i>	Hughes 2278 (FHO)	Bolívia
<i>Mimosa pigra</i> L.*	<i>M. sect. Habbasia ser.</i> <i>Habbasia</i>	Simon 668 (UB)	Brasília (DF)
<i>Mimosa candollei</i> R.Grether*	<i>M. sect. Batocaulon</i>	Hughes 2394 (FHO)	Bolivia
<i>Mimosa montana</i> Kunth.*	<i>M. sect. Batocaulon</i> <i>ser. Andinae</i>	Eastwood 125 (FHO)	Peru
<i>Mimosa weberbaueri</i> Harms*	<i>M. sect. Batocaulon</i> <i>ser. Andinae</i>	Eastwood 53 (FHO)	Peru
<i>Mimosa boliviana</i> Benth.*	<i>M. sect. Mimosa ser.</i> <i>Mimosa subser.</i> <i>Bolivianae</i>	Hughes 2426 (FHO)	Bolívia
<i>Mimosa woodii</i> Atahuachi & C.E.Hughes*	<i>M. sect. Mimosa ser.</i> <i>Mimosa subser.</i> <i>Polycarpae</i>	Hughes 2285 (FHO)	Bolívia
<i>Mimosa pectinatipina</i> Burkart*	<i>M. sect. Mimosa ser.</i> <i>Mimosa subser.</i> <i>Pectinatae</i>	Hughes 2036 (FHO)	Peru
<i>Mimosa ctenodes</i> Barneby*	<i>M. sect. Mimosa ser.</i> <i>Mimosa subser.</i> <i>Pectinatae</i>	Hughes 2212 (FHO)	Peru
<i>Mimosa niederleinii</i> Burkart	<i>M. sect. Mimosa ser.</i> <i>Mimosa subser.</i> <i>Axillares</i>	Savassi-Coutinho 1100 (ESA)	São José dos Pinhais (PR)
<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan*	—	Simon 771 (UB)	Teresina de Goiás (GO)
<i>Stryphnodendron rotundifolium</i> Mart.	—	VRS 240 (ESA)	Itirapina (SP)

As etapas de extração, amplificação, purificação e seqüenciamento de DNA foram realizadas no Laboratório de Fitoquímica e Sistemática Molecular do Departamento de Botânica, Instituto de Biociências da USP.

A extração do DNA total foi feita a partir do método CTAB com base no protocolo de Ferreira & Grattapaglia (1996), modificado de Doyle & Doyle (1987), a partir de folhas jovens desidratadas em sílica gel, segundo o procedimento proposto por Chase & Hills (1991). Não se obteve sucesso na extração de DNA a partir de materiais herborizados.

Foram realizados testes com 10 marcadores moleculares para a seleção de quais seriam os mais informativos para o grupo em questão, sendo seis plastidiais (*atpB-rbcL*, *trnD-trnT*, *trnK-matK*, *trnL-L-F*), dois mitocondriais (*cox 1* e *nad 7/2-nad 7/ 3r*) e dois nucleares (*ncpGS* e ITS) (Anexo 2). Destes, foram selecionados dois plastidiais: *trnH-psbA* e *rps16* e um nuclear (ITS). A Tabela 6 apresenta os marcadores utilizados e os respectivos iniciadores.

TABELA 6: Marcadores moleculares utilizados nas análises filogenéticas.

REGIÃO	SEQÜÊNCIA DO INICIADOR	REFERÊNCIA
<i>rps16</i> (Íntron)	RPS F (Direto) 5' GTGGTAGAAAGCAACGTGCGACTT 3' RPS R2 (Reverso) 5' TCGGGATCGAACATCAATTGCAAC 3'	Oxelman, B. <i>et al.</i> (1997)
<i>trnH-psbA</i> (Espaçador)	<i>trnH</i> (Direto) 5' CGCGCATGGTGGATTACAATCC 3' <i>psbA</i> (Reverso) 5' GTTATGCATGAACGTAATGCTC 3'	Tate & Simpson (2003) Sang. <i>et al.</i> (1997)
ITS ITS1-5.8S-ITS2	AB 101 F (Direto) 5' ACG AAT TCA TGG TCC GGT GAA GTG TTC G 3' AB102 R (Reverso) 5' TAG AAT TCC CCG GTT CGC TCG CCG TTA C 3'	Douzery, E.J.P. <i>et al.</i> (1999)

A amplificação foi feita via PCR para o volume de 50 µL, contendo:

trnH-psbA e *rps 16*: 10 µL Buffer Go Taq 5x (Prodinol), 3 a 4 µL de DNTP 0,25 M (GE Healthcare), 0,5 a 2 µL de cada iniciador, 20 µL de TMACl 5mM, 5 µL de betaína 0,5M, 0,25 - 0,5 µL Taq Polimerase (Prodinol), 5,75 - 7,5 µL de água milique, 2 µL de DNA.

ITS: 10 µL de Buffer Go Taq 5x (Prodinol), 3 µL de DNTP 0,25 M (GE Healthcare), 1 µL de cada iniciador, 1,5 µL BSA, 1,5 µL DMSO (Dimetil Sulfóxido), 5 µL de betaína 0,5 M, 0,4 µL Taq Polimerase (Prodinol), 22,60 µL de água milique, 2 µL de DNA

As programações utilizadas para a amplificação de cada região estão apresentadas abaixo de acordo com o seguinte modelo: desnaturação inicial (temperatura, tempo); número de repetições do ciclo de amplificação [#X (temperatura de desnaturação, tempo; temperatura de anelamento, tempo; temperatura de extensão da cadeia, tempo)]; extensão final (temperatura, tempo).

- *rps16*: 90°C, 2 min.; 35X (90°C, 30 seg.; 43-49°C, 1 min; 72°C, 2 min.); 72°C, 7min.
- *trnH-psbA*: 80°C, 5 min.; 40X (94°C, 30 seg.; 49-52°C, 45 seg.; 72°C, 1 min.); 72°C, 7 min.
- ITS: 94 °C, 2 min.; 35X (94 °C, 2 min.; 60-64 °C, 1 min.; 72 °C, 1 min.); 72 °C, 7 min.

Os produtos resultantes da amplificação foram purificados utilizando-se o conjunto para purificação GFX PCR DNA & Gel Band (GE Healthcare).

Para a reação de seqüenciamento foram utilizados os mesmos iniciadores da reação de amplificação, incluindo para cada iniciador, 0,3 µL de iniciador, 2 µL de Big Dye (Applied Biosystems) e 2 µL - 6 µL de DNA purificado e de acordo com a seguinte programação do termociclador: 96°C, 10 seg.; 40X (51°C, 20 seg.; 60°C, 4 min.). O seqüenciamento foi feito por meio de seqüenciador automático modelo 3100 e 3700 (Applied Biosystems).

A edição e o alinhamento das sequências na matriz foi feita inicialmente através do Wustal W (Thompson *et al.* 1994) e, posteriormente, corrigidas manualmente utilizando-se o programa BioEdit 7.0.9. (Hall, 2007). Com o término do trabalho, as sequências serão submetidas ao GenBank.

A elaboração da matriz morfológica foi baseada na análise dos espécimes incluídos na Revisão Taxonômica de *Mimosa* sect. *Calothamnus* e para os grupos externos também através de bibliografia específica (Barneby, 1991; Atahuachi & Hughes, 2006), totalizando 53 táxons.

A reconstrução filogenética, baseada em dados moleculares e morfológicos, foi feita a partir de análises de Parcimônia e Bayesiana. As duas análises foram feitas para cada marcador separadamente e também para os dados combinados. Para avaliar a congruência entre os diferentes marcadores utilizados, foi realizado o teste ILD (Farris *et al.* 1994), utilizando-se o programa PAUP 4.0.b (Swofford, 2002), com 100 réplicas, adição das sequências de modo aleatório e "Tree-bisection-reconnection (TBR)".

Para a análise de Parcimônia de Fitch (Fitch, 1971) foi utilizado o programa PAUP 4.0.b (Swofford, 2002) para PC, utilizando os seguintes critérios: otimização dos estados de caráter ACCTTRAN, busca heurística, sequência de adição de modo aleatório, MULTREES, e otimização adicional através do algoritmo de permutação de ramos "Tree-bisection-reconnection" (TBR), 1000 réplicas e retenção de 20 árvores em cada busca. A estimativa de suporte dos ramos foi feita através da análise de bootstrap (Felsenstein, 1985) com 1000 réplicas, novamente com adição das sequências de modo aleatório e "Tree-bisection-reconnection (TBR)". Foram determinadas as árvores de consenso estrito.

A análise bayesiana foi realizada com o programa MrBayes (Ronquist & Huelsenbeck, 2001). O programa MrModeltest v.3 versão 2.2 (Nylander, 2005) foi utilizado para a seleção do melhor modelo evolutivo para cada um dos diferentes marcadores, usando o teste "hierarchical likelihood tests (hLRTs)". Foram feitas duas corridas simultâneas e independentes, cada uma com quatro cadeias (três quentes e uma fria), durante 10 milhões de gerações, com espaçamento de 1000. Todas as árvores anteriores ao "burn-in" foram descartadas. A árvore de consenso de maioria e as probabilidades posteriores foram determinadas.

A otimização dos caracteres foi feita com base na árvore bayesiana com os dados combinados, pelo programa Mesquite 2.6. (Maddison & Maddison, 2009).

Os dados foram polarizados utilizando-se o método do grupo externo (Wathous & Wheeler, 1981; Nixon & Carpenter, 1993).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

REVISÃO TAXONÔMICA

Mimosa L. sect. *Calothamnos* Barneby

Mimosa sect. *Calothamnos* é constituída por 32 espécies (35 táxons), das quais três são novas para a Ciência (*Mimosa hirsutula* Savassi-Coutinho & Souza, *Mimosa sulphurea* Savassi-Coutinho & Souza e *Mimosa roseoalba* Savassi-Coutinho & Lewis).

As espécies pertencentes à *Mimosa* sect. *Calothamnos* podem ser facilmente reconhecidas pela presença de tricomas ramificados recobrimdo diversas estruturas e pelas flores tetrâmeras, isostêmones e, geralmente, com filetes amarelos, embora em algumas espécies estes se apresentem alvos ou róseos. Nessas espécies o cálice é membranáceo e geralmente bastante reduzido, truncado no ápice e diminutamente ciliolado.

Em *Mimosa* sect. *Calothamnos*, os tricomas ramificados podem ser de diferentes tipos e recobrem praticamente todas as estruturas vegetativas e reprodutivas das espécies, com exceção do cálice e do androceu (Figura 2, para maiores detalhes ver página 245). Mesmo em espécies glabrescentes, como *Mimosa chrysastra* Mart. ex Benth. e *Mimosa bonplandii* (Gillies ex Hook. & Arn.) Benth., os tricomas estrelado-sésseis estão presentes, porém bem esparsamente distribuídos. Em algumas espécies, como *Mimosa calodendron* Mart. ex Benth. e *Mimosa leprosa* (Bong. ex Benth.) Macbr., apenas a face superior do folíolo é glabra e em outras, como em *Mimosa involucrata* Benth., apenas o tubo da corola.

Dentro do gênero *Mimosa*, algumas espécies de outras seções como *Mimosa* sect. *Batocaulon*, *Mimosa* sect. *Habbasia* e *Mimosa* sect. *Mimosa* também apresentam tricomas ramificados. Em *Mimosa* sect. *Batocaulon* ser. *Leiocarpae*, quatro espécies (*Mimosa artemisiana* Heringer & Paula, *Mimosa trianae* Benth., *Mimosa schomburgkii* Benth. e *Mimosa verrucosa* Benth.) apresentam tricomas estrelado-sésseis ou verruciformes recobrimdo diversas estruturas, incluindo a corola. Já em *Mimosa* sect. *Habbasia* ser.

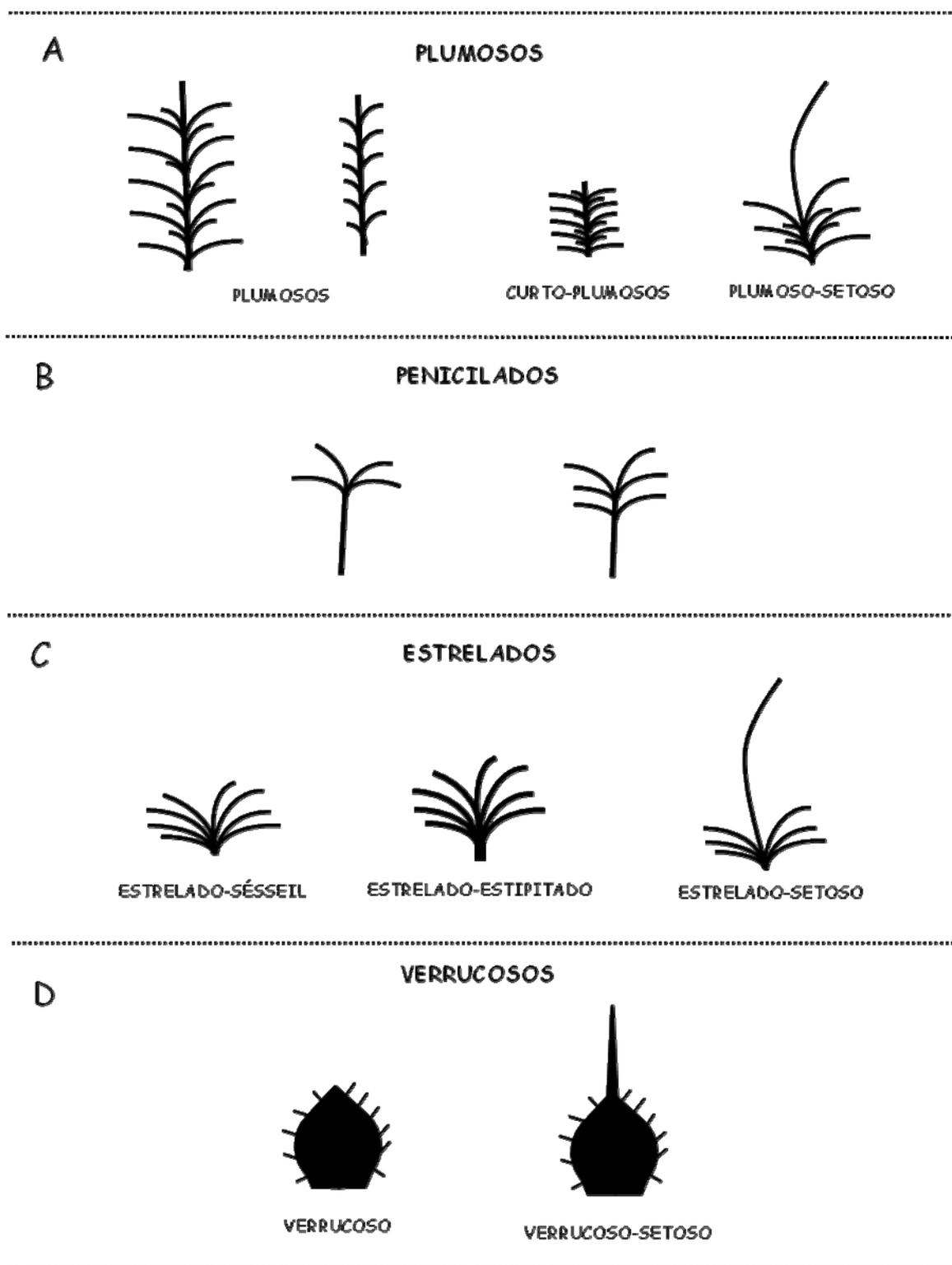


FIGURA 2: Representação esquemática dos tipos de tricomas ramificados encontrados nas espécies de *Mimosa* sect. *Calobanios*: A) Plumosos; B) Penicilados; C) Estrelados e D) Verrucosos.

Bipinnatae DC., somente *Mimosa surumuensis* Harms, uma espécie distribuída na região norte da América do Sul, apresenta a raque foliar e os pedúnculos recobertos por tricomas plumosos. No entanto, estas espécies apresentam o androceu diplostêmone e, portanto, podem ser facilmente distinguidas das espécies de *Mimosa* sect. *Calothamnus*. Já dentre as espécies isostêmone, cinco representantes de *Mimosa* sect. *Mimosa* apresentam tricomas ramificados, sendo elas: *Mimosa diversipila* (*Mimosa* sect. *Mimosa* ser. *Mimosa* subser. *Brevipedes* Barneby) e *Mimosa lanuginosa* (*Mimosa* sect. *Mimosa* ser. *Mimosa* subser. *Polycephalae* (Benth.) Barneby), com tricomas plumosos recobrindo os ramos e a raque foliar e *Mimosa axilaris* Benth., *Mimosa niederleinii* Burkart e *Mimosa pseudolepidota* (Burkart) Barneby (*Mimosa* sect. *Mimosa* ser. *Axillares* Barneby), com tricomas plumosos microscopicamente ramificados recobrindo os ramos, a raque foliar e o pedúnculo. Estas espécies, onde as flores também são tetrâmeras, isostêmone e os filetes alvos ou róseos, podem ser distintas de *Mimosa* sect. *Calothamnus* por apresentarem ou o cálice paleáceo ou a corola glabra a recoberta por tricomas simples.

Na grande maioria das espécies (26 táxons) os filetes são amarelo-sulfúreo (amarelo claro somente em algumas populações de *Mimosa aurivillus* Mart. var. *aurivillus*), mas em quatro espécies são róseos (*Mimosa crassipes*, *Mimosa flocculosa* Burkart, *Mimosa plumosa* M. Mich., *Mimosa roseoalba*) e em outras cinco, alvos (*Mimosa chrysastra*, *Mimosa cylindracea* Benth., *Mimosa involucrata*, *Mimosa macedoana* Burkart, *Mimosa myuros* Barneby). Vale ressaltar que a partir de observações de campo, *Mimosa crassipes* e *Mimosa roseoalba* apresentam filetes alvos no momento da antese que depois se tornam róseos. Dentro do gênero *Mimosa*, os filetes amarelos estão praticamente restritos as espécies de *Mimosa* sect. *Calothamnus* com exceção de *Mimosa revoluta* (Kunth) Benth. (*Mimosa* sect. *Mimadenia*) e *Mimosa montana* Kunth. (*Mimosa* sect. *Batocaulon*).

Mimosa sect. *Calothamnus* é endêmica da América do Sul, distribuindo-se principalmente nas regiões sudeste e sul do Brasil, com algumas espécies atingindo partes de países limítrofes como a Bolívia (departamentos de Chuquisaca e Santa Cruz), a região leste do Paraguai, o Nordeste da Argentina (departamentos de Corrientes, Misiones, Entre Rios e Buenos Aires) e Uruguai (Figura 3).

Dentre as 35 táxons que constituem o grupo, 27 são endêmicos do Brasil, cinco são restritos a outros países como *Mimosa berroi* Burkart (Uruguai), *Mimosa bonplandii* (Argentina) *Mimosa incana* (Spreng.) Benth. var. *pilulifera* (Benth.) Savassi-Coutinho (Uruguai e Argentina), *Mimosa plumosa* (Paraguai) e *Mimosa rocae* Lorentz & Niederl. (Argentina) e outras três ocorrem no Brasil, mas se estendem até outros países, sendo este o caso de *Mimosa daleoides* Benth., distribuindo-se desde o estado de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul no Brasil e atingindo o extremo oeste da Argentina, Paraguai e disjuntamente os departamentos de Santa Cruz e Chuquisaca na Bolívia, *Mimosa crassipes* encontrada no Rio Grande do Sul mas estendendo-se até o norte do Uruguai e *Mimosa flocculosa* encontrada no oeste do Paraná e estendendo-se até o leste do Paraguai

As espécies de *Mimosa* sect. *Calothamnos* podem ser encontradas entre a faixa altitudinal de 180 a 2300 m. No entanto, somente poucas espécies ocorrem em baixas altitudes como, por exemplo, *Mimosa bonplandii*, uma espécie associada às praias do estuário do Rio da Prata, encontrada a 25 m de altitude. A maioria delas é encontrada em altitudes elevadas entre 1000 m e 2300 m.

O limite norte de distribuição do grupo encontra-se na Chapada Diamantina na Bahia, até onde se estende uma população de *Mimosa aurivillus* var. *aurivillus*. Já o limite sul é estabelecido pela distribuição de *Mimosa rocae*, uma espécie endêmica das Serras de La Ventana e Curamalan, no departamento de Buenos Aires na Argentina. Vale ressaltar, que esta espécie, juntamente com *Mimosa tandilensis* Speg., determinam o limite sul de distribuição do gênero (Barneby, 1991). Já no sentido leste-oeste, a amplitude de distribuição do grupo é determinada por *Mimosa daleoides*, que se estende deste a região litorânea de Osório no Rio Grande do Sul alcançando disjuntamente os departamentos de Chuquisaca e Santa Cruz na Bolívia.

Dentro dessa área de distribuição, grande parte das espécies (16 táxons, 46%) ocorre na região sudeste do Brasil, principalmente na porção mineira da Cadeia do Espinhaço, estendendo-se desde a Serra de Grão Mogol (*Mimosa mogolensis* Burkart) passando pelo platô de Diamantina (*Mimosa aurivillus* e *Mimosa calothamnos* Mart. ex Benth. var. *calothamnoides* (Barneby) Savassi-Coutinho) e alcançando os limites sul da Cadeia, nas

Serras da Piedade (*Mimosa leprosa*), Caraça (*Mimosa caracensis* Savassi-Coutinho), Ouro Preto (*Mimosa calodendron*) e Ibitipoca (*Mimosa calothamnus* Mart. ex Benth. var. *calothamnus*). Nestas regiões, as espécies estão sempre associadas aos Campos Rupestres, ocupando afloramentos rochosos nos topos das serras ou próximos a córregos rochosos.

Algumas espécies estão associadas à Floresta Ombrófila Mista ou Floresta Ombrófila Densa Alto Montana na Serra da Mantiqueira (Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro) e na Serra do Mar (São Paulo e Rio de Janeiro), ocupando tanto o dossel das matas no caso das espécies arbóreas (*Mimosa myuros* e *Mimosa scabrella*) quanto as clareiras ou bordas das matas, como *Mimosa furfuracea* Benth. e *Mimosa incana* (Spreng.) Benth. var. *incana*. *Mimosa psittacina* Barneby também é encontrada na Serra da Mantiqueira, porém em áreas de Campos Rupestres.

O restante das espécies (15 táxons, 43%) ocorre na porção extratropical da América do Sul, incluindo a região sul do Brasil e as adjacências de países limítrofes, como a Bolívia, Paraguai, Argentina e Uruguai. Nessas regiões as espécies estão associadas às Estepes Gramíneo-Lenhosas (*Mimosa involucrata*), Savanas (*Mimosa roseoalba*) ou à Floresta Ombrófila Mista (*Mimosa bathyrrhena* Barneby).

Mimosa sect. *Calothamnus* apresenta um alto grau de endemismo, com 20 táxons (57%) endêmicos de uma única localidade como, por exemplo, *Mimosa leprosa* (Serra da Piedade), *Mimosa chrysastra* (Pico do Itambé), *Mimosa involucrata* (cânions no Rio Grande do Sul) e *Mimosa urticaria* Barneby (conhecida somente no município de Ortigueira no estado do Paraná). Poucas espécies apresentam uma distribuição relativamente mais ampla, como *Mimosa daleoides*, *Mimosa incana* var. *incana*, *Mimosa furfuracea* e *Mimosa scabrella*.

As espécies de *Mimosa* sect. *Calothamnus* podem formar grandes aglomerados como *Mimosa roseoalba*, com populações a perder de vista nas planícies de inundação dos Rios Amambá e Iguatemi no Mato Grosso do Sul, mas algumas espécies apresentam populações bastante reduzidas como *Mimosa caracensis*, *Mimosa leprosa* e *Mimosa macedoana*.

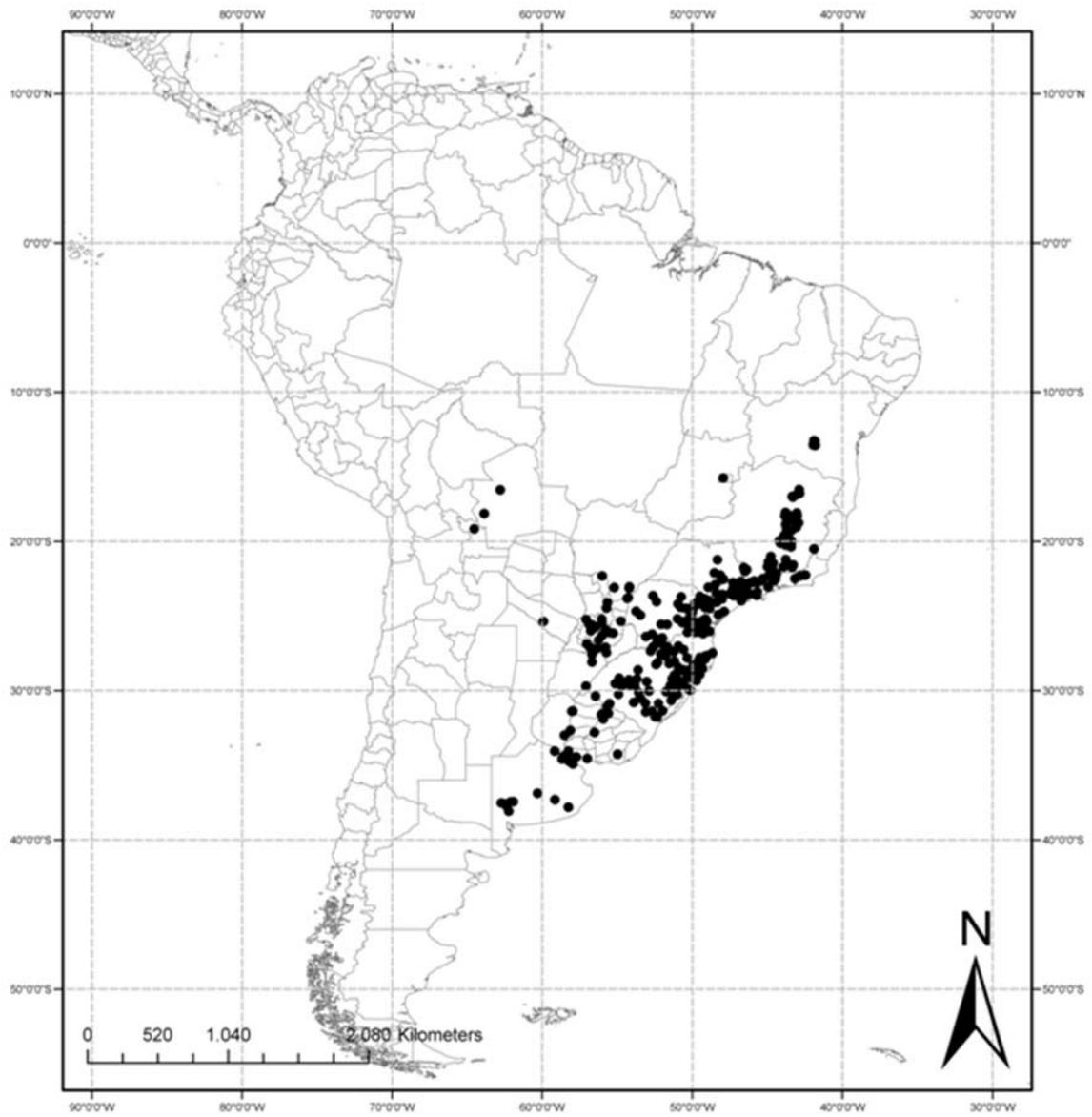


FIGURA 3: Mapa de distribuição geográfica de *Mimosa* L. sect. *Calthamnus* Barneby.

Caracterização Morfológica de *Mimosa* L. sect. *Calothamnos* Barneby

Mimosa L. sect. *Calothamnos* Barneby, Mem. New York Bot. Gard., 65: 313 (1991). *Mimosa* L. sect. *Mimosa* Benth. ser. *Lepidotae* Benth., J. Bot. (Hooker) 4: 386. (1842). Tipo: *Mimosa calothamnos* Mart. ex. Benth.

Arbustos eretos ou prostrados, arvoretas ou árvores; inermes. **Ramos** estriados ou não; indumento variado (hirsuto, hirsútulo, escabérulo, tomentoso, tomentuloso, panoso, flocoso e pubescente), formado por tricomas plumosos, curto-plumosos, plumoso-setosos, penicilados, estrelado-sésseis, estrelado-estipitados, estrelado-setosos, verruciforme, verruciforme-setosos, raro simples, dourados, beges, ferrugíneos a esbranquiçados, epiderme visível ou obscurecida pelos tricomas, glabrescentes ou não. **Estípulas** linear-lanceoladas, lanceoladas a deltóides, 1-nervadas ou nervuras ausentes, excepcionalmente 3 - 5-nervadas (*Mimosa aurivillus* Mart. var. *peduncularis* (Bong. ex Benth.) Savassi-Coutinho), face abaxial e adaxial glabras a recobertas por tricomas, ciliadas ou não, persistentes ou decíduas. **Folhas** compostas bipinadas, 1 - 10 pares de pinas; **pinas** 4 - 34 pares de folíolos, parafilídeos presentes, setiformes a subulados, raro ovados, persistentes ou decíduos, folíolos subiguais, folíolos maiores no meio da pina ou folíolos aumentando de tamanho em direção ao ápice da pina, lâmina, ápice e base foliares com formatos variados, margem espessada ou não, concolores a discolores, 1 - 6-nervados a partir da base, glabra a recoberta por tricomas em ambas as faces, indumento formando por tricomas estrelado-sésseis, estrelado-setosos, estrelado-estipitados, plumosos, curto-plumosos ou penicilados, recobrimdo toda a extensão da lâmina ou restritos à porção distal, epiderme da lâmina visível ou obscurecida pelos tricomas, folíolos sem movimentos tigmonásticos; espículas e nectários extraflorais ausentes. **Inflorescências** em espigas globosas, elipsóides a cilíndricas, excepcionalmente envolvidas por brácteas involucrais (*Mimosa involucrata*), solitárias ou reunidas em fascículos de 1 - 5 espigas, axilares, raro em panículas terminais (*Mimosa rosealba*); bractéola menor, igual ou maior que o botão floral, formatos variados, glabra a recoberta por tricomas, ciliada ou não; **flores** sésseis, 4 - meras, algumas poucas flores do ápice da inflorescência 5 - meras; cálice discóide a cupuliforme, truncado no ápice

sem lobos aparentes a irregularmente denteado, ciliolado, tubo glabro ou raramente recoberto por tricomas (*Mimosa taimbensis* Burkart); corola campanulada, cilíndrica ou globosa, pétalas sem nervuras aparentes ou 1-nervada, tubo tão longo quanto os lobos, algumas vezes mais longo do que os lobos, glabro a recoberto por tricomas estrelado-sésseis ou simples (retorso-adpressos ou não), lobos recobertos por tricomas estrelado-sésseis, plumosos ou verruciformes, epiderme visível ou obscurecida pelos tricomas; androceu isostêmone, filetes mais comumente amarelos, algumas vezes róseos a alvos, estaminódios presentes ou ausentes; estilete geralmente glabro (exceto em *Mimosa daleoides* com tricomas simples na base do estilete), estigma punctiforme, excepcionalmente capitado (*Mimosa berroi*). **Frutos** do tipo craspédio, geralmente articulado, excepcionalmente não articulado e abrindo-se em 2 valvas (*Mimosa berroi*), elípticos quando 1-seminados e oblongos quando com mais de 2 sementes, plano-compressos, subtúrgidos a túrgidos, réplum constricto ou não entre as sementes, indumento variado, formado por tricomas estrelado-sésseis, curto-plumosos, verruciformes, estrelado-setosos, plumosos, epiderme visível a obscurecida pelos tricomas, artículos deiscentes; **sementes** 1 - 9, ovóides, oblongóides, elipsóides, obovóides, amplamente elipsóides, pretas a marrom-escuras.

Chave para Identificação das Espécies de *Mimosa* L. sect. *Calothamnos* BARNEBY

1. Todas as folhas ou a maioria destas com 2 ou mais pares de pinas 2
- 1'. Todas as folhas com somente 1 par de pinas 24

2. Estípulas decíduas 3
- 2'. Estípulas persistentes, algumas vezes inconspícuas, coriáceas e adpressas ao ramos 4

3. Arbustos; folhas com até 2 pares de pinas; tubo da corola recoberto por tricomas simples retrorso-adpressos..... *Mimosa bathyrrhena*
- 3'. Árvores; folhas com 3 ou mais pares de pinas; tubo da corola recoberto por tricomas estrelado-sésseis *Mimosa scabrella*

4. Estípulas deltóides, algumas vezes inconspícuas, coriáceas e adpressas aos ramos 5
- 4'. Estípulas linear-lanceoladas, lanceoladas ou elípticas 9

5. Epiderme da face abaxial dos folíolos obscurecida pelos tricomas, folíolos discolores, face adaxial negra a verde escuro e face abaxial bege; filetes amarelos 6
- 5'. Epiderme da face abaxial dos folíolos visível entre os tricomas, folíolos concolores ou discolores mas, neste caso, ambas as faces em tonalidades diferentes de verde ou marrom; filetes alvos 8

6. Ramos com indumento hirsútulo (áspero); tubo da corola recoberto por tricomas estrelado-sésseis *Mimosa calodendron*
- 6'. Ramos com indumento tomentosos a flocosos (macio); tubo da corola recoberto por tricomas simples retrorso-adpressos 7

7. Ramos tomentosos, algumas vezes flocosos no ápice, ferrugíneos; espigas globosas a elipsóides (Serra do Caraça, Minas Gerais).....*Mimosa caracensis*
- 7'. Ramos flocosos, cinza-esbranquiçados; espigas cilíndricas ou algumas vezes elipsóides (Serra da Piedade, Minas Gerais).....*Mimosa leprosa*
8. Pinas com 4 a 12 pares de folíolos, folíolos 0,2 - 0,5 cm larg., 1 - 5-nervados; inflorescências (sem os filetes) 0,3 - 0,6 x 0,3 - 0,5 cm; epiderme da corola obscurecida pelos tricomas (Serra do Cipó, Minas Gerais) *Mimosa macedoana*
- 8'. Pinas com 12 a 22 pares de folíolos, folíolos 0,1 - 0,2 cm larg., 1 - 2-nervados; inflorescências (sem os filetes) 0,2 - 0,3 x 0,2 - 0,3 cm; epiderme da corola visível entre os tricomas (Pico do Itambé, Minas Gerais) *Mimosa chrysastra*
9. Maioria dos folíolos 0,05 - 0,25 cm larg. 10
- 9'. Maioria dos folíolos 0,3 - 1,2 cm larg 17
10. Folíolos discolores, face adaxial negra ou verde escura e face abaxial bege, epiderme da face abaxial obscurecida pelos tricomas..... *Mimosa taimbensis*
- 10'. Folíolos concolores a discolores, mas, neste caso, ambas as faces em diferentes tonalidades de verde ou marrom, epiderme da face abaxial visível entre os tricomas.....11
11. Ramos escabérulos a subglabros, recobertos somente por tricomas estrelado-sésseis (Argentina).....*Mimosa bonplandii*
- 11'. Ramos hirsútulos, lanuginosos ou tomentosos, recobertos por tricomas estrelado-sésseis e plumosos ou estrelado-sésseis, estrelado-setosos e plumosos ou somente plumosos, mas não somente por tricomas estrelado-sésseis (Brasil) 12
12. Face adaxial da estípula glabra; espigas globosas 13
- 12'. Face adaxial da estípula com tricomas; espigas cilíndricas..... 15

13. Arbustos prostrados; tubo da corola recoberto por tricomas estrelado-sésseis somente na metade superior ou estes restritos aos lobos (Santa Catarina) *Mimosa lepidorepens*
- 13'. Arbustos eretos; tubo da corola recoberto por tricomas estrelado-sésseis em toda extensão (Rio Grande do Sul).....14
14. Ramos hirsútulos (ásperos), tricomas persistentes; cálice cupuliforme, 0,4 - 0,5 mm compr., filetes livres entre si (nordeste do Rio Grande do Sul)..... *Mimosa hirsutula*
- 14'. Ramos lanuginosos (macios), glabrescentes; cálice discóide a cupuliforme, 0,1 - 0,2 mm compr., filetes conados (centro do Rio Grande do Sul)..... *Mimosa eriocarpa*
15. Estípulas lanceoladas; filetes amarelos, livres entre si ou conados até 0,1 mm compr.....
..... *Mimosa sulphurea*
- 15'. Estípulas linear-lanceoladas; filetes alvos, conados até 0,5 - 1 mm compr.16
16. Arbustos; ramos recobertos somente por tricomas plumosos; cálice discóide, 0,2 mm compr. *Mimosa cylindracea*
- 16'. Árvores; ramos recobertos por tricomas estrelado-sésseis, estrelado-setosos e plumosos; cálice cupuliforme, 0,4 - 0,8 mm compr. *Mimosa myuros*
17. Face adaxial dos folíolos recoberta por tricomas penicilados18
- 17'. Face adaxial dos folíolos recoberto por tricomas estrelado-sésseis e/ou curto-plumosos
..... 20
18. Ramos recobertos por tricomas simples com base dilatada e esparsos tricomas penicilados e curto-plumosos..... *Mimosa aurivillus* var. *peduncularis*
- 18'. Ramos recobertos por tricomas plumosos, estrelado-sésseis e/ou plumoso-setosos, sem tricomas simples com base dilatada19

19. Face adaxial da estípula glabra; bractéolas persistentes nos frutos, pecíolo da maioria das folhas 0,2 - 1 cm compr. (exceto a população da Serra do Caparaó com até 2,8 cm de compr.)..... *Mimosa aurivillus* var. *aurivillus*
- 19'. Face adaxial da estípula recoberta por tricomas; bractéolas decíduas nos frutos, pecíolo da maioria das folhas 1,4 - 4 cm compr. *Mimosa furfuracea*
20. Espigas 1,4 - 3,7 cm compr., corola globosa, ápice dos lobos recobertos por tricomas plumosos; frutos lanosos (macios)..... *Mimosa barretoii*
- 20'. Espigas 0,4 - 1,5 cm compr., corola campanulada, ápice dos lobos recobertos por tricomas estrelado-sésseis; frutos escabérulos a hirsútulos (ásperos)..... 21
21. Ramos escabérulos (ásperos), indumento do pecíolo mais denso que aquele do ramo *Mimosa sordida*
- 21'. Ramos tomentosos a tomentulosos (macios), indumento do pecíolo geralmente tão denso quanto àquele do ramo 22
22. Ramos tomentulosos, epiderme da face abaxial dos folíolos visível entre os tricomas (endêmica das Serras de Grão Mogol) *Mimosa mogolensis*
- 22'. Ramos tomentosos, epiderme da face abaxial dos folíolos obscurecida pelos tricomas (ausentes nas Serras de Grão Mogol) 23
23. Pecíolos 0,4 - 1,3 cm compr., face adaxial dos folíolos pubescente, pina com 5 - 11 pares de folíolos *Mimosa calothamnus* var. *calothamnoides*
- 23'. Pecíolos geralmente maior que 1,5 - 4,5 cm, face adaxial dos folíolos geralmente glabra, pina com mais de 10 - 21 pares de folíolos *Mimosa calothamnus* var. *calothamnus*
24. Estípulas deltóides, algumas vezes inconspícuas, coriáceas e adpressas aos ramos 25
- 24'. Estípulas lanceoladas a linear-lanceoladas 29

25. Flores em espigas elipsóides a cilíndricas	26
25'. Flores em espigas globosas	27
26. Ramos hirsútulos (ásperos), epiderme da face abaxial dos folíolos obscurecida pelos tricomas; cálice cupuliforme, 0,4 - 0,8 mm compr.....	<i>Mimosa calodendron</i>
26'. Ramos pubescentes (macios), epiderme da face abaxial dos folíolos visível entre os tricomas; cálice cupuliforme, 0,2 - 0,3 mm compr.	<i>Mimosa mogolensis</i>
27. Filetes amarelos, tubo da corola recoberto por tricomas simples e retrorso-adpressos	<i>Mimosa caracensis</i>
27'. Filetes alvos, tubo da corola glabro ou recoberto por tricomas estrelado-sésseis	28
28. Pinas com 4 a 12 pares de folíolos, folíolos 0,2 - 0,5 cm larg., 1 - 5-nervados; espigas (sem os filetes) 0,3 - 0,6 x 0,3 - 0,5 cm, epiderme da corola obscurecida pelos tricomas (predominantemente distribuída na Serra do Cipó, Minas Gerais)	<i>Mimosa macedoana</i>
28'. Pinas com 12 a 22 pares de folíolos, folíolos 0,1 - 0,2 cm larg., 1 - 2-nervados; espigas (sem os filetes) 0,2 - 0,3 x 0,2 - 0,3 cm, epiderme da corola visível entre os tricomas (endêmica do Pico do Itambé, Minas Gerais).....	<i>Mimosa chrysastra</i>
29. Estípulas decíduas	<i>Mimosa bathyrrhena</i>
29'. Estípulas persistentes	30
30. Estípula 5-nervada; brácteas involucrais envolvendo a inflorescência	<i>Mimosa involocrata</i>
30'. Estípula 1-nervada ou nervuras não aparentes; brácteas involucrais ausentes	31
31. Face adaxial dos folíolos glabra	32
31'. Face adaxial dos folíolos recoberta por tricomas.....	34

32. Arbustos prostrados; face abaxial da estípula glabra ou com tricomas estrelado-sésseis restritos somente a porção basal *Mimosa rocae*
- 32'. Arbustos eretos; face abaxial da estípula recoberta por tricomas..... 33
33. Pinas 19 - 34 pares de folíolos; filetes livres entre si *Mimosa psittacina*
- 33'. Pinas 10 - 18 pares de folíolos; filetes conados..... *Mimosa mogolensis*
34. Face adaxial dos folíolos recoberta por tricomas penicilados 35
- 34'. Face adaxial dos folíolos recoberta por tricomas estrelado-sésseis, estrelado-estipitados e curto-plumosos 37
35. Ramos predominantemente recobertos por tricomas plumoso-setosos, mas também por tricomas plumosos e estrelado-sésseis..... *Mimosa plumosa*
- 35'. Ramos recobertos por tricomas penicilados ou plumosos, nunca por tricomas plumoso-setosos 36
36. Ramos recobertos por tricomas penicilados e plumosos; lobos da corola recobertos por tricomas plumosos, flores dispostas em espigas cilíndricas, filetes alvos a róseos (Mato Grosso do Sul)..... *Mimosa roseoalba*
- 36'. Ramos recobertos por tricomas plumosos; lobos da corola recobertos por tricomas estrelados, flores em espigas globosas, filetes amarelos (Paraná)..... *Mimosa urticaria*
37. Flores dispostas em espigas globosas 38
- 37'. Flores dispostas em espigas elipsóides a cilíndricas 42
38. Ápice dos lobos da corola recobertos por tricomas verruciformes, estigma capitado, craspédios não articulados..... *Mimosa berroi*
- 38'. Ápice dos lobos da corola recobertos por tricomas estrelado-sésseis, estigma punctiforme, craspédios articulados 39

39. Filetes amarelos, livres entre si..... 40
- 39'.Filetes alvos ou róseos, conados 41
40. Ramos glabrescentes, epiderme da face abaxial dos folíolos visível entre os tricomas; corola maior que 2 mm compr..... *Mimosa incana* var. *pilulifera*
- 40'. Ramos não glabrescentes, epiderme da face abaxial dos folíolos obscurecida pelos tricomas; corola menor que 1,8 mm compr. *Mimosa incana* var. *incana*
41. Ramos tomentosos (macios); tubo da corola recoberto por tricomas simples e retrorso-adpressos *Mimosa flocculosa*
- 41'. Ramos hirsútulos (ásperos); tubo da corola recoberto por tricomas estrelado-sésseis.....
..... *Mimosa crassipes*
42. Tubo da corola recoberto por tricomas simples retrorso-adpressos, filetes róseos
..... *Mimosa flocculosa*
- 42'. Tubo da corola recoberto por tricomas estrelado-sésseis, filetes amarelos..... 43
43. Projeção da raque ou do eixo da folha 5 - 10 mm compr.; ápice dos lobos da corola recobertos por tricomas plumosos, frutos lanosos..... *Mimosa barretoi*
- 43'. Projeção da raque ou do eixo da folha 1 - 4 mm compr.; ápice dos lobos recobertos por tricomas estrelado-sésseis, frutos escabérulos ou hirsútulos 44
44. Face adaxial da estípula recoberta por tricomas; corola globosa *Mimosa daleoides*
- 44'. Face adaxial da estípula glabra; corola campanulada 45
45. Ramos escabérulos (ásperos), indumento dos pecíolos mais denso que aqueles dos ramos
..... *Mimosa sordida*
- 45'. Ramos tomentuloso (ásperos), indumento dos pecíolos tão denso quanto aqueles dos ramos *Mimosa mogolensis*

Descrição das Espécies de *Mimosa* L. sect. *Calothamnos* Barneby

1. *Mimosa aurivillus* Mart., Flora 21 (2, Beibl. 4-5): 52 (=Herb. fl. bras. 132) 1838. Tipo: sob *Mimosa aurivillus* var. *aurivillus*.

Arbustos eretos a arvoretas, 1 - 4 m alt. **Ramos** não estriados, hirsutos a hirsútulos, recobertos por tricomas simples com base dilatada, penicilados, plumosos, plumoso-setosos, curto-plumosos a estrelado-sésseis, pecíolos, raques, raquilas e pedúnculos hirsutos a hirsútulos, recobertos por tricomas simples, plumoso-setosos, plumosos, curto-plumosos e estrelado-sésseis, 1 - 7 mm compr., epiderme visível entre os tricomas, não glabrescentes. **Estípulas** lanceoladas, linear-lanceoladas a elípticas, 1 - 10 x 0,5 - 2 mm, 1 - 5-nervadas, face abaxial hirsuta a hirsútula, face adaxial glabra, não ciliadas a ciliada, persistentes. **Pecíolos** 0,2 - 2,8 cm compr.; **folhas** 2 - 4 pares de pinas, excepcionalmente algumas folhas com apenas 1 par de pinas, raque (0,1-) 0,2 - 2 cm compr., projeção da raque 2 - 3 mm compr.; **pinas** 4 - 10 pares de folíolos, raquila 1 - 5,5 cm compr., projeção da raquila 1 - 2 mm compr., folíolos aumentando de tamanho em direção ao ápice da pina ou folíolos maiores no meio da pina, parafilídeos setiformes, 1 - 2 mm compr., distantes 1 - 4 mm do primeiro par de folíolos, persistentes, lâmina foliar oblonga, elíptica a obovada, ápice agudo a obtuso, base oblíqua (lado proximal obtuso, arredondado a subcordado e lado distal agudo, subcordado a obtuso), margem não espessada, (0,4-) 0,5 - 1,2 x 0,3 - 0,7 cm, discolores (tons de verde), folíolo terminal obovado, ápice obtuso a arredondado, 3-nervada a partir da base (nervura anterior externa estendendo-se até 1/3 da lâmina, nervura anterior interna até 2/3 e nervura principal até o ápice), pouco evidentes a evidentes sob o indumento em ambas as faces, pubescente em ambas as faces, face adaxial recoberta por tricomas penicilados, beges a dourados, face abaxial recoberta por tricomas penicilados e plumosos (eixo central delgado, ferrugíneo e ramos longos, entrelaçados, dourados), epiderme da lâmina visível entre os tricomas em ambas as faces. **Pedúnculos** 0,9 - 7 cm compr.; **inflorescências** em espigas globosas a elipsóides, sem os filetes 0,5 - 1,1 x 0,4 - 0,7 cm, não envolvidas por brácteas involucrais, reunidas em fascículos de 1 - 4 espigas, axilares; bractéola maior ou igual ao botão floral, linear, estreitamente lanceolada, estreitamente oblonga a elíptica,

ápice agudo a acuminado, 1 - 4 x 0,25 - 0,8 mm, glabra a recoberta em toda extensão, a partir da metade ou somente no ápice da lâmina por tricomas plumosos (eixo central delgado, ferrugíneo e ramos longos, entrelaçados, beges), estrelado-sésseis, simples a penicilados, ciliada (somente quando glabra) ou não, persistente nos frutos; **flores** 4-meras, bissexuadas; cálice discóide a cupuliforme, 0,1 - 0,4 mm compr. (1/8 a 1/20 do comprimento da corola), truncado no ápice, sem lobos aparentes, ciliolado, tubo glabro; corola campanulada a cilíndrica, 2 - 3,5 mm compr., pubescente, recoberta por tricomas estrelado-sésseis, epiderme pouco visível a obscurecida pelos tricomas; filetes amarelos, 3,5 - 6,4 mm compr., exsertos a partir da corola 1 - 4,2 mm compr., conados (0,1-) 0,3 - 1,5 mm compr., estaminódios presentes ou ausentes; ovário 0,5 - 2 mm compr., glabro a recoberto em toda a extensão ou somente no ápice e nas laterais por tricomas estrelados, estilete glabro, estigma punctiforme. **Craspédios** articulados, elípticos a oblongos, ápice agudo, agudo mucronado a acuminado, base aguda, obtusa a atenuada, plano-compressos a subtúrgidos, réplum constricto entre as sementes (de 1/4 a 1/2 da metade da largura da valva em ambos os lados), 0,7 - 2,9 x 0,3 - 0,6 cm, hirsutos a hirsútulos, recobertos por tricomas estrelado-sésseis, estrelado-setosos, curto-plumosos, plumosos (eixo central delgado, ferrugíneo e ramos muito curtos, não entrelaçados, dourados), artículos 4 - 10 x 2 - 5 mm; sementes 1 - 4, obovóides, 3 - 4 x 2 - 2,5mm larg., pretas.

Chave para identificação das variedades de *Mimosa aurivillus*

1. Ramos hirsutos a hirsútulos, revestidos por tricomas plumoso-setosos, estrelado-sésseis e plumosos, estípulas 1-nervadas *Mimosa aurivillus* var. *aurivillus*
- 1'. Ramos hirsutos, revestidos por tricomas simples, com base dilatada intercalados por esparsos tricomas plumosos e penicilados, estípulas 3 - 5-nervadas
..... *Mimosa aurivillus* var. *peduncularis*

Mimosa aurivillus foi descrita por Martius (1838). Posteriormente, Bentham (1876), reconheceu dentro desta espécie *Mimosa aurivillus* Mart. var. *sordescens* Benth., caracterizada pelo indumento mais curto que em *Mimosa aurivillus* var. *aurivillus*, folíolos com mais pares de pinas (6 - 9 pares) e frutos com quatro sementes. Já Barneby (1991) propôs a mais ampla circunscrição para *Mimosa aurivillus*, reconhecendo dentro desta espécie cinco variedades: *Mimosa aurivillus* Mart. var. *aurivillus*, *Mimosa aurivillus* Mart. var. *calothamnoides* Barneby, *Mimosa aurivillus* Mart. var. *calothamnos* (Mart. ex Benth.) Barneby, *Mimosa aurivillus* Mart. var. *sordescens* Benth. e *Mimosa aurivillus* Mart. var. *warmingii* Barneby.

O argumento utilizado por Barneby (1991) para a inclusão desses táxons como variedades de *Mimosa aurivillus*, baseia-se na similaridade das estruturas reprodutivas. De fato, as flores das cinco variedades propostas por Barneby (1991) são semelhantes. Nestas flores a corola é densamente pubescente e recoberta por tricomas estrelado-sésseis, o cálice é discóide a cupuliforme e os filetes são amarelos e conados. No entanto, dentro da seção as flores são, até certo ponto, conservativas e outros táxons como *Mimosa peduncularis* Bong. ex Benth. (*Mimosa aurivillus* Mart. var. *peduncularis* (Bong. ex Benth.) Savassi-Coutinho neste trabalho) e *Mimosa furfuracea* Benth., também possuem flores com essas mesmas características e foram tratadas na categoria de espécie pelos diversos autores (Bentham, 1842, 1875, 1876; Burkart, 1964; Barneby, 1991).

Para a distinção das variedades, Barneby (1991) utilizou, inicialmente, o comprimento do eixo da folha (pecíolo e raque), o comprimento dos pecíolos e a presença de tricomas estrelados na face adaxial dos folíolos para separar dois grupos distintos. De um lado, estariam *Mimosa aurivillus* var. *aurivillus*, *Mimosa aurivillus* var. *warmingii* e *Mimosa aurivillus* var. *calothamnoides*, com eixo da folha menor que 3 cm de comprimento, pecíolos menores que 1,1 cm e face adaxial dos folíolos recoberta por tricomas estrelados. E de outro, *Mimosa aurivillus* var. *calothamnos* e *Mimosa aurivillus* var. *sordescens* com o eixo das folhas maiores, entre 2 e 7 cm de comprimento, pecíolos entre 1,5 e 3,5 cm de comprimento (pelo menos das folhas maiores) e face adaxial dos folíolos geralmente glabra.

Embora, de modo geral, essas características sejam consistentes, existem sobreposições que dificultam o reconhecimento das variedades. Por exemplo, alguns

espécimes de *Mimosa aurivillus* var. *aurivillus* provenientes do Caparaó (Hatschbach & Silva 55463, Krieger et al 23990, Krieger et al. 23632, Krieger 23338, Leoni 1975, Lima et al. 2575, Savassi-Coutinho, Coutinho & Rodrigues 1226) e de Diamantina (Pirani 3974) apresentam pecíolos maiores que 1,1 cm e, por outro lado, em alguns espécimes de *Mimosa aurivillus* var. *sordescens* os pecíolos são menores que 1,5 cm (Pirani CFCR 12510, Cordeiro CFCR 821 e Kawasaki SPF 36206). Da mesma maneira, com relação ao comprimento do eixo da folha, nas populações de *Mimosa aurivillus* var. *aurivillus* do Caparaó e de Diamantina, este é maior que 3 cm (Pirani 3974) e em alguns espécimes de *Mimosa aurivillus* var. *sordescens* o eixo é menor que 2 cm (Tozzi 2001-451, Pirani CFCR 12510 e Kawasaki SPF 36206). Já a presença de tricomas estrelados na face adaxial dos folíolos é uma característica mais consistente que as demais, embora alguns espécimes de *Mimosa aurivillus* var. *calothamnoides*, provenientes de Campos do Jordão (SP) apresentem tricomas estrelados recobrimdo a face adaxial dos folíolos.

No primeiro agrupamento Barneby (1991) separou *Mimosa aurivillus* var. *warmingii* de *Mimosa aurivillus* var. *aurivillus* e *Mimosa aurivillus* var. *calothamnoides* pelo tamanho das flores, formato da inflorescência, número de pares de folíolos e pela distribuição geográfica. Já a distinção entre *Mimosa aurivillus* var. *aurivillus* e *Mimosa aurivillus* var. *calothamnoides* foi feita com base na densidade de tricomas na face abaxial dos folíolos, sendo que na primeira a epiderme é visível entre os tricomas e na segunda obscurecida pelo indumento. Esta última característica também foi utilizada por Barneby (1991) para a distinção entre as variedades do segundo grupo, no qual *Mimosa aurivillus* var. *calothamnoides* apresenta a epiderme da face abaxial dos folíolos obscurecida pelos tricomas e em *Mimosa aurivillus* var. *sordescens* a epiderme é sempre visível.

No entanto, após a análise de cerca de 300 espécimes nos diferentes herbários juntamente com as observações feitas durante os trabalhos de campo, concluiu-se que o tipo e a coloração do indumento são características invariavelmente descontínuas e, portanto, mais úteis taxonomicamente na separação de grupos do que aquelas priorizadas por Barneby (1991), como o comprimento do eixo da folha ou dos pecíolos. Assim, de um lado estariam *Mimosa aurivillus* var. *aurivillus* e *Mimosa aurivillus* var. *warmingii* com indumento invariavelmente áspero (hirsuto, hirsútulo ou escabérulo) e de coloração

dourada-ferrugínea e de outro *Mimosa aurivillus* var. *calothamnoides*, *Mimosa aurivillus* var. *calothamnoides* e *Mimosa aurivillus* var. *sordescens* com indumento macio (tomentoso ou tomentuloso) de coloração bege-ferrugíneo.

A distinção entre os táxons reconhecidos por Barneby (1991) como *Mimosa aurivillus* var. *aurivillus* e *Mimosa aurivillus* var. *warmingii* pode ser feita facilmente com base em diversas características descontínuas como, por exemplo, o número de pares de folíolos (geralmente até 10 pares em *Mimosa aurivillus* var. *aurivillus* e mais de 10 pares em *Mimosa aurivillus* var. *warmingii*), densidade do indumento do pecíolo (tão denso quanto os ramos x mais denso que os ramos), o tipo de tricoma na face adaxial dos folíolos (penicilados x estrelado-sésseis) e o formato da inflorescência (espiga globosa x espiga elíptica). Além disso, estes dois táxons apresentam distribuição geográfica disjunta, sendo que *Mimosa aurivillus* var. *aurivillus* distribui-se da porção sul da Cadeia do Espinhaço (Ouro Preto e Caraça) até a Chapada Diamantina e *Mimosa aurivillus* var. *warmingii* encontra-se restrita a região de Lagoa Santa e da Serra do Cipó. Assim, com base no exposto acima, *Mimosa aurivillus* var. *aurivillus* continua sendo reconhecida como uma variedade, mas *Mimosa aurivillus* var. *warmingii* é aqui elevada a categoria de espécie, mas tratada como um sinônimo taxonômico de *Mimosa sordida* Benth. A Tabela 7 traz as modificações propostas no presente trabalho em relação à circunscrição de *Mimosa aurivillus* sensu Barneby. As demais informações, incluindo as sinonimizagens propostas encontram-se mais detalhadas nos comentários de cada um desses táxons.

Vale ressaltar que *Mimosa aurivillus* var. *aurivillus* é muito mais semelhante morfológicamente a *Mimosa peduncularis* do que a qualquer uma das variedades propostas por Barneby (1991). Estes dois táxons diferem somente quanto ao tipo de tricoma dos ramos. Em *Mimosa peduncularis* os tricomas são, aparentemente, simples e em *Mimosa aurivillus* var. *aurivillus* estes são ramificados. No entanto, a partir da análise de alguns espécimes, notou-se que em *Mimosa peduncularis* alguns desses tricomas apresentam resquílios de ramificações na região basal, indicando que, provavelmente, os ramos dos tricomas sejam glabrescentes. Assim, propõe-se aqui a nova combinação de *Mimosa peduncularis* em *Mimosa aurivillus* var. *peduncularis* (Tabela 7). Vale ressaltar que *Mimosa peduncularis* Bong. ex Benth. var. *rufescens* Benth. considerada por Barneby (1991) como

um sinônimo taxonômico de *Mimosa aurivillus* var. *aurivillus* é aqui transferida para a sinonímia de *Mimosa aurivillus* var. *peduncularis*.

Em seu trabalho, Barneby (1991) ampliou a circunscrição de *Mimosa aurivillus* var. *sordescens*, incluindo como sinônimos taxonômicos *Mimosa mogolensis* Burkart e *Mimosa sordida* Benth. No entanto, a partir da análise dos materiais-tipos concluiu-se que tratam-se de três táxons distintos. *Mimosa aurivillus* var. *sordescens*, com indumento áspero é aqui considerada como um sinônimo taxonômico de *Mimosa aurivillus* var. *aurivillus*, *Mimosa sordida*, também com indumento áspero é aqui restabelecida como espécie (sendo *Mimosa aurivillus* var. *warmingii* considerada como sinônimo taxonômico) e *Mimosa mogolensis*, com indumento macio, é também restabelecida como uma espécie a parte.

Assim, dentre os táxons com indumento macio, *Mimosa mogolensis* apresenta um conjunto de características distintivas como, por exemplo, o indumento tomentoso e glabrescente, as estípulas menores e algumas vezes deltóides e a face abaxial dos folíolos visível entre os tricomas o que, associado a distribuição geográfica restrita a serra de Grão Mogol, justifica o reconhecimento deste táxon como uma espécie a parte, assim como havia sido proposto por Burkart (1964). Vale ressaltar que essa decisão taxonômica foi corroborada pela análise filogenética, onde este táxon encontra-se mais proximamente relacionado à *Mimosa barretoii* Hoehne, *Mimosa macedoana* e *Mimosa psittacina* do que com qualquer uma das demais variedades de *Mimosa aurivillus* propostas por Barneby (1991) (Figura 38).

Já os dois táxons restantes com indumento macio, *Mimosa aurivillus* var. *calothamnos* e *Mimosa aurivillus* var. *calothamnoides*, apresentam sobreposição de algumas características. Assim, estes dois táxons são aqui reconhecidos como duas variedades distintas, porém dentro de *Mimosa calothamnos*. Assim, esta espécie é caracterizada pelo indumento tomentoso, face adaxial glabra a recoberta por tricomas estrelado-sésseis e a epiderme da face abaxial totalmente obscurecida pelos tricomas, podendo ser facilmente distinta de *Mimosa aurivillus* que apresenta indumento hirsuto a hirsútulo, face adaxial dos folíolos recoberta por tricomas penicilados e a epiderme da face abaxial sempre visível entre os tricomas. Vale ressaltar que a análise bayesiana com os dados combinados (Figura 38) sustenta o reconhecimento de *Mimosa aurivillus* e *Mimosa calothamnos* como espécies

disitintas, uma vez que a primeira encontra-se num clado fortemente sustentado juntamente com *Mimosa chrysastra*.

Assim, no presente trabalho *Mimosa aurivillus sensu* Barneby (1991) foi segregada em quatro espécies distintas, com base principalmente no tipo de indumento, mas também no número de pares de pinas e folíolos, na presença e tipos de tricomas na face adaxial dos folíolos, densidade dos tricomas na face adaxial dos folíolos e no formato da inflorescência, sendo elas: *Mimosa aurivillus* Mart., contando com duas variedades (*Mimosa aurivillus* var. *aurivillus* e *Mimosa aurivillus* var. *peduncularis*), *Mimosa calothamnos* Mart. ex Benth, segregada em duas variedades (*Mimosa calothamnos* var. *calothamnos* e *Mimosa calothamnos* var. *calothamnoides*), *Mimosa mogolensis* Burkart e *Mimosa sordida* Benth. (Tabela 7).

TABELA 7: Modificações propostas no presente trabalho para a circunscrição de *Mimosa aurivillus* Mart. sensu Barneby (1991) (em preto estão os nomes aceitos e em vermelho os sinônimos taxonômicos e os asteriscos mostram o novo posicionamento de alguns táxons).

BARNEBY (1991)	SAVASSI-COUTINHO (2009)
1) <i>M. aurivillus</i> Mart.	1) <i>M. aurivillus</i> Mart.
<i>M. aurivillus</i> Mart. var. <i>aurivillus</i>	<i>M. aurivillus</i> Mart. var. <i>aurivillus</i>
	<i>M. aurivillus</i> Mart. var. <i>sordescens</i> Benth.*
	<i>M. aurivillus</i> Mart. var. <i>peduncularis</i> (Bong ex Benth.) Savassi-Coutinho**
<i>M. peduncularis</i> Bong ex Benth. var. <i>rufescens</i> Benth.	<i>M. peduncularis</i> Bong ex Benth. var. <i>rufescens</i> Benth.
<i>M. aurivillus</i> Mart. var. <i>sordescens</i> Benth.*	
<i>M. mogolensis</i> Burkart	2) <i>M. mogolensis</i> Burkart
<i>M. sordida</i> Benth.	3) <i>M. sordida</i> Benth.
<i>M. aurivillus</i> Mart. var. <i>warmingii</i> Barneby	<i>M. aurivillus</i> Mart var. <i>warmingii</i> Barneby
	4) <i>M. calothamnos</i> Mart. ex Benth.
	<i>M. calothamnos</i> Mart. ex Benth. var. <i>calothamnos</i>
<i>M. aurivillus</i> Mart. var. <i>calothamnos</i> (Mart. ex Benth.) Barneby	<i>M. aurivillus</i> Mart. var. <i>calothamnos</i> (Mart. ex Benth.) Barneby
	<i>M. calothamnos</i> Mart. ex Benth. var. <i>calothamnoides</i> (Barneby) Savassi-Coutinho
<i>M. aurivillus</i> Mart. var. <i>calothamnoides</i> Barneby	<i>M. aurivillus</i> Mart. var. <i>calothamnoides</i> Barneby
2) <i>M. peduncularis</i> Bong. ex Benth.**	

1.1. *Mimosa aurivillus* Mart. var. *aurivillus*, Flora 21 (2, Beibl. 4-5): 52 (=Herb. fl. bras. 132).. 1838. Tipo: Brasil. MINAS GERAIS: "in Serra do Caraça", [1818], *Martius 1002* (etiqueta 32'8) (lectótipo - M!, designado por Barneby (1991: 324)).

= *Mimosa aurivillus* Mart. var. *sordescens* Benth. in Martius, Fl. bras. 15 (2): 351 (1876).

Tipo: [Brasil]. MINAS GERAIS: "in Serra da Mendanha", [vii.1840], *Gardner 4522* (lectótipo - K!, designado por Barneby (1991: 324); duplicata - BM!). *syn. nov.*

Figuras 4, 6 e 8

Arbustos eretos a arvoretas, 1 - 4 m alt. Ramos e pedúnculos hirsutos a hirsútulos, pecíolos, raques e ráquias hirsútulos, recobertos por tricomas plumoso-setosos (somente no indumento hirsuto e algumas vezes ausentes), estrelado-sésseis e plumosos (eixo central dilatado na base, ferrugíneo, ramificados desde a base, ramos curtos, não entrelaçados, dourados), 1 - 5 mm compr. **Estípulas** lanceoladas a linear-lanceoladas, 1 - 10 x 0,5 - 1 mm, 1-nervadas, face abaxial hirsuta a hirsútula, não ciliada. **Folhas** 2 (-3) pares de pinas, raro algumas folhas com 1 par de pinas, raque (0,1-) 0,2 - 1,1 (-1,7) cm compr., projeção da raque 2 - 3 mm compr.; **pinas** 4 - 10 pares de folíolos, folíolos aumentando de tamanho em direção ao ápice da pina, parafilídeos 1 mm compr., distantes 1 - 4 mm do primeiro par de folíolos, lâmina foliar oblonga a elíptica, algumas vezes obovada, base oblíqua (lado proximal arredondado e lado distal agudo), (0,4-) 0,5 - 1,2 x 0,3 - 0,7 cm, folíolos terminal com ápice obtuso a arredondado, nervuras pouco evidentes sob o indumento em ambas as faces. **Pedúnculos** 0,9 - 7 cm compr.; inflorescências em espigas globosas a elipsóides, sem os filetes 0,5 - 1,1 x 0,4 - 0,7 cm, reunidas em fascículos de 1 - 4 espigas; bractéola maior ou igual ao botão floral, linear, estreitamente lanceolada, estreitamente oblonga a elíptica, ápice agudo a acuminado, 1 - 4 x 0,25 - 0,8 mm, recoberta em toda extensão, a partir da metade ou somente no ápice da lâmina por tricomas plumosos (eixo central delgado, ferrugíneo e ramos longos, entrelaçados, beges) e estrelado-sésseis, não ciliada; **flores** com cálice discóide a cupuliforme, 0,1 - 0,4 mm compr.; corola campanulada, 2 - 3,5 mm compr.; filetes 3,5 - 6,4 mm compr., exsertos a partir da corola 1 - 4,2 mm compr., conados (0,1-) 0,3 - 1,5 mm compr., estaminódios presentes ou ausentes; ovário 0,5 - 2 mm compr., glabro a recoberto em toda extensão ou somente no ápice e nas laterais por tricomas estrelados

sésseis. **Craspédios** com ápice agudo a agudo mucronado, base aguda a obtusa, plano-compressos a subtúrgidos, réplum constricto entre as sementes (de 1/4 a 1/2 da metade da largura da valva em ambos os lados), 0,7 - 2,9 x 0,3 - 0,6 cm compr., hirsutos, recobertos por tricomas estrelado-sésseis e plumosos (eixo central delgado, ferrugíneo e ramos muito curtos, não entrelaçados, dourados) a hirsútulos, recobertos por tricomas estrelado-sésseis e curto-plumosos (eixo central espessado e ramos curtos, não entrelaçados, ferrugíneos), artículos 4 - 10 x 2 - 5 mm; sementes 1 - 4, 3 - 4 x 2 mm larg.

Distribuição e habitats: *Mimosa aurivillus* var. *aurivillus* encontra-se predominantemente distribuída ao longo da Cadeia do Espinhaço, estendendo-se desde o limite sul da cadeia, nas Serras de Ouro Preto, passando pela Serra do Caraça, platô de Diamantina e alcançando a porção baiana, na Chapada Diamantina, nas serras próximas aos municípios de Abaíra e Rio de Contas (Pico das Almas, Pico do Itobira, Serra do Tijuquinho). Além disso, uma população dessa variedade encontra-se disjuntamente distribuída na Serra do Caparaó. Na Cadeia do Espinhaço ocorre em áreas de Campos Rupestres, formando pequenas populações em áreas mais abertas, com bastante luminosidade a beira de córregos rochosos, em campos com ou sem afloramentos rochosos ou na borda de matas, em altitudes que variam entre 1140 e 1800 m. No Caparaó é encontrada no ecótono entre Floresta Estacional Semidecidual e Campos de Altitude, em altitudes bastante elevadas (1995 e 2300 m).

Fenologia: Coletada com flores e frutos o ano todo.

Status de conservação: Não ameaçada, LC.

Mimosa aurivillus var. *aurivillus* é uma espécie facilmente reconhecida pelo indumento hirsuto a hirsútulo (áspero) de coloração dourada a ferrugínea, pelas folhas geralmente com pecíolos curtos e 2 pares de pinas e flores reunidas em espigas globosas com filetes amarelos. Outras características bastante úteis no reconhecimento deste táxon são a presença de tricomas penicilados na face adaxial dos folíolos e a persistência das bractéolas nos frutos.

Mimosa aurivillus var. *aurivillus* é muito semelhante à *Mimosa furfuracea*, podendo ser diferenciada por um conjunto de características como, por exemplo, o indumento panoso, os pecíolos relativamente maiores (1,4 a 4 cm compr.), maior número de pares de pinas (geralmente mais que 2), inflorescência em espigas cilíndricas e robustas e bractéolas decíduas nos frutos. Além disso, *Mimosa furfuracea* apresenta distribuição geográfica mais ampla, estendendo-se a partir do sul de Minas Gerais até Santa Catarina em áreas de Floresta Ombrófila Mista. Outra espécie bastante próxima morfológicamente é *Mimosa sordida*, porém nesta o indumento dos ramos é escabérulo, o indumento do pecíolo é mais denso que aquele que recobre o ramo, a face adaxial dos folíolos é recoberta por tricomas estrelado-sésseis e não penicilados e a inflorescência é uma espiga elipsóide (não globosa). Além disso, esta espécie ocupa altitudes mais baixas em áreas de Savana na Serra do Cipó.

Mimosa aurivillus var. *aurivillus* apresenta-se bastante variável com relação ao tipo de indumento dos ramos, ao comprimento da estípula e ao número de pares de folíolos.

Dentre os espécimes analisados, nota-se que o indumento pode variar de hirsuto a hirsútulo. Quando hirsuto é formado por tricomas com 1,5 a 5 mm de comprimento de três tipos distintos: 1) plumoso-setosos (ausentes em algumas populações como, por exemplo, Hatschbach 68210 e Savassi-Coutinho 996), 2) plumosos e 3) estrelado-sésseis. Já quando hirsútulo, apenas os tricomas plumosos e estrelado-sésseis são encontrados e, neste caso, sempre menores que 1 mm de compr. Esta variação já havia sido mencionada por Barneby (1991). Segundo este autor, as populações encontradas na Serra do Caraça apresentam indumento do tipo hirsuto com tricomas plumoso-setosos, além dos tricomas plumosos e estrelado-sésseis, o que foi corroborado na análise de diversas coleções provenientes dessa região, com tricomas variando de 3 a 5 mm de comprimento. No entanto, os mesmos tipos de tricomas também foram observados em populações de outras regiões no Platô de Diamantina, como por exemplo, em São João da Chapada (*Irwin et al* 28555 e *Irwin et al*, 28468), Diamantina (*Hatschbach et al* 66469), Serro (*Hatschbach et al* 67380) e nas proximidades de Guinda e Conselheiro Mata (*Leitão Filho, H.F.* 17327). Por outro lado, ainda nesta região, outras populações apresentam indumento hirsuto só que, nestes casos, os longos tricomas plumoso-setosos estão ausentes, sendo o indumento formado apenas por tricomas plumosos e estrelado-sésseis (1,5 a 3 mm de compr.). Já outros representantes

desta região, juntamente com as populações da Chapada Diamantina na Bahia, possuem indumento hirsútulo, composto por tricomas plumosos e estrelado-sésseis, menores que 1 mm de compr. Assim, é possível reconhecer dois extremos de variação com relação ao indumento: de um lado a população da Serra do Caraça e de outro a da Chapada Diamantina. No entanto, no platô de Diamantina, região intermediária entre esses dois extremos, os dois tipos de indumento estão presentes.

O comprimento das estípulas parece acompanhar, de certa forma, os extremos do indumento, sendo maiores que 4 mm nos espécimes com indumento hirsuto e, geralmente, menor que 4 mm nas populações da Chapada Diamantina na Bahia. No entanto, assim como o indumento existem espécimes com dimensões intermediárias.

Quanto ao número de pares de folíolos, os espécimes com indumento hirsuto e com tricomas entre 3 e 5 mm tendem a apresentar menos pares, geralmente entre 5 a 6, mas com alguns espécimes com 4 a 7 pares. A mesma variação é encontrada naquelas coleções com tricomas entre 1,5 e 3 mm de compr., onde o número de pares de folíolos varia de 4 a 7, algumas vezes 9. E por fim, nos espécimes com indumento mais curto esse número varia entre 4 e 9, alcançando até 12 pares nas populações da Bahia. Assim, mais uma vez parece não existir uma descontinuidade nesta característica que possa auxiliar no reconhecimento de subgrupos.

Outro aspecto que vale a pena ressaltar é com relação às populações disjuntamente distribuídas nas Serras do Caparaó. Barneby (1991) ressaltou a importância de uma análise mais detalhada dessa população reconhecida por ele em *Mimosa aurivillus* var. *calothamnoides* Barneby. As observações dos espécimes em herbário, juntamente com aquelas feitas em campo, indicam que essa população não se enquadram em *Mimosa aurivillus* var. *calothamnoides* sensu Barneby, uma vez que esses espécimes não apresentam indumento tomentoso, tricomas estrelado-sésseis recobrimdo a face adaxial dos folíolos e a epiderme da face abaxial obscurecida pelos tricomas. Mas, por outro lado, assim como em *Mimosa aurivillus* var. *aurivillus* o indumento é hirsútulo, a face adaxial dos folíolos é recoberta por tricomas penicilados e a epiderme da face abaxial é visível entre os tricomas. No entanto, nesta população os pecíolos são mais longos (até 2,8 cm de comprimento), assim como em alguns poucos espécimes provenientes de Diamantina.

A partir do exposto acima, existe uma tendência a especiação em algumas populações que se encontram um pouco mais isoladas como aquelas da Serra do Caraça (indumento hirsuto com tricomas plumoso-setosos e poucos pares de folíolos), Chapada Diamantina (indumento hirsútulo e mais pares de folíolos) e da Serra do Caparaó (pecíolos mais longos, indumento hirsútulo e poucos pares de folíolos). Todavia, os limites entre esses grupos ainda não estão claros, com diversos espécimes com características intermediárias no platô de Diamantina, o que inviabiliza o reconhecimento de variedades.

No presente trabalho, *Mimosa aurivillus* var. *sordescens*, descrita por Bentham (1876) é aqui considerada como um sinônimo taxonômico de *Mimosa aurivillus* var. *aurivillus*, uma vez que apresenta o mesmo conjunto de características das populações de *Mimosa aurivillus* var. *aurivillus* com indumento hirsútulo. Vale a pena salientar que essa sinonimização está sendo feita com base em *Mimosa aurivillus* var. *sordescens sensu* Bentham (1876) e não *sensu* Barneby (1991), uma vez que, em seu trabalho, Barneby amplia a circunscrição deste táxon incluindo como sinônimos taxonômicos *Mimosa sordida* e *Mimosa mogolensis* Burkart, aqui tratadas como espécies distintas.

O lectótipo de *Mimosa aurivillus* var. *aurivillus* foi designado por Barneby (1991:324) que elegeu, dentre os três sintipos depositados em M (*Martius 1002* pro parte (etiqueta 328, 'Serra da Caraça'), *Martius 1002* (etiqueta 326, "Serra do Caraça, locis aprinis faxopis 5000 et in M. inter Capão e Pires...Vila rica, prov. Minas Gerais") e *Martius 1002* (sem número, "Crescit in Brasiliae, prov. Minarum ad Pires et Capão. Alt. 4000")), o espécime *Martius 1002* "in Serra da Caraça" (etiqueta 32'8) como o mais adequado para a aplicação deste nome.

Mimosa aurivillus var. *sordescens* foi descrita por Bentham (1876), com base no espécime *Gardner 4522*. No entanto, na obra original não consta em qual herbário este espécime está depositado e, além disso, existe uma duplicata deste material no herbário BM. Assim estes espécimes devem ser considerados como sintipos de acordo com o Art. 9.4. do Código de Viena (McNeill *et al.*, 2006) que diz: "um sintipo é qualquer espécime citado no protólogo quando não há holótipo ou qualquer um de dois ou mais espécimes que tenham sido designados simultaneamente como tipos". Posteriormente, Barneby (1991) cita o espécime *Gardner 4522* depositado em K como o holótipo de *M. aurivillus* var. *sordescens*. A partir

disso, considera-se que a lectotipificação foi feita inferencialmente por Barneby (1991) e, de acordo com o Art. 9.8 do Código ("O uso de um termo definido no Código (Art. 9.1-9.7) que denote um tipo em qualquer outro sentido que não seja aquele em que foi definido é tratado como um erro a ser corrigido (por exemplo, o uso do termo lectótipo para denotar o que, de fato, é um neótipo"), o termo holótipo deve ser corrigido para lectótipo. Vale ressaltar aqui a correção do número de coleta de Gardner para 4522 e não 5422 como foi citado por Barneby (1991).

Apesar de Burkart (1964) ter citado o espécime tipo dentre os materiais examinados, a forma como ele fez essa citação não nos deixa claro em qual herbário estaria o lectótipo (K; typus varietal; BM). Por essa razão não se atribuiu a Burkart (1964) a lectotipificação inferencial.

MATERIAL EXAMINADO: Brasil. BAHIA: Abáira. Catolés de Cima, Serra do Rei, subida pelo Tijuquinho, campo rupestre, 1800 m, 16.xi.1992 (fr.), *Ganev 1475* (HUEFS, K, RB, SPF); Distrito de Catolés, entre a Mata do Cigano e o Tijuquinho, campo rupestre, 19.iv.1998 (fl.), *Queiroz 5013* (K). Rio de Contas. On lower slopes of the Pico das Almas, ca. 25 Km W.N.W. of the town of Rio de Contas, "carrasco" scrub vegetation, with damp grassland and localised woodland, 1550 m, 23.i.1974 (fl. e fr.), *Harley 15446* (K, P); Lower N.E. slopes of the Pico das Almas, ca. 25 Km W.N.W. of the Vila do Rio de Contas, sandstone, metamorphic and quartzite rock outcrops with associated marsh and damp flushes, áreas secas, 1500 m, 17.ii.1977 (fl. e fr.), *Harley et al. 19548* (K, M, P, RB, UEC); Pico das Almas, a 18 km ao S.N.W. de Rio das Contas, campo rupestre, 13°33' S, 41°57' W, 1300-1600 m, 24.vii.1979 (fr.), *Mori et al. s.n.* (RB 206964); Perto do Pico das Almas, em local chamado Campo do Queiroz, campo rupestre, 1400 m, 21.ii.1987 (fl. e fr.), *Harley et al. 24581* (ESA, K, SPF); Pico das Almas, eastern slopes, Campo do Queiroz, stream on W. edge of campo, campo rupestre, 1500 m, 19.xii.1988 (fl.), *Fothergill 128* (CEPEC, K, SPF); Pico das Almas, vertente leste, Campo do Queiroz, 1500 m, 14.xii.1988 (fl.), *Harley & Hind 27240* (CEPEC, ESA, K, RB, SPF); Pico das Almas, vertente leste, Campo do Queiroz, campo arenoso com afloramento de rocha conglomerada, 1500 m, 11.xi.1988 (fl.), *Harley et al. 26370* (CEPEC, ESA, K, RB, SPF); Pico do Itobira, trilha para o pico, 1300 m, 12.iv.1999 (fl.), *Amorim 2808* (K, NY, SP). MINAS GERAIS: Barão dos Cocais. Ca. 12 Km W. of Barão dos Cocais, base of Serra do Caraça, campo and gallery margin with outcrops, gray sandy soil, mata de galeria, 1500 m, 28.i.1971 (fl. e fr. imat.), *Irwin, Harley & Onishi 29336* (NY, UB). Caparaó. Parque Nacional de Caparaó, caminho entre Trenqueira e Terreirão, ocasional nos bosques de altitude, 1900-2300 m, 7.ii.1985 (fl. e fr.), *Lima et al. 2575* (RB); Parque Nacional do Caparaó, campos altos, 19.xi.1988 (fr.), *Krieger et al. 23990* (RB); Parque Nacional do Caparaó, caminho para Tronqueira, 1.iv.1989 (fl.), *Krieger et al. 23632* (RB); Parque Nacional do Caparaó, Tronqueiras, matinha de altitude, 2000 m, 14.vi.1991 (fl.), *Hatschbach & Silva 55463* (BR, MBM, NY); Parque Nacional do Caparaó, campo de altitude próximo a trilha, 1995 m, 12.x.1992 (fl. e fr.), *Leoni 1975* (GFJP, HB, RB); Parque Nacional do Caparaó, estacionamento no começa da trilha do Pico da Bandeira, lado esquerdo de quem chega, ao lado da casa base, 20°24'35,3"S, 41°50'12"W, 1947 m, 10.xii.2007 (fl.), *Savassi Coutinho, Coutinho & Rodrigues 1226* (ESA); Parque Nacional do Caparaó,

Córrego do Inácio, 17.xii.2008 (fl.) *Krieger 23338* (RB 428313). Catas Altas. Parque Natural do Caraça, Cascatinha, campo rupestre, 3.v.1980 (fl.), *TSMG & Tales 182* (BHCB, NY); Parque Natural do Caraça, 18.vi.2002 (fl. e fr.), *Alves & Sobral 54* (BHCB); Parque Natural do Caraça, caminho para Cascatinha, ocasional nos campos brejoso sobre solo arenoso, 20°05'46'' S, 43°29'5'' W, 27.vii.2004 (fl.), *Lima & Oliveira 6198* (RB). Datas. Sem localidade, 6.x.1972 (fl. e fr.), *Duarte 14024* (NY, RB); Cerca de 14 Km de Datas em direção a Serra, mata ciliar degradada com campo rupestre adjacente, borda de mata ciliar, 13.i.2006 (fl. e fr.), *Savassi-Coutinho, Souza & Rando 1049* (ESA). Diamantina. Serra dos Cristões, 4.iv.1892 (fl.), *Schwacke 8634* (RB, SI); Streamlet running into Rio Grande, in thicket on streambank, 5.v.1931 (fl. e fr.), *Mexia 5760* (BM, K, NY, P); Guinda, nas pedras, 5.xi.1937 (fl. e fr.), *Mello Barreto 9467* (BHCB, UB); Serra do Curral, 20.xi.1937 (fl.), *Mello Barreto 9879* (BHCB, SP, SPF); Rio Grande, 13.vi.1955 (fl. e fr.), *Pereira 1728* (RB); Subida para o Cruzeiro, 14.i.1963 (fl.), *Duarte & Graziela 7873* (HB, NY); Subida para o Cruzeiro, solo mais ou menos pedregoso, 14.i.1963 (fl.), *Duarte & Barroso 7873* (RB); Ca. 28 Km SW of Diamantina on road to Gouveia, outcrop thicket, grassy meadow and adjacent sandy campo, 1300 m, 15.i.1969 (fl. e fr.), *Irwin et al. 21985* (K, MBM, NY, UB); Ca. de 15 Km de Diamantina, na estrada para Mendanha, 1300 m, 26.i.1969 (fr.), *Irwin et al. 22616* (K, NY); Steep rocky slopes at head and margins of deep valley, ca. 20 Km SW de Diamantina, 1300 m, 23.i.1969 (fr.), *Irwin et al. 22517a* (NY); Ca. 15 Km NE of Diamantina, on road to Mendanha, damp shade, gallery, mata de galeria, 1300 m, 26.i.1969 (fl. passadas e fr. imat.), *Irwin et al. s.n.* (NY, UB 3211); 10 Km by road SW of Rio Jequiti and Mendanha on road to Diamantina, hillside com blocky quartzite outcrops, sloping down to streams, cerrado on hillsides, gallery forest along strems and brejos (sedge meadows) just above the forests, 15.iv.1973 (fl. e fr.), *Anderson 8951* (NY); Estrada para Mendanha, campo rupestre, 4.x.1980 (fl. e fr.), *Ferreira et al. 1508* (RB); Estrada entre Diamantina e Curvelo, 8 Km de Diamantina, campo rupestre, 30.x.1981 (fl.), *Giulietti et al. s.n.* (ESA, NY, SPF); Estrada para Mendanha, ca. 12 Km Diamantina, Sítio do Sr. Sakurai, campo rupestre, 3.viii.1985 (fl.), *Pirani, Mello Silva & Meguro s.n.* (ESA, MBM, NY, SPF); Estrada entre Diamantina e Mendanha, Km 585, 6.vi.1985 (fl. e fr.), *Semir et al. 17557* (UEC); Ao longo da estrada São João da Chapada, 17 Km noroeste do trevo com a rodovia de Curvelo para Diamantina, 1180 m, 23.xi.1985 (fl.), *Thomas et al. 4878* (NY); Rodovia entre Guinda e Conselheiro Mata, campo rupestre, solo brejoso nas bordas do capão, campo rupestre, 15.ix.1985 (fl.), *Hatschbach & Zelma 49725* (BR, ICN, K, MBM, NY, SPF); Estrada de terra para São João da Chapada, 14 Km de Diamantina, lagedo associado a campo rupestre, 16.iv.1987 (fl.), *Scatena et al. s.n.* (ESA, MBM); 20 a 26 Km a WSW de Diamantina, caminho para Conselheiro Mata, MG-220, cerrado al pie de importante afloramento rocoso cuarcítico ("inselberg"), cerca de um arroyo, 1270-1300 m, 18.v.1990 (fl.), *Arbo et al. 4403* (BHCB, CTES, G, NY, SPF); Estrada para Biribiri, campo rupestre e mata ciliar, campo rupestre/ mata ciliar, 8.xii.1992 (fl. e fr.), *Leitão-filho et al. 27505* (UEC); Estrada entre Diamantina e Mendanha, cerrado, 10.xii.1992 (fl.), *Leitão-filho et al. 27755* (UEC); Rodovia entre Guinda e Conselheiro Mata, campo rupestre, margens do córrego, 19.iii.1997 (fl. e fr.), *Hatschbach, Hatschbach & Barbosa 66469* (ESA, MBM, SI, SPSF); Estrada para São João da Chapada, 1140 m, 14.i.1998 (fl. e fr.), *Pirani et al. 3974* (ESA, NY, SPF); Ca. de 26 Km de Diamantina, borda de mata ciliar, borda de mata ciliar 12.i.2006 (fl. e fr. imat.), *Savassi-Coutinho, Souza & Rando 996* (ESA); Estrada para Mendanha, ca. 3,5 Km de Diamantina, próximo ao caminho dos escravos, córrego adjacente a campo rupestre, córrego, 13.i.2006 (fl. e fr.), *Savassi-Coutinho, Souza & Rando 1056* (ESA). Gouveia. Rodovia BR-267, 3 a 5 km N de Gouveia, campo rupestre, junto a córrego,

24.vii.1998 (fl. e fr.), *Hatschbach, Hatschbach & Barbosa 68210* (MBM, RB). Guinda. Estrada entre Guinda e Conselheiro Mata, Km 178, 4.vi.1985 (fl. e fr.), *Leitão-filho et al. 17327* (UEC). Ouro Preto. Sem localidade, 16.iv.1965 (fr.), *Roth 16733* (RB); Três Moinhos, 11.xii.1990 (fl.), *Faria, Silva & Dias 353* (RB); Parque Estadual do Itacolomi, Tesoureiro, canga, 13.iv.2004 (fl.), *Dutra & Garcia 213* (OUPR, RB); Parque Estadual do Itacolomi, Tesoureiro, complexo cerrado/campo rupestre, canga, 18.viii.2004 (fr.), *Dutra & Lima 267* (RB). Rio Vermelho. Pedra Menina, platô Pedra Menina, entre rochas, 1460 m, 9.ix.1986 (fl. e fr.), *Cordeiro et al. s.n.* (K, MBM, NY, SPF 44717); Serra do Ambrósio, 1500 m, 10.i.2006 (fl.), *Viana et al. 2421* (BHCB). [Santa Bárbara]. Província Minarum in Serra do Caraça, 1818 (fl. e fr.), *Martius 1002/32'8* (M). Santa Bárbara. Serra do Caraça, vi.1884 (fl.), *Glaziou 14656* (SI, P); Serra do Caraça, steep rocky slopes of Serra do Caraça, with plants mostly restricted to soil-filled crevices, 1500 m, 23.i.1971 (fl. e fr.), *Irwin, Harley & Onishi 28952* (NY); Sandstone summit of Serra do Caraça, with soil-filled cracks and depressions, and adjacent precipices and steep valleys, 1750-1950 m, 25.i.1971 (fl. e fr.), *Irwin, Harley & Onishi s.n.* (MBM, NY, UB 60522); Serra do Caraça, 17.xi.1977 (fl. e fr.), *Cruz et al. 6236* (SP, UEC); Serra do Caraça, campo rupestre e matas de altitude, 12.xii.1978 (fl. e fr.), *Leitão-Filho et al. 9531* (NY, FHO, SP, UEC); Serra do Caraça, Mata dos Pinhais, 12.xii.1986 (fl. e fr.), *Andrade et al. 38* (NY); Serra do Caraça, Piscina do Imperador, 25.v.1987 (fl. e fr.), *Grandi et al. 13160* (NY); Serra do Caraça, Cascatinha, borda da mata de galeria no Rio Caraça, mata de galeria, 1270-1350 m, 14.v.1990 (fl. e fr.), *Arbo et al. 4056* (BHCB, CTES, NY, RB, SPF, UB); Serra do Cipó, mata de galeria, 10.ix.1990 (fl. e fr.), *Stehmann et al. s.n.* (NY 932642); Serra do Caraça, caminho da Capelinha, interior de mata em lugares abertos, interior de mata em lugares abertos, 1270-1350 m, 18.ii.1991 (fl. e fr.), *Arbo et al. 5262* (CTES, NY, SPF); Parque Natural do Caraça, arredores da Cascatinha, 16.i.1994 (fl. e fr.), *Giulietti et al. s.n.* (ESA, K, NY, SPF); Parque Natural do Caraça, 19.iv.1997 (fl.), *Lombardi, Temponi & Stehmann 1600* (MBM, NY); Serra do Caraça, trilha do Pico do Inficionado, 24.v.1997 (fl. e fr. imat.), *Kawasaki, Mello-Silva & Rapini 979* (ESA, NY, SPF); Serra do Caraça, locis aprinis faxopis 3000 inter Capão e Pires...Vila rica, s.d. (fl. e fr.), *Martius 1002/326* (M). [Santana do Riacho]. Serra do Cipó, nos capões, vi.1908 (fl. e fr.), *Damazio L.? 2011* (G, RB, SI); Serra do Cipó, 20.vi.2008 (fl.), *Schwacke 38537* (SI). São João da Chapada. 2 Km of São João da Chapada, cerrado on brown sand and campo on steep slopes, 1200 m, 26.iii.1970 (fl.), *Irwin et al. 28369* (NY); Ca. de 3 Km N de São João da Chapada, estrada para Campo do Sampaio, cerrado e campo, 1200 m, 28.iii.1970 (bt. e fr.), *Irwin et al. 28468* (K, MBM, NY, UB); Ca. 7 Km N of São João da Chapada, road to Inhaí, gallery thicket, creek margin with cut-over gallery forest, 1150 m, 28.iii.1970 (fr.), *Irwin et al. 28555* (NY, UB); 2 Km from São João da Chapada, cerrado on brown sand and campo on steep slopes, 1200 m, 26.iii.1970 (fl.), *Irwin et al. s.n.* (HRB 25666). Sem Município. Serra da Mendanha, vii.1840 (fl.), *Gardner 4522* (BM, K); Sem localidade, 1840 (fl. e fr.), *Claussen 1226* (P); Sem localidade, 1840 (fl.), *Claussen 43892* (RB, SI); Sem localidade, 1840 (fl. e fr.), *Claussen s.n.* (K); Sem localidade, 1840 (fl. e fr.), *Claussen s.n.* (K); Sem localidade, 1840 (fl. e fr.), *Claussen s.n.* (NY); Sem localidade, 1840 (fr.), *Claussen s.n.* (NY); Capanema, 1840 (fl. e fr.), *Claussen 9B* (BM, G, K, M, NY); Sem localidade, 1840 (fl. e fr.), *Claussen s.n.* (BR); Sem localidade, 1841 (fl. e fr.), *Claussen 1716* (NY, P); Sem localidade, ix.1892 (fl.), *Glaziou 19129* (K, P); Sem localidade, ix.1892 (fl.), *Glaziou 19130* (K, P); Sem localidade, viii.1896 (fl. e fr.), *Claussen s.n.* (K); Sem localidade, 20.vi.1908 (fl. e fr.), *Schwacke 38534* (RB, SI); Sem localidade, 1816-1821 (fl.), *Saint-Hilaire 437* (P); Sem localidade, 1816-1821 (fl.), *Saint-Hilaire 1341* (P); Sem localidade, 1816-1821 (fl.), *Saint-Hilaire 2101* (P); Sem localidade,

1816-1821 (fl.), *Saint-Hilaire s.n.* (P); Sem localidade, s.d. (fl.), *Claussen 276* (9) (P); Sem localidade, s.d. (fl. e fr.), *Claussen 226* (BR, BM, NY). Serro. Pedro Lessa, carrasco, 21.xi.1997 (fl. e fr.), *Hatschbach, Hatschbach & Barbosa 67380* (HRB, MBM, NY); Ca. 15 Km em direção a Datas, campo rupestre com mata ciliar adjacente, mata ciliar, 12.i.2006 (fl. e fr.), *Savassi-Coutinho, Souza & Rando 1034* (ESA). Tejuco. 1833 (fl.), *Gauthier 104* (P). Sem Município. Província Minarum ad Pires et Capão, 1818 (fl.), *Martius 1002/s.n.* (M). RIO DE JANEIRO: Sem localidade, 1883-1884 (fr.), *Glaziou 14636* (K). SEM ESTADO: Sem localidade, 1816-1821 (fl.), *Saint-Hilaire 535* (NY, P); Sem localidade, s.d. (fl. e fr.), *Claussen s.n.* (K); Sem localidade, s.d. (fl. e fr.), *Claussen s.n.* (P); Sem localidade, s.d. (fl. e fr.), *Delessert s.n.* (P); Sem localidade, s.d. (fl. e fr.), *Gauthier 3* (P); Sem localidade, s.d. (fl. e fr.), *Sello 279* (P); Sem localidade, s.d. (fl. e fr.), *Sello s.n.* (K); Sem localidade, 20.vi. (fl. e fr.), *s.c s.n.* (RB 38537). **Sem País**. Sem localidade, 1832 (fl. e fr.), *Ackermann 58* (BR); Sem localidade, 1840 (fl. e fr.), *Claussen 9A* (BR); Sem localidade, s.d. (fl. e fr.), *Claussen 9* (BR, P); Sem localidade, s.d. (fl.), *Claussen 187* (BR, BM); Sem localidade, s.d. (fl.), *Damasio 38537* (SI); Sem localidade, s.d. (fl.), *Damasio s.n.* (RB 38535, SI); Sem localidade, s.d. (fl.), *s.c. s.n.* (RB 38544); Sem localidade, s.d. (fl. e fr.), *Claussen s.n.* (BR).

1.2. *Mimosa aurivillus* Mart. var. *peduncularis* (Bong. ex Benth.) Savassi-Coutinho *stat. nov.* *Mimosa peduncularis* Bong. ex Benth., J. Bot. (Hooker) 4: 388 (1842). Tipo: [Brasil]. [MINAS GERAIS]: "Cachoeira", s.d., *Riedel 15* (lectótipo - K!, designado por Burkart (1964: 421); duplicata - A).

= *Mimosa peduncularis* Bong. ex Benth. var. *rufescens* Benth., J. Bot. (Hooker) 4: 388 (1842). Tipo: [Brasil]. [MINAS GERAIS]: "Serra da Lapa", s.d., *Riedel 13* (lectótipo - K!, designado por Barneby (1991: 324), NY Neg. 1849!). *syn. nov.*

Figuras 4 e 6

Arbustos eretos, 1,2 m alt. **Ramos** hirsutos, recobertos por tricomas simples com base dilatada e esparsos tricomas penicilados e curto-plumosos (eixo central dilatado na base, ferrugíneo, ramificados desde a base, ramos curtos, não entrelaçados, dourados), pecíolos, raques e pedúnculos hirsutos, recobertos por tricomas simples, plumoso-setosos e curto-plumosos (eixo central delgado, ferrugíneo, ramificados desde a base, ramos curtos, não entrelaçados, dourados) 5 - 7 mm compr., ráquias hirsútulas, recobertas por tricomas estrelado-sésseis, estrelado-setosos e plumosos (eixo central delgado, ferrugíneo, ramificado desde a base, ramos longos, não entrelaçados, beges), 1 mm compr., epiderme visível entre os tricomas, não glabrescentes. **Estípulas** lanceoladas a elípticas, 7 x 1,5 - 2 mm, 3 - 5-nervadas, face abaxial hirsuta, ciliada. **Folhas** 2 - 4 pares de pinas, raro algumas

folhas com 1 par de pinas, raque 1 - 2 cm compr., projeção da raque 2 - 3 mm compr.; **pinas** 5 - 8 pares de folíolos, raquila 2,5 - 3,5 cm compr., projeção da raquila 2 mm compr., folíolos aumentando de tamanho em direção ao ápice da pina ou folíolos maiores no meio da pina, parafilídeos 1 - 2 mm compr., distantes 1,5 - 2,5 mm do primeiro par de folíolos, lâmina foliar oblonga a obovada, ápice obtuso, base oblíqua (ambos os lados subcordados a obtusos), 0,6 - 0,8 x 0,4 - 0,45 cm, folíolos terminal com ápice arredondado, nervuras evidentes sob o indumento em ambas as faces. **Pedúnculos** 3 - 6 cm compr.; **inflorescências** em espigas elipsóides, sem os filetes 0,7 x 0,4 - 0,5 cm, reunidas em fascículos de 1 - 2 espigas; bractéola maior que o botão floral, estreitamente lanceolada, ápice agudo, 3 x 0,3 mm, glabra a recoberta no terço distal por tricomas simples e penicilados, quando glabra, ciliada no terço distal; **flores** com cálice discóide, 0,2 mm compr. (1/12 a 1/14 do comprimento da corola); corola cilíndrica, 2,5 - 2,8 mm compr.; filetes 5 - 5,5 mm compr., exsertos a partir da corola 3 mm compr., conados 0,5 - 0,8 mm compr., estaminódios ausentes; ovário 0,5 mm compr., glabro. **Craspédios** com ápice acuminado, base atenuada, plano-compressos, réplum constrito entre as sementes (até 1/4 da metade da largura da valva em ambos os lados), 1,1 - 1,9 x 0,4 - 0,5 cm, hirsutos a hirsútulos, recobertos por tricomas estrelado-setosos, plumosos (eixo central delgado e ramos muito curtos, não entrelaçados) e estrelado-sésseis, dourados, artículos imaturos; sementes 1 - 3, 4 x 2,5 mm larg.

Distribuição geográfica e habitats: Para esta espécie são conhecidas praticamente apenas coletas históricas sem localidades específicas para o estado de Minas Gerais. O material tipo refere-se à Cachoeira do Campo, mas, segundo Barneby (1991), esses materiais provavelmente não eram de Cachoeira do Campo, nas proximidades de Ouro Preto e da nascente do Rio Jequitinhonha, próximo de Serro. Talvez Barneby (1991) tenha chegado a essa conclusão com base em uma única coleta mais recente realizada no município de Gouveia a "13 Km direita no Km ? da rodovia entre Curvelo e Diamantina, Fazenda Contagem" (Giulietti et al. s.n. SPF/CFCR 1722, NY). No entanto, procuras exaustivas foram feitas nessa região, sem resultados positivos. Além disso, a mesma etiqueta de coleta foi encontrada em outra espécie, *Mimosa macedoana* (SPF 21504 e NY 933495), o que,

provavelmente, pode indicar alguma troca de etiquetas nos diferentes materiais, deixando dúvidas em relação ao local de ocorrência dessa espécie.

Fenologia: Coletada com flores em agosto, novembro e dezembro e com frutos em dezembro.

Status de conservação: Dados deficientes, DD.

Mimosa aurivillus var. *peduncularis*, pode ser facilmente diferenciada de *Mimosa aurivillus* var. *aurivillus*, pelo indumento hirsuto formado por tricomas simples, não ramificados, dilatados na base e pelas estípulas com 3 a 5 nervuras.

Mimosa peduncularis vêm sendo tratada ao nível de espécie desde que foi descrita por Bentham (1842). Neste trabalho, Bentham reconheceu em *Mimosa peduncularis* duas variedades: *Mimosa peduncularis* var. *peduncularis* e *Mimosa peduncularis* var. *rufescens*, sendo esta última diferenciada por apresentar pecíolos menores, folíolos maiores e tricomas dos ramos com poucas ramificações na base.

A presença de poucas ramificações em alguns tricomas levou Barneby (1991) a sinonimizar *Mimosa peduncularis* var. *rufescens* em *Mimosa aurivillus* var. *aurivillus*. No entanto, a partir dos poucos materiais existentes nos herbários pôde-se observar que as duas variedades propostas por Bentham (1842), *Mimosa peduncularis* var. *peduncularis* e *Mimosa peduncularis* var. *rufescens*, apresentam alguns tricomas com resquícios de ramificação na porção basal do eixo central, o que indicaria talvez que os ramos dos tricomas sejam glabrescentes. Além disso, a diferença no tamanho dos folíolos, provavelmente trata-se de um reflexo da coleta de diferentes porções mais jovens e mais velhas da planta. A partir disso, acredita-se que as duas variedades propostas por Bentham (1842), *Mimosa peduncularis* var. *peduncularis* e *Mimosa peduncularis* var. *rufescens* trata-se da mesma entidade taxonômica. Assim, propõe-se aqui a nova combinação de *Mimosa peduncularis* em *Mimosa aurivillus* var. *peduncularis*, considerando *Mimosa peduncularis* var. *rufescens* como um sinônimo taxonômico.

A primeira observação sobre a proximidade morfológica entre *Mimosa peduncularis* e *Mimosa aurivillus* var. *aurivillus* foi feita por Barneby (1991). No entanto, ele manteve *Mimosa peduncularis* como uma espécie a parte alegando que mais dados deveriam ser

coletados como, por exemplo, estatura, habitat, distribuição e consistência dos tricomas simples dentro da população, para que uma conclusão mais segura pudesse ser feita a respeito da proximidade desses táxons. Embora coletas recentes não tenham sido encontradas considera-se aqui que *Mimosa aurivillus* var. *peduncularis* é mais semelhante morfológicamente à *Mimosa aurivillus* var. *aurivillus* do que esta última a qualquer uma das outras variedades proposta por Barneby (1991), justificando assim a inclusão de *Mimosa peduncularis* como uma variedade de *Mimosa aurivillus*.

Bentham (1842) descreveu *Mimosa peduncularis* baseado em dois sintipos: "Brazil, Sello e Cachoeira, Langsdorff". O lectótipo foi inferencialmente designado por Burkart (1964: 421) como o material *Riedel 15* depositado em K e, de acordo com o Art. 9.8. do Código de Viena (McNeill *et al.*, 2006) ("O uso de um termo definido no Código (Art. 9.1-9.7) que denote um tipo em qualquer outro sentido que não seja aquele em que foi definido é tratado como um erro a ser corrigido (por exemplo, o uso do termo lectótipo para denotar o que, de fato, é um neótipo)", o termo correto seria lectótipo. Vale ressaltar que, embora a coleta de Riedel não conste no protólogo como parte do material original, de acordo com Urban (1906), Riedel participou de uma expedição de coleta juntamente com Langsdorff por diversos estados brasileiros entre 1824 e 1830. Assim, este fato, associado à falta de coletas de Langsdorff nos diferentes herbários visitados, indica que, possivelmente, as coletas provenientes desta expedição foram numeradas por Riedel. Assim, mantém-se o espécime *Riedel 15* depositado em K como o lectótipo de *Mimosa peduncularis*.

O espécime considerado por Barneby (1991) como duplicata do material tipo de *Mimosa peduncularis*, *Riedel 1307* muito provavelmente faz parte do material original, porém como apresenta numeração diferente e é datado (18.12.1824), não pode ser seguramente considerado como duplicata do lectótipo. Assim, a fim de aplicar corretamente as regras estabelecidas no Código, este espécime foi aqui desconsiderado como tal.

Na mesma obra Bentham (1842) descreveu *Mimosa peduncularis* var. *rufescens*, baseado no espécime "Serra da Lapa, Langsdorff". No entanto, Barneby (1991: 324) indicou como holótipo o material *Riedel 13* depositado em K. Pelos mesmos motivos citados acima, aceita-se aqui este espécime como o tipo de *Mimosa peduncularis* var. *rufescens*. Assim, a

lectotipificação foi inferencialmente feita por Barneby (1991) e, de acordo com o Art. 9.8. do Código de Viena (McNeill *et al.*, 2006) citado acima, o espécime depositado em K deve ser considerado como o lectótipo de *Mimosa peduncularis* var. *rufescens*.

O espécime Riedel 382/910, coletado em 18.xi.1824, considerado por Barneby (1991) como duplicata do material tipo de *Mimosa peduncularis* var. *rufescens* (P!, foto: US!) é aqui também desconsiderado como tal por não ter a mesma numeração e por ser datado.

MATERIAL EXAMINADO: Brasil. MINAS GERAIS: Gouveia. 13 Km direita no Km ? da rodovia entre Curvelo e Diamantina, Fazenda Contagem, 29.viii.1981 (fl.), *Giulietti et al. s.n.* CFCR 1722 (NY, SPF). Sem Município. Serra da Lapa [Serra do Cipó], s.d. (fl. e fr.), *Riedel* 13 (K); In humidis arenosis, ripae caxorium, 18.xii.1824 (fl. e fr.), *Riedel* 1307 (K); Sem localidade, 18.xii.1824 (fl.), *Riedel* 1307 (P); 18.xii.1824 (fl.), *Riedel* 1307 (US); 18.xi.1824 (fl.), *Riedel* 382/910 (P); Cachoeira, s.d. (fl. e fr.), *Riedel* 15 (K). SEM ESTADO: Sem Município. Sem localidade, s.d. (bt.), *Sello* 1347 (BM); s.d. (fl.), *Sello s.n.* (273) (P); s.d. (fl.), *Sello s.n.* (K); s.d. (fl. e fr.), *Riedel s.n.* (K); s.d. (bt. e fr.), *Sello s.n.* (K); s.d. (bt. e fr.), *Sello s.n.* (G); s.d. (bt. e fr.), *Sello s.n.* (G).

2. *Mimosa barretoi* Hoehne, Arq. Bot. Estado São Paulo 1: 25, tab. 20 (1938). Tipo: [Brasil]. MINAS GERAIS: [Santana do Riacho], "Serra do Cipó, Palácio, Km 128, em terrenos um tanto úmidos", 2.ix.1933, *Mello-Barreto* 6476 (lectótipo - SP! aqui designado; duplicata - SPF!).

Figuras 5, 6 e 8

Arbustos eretos a arvoretas, 1 - 4 m alt. **Ramos** não estriados; ramos, pecíolos, raques, ráquilas e pedúnculos tomentosos, recobertos por tricomas plumosos (eixo central delgado, ferrugíneo, ramificado desde a base, ramos curtos, entrelaçados, beges), 0,5 mm compr., epiderme obscurecida pelos tricomas, não glabrescentes. **Estípulas** lanceoladas a linear-lanceoladas, 3 - 10 x 0,5 - 1 mm, nervuras ausentes, face abaxial tomentosa, face adaxial glabra, não ciliadas, persistentes. **Pecíolos** 0,8 - 3,2 cm compr.; **folhas** 1 - 2 (-3) pares de pinas, raque 0,6 - 2 cm compr., projeção da raque 5 - 10 mm compr.; pinas (4-) 5 - 12 pares de folíolos, raquila (2-) 3,5 - 7,5 (-9) cm compr., projeção da raquila 4 - 10 mm compr., folíolos aumentando de tamanho em direção ao ápice da pina ou folíolos maiores no meio da pina, parafilídeos subulados, 0,8 - 1 mm compr., distantes 1 - 4 mm do primeiro par de folíolos, persistentes, lâmina foliar oblonga, algumas vezes elíptica a ovada, ápice agudo

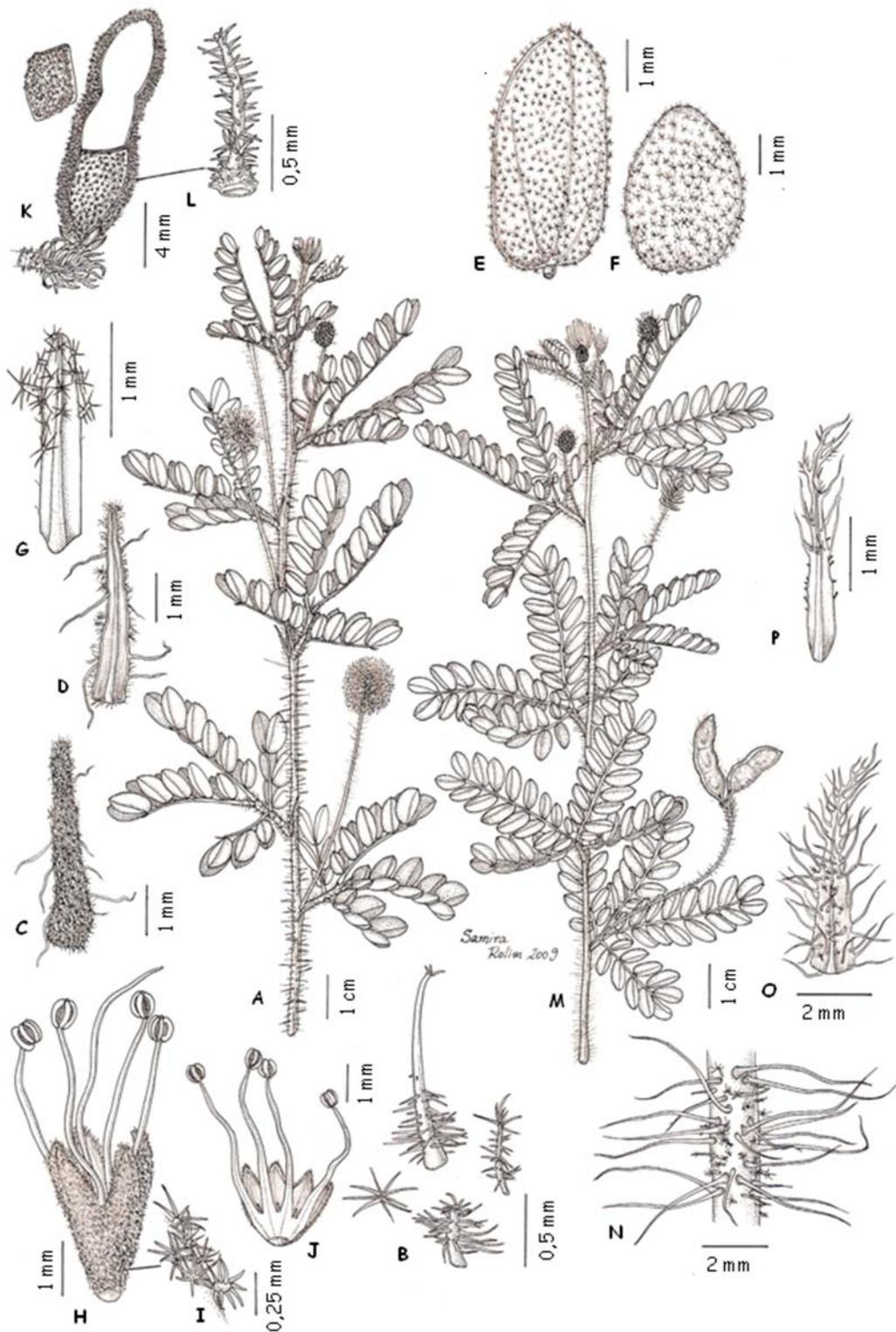


FIGURA 4: A-M *Mimosa aurivillus* var. *aurivillus*. A) ramo com flores; B) detalhe dos tricomas plumoso-setosos, plumosos, curto-plumosos e estrelado-sésseis do ramo; C) estípula, face abaxial; D) estípula, face adaxial; E) folíolo, face adaxial; F) folíolo, face abaxial; G) bractéola, face abaxial; H) flor; I) detalhe dos tricomas estrelado-sésseis da corola; J) flor aberta mostrando os filetes coroados e os estaminódios; K) Craspédia articulada; L) detalhe do tricoma plumoso dos frutos (Semir *et al.* 17557; Leitão-Filho *et al.* 9531). M-P *Mimosa aurivillus* var. *peduncularis*. M) ramo com flores e frutos; N) detalhe do indumento do ramo; O) estípula, face abaxial; P) bractéola, face abaxial (Giulietti *et al.* s.n. CFCR 1722 (SPF)).

mucronado, base oblíqua (lado proximal truncado a subcordado e lado distal agudo a subcordado), margem não espessada, (0,7-) 1 - 2,2 (-2,5) x (0,4-) 0,5 - 1,2 cm, discolores (tons de verde), folíolo terminal elíptico, subrômbico a obovado, ápice agudo a arredondado mucronado, 5 nervuras a partir da base (nervura anterior e posterior externas estendendo-se até 1/3 da lâmina, nervura anterior interna até 2/3, nervura principal até o ápice e nervura posterior até 2/3), evidentes ou parcialmente evidentes sob o indumento em ambas as faces, velutina em ambas as faces, face adaxial recoberta por tricomas estrelado-sésseis, esbranquiçados, face abaxial recoberta por tricomas estrelado-sésseis e curto-plumosos (eixo central espessado e ramos longos, entrelaçados, esbranquiçados), epiderme da lâmina obscurecidas pelos tricomas em ambas as faces. **Pedúnculos** (1-) 1,5 - 3 (- 3,9) cm compr.; **inflorescências** em espigas cilíndricas, sem os filetes 1,4 - 3,7 x 0,5 - 0,8 cm, não envolvidas por brácteas involucrais, reunidas em fascículos de 1 - 3 espigas, axilares; bractéola menor ou do mesmo tamanho que o botão floral, elíptica a oblanceolada, ápice agudo, 1,5 - 3 x 0,5 - 1 mm, recoberta em toda a extensão, a partir da metade ou somente no terço distal da lâmina por tricomas estrelado-sésseis, não ciliada, decídua a persistente nos frutos; **flores** 4-meras, estaminadas, raro bissexuadas; cálice discóide, 0,1 mm compr., truncado no ápice, sem lobos aparentes, ciliolado, tubo glabro; corola globosa, 2,5 - 3,5 mm compr. (1/25 a 1/35 do comprimento da corola), lanuginosa, tubo e base dos lobos recobertos por tricomas estrelado-sésseis, ápices dos lobos recobertos por tricomas plumosos (eixo central delgado, ferrugíneo e ramos longos, entrelaçados, beges), epiderme obscurecida pelos tricomas; filetes amarelos, 7 - 9 mm compr., exsertos a partir da corola 5 - 7 mm compr., conados 0,5 mm compr., estaminódios presentes ou ausentes; ovário 2,5 mm compr., recoberto no ápice e nas laterais ou somente no ápice por tricomas estrelado-sésseis, estilete glabro, estigma punctiforme. **Craspédios** articulados, elípticos a oblongos, ápice obtuso mucronado, base obtusa, plano-compressos, réplum não constricto entre as sementes, 1 - 3,9 x 0,7 - 1 cm, lanosos, recobertos por tricomas plumosos (eixo central delgado, ferrugíneo, ramos longos, entrelaçados, beges), epiderme obscurecida pelos tricomas, artículos 6 x 4 mm; sementes 2 - 7, elipsóides, 4 x 2 mm larg., pretas.

Distribuição geográfica e habitats: *Mimosa barretoii* é endêmica da Serra do Cipó, encontrada em áreas de Campos Rupestres nas regiões de Santana do Riacho e Jaboticatubas, entre as cotas altitudinais de 1100 a 1380 m. Esta espécie ocorre desde ambientes mais úmidos, ao longo de córregos rochosos, na borda de matas ciliares e em campos úmidos até ambientes com menos interferência direta da água, em áreas de campos, associada ou não a afloramentos rochosos.

Fenologia: Coletada com flores durante todo ano, com exceção do mês de junho e com frutos de fevereiro a maio e de agosto a setembro.

Status de conservação: Em perigo, EN B1a +biii.

Espécie rara

Mimosa barretoii pode ser facilmente reconhecida pelo indumento tomentoso recobrendo os ramos e os frutos e por apresentar as maiores flores da seção, dispostas laxamente em espigas cilíndricas robustas com filetes amarelos. As flores desta espécie são bastante peculiares, com cálice discóide e corola globosa, recoberta no tubo por tricomas estrelado-sésseis e no ápice dos lobos por tricomas plumosos.

Embora *Mimosa barretoii* seja simpátrica a *Mimosa macedoana* na Serra do Cipó, esta última pode ser facilmente distinta pelo indumento pubescente e glabrescente, pelas estípulas deltóides (não lanceoladas) e pelas flores arranjadas em espigas globosas com filetes alvos. Já *Mimosa leprosa* compartilha com *Mimosa barretoii* o indumento macio e os filetes amarelos, porém pode ser diferenciada pelo indumento flocoso, pelas estípulas deltóides, folíolos fortemente discolorés e pelo indumento do tubo da corola formado por tricomas simples e retrorso-adpressos. Além disso, *Mimosa leprosa* apresenta-se disjuntamente distribuída na Serra da Piedade. E por fim, *Mimosa flocculosa*, apesar de também apresentar indumento tomentoso e estípulas grandes e lanceoladas é restrita ao estado do Paraná e ao Paraguai e pode ser diferenciada pelas flores arranjadas em espigas globosas com filetes róseos.

Na obra princeps o material tipo foi citado da seguinte maneira: "Serviço de Botânica e Agronomia nº 38121 - (Jardim Botânico de Belo Horizonte, nº 7612 e outros, ex Mello Barreto nº 6476 e outros)". Pela análise do espécime *Mello Barreto 6476*, notou-se

que os números 38121 e 7612, referem-se aos números de registro do herbário do Jardim Botânico de Belo Horizonte. Assim, o único material designado claramente no protólogo é *Mello Barreto 6476*. No entanto, como na obra original não está especificado em qual herbário este espécime está depositado e, por existir uma duplicata no herbário SPF, estes dois espécimes são sintipos de acordo com o Art. 9.4. do Código de Viena (McNeill *et al.*, 2006) ("Um sintipo é qualquer espécime citado no protólogo quando não há holótipo ou qualquer um de dois ou mais espécimes que tenham sido designados simultaneamente como tipos"). Desta forma, designa-se aqui como lectótipo de *Mimosa barretoi* o espécime *Mello-Barreto 6476* depositado no herbário SP.

Barneby (1991) cita como outro possível sintipo o material *Mello Barreto 6479* coletado em 14.iv.1935 e depositado no herbário R. Apesar deste espécime não poder ter sido analisado pessoalmente, uma vez que o herbário R permaneceu fechado durante todo o período de desenvolvimento deste trabalho, a análise da foto deste espécime foi suficiente para a conclusão de que se trata de uma coleta com numeração e data diferentes e, portanto, não foi aqui considerado como sintipo.

MATERIAL EXAMINADO: Brasil. MINAS GERAIS: Jaboticatubas. Serra do Cipó, Fazenda Palácio, Km 131, brejo, 18.viii.1940 (fr.), *Oliveira 130* (BHCB, SPF, UEC); Ao longo das rodovias entre Lagoa Santa, Conceição do Mato Dentro e Diamantina, Km 128, 20.viii.1972 (fl.), *Joly & Semir s.n.* (SP 145019, SPF, UEC); Serra do Cipó, Fazenda Palácios, orla da mata de galeria, 18.i.1972 (fl.), *Hatschbach, Smith & Ayensu 28856* (MBM); Ao longo das rodovias entre Lagoa Santa, Conceição do Mato Dentro e Diamantina, Km 138, 30.iv.1973 (fl. e fr.), *Semir et al. s.n.* (SP 143933); Serra do Cipó, Fazenda Palácios, orla da mata de galeria, 1350 m, 14.ii.1973 (fl.), *Hatschbach & Ahumada 31586* (G, MBM); Ao longo das rodovias entre Lagoa Santa, Conceição do Mato Dentro e Diamantina, Km 126, mata ciliar, 3.ix.1973 (fl.), *Semir, Sazima & Giulietti 4343* (UEC); Ao longo das rodovias entre Lagoa Santa, Conceição do Mato Dentro e Diamantina, Km 126, 3.ix.1973 (fl.), *Semir, Sazima & Giulietti s.n.* (SP 145341); Ao longo das rodovias entre Lagoa Santa, Conceição do Mato Dentro e Diamantina, Km 124, 30.iv.1975 (fl.), *Semir et al. 4164* (K, UEC); Ao longo das rodovias entre Lagoa Santa, Conceição do Mato Dentro e Diamantina, Km 138, 30.iv.1975 (fl.), *Semir et al. 9864* (UEC); Serra do Cipó, próximo a estatua do Velho Juca, 3.ix.1995 (fl. e fr.), *Conceição et al. 6* (ESA, SPF); Ao longo das rodovias entre Lagoa Santa, Conceição do Mato Dentro e Diamantina, Km 120, 5.x.1972 (fl.), *Semir, Sazima & Giulietti 44241* (UEC). [Santana do Riacho]. Serra do Cipó, viii.1894 (fl.), *Sena 10749* (P); Serra do Cipó, viii.1895 (fl.), *Sena s.n.* (P); Serra do Cipó, campo úmido, 7.viii.1933 (fr.), *Mello Barreto 6477* (BHCB, UEC); Serra do Cipó, Fazenda Palácio, Km 128, 2.ix.1933 (fl.), *Mello Barreto 6476* (SP, SPF); Serra do Cipó, Fazenda Palácio, Km 188, capoeirinha em lugar úmido, 1.ii.1934 (fl.), s.c. *6712* (SP); Serra do Cipó, Fazenda Palácio, Km 131, campo úmido, margem do córrego, 6.viii.1936 (fl.), *Archer & Barreto 5019* (IAC, SP); Serra do Cipó, 17.i.1951 (fl.), *Joly 1060*

(SI, SP); Serra do Cipó, 6.iii.1958 (fl. e fr.), *Heringer 6231* (SI); Serra do Cipó, Km 134, 15.iii.1962 (fl. e fr.), *Duarte 6473* (GUA, RB); Serra do Cipó, Km 134, 15.iii.1962 (fl.), *Duarte 6473* (HB); Serra do Cipó, forest along stream, adjacent rocky and grassy hillsides, and grassy campo on top of hills, sandy soil with sandstone, 1200-1300 m, 17.ii.1972 (fl.), *Anderson, Stieber & Kirkbride s.n.* (G, K, UB); Serra do Cipó, 17.ix.1994 (fl.), *Fernandes s.n.* (BHCB 100049). Santana do Riacho. Fazenda do Palácio, 1938 (fl.), *Badini 3381* (OUPR); Fazenda do Palácio, Capoeira, 1938 (fl. e fr.), *Badini 2010* (OUPR); Serra do Cipó, campo, 1938 (fl. e fr.), *Badini 4258* (OUPR); Serra do Cipó, Km 131, terreno pedregoso, 4.xii.1940 (fl.), *Occhioni s.n.* (RB 44114, SI); Serra do Cipó, 1946 (fl.), *Badini 787* (OUPR); Serra do Cipó, Alto do Palácio, entre Km 130 e 131, 1100 m 4xii.1949 (fl.), *Duarte 2021* (RB, SI); Serra do Cipó, Km 132, 6.iv.1951 (fl.), *Black 51-11792* (SI); Serra do Cipó, Km 131 da rodovia, nas margens da capoeira e capões, em campos rupestres com quartzitos e arenitos, 5.iv.1951 (fl.), *Magalhães 5951* (HB); Planalto da Serra do Cipó, 29.vii.1967 (fl.), *Strang & Castellanos 1093* (HB); Serra do Cipó, ca de 150Km N de Belo Horizonte, Km 135, campo e margem de galeria, perturbada, 1300 m, 19.ii.1968 (fl.), *Irwin, Maxwell & Wasshausen 20523* (G); Serra do Cipó, Km 132, ca. 153 Km N de Belo Horizonte, 1300 m, 16.ii.1968 (fl.), *Irwin, Maxwell & Wasshausen s.n.* (G, UB); Ao longo das rodovias entre Lagoa Santa, Conceição do Mato Dentro e Diamantina, Km 126, 5.ix.1973 (fl. e fr.), *Semir, Sazima & Giuliatti s.n.* (K, SPF 173998); Ao longo da rodovia entre Belo Horizonte e Conceição do Mato Dentro, campo rupestre, 15.viii.1979 (fl.), *Giuliatti, Henrique & Amara s.n.* (SPF 173999); Estrada da usina, Vau de Lagoa, na beira do Rio Capivara, 6.iii.1982 (fl.), *Semir & Martins s.n.* (SPF 174001, UEC); Serra do Cipó, cachoeira Véu da Noiva da Usina, a beira do rio acima da cachoeira, 3.iv.1983 (fl.), *Menezes 1187* (BHCB, SPF); Estrada para Conceição do Mato Dentro, 7 Km do Córrego Chapéu do sol, próximo ao Km 121, mata de galeria, 1200 m, 26.ii.1984 (fr.), *Dalcin & Farney 8* (RB); Serra do Cipó, 26.vii.1984 (fl.), *Menezes 1* (SPF); Serra do Cipó, ao longo da rodovia entre Belo Horizonte e Conceição do Mato Dentro, Km 120, 14.xi.1984 (fl.), *Stannard et al. s.n.* (ESA, K, SPF); Ao longo da rodovia entre Belo Horizonte e Conceição do Mato Dentro, Km 119, 19.vii.1985 (fl. e fr.), *Zappi s.n.* (ESA, SP, SPF); Ao longo da rodovia entre Belo Horizonte e Conceição do Mato Dentro, Km 126, 2.v.1986 (fl.), *Giuliatti et al. s.n.* (ESA); Serra do Cipó, Km 122, 12v.1987 (fl. e fr.), *Marquete, Andreato & Talita 50* (HRB, RB); Serra do Cipó, Km 131, 11.iii.1987 (fl.), *Sazima 18954* (UEC); Serra do Cipó, estrada para Conceição do Mato Dentro, entre os Km 124 e 125, campo rupestre, 30.iv.1989 (fl. e fr.), *Giodarno & Toscano 690* (RB); Serra do Cipó, Parque Nacional da Serra do Cipó, bem próximo a sede do Alto do Palácio, campo entre gramíneas, próximo ao capão, 24.iii.1989 (fl.), *Pirani & Mello-Silva s.n.* (K, MBM, SPF 66067); Serra do Cipó, rodovia entre Belo Horizonte e Conceição do Mato Dentro, Km 125, elevação em frente à estátua do Velho Juca, campo rupestre, 26.iv.1991 (fl. e fr.), *Pirani et al. s.n.* (ESA); Serra do Cipó, retiro do Alto do Palácio, 25 Km NE de Cardeal Mota caminho para Conceição do Mato Dentro, borda de mata ciliar ao longo do rio, 1380 m, 12.ii.1991 (fl.), *Arbo et al. 4954* (SPF); Rodovia entre Belo Horizonte e Conceição do Mato Dentro, Alto do Palácios, Km 125, área de eucaliptos, 24.iii.1991 (fl.), *Pirani et al. s.n.* (ESA, SPF); Serra do Cipó, rodovia entre Belo Horizonte e Conceição do Mato Dentro, Km 125, elevação em frente a estátua do Velho Juca, 1340 m, 26.iii.1991 (fl.), *Pirani et al. s.n.* (ESA, SPF); Serra do Cipó, mata em topo de montanha em frente a estátua do Velho Juca, 7.iv.1995 (fl. e fr.), *Grillo, Sztutman & Conceição s.n.* (ESA, SPF); Serra do Cipó, trilha da Cachoeira do Rio Capivara, próximo ao córrego Vitalino, entre Km 110 e 111, ca. 5Km adentro da estrada, 27.i.1996 (fl.), *Hervencio et al. 51* (ESA, SPF); Rodovia entre Belo Horizonte e Conceição do Mato Dentro, APA Morro da Pedreira, Km 119 a 120, 23.vii.1999 (fl.),

Fiaschi et al. 51 (G, SPF); Próximo a estátua do Juquinha, borda de mata ciliar, 1.x.1999 (fl.), *Lombardi 3228* (SPF); Serra do Cipó, Alto do Palácio, campo rupestre, margem de mata de galeria, campo rupestre, margem de mata de galeria, 15.ix.2000 (fl. e fr. imat.), *Bittencourt 00/74* (UEC); Serra do Cipó, rodovia entre Belo Horizonte e Conceição do Mato Dentro, Km 118 atual (antigo 125), APA Morro da Pedreira, campo rupestre próximo do córrego que desce da Estátua do Velho Juca, 1254 m, 5.iii.2002 (fl.), *Pirani et al. 5017* (BHCB, K, SPF); Córrego atrás do morro, no lado direito da estátua do Juquinha, solo argilo-arenoso, 20.ii.2005 (fl.), *Borges et al. 30* (SPF); MG 10, na subida da serra, borda de capão de mata, 22.iii.2005 (fl.), *Trovó & Ribeiro 165* (SPF); Serra do Cipó, próximo a entrada da fazenda da Cachoeira da Capivara, beira de estrada em área de plantio de eucalipto, 11.i.2006 (fl.), *Savassi-Coutinho, Souza & Rando 968* (ESA); Serra do Cipó, arredores do Córrego Três Pontinhas, borda da mata ciliar com campo rupestre adjacente, 11.i.2006 (fl.), *Savassi-Coutinho, Souza & Rando 975* (ESA); Serra do Cipó, Km 121, em brejo e Km 128 na borda capoeira, s.d. (fl.), *Magalhães s.n.* (ICN 20355). SEM ESTADO: Sem Município. Sem localidade, s.d. (fl.), *Glassmann & Gomes s.n.* (SP 107849); **Sem País**. SEM ESTADO: Sem Município. Sem localidade, s.d. (fl.), *Glassmann 8083* (SPF).

3. *Mimosa bathyrrhena* Barneby, Mem. New York Bot. Gard., 65: 334 (1991). Tipo: "Brazil. PARANÁ: Ponta Grossa, Passo do Pupo, [proximidades do córrego]", 8.ix.1967, *Hatschbach 17143* (holótipo - MBM!; isótipos: HBG, MO, NY!, P!, RB, US, foto - US!).

Figuras 5, 6 e 8

Arbustos eretos, 2,5 - 5 m alt. **Ramos** estriados; ramos, pecíolos, raques, ráquias e pedúnculos hirsútulos, algumas vezes flocosos no ápice dos ramos, recobertos por tricomas plumosos (eixo central dilatado na base, ferrugíneo, ramificado desde a base e a partir da metade do eixo, ramos curtos, entrelaçados, beges a acinzentados), 0,5 mm compr., epiderme visível entre os tricomas, glabrescentes. **Estípulas** lanceoladas, 4 - 6 x 1 mm, 3-nervadas, face abaxial hirsútula, face adaxial glabra, não ciliadas, decíduas. **Pecíolos** 1 - 4 cm compr.; **folhas** 1 - 2 pares de pinas, raque 0,5 - 3 cm compr., projeção da raque 2 - 4 mm compr.; **pinas** 8 - 17 pares de folíolos, raquila 2,5 - 7,5 (-9) cm compr., projeção da raquila 3 - 4 mm compr., folíolos aumentando de tamanho em direção ao ápice da pina, parafilídeos setiformes, 1 - 2 mm compr., distantes 2 - 3 mm do primeiro par de folíolos, persistentes, lâmina foliar oblonga a lanceolada, ápice agudo apiculado, base oblíqua (lado proximal truncado a arredondado e lado distal agudo), margem não espessada, 0,5 - 1,6 x 0,2 - 0,45 cm, discolores (tons de verde), folíolo terminal oblanceolado, ápice agudo apiculado, 4-nervada a partir da base (nervura anterior externa expirando na base da lâmina, nervura

anterior interna estendendo-se até 2/3 da lâmina, ramificada, nervura principal até o ápice, ramificada e nervura posterior até 1/2), evidentes sob o indumento em ambas as faces, pubescente em ambas as faces, mais denso na face abaxial, recobertas por tricomas penicilados, beges, epiderme da lâmina visível entre os tricomas em ambas as faces. **Pedúnculos** não vistos; **inflorescências** não vistas; bractéola não vista, decídua nos frutos; **flores** passadas 4-meras, bissexuadas; cálice discóide, 0,2 mm compr., (1/10 do comprimento da corola), truncado no ápice, sem lobos aparentes, ciliolado, tubo glabro; corola campanulada, 2 mm compr., pubescente, tubo e base dos lobos seríceos, recobertos por tricomas simples e retrorso-adpressos, ápice dos lobos recoberto por tricomas estrelado-sésseis, epiderme obscurecida pelos tricomas; filetes de coloração não vista, 3 mm compr., exsertos a partir da corola 2 mm compr., conados 0,5 mm compr., estaminódios ausentes; ovário 1 - 1,2 mm compr., recoberto em toda a extensão por tricomas estrelado-sésseis, estilete glabro, estigma punctiforme. **Craspédios** articulados, oblongos, ápice agudo, base aguda, plano-compressos, mas parecendo subtúrgidos devido ao denso indumento que recobre as valvas, réplum não constricto entre as sementes a constricto (até 1/4 da metade da largura da valva em ambos os lados), 0,8 - 3 x 0,6 - 0,8 cm, lanosos, recobertos por tricomas plumosos (eixo central delgado, bege, ramos curtos, não entrelaçados, beges), epiderme obscurecida pelos tricomas, artículos imaturos; sementes 1 - 3, elipsóides, 4 x 1,5 mm, pretas.

Distribuição geográfica e habitats: Espécie endêmica do município de Ponta Grossa no estado do Paraná, encontrada em Floresta Ombrófila Mista, associada à afloramentos rochosos nas encostas dos morros, à borda de capões e à áreas mais úmidas nas proximidades de córregos, a 750 m de altitude.

Fenologia: Espécie não conhecida em flor. Coletada com frutos de setembro a novembro.

Status de conservação: Criticamente em perigo, CR B1a+biii.

Espécie rara

Mimosa bathyrrhena pode ser reconhecida pelo indumento hirsútulo, pelas estípulas decíduas e pelos frutos lanosos, características encontradas somente nesta espécie dentro da seção. O aspecto do fruto, conferido pelo indumento macio, foi referido por Barneby (1991) como semelhante a um casulo.

A espécie mais próxima morfológicamente é *Mimosa urticaria*, porém nesta o indumento é lanuginoso, as estípulas são persistentes, o tubo da corola é recoberto por tricomas estrelado-sésseis e os frutos escabérulos.

Dentre os materiais examinados, encontram-se apenas espécimes com frutos. No entanto, a partir da análise de flores passadas e persistentes nos frutos, foi possível observar que o indumento do tubo da corola é formado por tricomas simples e retrorso-adpressos. Pela disposição dos frutos acredita-se que a inflorescência seja uma espiga globosa, conforme já havia sido mencionado por Barneby (1991). Vale ressaltar que a variação do número de pares de pinas, de um a dois pares, não havia sido registrada anteriormente.

MATERIAL EXAMINADO: Brasil. PARANÁ: Ponta Grossa. Passo do Pupo, proximidades do córrego, 8.ix.1967 (fr.), *Hatschbach 17143* (MBM, NY, P, US); Estrada entre Ponta Grossa e Passo do Pupo, a 4 Km da PR-090, beira da estrada em afloramento rochoso de arenito, floresta de araucária, 19.x.2006 (fr.), *Savassi-Coutinho et al. 1079* (ESA); Passo do Pupo, beira de capão, solo úmido, 19.x.2006 (fr.), *Silva 5143* (SI).

4. *Mimosa berroi* Burkart, *Darwiniana* 13(2-4): 405, fig. 10 (1964). Tipo: "Uruguay. TACUAREMBÓ: Gruta de los Cuervos", 24.xii.1901, *Berro 1877* (holótipo - SI!; isótipo - K!).

Figuras 5 e 6

Arbustos eretos, 2,5 m alt. **Ramos** estriados; ramos, pecíolos, ráquias e pedúnculos pubescentes, recobertos por tricomas estrelado-sésseis e curto-plumosos (eixo central delgado, ferrugíneo, ramificados desde a base, ramos longos, entrelaçados, beges), 0,1 mm compr., epiderme visível ou obscurecida pelos tricomas, glabrescentes. **Estípulas** lanceoladas a linear-lanceoladas, 1,5 - 4 x 0,8 - 1 mm, 1-nervadas, face abaxial glabra a pubescente, face adaxial glabra, não ciliadas, persistentes. **Pecíolos** 0,15 - 0,7 cm compr.; **folhas** 1 par de pinas, projeção do eixo da folha 0,8 - 4 mm compr.; **pinas** 10 - 22 pares de

folíolos, raquila 1 - 4 cm compr., projeção da raquila 0,5 - 1 mm compr., folíolos maiores no meio da pina, parafilídeos decíduos, lâmina foliar oblonga, ápice agudo a agudo apiculado, base oblíqua (lado proximal cordado e lado distal agudo), margem espessada na face adaxial, 0,2 - 0,5 x 0,08 - 0,15 cm, concolores, folíolo terminal oblanceolado, ápice agudo a agudo apiculado, 1-nervada, ramificada, obscurecida pelo indumento em ambas as faces, pubescente em ambas as faces, recobertas por tricomas estrelado-sésseis, esbranquiçados, epiderme da lâmina obscurecida pelos tricomas em ambas as faces. **Pedúnculos** 0,8 - 1,5 cm compr.; **inflorescências** em espigas globosas, sem os filetes 0,7 x 0,7 cm, não envolvidas por brácteas involucrais, reunidas em fascículos de 1 - 2 espigas, axilares; bractéola menor que o botão floral, elíptica a amplamente elíptica, ápice agudo a curto acuminado, 2 - 2,5 x 1,2 - 1,8 mm, recoberta a partir da metade da lâmina por tricomas estrelado-sésseis, não ciliada, persistente nos frutos; **flores** 4-meras, bissexuadas; cálice cupuliforme, 0,4 - 0,5 mm compr. (1/6 a 1/8 do comprimento da corola), truncado no ápice, sem lobos aparentes, algumas vezes irregularmente denteado, ciliolado, tubo glabro; corola campanulada, 3,9 - 4 mm compr., pubescente, tubo recoberto por tricomas estrelado-sésseis, lobos recobertos por tricomas verruciformes, epiderme obscurecida pelos tricomas; filetes amarelos, 7 mm compr., exsertos a partir da corola 3 mm compr., livres entre si, unidos a corola, estaminódios ausentes; ovário 1 mm compr., recoberto em toda a extensão por tricomas estrelado-sésseis, estilete glabro, estigma capitado. **Craspédios** não articulados, oblongos, ápice e base obtusos, subtúrgidos, réplum não constricto entre as sementes, 0,9 - 2,5 x 0,5 - 1 cm, hirsutos, recobertos por tricomas plumosos (eixo central dilatado na base, ramos curtos, ferrugíneos), epiderme obscurecida pelos tricomas; sementes 7 - 8, elipsóides, 2,5 - 3 x 2 - 2,5 mm larg., pretas.

Distribuição geográfica e habitats: Esta espécie ocorre no Uruguai, nos departamentos de Tacuarembó (na Gruta de los Cuervos e Gruta de los Helechos), Rivera e mais ao sul no departamento de Lavalleja, encontrada em áreas com afloramentos rochosos entre 225 e 750 m de altitude. Existem registros de ocorrência no Brasil, baseado em duas coletas das décadas de 50 e 60 (*Sacco 223* e *Sacco 1419*). No entanto, de acordo com Lins (1984), *Mimosa berroi* está formalmente extinta no País desde 1960.

Fenologia: Coletada com flores em julho e setembro e com frutos em janeiro, março, novembro e dezembro.

Status de conservação: Dados deficientes, DD.

O epíteto específico desta espécie foi uma homenagem de Burkart ao botânico Uruguai Mariano B. Berro.

Mimosa berroi apresenta características bastante distintas das demais espécies de *Mimosa* sect. *Calothamnus* como, por exemplo, a presença de tricomas verruciformes no ápice dos lobos da corola, o estigma capitado e o craspédio não articulado, que se abre em duas valvas e não em artículos unisseminados. Segundo Burkart (1964), esses frutos seriam semelhantes aqueles encontrados em *Mimosa* sect. *Habbasia* ser. *Pachycarpae* Benth. sensu Barneby (1991).

Vegetativamente pode ser confundida com *Mimosa crassipes*. No entanto, nesta espécie o indumento é hirsútulo, os folíolos apresentam três nervuras ao invés de uma, a face abaxial é recoberta por tricomas estrelado-setosos, estrelado-sésseis e esparsos tricomas plumosos e não somente por tricomas estrelado-sésseis. Além disso, em *Mimosa crassipes* os filetes são alvos a róseos e os frutos articulados. Alguns representantes de *Mimosa incana* var. *incana* também podem ser confundidos com *Mimosa berroi*, principalmente aqueles espécimes nos quais a face adaxial dos folíolos apresenta-se recoberta por tricomas estrelado-sésseis e não glabra. Estas espécies compartilham o hábito arbustivo, o formato da estípula e os filetes amarelos e livres entre si. Porém, em *Mimosa incana* var. *incana* as espigas são bem menores (entre 0,25 e 0,5 cm de diâmetro), a corola é totalmente recoberta por tricomas estrelado-sésseis e os frutos são craspédios articulados. E por fim, *Mimosa berroi* pode ser facilmente distinta de *Mimosa daleoides*, também semelhante vegetativamente, pelo formato das espigas (globosas x cilíndricas), pelos filetes conados (não livres entre si) e pelos craspédios articulados.

MATERIAL EXAMINADO: Brasil. RIO GRANDE DO SUL: Pelotas. I.A.S., 10.xi.1954 (fr.), *Sacco* 223 (HBR, MBM, NY, RB, SI); Estação Experimental Central I.A.S, comum em beira de estrada, 30.ix.1960 (fl.), *Sacco* 1419 (ESA, HB, HBR, ESA, PEL). SEM ESTADO: Sem Município. Sem localidade, s.d. (fr. imat.), *Sello* s.n. (P). Uruguai. LAVALLEJA: [Villa Serrana]. Sem localidade,

15.vii.1949 (fl.), *Legrand 3648* (SI). RIVERA: *Ataques*. Sem localidade, 2.xii.1933 (fr.), *Herter 142* (SI); In saxosis, subsicc, ill., 2.xii.1933 (fr.), *Herter 1853* (G). TACUAREMBÓ: *Batovi*. Cerro Batovi, iii.1928 (fr.), *Osten 19423* (SI). *Tacuarembó*. [Gruta de Los Cuervos] In locis saxosis [em locais rochosos], 24.xii.1901 (fr.), *Berro 1877* (K, SI); Gruta de los Cuervos, em local arenoso, 17.xii.1907 (fr.), *Berro 4620* (SI); Laderas adjacentes de la Gruta de los Helechos, 18.i.1944 (fr.), *Legrand 3349* (SI); Gruta de los Cuervos, próximo a la esc. No 87 "Capón de la Yerba"., 225 msm, 3.xii.2001 (fr.), *Seijo et al. 2691* (CTES, ESA, SPF).

5. *Mimosa bonplandii* (Gillies ex Hook. & Arn.) Benth., J. Bot. (Hooker) 4: 387 (1842). *Acacia bonplandii* Gillies ex Hook. & Arn., Bot. misc. 3: 205 (1833). *Acacia bonplandii* Ten., Cat. Orto bot. Napoli 77 (1845) *nom. ileg.* Tipo: "Na zona de maré, nas praias do Rio de La Plata", s.d., *Tweedie s.n. pro parte* (lectótipo - K 532835!, aqui designado).

= *Mimosa bonplandii* (Gillies ex Hook. & Arn.) Benth. var. *minor* Benth., J. Bot. (Hooker) 4: 387 (1842). *Acacia lepidota* Hook. & Arn., Bot. misc. 3: 205 (1833). Tipo: "Uruguay", s.d., *Baird s.n. pro parte* (lectótipo - K 532832/532833!, designado por Barneby (1991: 335)).

Figuras 5 e 6

Arbustos a arvoretas, 1,5 - 3 m alt. **Ramos** estriados; ramos, pecíolos, raques, ráquias e pedúnculos escabérulos a subglabros, recobertos por tricomas estrelado-sésseis, dourados, 0,1 - 0,2 mm compr., epiderme visível entre os tricomas, glabrescentes. **Estípulas** lanceoladas, 1,5 - 3 x 0,6 mm, 1-nervadas, face abaxial escabérula a glabra, face adaxial glabra, não ciliadas, persistentes. **Pecíolos** 0,4 - 1,9 cm compr.; **folhas** 2 - 7 pares de pinas, raque 0,5 - 3,3 cm compr., projeção da raque 0,5 mm compr.; **pinas** 8 - 17 pares de folíolos, raquila 0,5 - 3,8 cm compr., projeção da raquila 0,3 mm compr., folíolos subiguais, parafilídeos subulados, 0,5 - 0,8 mm compr., distantes 0,5 - 1 mm do primeiro par de folíolos, persistentes, lâmina foliar oblonga a oblonga-lanceolada, ápice obtuso a obtuso apiculado, base oblíqua (lado proximal sagitado e lado distal agudo), margem espessada na face adaxial, 0,15 - 0,4 x 0,06 - 0,1 cm, concolores, folíolo terminal oblanceolado a obovado, ápice agudo a agudo apiculado, 1 - 4-nervada a partir da base (nervura anterior externa pouco evidente, estendendo-se até 1/3 da lâmina, nervura anterior interna até 1/2, nervura principal até o ápice, algumas vezes ramificada e nervura posterior pouco evidente, até 1/3), evidentes sob o indumento em ambas as faces, glabra na face adaxial, pubescente a

glabra na face abaxial, recoberta por tricomas estrelado-sésseis e esparsos curto plumosos (eixo central delgado, ferrugíneo e ramos longos, não entrelaçados, alvos), epiderme da lâmina visível entre os tricomas. **Pedúnculos** 0,3 - 0,8 cm compr.; **inflorescências** em espigas globosas, sem os filetes 0,3 - 0,4 x 0,3 - 0,4 cm, não envolvidas por brácteas involucrais, reunidas em fascículos de 1 - 4 espigas, axilares; bractéola menor que o botão floral, elíptica, ápice agudo, 0,8 - 1,5 x 0,3 - 0,5 mm, glabra a recoberta a partir da metade ou somente no terço distal da lâmina por tricomas estrelado-sésseis, não ciliada, persistente nos frutos; **flores** 4-meras, bissexuadas; cálice cupuliforme, 0,2 - 0,3 mm compr. (1/8 a 1/10 do comprimento da corola), truncado no ápice, sem lobos aparentes a irregularmente denteado, ciliolado, tubo glabro; corola campanulada, 2 - 2,4 mm compr., tubo glabro a pubescente, lobos pubescentes, recobertos por tricomas estrelado-sésseis, epiderme visível entre os tricomas; filetes amarelos, 3,5 - 5 mm compr., exsertos a partir da corola 2 - 2,3 mm compr., conados 1 - 1,5 mm compr., estaminódios presentes; ovário 0,8 - 0,9 mm compr., glabro, estilete glabro, estigma punctiforme. **Craspédios** articulados, oblongos, ápice agudo, base atenuada, túrgidos, réplum constrito entre as sementes (até 1/2 da metade da largura da valva em ambos os lados), 0,8 - 2,2 x 0,2 - 0,4 cm, escabérulos, recobertos por tricomas estrelado-sésseis, epiderme visível entre os tricomas, dourados, artículos 3,5 - 6 x 3 - 3,5 mm; sementes 1 - 5, elipsóides, 3 - 4 x 2 - 3 mm, pretas.

Distribuição geográfica e habitats: *Mimosa bonplandii* é uma espécie restrita a Argentina, encontrada no departamento de Buenos Aires em planícies de inundação, na margem e em ilhas, no delta do Rio Paraná e em praias no estuário do Rio da Prata, em altitudes inferiores a 25 m. Em Corrientes, foi coletada em Paso de Los Libres, na margem leste do Rio Uruguai, em banhados e campos próximos a cursos d'água e, portanto, de acordo com Barneby (1991), esperada também na sua margem esquerda, no extremo sudoeste do Rio Grande do Sul. No entanto, nenhuma coleta foi registrada para o Brasil. Burkart (1948), em sua monografia sobre a Flora da Argentina já havia citado que, apesar dos registros para o Brasil e para o Uruguai, nenhuma coleta proveniente dessas localidades foi analisada por ele. Ele ressalta que *Mimosa bonplandii* deve ser endêmica das regiões do delta do Rio Paraná e do estuário do Rio da Prata restrita a costa Argentina. E acrescenta

ainda que, se ocorre no Uruguai, como evidenciado por coleções históricas, deve ser muito rara.

Fenologia: Coletada com flores de julho a janeiro e em maio e com frutos de novembro a janeiro e em julho.

Status de conservação: Dados deficientes, DD.

Mimosa bonplandii, conhecida popularmente como "rama negra", é uma das poucas espécies subglabras da seção com esparsos tricomas estrelado-sésseis recobrimdo as diferentes estruturas. Nesta espécie as folhas apresentam de 2 - 7 pares de pinas e os folíolos são diminutos com menos de 0,25 cm de largura. Os frutos são bastante peculiares, acentuadamente constrictos entre as sementes, com artículos túrgidos e esparsamente recobertos por tricomas estrelado-sésseis, características encontradas somente nesta espécie dentro da seção.

Dentre as espécies que compartilham as folhas compostas por mais de 2 pares de pinas com folíolos diminutos (com menos de 0,25 cm de largura), *Mimosa eriocarpa* Benth. é a mais semelhante morfológicamente a *Mimosa bonplandii* por compartilhar o indumento glabrescente. No entanto, nesta espécie o indumento no ápice dos ramos é lanuginoso e os frutos unisseminados e lanosos. Além disso, *Mimosa eriocarpa* é endêmica do centro do Rio Grande do Sul. Outras espécies como *Mimosa hirsutula* e *Mimosa lepidorepens* Burkart podem ser facilmente distintas de *Mimosa bonplandii* pelo indumento hirsútulo e persistente, formado principalmente por tricomas plumosos. Além disso, em *Mimosa hirsutula* os filetes são livres entre si e em *Mimosa lepidorepens* o hábito é prostrado e os frutos hirsútulos e com mais de 1 semente. *Mimosa incana* var. *pilulifera*, apesar de ocupar o mesmo tipo de ambiente de *Mimosa bonplandii* pode ser facilmente distinta pelas folhas com apenas 1 par de pinas.

Aspectos importantes sobre a morfologia das sementes foram ressaltados por Burkart (1948 e 1964). Segundo este autor o embrião encontra-se suspenso em endosperma transparente entre duas cavidades de ar, pelas quais o embrião germinaria. Essa estrutura, associada ao ambiente em que ocorre, nas proximidades de cursos d'água, facilitaria a dispersão das sementes pela água.

O basônimo de *Mimosa bonplandii*, *Acacia bonplandii*, foi descrito por Hooker & Arnott (1833), com base em dois sintipos: "Bonpland's Garden, Buenos Ayres, Dr. Gillies" e "With tide-mark, on shores of La Plata, Tweedie". Assim, no presente trabalho elege-se como o lectótipo de *Acacia bonplandii* o espécime "Within tidemark, on the shores of La Plata, Tweedie s.n. pro parte", depositado em K. Para fins desta lectotipificação utiliza-se o termo *pro parte*, uma vez que existem quatro ramos nessa exsicata: três referentes ao lectótipo e etiquetados com o código de barra K 532835, e um outro ramo, designado "Uruguay, Tweedie" e etiquetado com o código de barra K 532834, não considerado como parte do material original.

Acacia bonplandii Tenore é um homônimo posterior publicado em 1845 e, por isso, um nome ilegítimo de acordo com o Art. 53.1. do Código de Viena (McNeill *et al.*, 2006) que diz - "o nome de uma família, um gênero ou uma espécie, a menos que conservado (Art. 14) ou sancionado (Art. 15), é ilegítimo se é um homônimo posterior, ou seja, se é soletrado exatamente da mesma forma que um nome baseado em um tipo diferente que foi prévia e validamente publicado para um táxon de mesmo nível".

Na mesma obra, Hooker & Arnott (1833) descreveram também *Acacia lepidota*, baseados no espécime "Uruguay, Baird". Nesta obra, os autores ressaltaram que a única diferença entre essa espécie e *Acacia bonplandii* seria o tamanho mais reduzido dos pedúnculos. Posteriormente Bentham (1842), propôs a nova combinação de *Acacia lepidota* para *Mimosa bonplandii* var. *minor*. Por definição, o espécime "Uruguay, Baird" consiste em um sintipo, uma vez que no protólogo não está designado em qual herbário esse material está depositado. Barneby (1991: 335) designou o lectótipo inferencialmente, quando citou como holótipo o espécime depositado em K. Assim, de acordo com o Art. 9.8. do Código de Viena (McNeill *et al.*, 2006) ("O uso de um termo definido no Código (Art. 9.1-9.7) que denote um tipo em qualquer outro sentido que não seja aquele em que foi definido é tratado como um erro a ser corrigido (por exemplo, o uso do termo lectótipo para denotar o que, de fato, é um neótipo") este termo deve ser substituído por lectótipo. Mais uma vez, a adição do termo *pro parte* torna-se necessária uma vez que existem quatro ramos na mesma exsicata: três referentes ao lectótipo, com pedúnculos menores e etiquetados com os códigos de barra K 532832 e K532833 e um quarto ramo, referente a coleta "Uruguay, Tweedie", com pedúnculos relativamente mais longos e que, portanto, não corresponde ao material original.

No presente trabalho, segue-se a sinonimização de *Mimosa bonplandii* var. *minor* em *Mimosa bonplandii*, assim como proposta por Bentham (1875) e seguida nos trabalhos subsequentes (Burkart, 1964 e Barneby, 1991).

MATERIAL EXAMINADO: **Argentina.** BUENOS AIRES: Sem município. Playa de Anchorena, F.C.C.A., costa del Rio de La Plata, 16.vii.1944 (fl.), *Burkart 13481* (K, RB). [Buenos Aires]. Sem localidade, s.d. (fl.), *Commerson 1767* (P). Buenos Aires. Dock sur, riebra del Rio de la Plata, 17.x.1926 (fl.), *Burkart 392* (SI); Bonpland's Garden, s.d. (fl.), *Gillies 120* (FHO); Bonpland's Garden, s.d. (fl.), *Gillies s.n.* (K). Conchitas. Sem localidade, ix.1917 (fl.), *Hauman s.n.* (SI); Sem localidade, 5.xi.1923 (fl.), *Parodi 5308* (SI). [Las Conchas]. Tigre, on the bank of the R. Luján, 19.xii.1955 (fr.), *Pedersen 3686* (BR, NY, P). Las Palmas. Paraná de Las Palmas, 1.v.1933 (fl.), *Burkart 3146* (SI). [La Plata]. Isla Santiago, 12.x.1910 (fl.), *Cabrera 1486* (SP); Isla de Santiago, 21.ix.1929 (fl.), *Cabrera 919* (NY); Isla Santiago, 11.ix.1932 (fl.), *Cabrera 2175* (NY, SP); Enseada, 2.i.1933 (fr.), *Burkart 12733* (SI); Isla Santiago, 8.ix.1935 (fl.), *Cabrera 3351* (G, NY, SI, SP). [Olivos]. F.C.C.A., 15.x.1833 (fl.), *Burkart 570* (SI); Sem localidade, 15.x.1933 (fl.), *Burkart 5708* (SI). Tigre. Tigre, 5.x.1912 (fl.), *Merk s.n.* (SI). Vicente López. Carapachy, delta del Paraná, 10.vii.1932 (fl.), *Burkart 4956* (SI). Sem Municipio. Barracas al sud, 1901 (fl.), *Hicken 170* (SI); Barracas al sud, 20.ix.1902 (fl.), *Venturi 170* (SI); Rio Lujan, Delta del Paraná, 20.i.1903 (fl.), *Pennington 16* (SP, SPF); Delta del Paraná, i.1914 (fr.), *Scala 184* (NY, SP); Delta del Paraná, 1914 (fr.), *Scala 185* (SI); Delta del Paraná, La Barquita, i.1917 (fr.), *Hamman s.n.* (SI); Delta: Rio Capitan J. Sarmians, 20.vii.1931 (fl.), *Burkart 3859* (SI); Delta del Paraná, 10.vii.1932 (fl. e fr.), *Burkart 4956/2993* (SP); Delta del Paraná, Canal Gobernador Arana, 27.xi.1932 (fl.), *Burkart 313* (SI); Delta del Paraná, cultivada no Jardim Botânico de São Paulo, 1.vi.1934 (fl.), *Handro s.n.* (IAC, SP, SPSF 15894); Delta del Paraná, cultivada no Jardim Botânico de São Paulo, planta viva no 364, sementes recebidas de A. Burkart, 10.i.1935 (fr.), *Handro s.n.* (SP 42639, SPF); Isla Cruz Sobrada, Rio Paraná de Las Palmas, 23.viii.1936 (fl.), *Rosenguett s.n.* (SI); Playa de Anchorena, F.C.C.A., costa del Rio de La Plata, 16.vii.1944 (fl.), *Burkart 13481* (K, RB); Paraná Miui, 11.viii.1956 (fl.), *Burkart 20062* (SI); Sem localidade, s.d. (fr.), *Bonpland s.n.* (P); Chamacito, Delta del Paraná, s.d. (fr.), *Scala 180* (NY). **CORRIENTES:** Paso de los Libres. Próximo a Laguna Brava, 7.xi.1973 (fr.), *Boelcke et al. s.n.* (CTES 110810); solo arenoso e humífero, 3.xi.1973 (fl. e fr.), *Burkart 29919* (SI); Arredores de Paso de Los Libres, em campo de *Buttia yatay*, orillas de arroyo, 1.xi.1973 (fr.), *Schinini 7709* (NY); Sem localidade, Paludosa, 3.xi.1973 (fr.), *Schulz s.n.* (CTES 125597); Paso de los Libres, em banhado ácido, 15.xii.1974 (fr.), *Burkart et al. 30890* (HB, K, P). **PORAMA:** Sem Municipio. Sem localidade, 1839 (fl.), *Tweedie 4389* (K). **SEM DEPARTAMENTO:** Sem Municipio. En los banhados cerca del fuerte de barragan en la enseada, xii.1916 (fl. e fr.), *Spegazzini 652* (SI); Delta, Brazo Largo, 3.xi.1929 (fl.), *Scala s.n.* (NY); Canal Gobernador Arana, 27.xi.1932 (fr.), *Burkart 5135* (SI); Sem localidade, 20.ix.1902 (fl.), *Hicken 570* (SI). **Brasil.** SÃO PAULO: [São Paulo]. Cultivada no Parque do Estado de São Paulo, 25.vii.1944 (fl.), *Hoehne 11302* (K, NY, SPF). **Uruguai.** Sem Municipio. Sem localidade, s.d. (fl.), *Foz 226* (K); s.d. (fl.), *Tweedie s.n.* (K); s.d. (fr. imat.), *Tweedie s.n.* (K); s.d. (fl.), *Baird s.n.* (K). **Sem País.** SEM ESTADO: Sem Municipio. Within tide mark on the shores of La Plata, s.d. (fl.), *Tweedie s.n.* (K); Sem localidade, 1847 (fl.), *Tenore s.n.* (K).

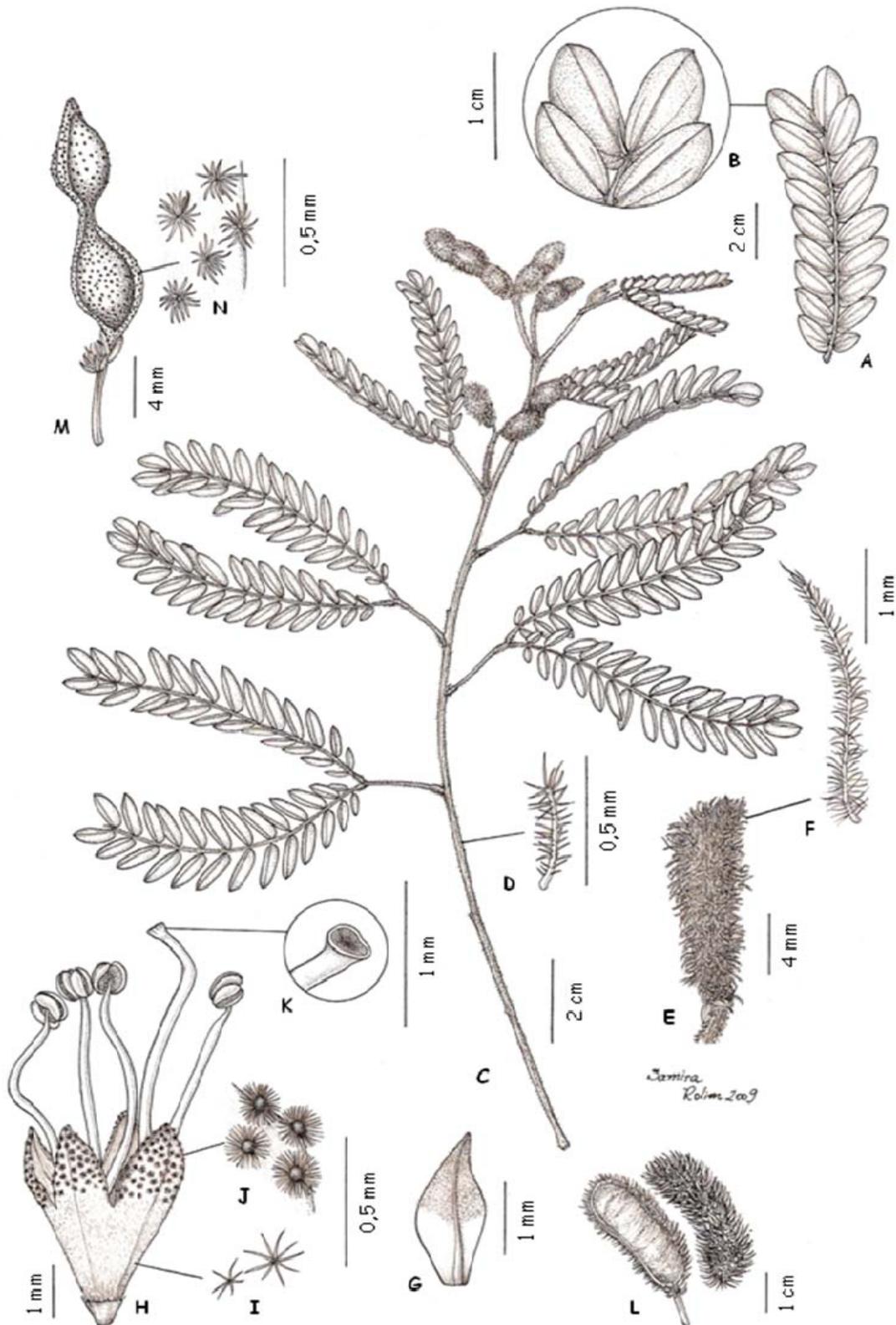


FIGURA 5: A-B *Mimosa barretoi* A) pinna; B) detalhe do probrangamento da ráquila (Grillo *et al.* s.n. CFR 1722 - ESA). C-F *Mimosa bahiense* C) ramo com frutos; D) detalhe do tricoma punoso do ramo E) crispídio, F) detalhe do tricoma plumoso do fruto (Savassi-Coutinho *et al.* 1079). G-L *Mimosa berroi* G) bractéola; H) flor; I) detalhe dos tricomas estrelato-sésseis do tubo da corola; J) detalhe dos tricomas verrucosos nos lobos da corola; K) detalhe do estigma capitado; L) Crispídio não articulado (Sacco 1419; Seijo *et al.* 2691). M-N *Mimosa benlandii* M) fruto; N) detalhe do indumento do fruto (Harden s.n. - SPSP 15900). 80

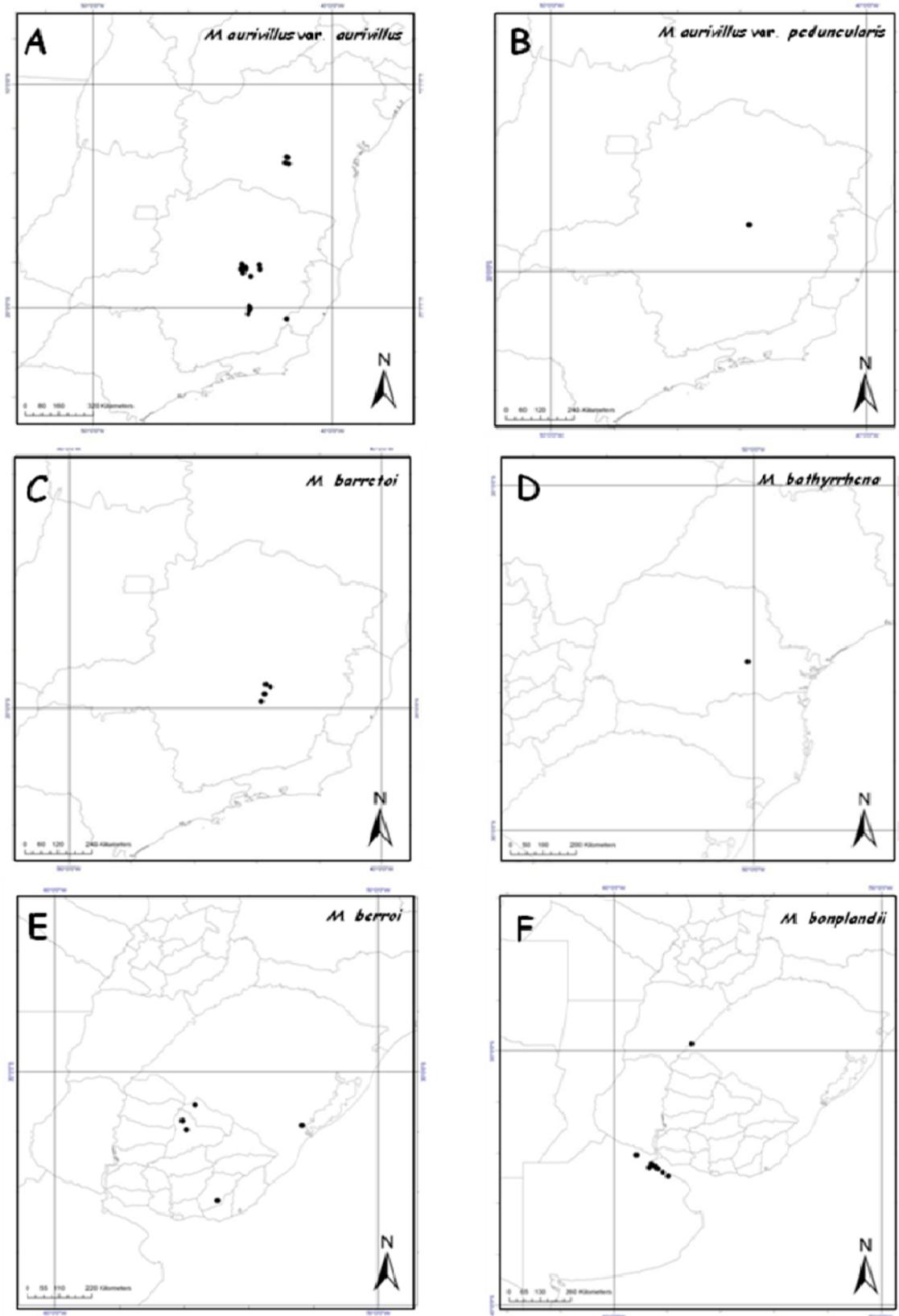


FIGURA 6: Mapas de distribuição geográfica de: A) *Mimosa aurivillus* var. *aurivillus*; B) *Mimosa aurivillus* var. *peduncularis*; C) *Mimosa barretoi*; D) *Mimosa bathyrrhena*; E) *Mimosa berroi*; F) *Mimosa bonplandii*.

6. *Mimosa calodendron* Mart. ex Benth., J. Bot. (Hooker) 4: 389 (1842). Tipo: [Brasil]. "MINAS GERAIS", s.d., *Martius 1087 pro parte* (lectótipo - K (hb. Benth.)!), designado por Barneby (1991: 328); duplicatas - B†, F Neg 1309!, BM!, FHO! G!, K (hb. Hook.)!, M!, NY!, P!). = *Mimosa calodendron* Mart. ex Benth. var. *unijuga* Burkart, Darwiniana 13 (2-4): 370 (1964). Tipo: [Brasil]. "MINAS GERAIS: Betim, Serra da Caveira, formações ferríferas, alt. 1600 m", 11.iii.1945, *Williams 6234 & Assis* (holótipo - SI!; isótipo - GH, foto GH!).

Figuras 7, 8 e 10

Arbustos eretos 0,5 - 3 m alt. **Ramos** não estriados; ramos, pecíolos, raques, ráquias e pedúnculos hirsútulos, recobertos por tricomas plumosos (eixo central espessado, ferrugíneo, ramificado desde a base, ramos curtos, não entrelaçados, beges, amarelados ou esbranquiçados), 0,3 - 0,8 mm compr., epiderme obscurecida pelos tricomas, não glabrescentes. **Estípulas** deltóides, 0,7 - 1 x 0,5 - 1 mm, nervuras ausentes, face abaxial hirsútula, face adaxial glabra, não ciliadas, persistentes. **Pecíolos** 0,4 - 1,5 cm compr.; **folhas** 2 - 3 pares de pinas, raro algumas folhas com 1 par de pinas, raque 0,4 - 1,3 cm compr., projeção da raque 1 - 1,5 mm compr.; **pinas** (6-) 8 - 13 pares de folíolos, raquila 2 - 5,5 (-7,2) cm compr., projeção da raquila 1 mm compr., folíolos aumentando de tamanho em direção ao ápice da pina ou folíolos maiores no meio da pina, parafilídeos subulados, algumas vezes ovados, 0,5 - 0,8 mm compr., distantes 1,5 - 2 mm do primeiro par de folíolos, persistentes, lâmina foliar oblonga a amplamente oblonga, ápice agudo a obtuso, base oblíqua (ambos os lados truncados a obtusos), margem espessada na face abaxial, 0,4 - 0,8 (-1) x (0,2-) 0,25 - 0,6 cm, discolores (face adaxial preta e face abaxial bege), folíolo terminal obovado, ápice obtuso, 5-nervada a partir da base (nervura anterior externa pouco evidente, expirando na base da lâmina, nervuras anterior mediana e posterior estendendo-se até 1/2 da lâmina, nervura anterior interna até 2/3 e nervura principal até o ápice), evidentes sob o indumento na face adaxial, algumas vezes não muito bem definidas, obscurecidas pelo indumento na face abaxial, glabra na face adaxial, lustrosa, tomentosa na face abaxial, recoberta por tricomas curto-plumosos e esparsos tricomas plumosos (eixo central delgado, ferrugíneo e ramos longos, entrelaçados, beges), epiderme da lâmina obscurecida pelos tricomas. **Pedúnculos** 1,5 - 4 cm compr.; **inflorescências** em espigas

cilíndricas, sem os filetes (0,7-) 1 - 3,7 x 0,4 - 0,6 cm, não envolvidas por brácteas involucrais, reunidas em fascículos de 1 - 4 espigas, axilares; bractéola menor que o botão floral, elíptica a obovada, ápice agudo, 0,7 - 0,9 x 0,3 - 0,5 mm, recoberta no ápice da lâmina por tricomas estrelado-sésseis, não ciliada, persistente nos frutos; **flores** 4-meras, bissexuadas ou estamindas; cálice cupuliforme, 0,4 - 0,8 mm compr. (1/3 a 1/7 do comprimento da corola), irregularmente denteado ou truncado no ápice, sem lobos aparentes, ciliolado, tubo glabro, algumas vezes com tricomas esparsos no ápice; corola campanulada, 2,2 - 3 mm compr., pubescente, totalmente recoberta por tricomas estrelado-sésseis, epiderme obscurecida pelos tricomas; filetes amarelos, 4 - 9 mm compr., exsertos a partir da corola 3 - 6 mm compr., conados 0,5 - 1 mm compr., estaminódios presentes ou ausentes; ovário 1 - 2 mm compr., totalmente recoberto por tricomas estrelado-sésseis, estilete glabro, estigma punctiforme. **Craspédios** articulados, elípticos a oblongos, ápice agudo, base atenuada, plano-compressos, réplum constrito entre as sementes (até 1/4 da metade da largura da valva em ambos os lados), 1 - 2,2 x 0,4 - 0,6 cm, escabérulos, recobertos por tricomas estrelado-sésseis e esparsos tricomas curto-plumosos (eixo central espessado e ramos curtos, não entrelaçados, dourados), epiderme obscurecida pelos tricomas, artículos 3,5 x 3 mm; sementes 1 - 4, elipsóides, 3 - 4 x 2 - 3 mm, pretas.

Distribuição geográfica e habitats: Espécie restrita a região do Quadrilátero Ferrífero em Minas Gerais, ocorrendo em diversas serras da região (Serra do Pico, Pico do Itabirito, Serra do Curral, Serra da Rola Moça, Serra da Moeda, Serra da Calçada, Serra da Caveira, Serra dos Inconfidentes, Serra da Mutuca e Serra da Piedade), entre 754 e 1600 m de altitude, em áreas de Campos Rupestres ou na transição entre as Savanas e os Campos Rupestres, sempre associada à canga laterítica.

Fenologia: Coletada com flores praticamente o ano todo, nos meses de janeiro a março, junho a agosto e outubro a dezembro. Existem poucos registros de coleta com frutos entre março e abril.

Status de conservação: Quase ameaçada, NT.

Espécie rara

Mimosa calodendron é uma espécie facilmente reconhecida pelas estípulas deltóides associada às folhas concentradas no ápice dos ramos, folíolos fortemente discolores (face adaxial preta a verde-escura, glabra e lustrosa e a face abaxial bege, totalmente recoberta por tricomas) e às flores dispostas em espigas cilíndricas com filetes amarelos. A corola totalmente recoberta por tricomas estrelado-sésseis e o indumento hirsútulo dos ramos ajuda a diferenciar esta espécie de *Mimosa leprosa*, que é endêmica da Serra da Piedade, e apresenta indumento flocoso e o tubo da corola recoberto por tricomas simples e retrorso adpressos. Outra espécie que pode ser confundida com *Mimosa calodendron* é *Mimosa calothamos* var. *calothamos* devido aos folíolos fortemente discolores. No entanto, esta espécie apresenta indumento tomentoso, folhas distribuídas ao longo dos ramos, estípulas lanceoladas e flores arranjadas em espigas globosas. Vale ressaltar que, embora Barneby (1991) tenha mencionado que *Mimosa calodendron* ocorreria simpatricamente com *Mimosa leprosa* na Serra da Piedade e com *Mimosa caracensis* na Serra do Caraça, nenhuma coleta desta espécie foi registrada para essas localidades.

A aparente semelhança morfológica entre *Mimosa calodendron* e *Mimosa leprosa* levou Bentham (1876) a considerar *Mimosa leprosa* como uma variedade de *Mimosa calodendron*, *Mimosa calodendron* Mart. ex Benth. var. *leprosa* Bong ex Benth., diferenciando-a pelo indumento decíduo e pelos folíolos mais estreitos. Posteriormente, Burkart (1964) manteve a classificação proposta por Bentham (1876) e criou ainda duas outras variedades: *Mimosa calodendron* Mart. ex Benth. var. *transiens* Burkart e *Mimosa calodendron* Mart. ex Benth. var. *unijuga* Burkart. Para este autor, *Mimosa calodendron* var. *transiens* apresentaria outro tipo de indumento, além da face adaxial dos folíolos geralmente recoberta por tricomas. Já a descrição de *Mimosa calodendron* var. *unijuga* foi baseada somente no material tipo (*Williams 6234 & Assis*) que apresenta apenas um par de pinas.

Dentre as três variedades propostas por Burkart (1964) *Mimosa calodendron* var. *leprosa* foi elevada a categoria de espécie por Barneby (1991), assim como já havia sido proposto por Macbride (1919) e *Mimosa calodendron* var. *transiens* foi sinonimizada em *Mimosa leprosa* (Bong. ex Benth.) Macbr. var. *leprosa* (maiores detalhes sobre esses nomes serão tratados em *Mimosa leprosa* e em *Mimosa calothamos* var. *calothamos*). Já *Mimosa*

calodendron var. *unijuga* foi sinonimizada por Barneby (1991) em *Mimosa calodendron*, uma vez que dentre os materiais analisados essa característica não passa de uma variação observada em alguns espécimes como, por exemplo, *Hoehne 18513* e *Atkins CFCR 13909*, o que é seguido no presente trabalho.

Mimosa calodendron foi descrita por Bentham (1842) com base em três sintipos: "Minas Gerais: *Langsdorff, Sello e Martius*". O lectótipo foi designado por Barneby (1991: 328) como sendo o espécime *Martius 1087*, depositado em K (hb. Benth.). Acrescenta-se aqui o termo *pro parte*, uma vez que esta coleta está montada na mesma exsicata juntamente com o espécime *Riedel 20* pertencente a *Mimosa leprosa*.

MATERIAL EXAMINADO: **Brasil. MINAS GERAIS:** Belo Horizonte. Serra do Pico, 10.ii.1927 (fl.), *Hoehne 18513* (SP); Serra do Pico, 10.ii.1927 (fl.), *Hoehne s.n.* (SI, SP, SPF 81982); Arredores, 22.ii.1932 (fl.), *Porto & Fagundes 2154* (RB, SI); Serra do Curral, 18.i.1933 (fl.), *Mello Barreto 6481* (SI, SP); Serra da Rola Moça, 9.iv.1951 (fr.), *Black & Magalhães 51-11958* (SI); Serra da Rola Moça, 1300-1400 m, 4.ii.1961 (fl.), *Lima 61-3730* (HB, RB); Serra da Moeda, BR-3, próximo ao KM-425, 27.i.1965 (fl.), *Duarte 8773* (RB); Distrito de Casa Branca, estrada entre a BR-040 e Casa Branca, canga, 16.i.1994 (fl.), *Atkins et al. s.n.* (ESA, K, SPF); Serra do Curral, campo rupestre, 1300 m, 22.xii.1996 (fl.), *Vasconcelos s.n.* (BHCB, SPF 125215); Sem localidade, 6.ii.1900 (fl.), *Schwacke s.n.* (SP 18950). Betim. Serra da Caveira, iron formation, 1600 m, 11.iii.1945 (fl.), *Williams 6234* (SI). Brumadinho. Serra da Rola Moça, divisa de Betim e Brumadinho, 1300-1400 m, 5.iii.1940 (fl.), *Mello Barreto s.n.* (SPF 017459); Serra da Calçada (Serra da Moeda), retiro das pedras, campos arbustivos próximos aos afloramentos rochosos de pedras planas ao norte, leste e sudeste, 1400 m, 2.i.1990 (fl.), *Martens 361* (ESA); Serra da Calçada (trecho da Serra da Moeda), retiro das pedras, campos em terrenos de extensas lages a esquerda de quem sae do retiro, junto as divisas e as margens da estrada retiro - EXPLO, 1400 m, s.d. (fl.), *s.c. s.n.* (SPF 87470). Contagem. Serra da Rola Moça, ca. de 10 Km de Barreiro, 15.i.1959 (fl.), *Irwin 2455* (K). Itabirito. Pico do Itabira do Campo [Pico do Itabirito], iii.1839 (fl.), *Martius 1087* (BM, G, K, M, FHO, NY, P, S); Pico do Itabira do Campo [Pico do Itabirito], vi.1840 (fl.), *Claussen 21* (G, P); Pico do Itabira do Campo [Pico do Itabirito], 20.xii.1888 (fl.), *Glaziou 17606* (K, P); Formação de Ferro, 19.xii.1970 (fl.), *Braga et al. 2030* (HB, RB); Pico do Itabirito, coletada na Serra dos Inconfidentes, MBR, campo rupestre, canga, 6.i.1994 (fl.), *Teixeira 24097* (BHCB, UEC); Pico do Itabira do Campo [Pico do Itabirito], s.d. (fl.), *Casaretto 2574* (G); Pico do Itabira do Campo [Pico do Itabirito], s.d. (fl.), *Riedel s.n.* (BR). Nova Lima. Serra do Curral, canga, 1.iii.1934 (st.), *Samp 7354* (BHCB); Serra da Mutuca, 1945 (fl.), *Williams 5309* (RB, SP); Capão Xavier, 1474 m, 13.iii.2001 (fl.), *Pimentel et al. 41* (BHCB, ESA); Mina do Capão Chavier, campo rupestre sobre canga laterítica, 6.i.2003 (fl.), *Tameirão Neto 3501* (ESA, BHCB); Acesso pela estrada BR-40 saindo de Belo Horizonte, Condomínio Retiro das Pedras, campo rupestre sobre canga laterítica em frente a entrada do condomínio, 754 m, 10.iii.2007 (fl. e fr.), *Savassi-Coutinho & Coutinho 1212* (ESA). Ouro Preto. Sem localidade, 1.xi.1901 (fl.), *Campos s.n.* (SP 18954); Estrada da Torre Samarco Minerações, campos ferruginosos, 3.vi.1996 (fl. e fr.), *Rorchel*

183; Estrada da Torre Samarco Minerações, campos ferruginosos, 13.xii.1996 (fl.), *Rorchel 129* (OUPR); Estrada da Torre Samarco, Antônio Pereira, 18.xii.1996 (fl.), *Rorchel 408*. Santa Luzia. Fazenda da Chicaca, in mato, 1100 m, 13.xii.1945 (fl.), *Assis 170* (BR, K). Sem Município. Caxias do Campo, x.1839 (fl.), *Claussen 96* (G); Steep rocky slopes, "canga", 11.ii (fl.), *Irwin, Maxwell & Wasshausen 19832* (G, K); Sem localidade, vi.1840 (fl.), *Delessert 21* (G); 1840 (fl.), *Claussen s.n.* (K); 1840 (fl.), *Claussen s.n.* (K 73428); 1840 (fl.), *Claussen 570A* (BR); 1840 (fl.), *Claussen s.n.* (BM); s.d. (fl.), *Claussen 1709* (P); s.d. (bt.), *Claussen 569A* (BR); s.d. (fl.), *Claussen s.n.* (BR); s.d. (fl.), *Claussen s.n.* (BR); s.d. (fl.), *Martius 1084* (M). SEM ESTADO. Cachoeria do campo, viii.1839 (fl.), *Claussen 76* (BR); Serra de Vatim de Campo, s.d. (fl.), *Dam s.n.* (RB 38363, SI); Sem localidade, 1844 (fl.), *Weddell 1380 (296)* (P); s.d. (fl.), *Claussen s.n.* (P); s.d. (fl.), *Glaziou s.n.* (P); s.d. (fl.), *Pohl s.n.* (M); s.d. (fl.), *Riedel 35* (G, P); s.d. (fl.), *s.c 9* (P); s.d. (fl.), *Sello s.n.* (K); s.d. (fl.), *Sello s.n.* (P). **Sem País**. SEM ESTADO. Sem localidade, s.d. (st.), *s.c. 904* (RB); s.d. (fl.), *Langsdorff s.n.* (K).

7. *Mimosa calothamnus* Mart. ex Benth. J. Bot. (Hooker) 4: 388 (1842). Tipo: sob *Mimosa calothamnus* Mart. ex Benth. var. *calothamnus*.

Arbustos eretos a arvoretas, 1,2 - 4 m alt. **Ramos** estriados ou não; ramos, pecíolos, raques, ráquias e pedúnculos tomentosos, recobertos por tricomas plumosos (eixo central delgado, ferrugíneo, ramificados desde a base, ramos longos, entrelaçados ou não, beges) e estrelado-sésseis, 0,3 mm compr., epiderme obscurecida pelos tricomas, não glabrescentes. **Estípulas** lanceoladas, 2 - 8 x 0,5 - 1 mm, 1-nervadas, face abaxial tomentosa, face adaxial glabra, não ciliadas, persistentes. **Pecíolos** 0,4 - 4,5 cm; **folhas** 2 - 4 pares de pinas, raro algumas folhas com 1 par de pinas, raque 0,3 - 5,5 cm compr., projeção da raque 2 - 8 mm compr.; **pinas** 5 - 21 pares de folíolos, raquila 1,3 - 8,5 cm compr., projeção da raquila 1 - 2 mm compr., folíolos maiores no meio da pina ou folíolos aumentando de tamanho em direção ao ápice da pina, parafilídeos setiformes a subulados, 1 - 2 mm compr., distantes 1 - 1,5 mm do primeiro par de folíolos, persistentes, lâmina foliar oblonga, amplamente oblonga a ovada, ápice agudo, agudo apiculado a obtuso, base oblíqua (ambos os lados truncados ou lado proximal truncado e lado distal agudo), margem espessada na face abaxial, 0,4 - 1,2 x 0,25 - 0,5 cm, discolores (face adaxial preta e abaxial bege ou faces em diferentes tons de verde), folíolo terminal obovado, ápice arredondado, algumas vezes apiculado, 4-nervada a partir da base (nervuras anterior externa e posterior estendendo-se até 1/3 da lâmina, nervura anterior interna até 2/3 e nervura principal até o ápice, algumas vezes ligeiramente ramificada), parcialmente evidentes sob o indumento em ambas as faces,

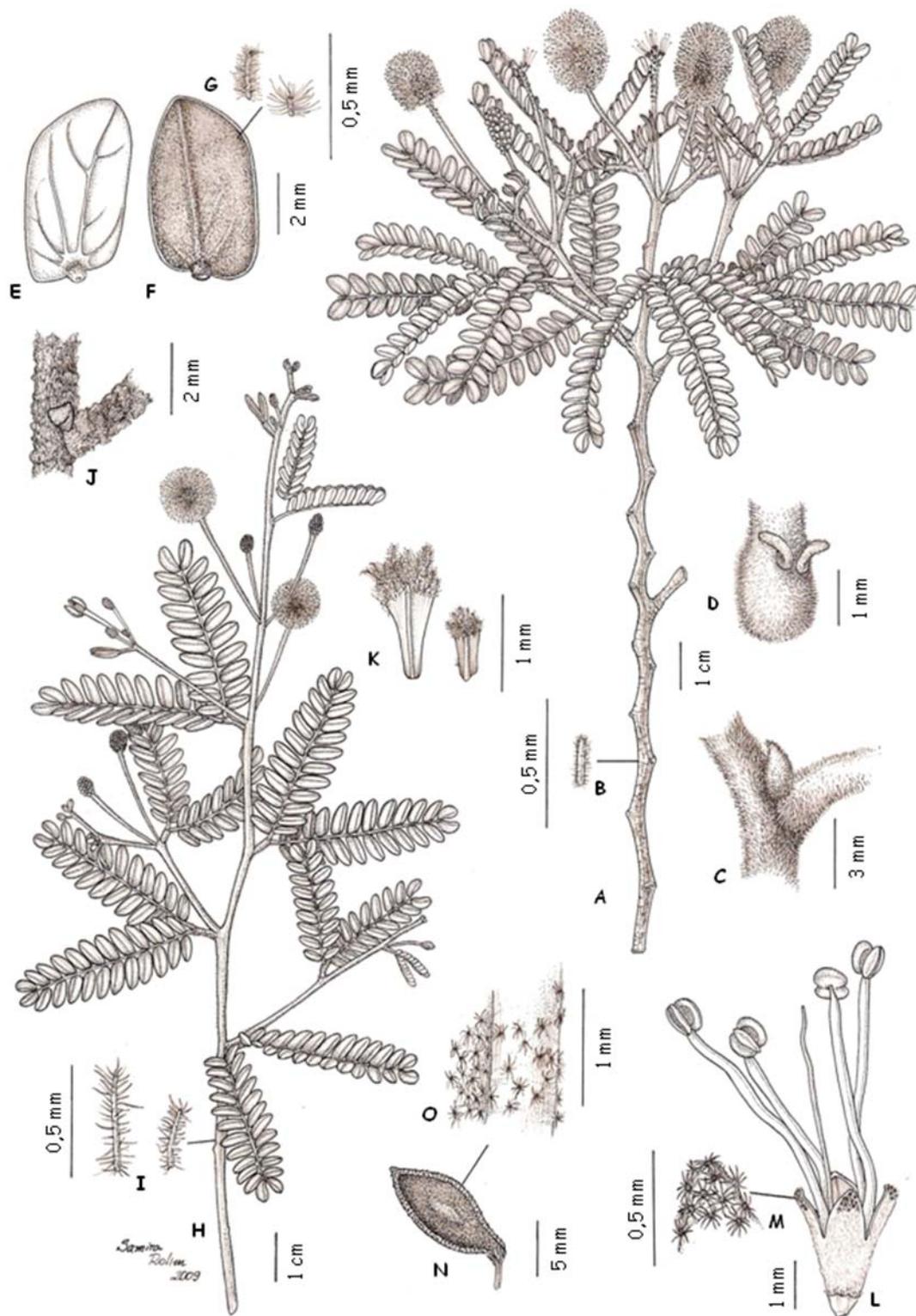


FIGURA 7: A-G *Mimosa calodendron*: A) ramo com flores; B) detalhe dos tricomas plumosos do ramo; C) estípula deltóide, face abaxial; D) parafilóides; E) folíolo, face adaxial; F) folíolo, face abaxial; G) detalhe dos tricomas curto-plumosos e plumosos da face abaxial dos folíolos (Savassi-Coutinho 1212; Tameirão Neto 3501). H-O *Mimosa carocensis*: H) ramo com flores; I) detalhe dos tricomas plumosos do ramo; J) estípula deltóide, face abaxial; K) bractéolas, face abaxial; L) flor; M) detalhe dos tricomas estriados na ápice dos lobos da corola; N) craspédia; O) detalhe do indumento do fruto (Savassi-Coutinho & Coutinho 1213).

glabra a pubescente na face adaxial, recoberta por tricomas estrelado-sésseis, esbranquiçados, epiderme da lâmina visível entre os tricomas, tomentosa na face abaxial, recoberta por tricomas plumosos (eixo central delgado, ferrugíneo e ramos longos, entrelaçados, beges), epiderme da lâmina obscurecida pelos tricomas. **Pedúnculos** 0,7 – 3,8 cm compr.; **inflorescências** em espigas globosas a elipsóides, sem os filetes 0,4 – 0,9 x 0,4 - 0,6 cm, não envolvidas por brácteas involucrais, reunidas em fascículos de 1 - 5 espigas, axilares; bractéola menor que o botão floral, estreitamente oblonga a linear, ápice agudo, 1 - 1,8 x 0,3 - 0,4 mm, recoberta a partir da metade da lâmina por tricomas estrelado-sésseis, não ciliada, persistente nos frutos; **flores** 4-meras, bissexuadas; cálice discóide a cupuliforme, 0,1 - 0,5 mm compr. (1/5 a 1/20 do comprimento da corola), truncado no ápice, sem lobos aparentes, ciliolado, tubo glabro; corola campanulada, 1,3 - 2,5 mm compr., pubescente, recoberta por tricomas estrelado-sésseis, epiderme pouco visível a obscurecida pelos tricomas; filetes amarelos, 3,5 - 7 mm compr., exsertos a partir da corola 2,1 – 4,5 mm compr., conados 0,4 - 1 mm compr., estaminódios presentes ou ausentes; ovário 0,5 - 1 mm compr., recoberto a partir da metade ou somente no ápice por tricomas estrelado-sésseis, estilete glabro, estigma punctiforme. **Craspédios** articulados, elípticos a oblongos, ápice agudo a acuminado, base aguda a arredondada, plano-compressos a subtúrgidos, réplum pouco constrito entre as sementes (de 1/4 a 1/2 da metade da largura da valva em ambos os lados), 0,8 - 2,9 x 0,3 - 0,5 cm, hirsútulos a escabérulos, recobertos por tricomas estrelado-sésseis, curto plumosos a plumosos (eixo central espessado e ramos longos, entrelaçados, ferrugíneos), epiderme obscurecida pelos tricomas, artículos 5 - 9 x 2 - 5 mm; sementes 1 - 4, obovóides, 4 x 2 - 3 mm, pretas a marrom claras.

Chave para identificação das variedades de *Mimosa calothamnus*:

1. Face adaxial dos folíolos geralmente glabra, pecíolos maiores que 1,5 cm de comprimento, distribuída nos estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais
..... *M. calothamnus* var. *calothamnus*
- 1'. Face adaxial dos folíolos recoberta por tricomas estrelados, pecíolos menores que 1,3 cm de comprimento, restrita a região do Platô de Diamantina.....
..... *M. calothamnus* var. *calothamnoides*

Como já citado anteriormente, *Mimosa calothamnus* foi segregada de *Mimosa aurivillus* sensu Barneby (1991) e elevada à categoria de espécie sendo caracterizada pelo indumento tomentoso (macio), estípulas lanceoladas, face adaxial geralmente glabra e abaxial totalmente obscurecida pelos tricomas.

Dentro dessa espécie são reconhecidas duas variedades: *Mimosa calothamnus* var. *calothamnus* e *Mimosa calothamnus* var. *calothamnoides*, que diferem principalmente em relação ao tamanho do pecíolo, ao número de pares de pinas e folíolos e a presença de tricomas na face adaxial dos folíolos. Em *Mimosa calothamnus* var. *calothamnus* os pecíolos são relativamente maiores (a partir de 1,5 cm de comprimento), as folhas apresentam geralmente 3 pares de pinas e mais de 10 pares de folíolos e a face adaxial dos mesmos é geralmente glabra. Já em *Mimosa calothamnus* var. *calothamnoides* os pecíolos são menores, com até 1,3 cm de comprimento, as folhas geralmente tem 2 pares de pinas e as pinas menos do que 10 pares de folíolos e a face adaxial é sempre recoberta por tricomas estrelado-sésseis.

Uma discussão mais completa a respeito de cada uma das variedades é apresentada a seguir.



FIGURA 8: Fotos: A) Ramo com flores e frutos de *Mimosa aurivillus* var. *aurivillus* (Savassi-Coutinho, Souza & Rando 1049); B) Ramo com flores de *Mimosa barretoi* (Savassi-Coutinho, Souza & Rando 968); C) Ramo com frutos de *Mimosa bathyrrhena* (Savassi-Coutinho et al. 1079); D) Ramo com flores de *Mimosa cabdendori* (Savassi-Coutinho & Coutinho 1212).

7.1. *Mimosa calothamnus* Mart. ex Benth. var. *calothamnus*, J. Bot. (Hooker) 4: 388 (1842).
Mimosa aurivillus Mart. ex Benth. var. *calothamnus* (Mart. ex Benth.) Barneby, Mem. New York Bot. Gard., 65: 326 (1991). Tipo: [Brasil]. "MINAS GERAIS", s.d., *Martius 1089* (lectótipo - K!, designado por Barneby (1991: 326), NY Neg 1847!; duplicatas - BM!, BR!, F Neg 54817, G!, K (hb. Hook.)!, NY, M!, P!, S!, W, foto - NY!).
= *Mimosa calodendron* Mart. ex Benth. var. *transiens* Burkart, Darwiniana 13 (2-4): 370 (1964). Tipo: [Brasil]. "MINAS GERAIS". s.d., *Glaziou 7591* (holótipo - C!; isótipos - K!, P!).
syn. nov.

Figuras 9, 10 e 11

Arbustos eretos a arvoretas, 1,2 - 4 m alt. **Ramos** não estriados. **Estípulas** 3 - 8 x 0,5 - 1 mm. **Pecíolos** (0,9-) 1,5 - 4,5 cm; **folhas** 2 - 4 pares de pinas, geralmente 3, raque 0,7 - 5,5 cm compr., projeção da raque 3 - 8 mm compr.; **pinas** 10 - 21 pares de folíolos, raquila 3 - 8,5 cm compr., projeção da raquila 2 mm compr., folíolos maiores no meio da pina, parafilídeos subulados, 1 mm compr., distantes 1 mm do primeiro par de folíolos, lâmina foliar oblonga a amplamente oblonga, ápice agudo, algumas vezes apiculado, base oblíqua (ambos os lados truncados), 0,5 - 1,2 x 0,3 - 0,5 cm, discolores (face adaxial preta e face abaxial bege), nervuras parcialmente evidentes sob o indumento em ambas as faces, glabra a algumas vezes pubescente na face adaxial, tomentosa na face abaxial, recoberta por tricomas plumosos (eixo central delgado, ferrugíneo e ramos longos, entrelaçados, beges), epiderme da lâmina obscurecida pelos tricomas. **Pedúnculos** 0,7 - 3,8 cm compr.; **inflorescências** sem os filetes 0,4 - 0,9 x 0,4 - 0,6 cm, reunidas em fascículos de 1 - 5 espigas; bractéola estreitamente oblonga a linear, 1 - 1,8 x 0,3 - 0,4 mm; cálice 0,1 - 0,5 mm compr. (1/5 a 1/20 do comprimento da corola); corola 1,8 - 2,5 mm compr., epiderme pouco visível a obscurecida pelos tricomas; filetes 4,5 - 7 mm compr., exsertos a partir da corola 3 - 4,5 mm compr., conados 0,6 - 1 mm compr., estaminódios presentes ou ausentes; ovário 0,5 - 1 mm compr., recoberto somente no ápice por tricomas estrelado-sésseis. **Craspédios** com ápice agudo a acuminado, base aguda, plano-compressos a subtúrgidos, réplum rasamente constrito entre as sementes (até 1/4 da metade da largura da valva), 0,8 - 2,9 x 0,3 - 0,5 cm, hirsútulos a escabérulos, recobertos por tricomas estrelado-sésseis e

esparsos tricomas curto-plumosos (eixo central espessado e ramos longos, entrelaçados, ferrugíneos), artículos 5 - 9 x 3 - 5 mm; sementes 1 - 4, 4 x 2 - 3 mm, marrom claras.

Distribuição geográfica e habitats: *Mimosa calothamnus* var. *calothamnus* distribui-se nos estados de Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro, em áreas acima de 1100 m de altitude. Seu limite norte de distribuição é no Platô de Diamantina (Diamantina e Gouveia), onde é encontrada em Campos Rupestres, ocupando áreas de campo ao longo de cursos d'água. No limite sul da Cadeia do Espinhaço, outras populações são encontradas na Serra do Caraça, em campos e na borda de matas e em diversas serras do Quadrilátero Ferrífero, também em Campos Rupestres, sobre canga laterítica, em campos úmidos e também em áreas de transição para as Savanas. Fora dos limites da Cadeia do Espinhaço, esta variedade pode ser encontrada em Ibitipoca, na borda de matas ou em campos úmidos (1300 e 1500 m de altitude); na Serra da Mantiqueira em campos de altitude à 1660 a 2000 m de altitude e na Serra do Mar, em afloramentos rochosos na encosta dos morros (Floresta Ombrófila Densa Montana), tanto na Serra dos Órgãos (RJ) quanto na Serra da Bocaina (SP) a cerca de 1600 m de altitude. Conforme assinalado na própria *exsicata* Guerra 30 ("Loc. Dubius?"), a ocorrência dessa variedade em Campo Grande (MS) é pouco provável.

Fenologia: Coletada com flores e frutos o ano todo.

Status de conservação: Não ameaçada, LC.

Mimosa calothamnus var. *calothamnus* pode ser reconhecida pelo indumento tomentoso, pelas estípulas lanceoladas e pelas folhas com pecíolos relativamente grandes (com mais de 1,5 cm de comprimento), geralmente com 3 pares de pinas e pinas com mais de 10 pares de folíolos. Além disso, os folíolos são fortemente discolores, devido a face adaxial preta e glabra e a abaxial totalmente obscurecida pelo indumento e bege, o que facilita o seu reconhecimento.

Esta variedade de *Mimosa calothamnus* pode ser confundida com *Mimosa leprosa*, *Mimosa calodendron* e *Mimosa mogolensis*. No entanto, em *Mimosa leprosa* a estípula é deltóide e o tubo da corola é recoberto por tricomas simples e retrorso-adpressos. Nos comentários de *Mimosa leprosa*, Barneby (1991) comenta que esta espécie é semelhante a

Mimosa calodendron e *Mimosa calothamnus* var. *calothamnus*, por compartilharem a estípula deltóide. No entanto, em *Mimosa calothamnus* a estípula é grande e lanceolada. *Mimosa calodendron* também pode ser facilmente distinta pela estípula deltóide, associada ao indumento hirsútulo e às folhas concentradas no ápice dos ramos. E por fim, *Mimosa mogolensis*, além de estar disjuntamente distribuída na Serra do Grão Mogol, apresenta indumento tomentuloso e glabrescente, estípulas menores e a epiderme da face abaxial dos folíolos visível entre os tricomas.

Embora a maior parte dos espécimes analisados apresente a face adaxial dos folíolos glabra, nas populações provenientes da Serra da Bocaina e Campos do Jordão (São Paulo) os folíolos são recobertos por tricomas estrelado-sésseis. A existência de indivíduos com esta característica justifica a nova sinonimização de *Mimosa calodendron* var. *transiens* em *Mimosa calothamnus* var. *calothamnus* uma vez que compartilham o indumento tomentoso, a estípula lanceolada, os pecíolos relativamente longos, a face adaxial dos folíolos pubescente e a abaxial totalmente obscurecida pelos tricomas. *Mimosa calodendron* var. *transiens* havia sido sinonimizada por Barneby (1991) em *Mimosa leprosa* var. *leprosa*. No entanto, essa decisão não foi corroborada no presente trabalho. A análise do material tipo *Glaziou 7591*, depositado no herbário C, demonstra claramente tratar-se de outra entidade taxonômica, com indumento tomentoso e bege ao invés do característico indumento flocoso e acinzentado de *Mimosa leprosa*. Além disso, as estípulas são lanceoladas e não deltóides e o tubo da corola é recoberto por tricomas estrelado-sésseis e não por tricomas simples e retrorso-adpressos. Por outro lado, a análise dos outros espécimes citados no protólogo, demonstra que houve mistura de materiais. Além do lectótipo *Glaziou 7591*, foram citados no protólogo *Glaziou 8430* e *Claussen 120*. Os dois primeiros se enquadram no protólogo e correspondem a esse material com indumento tomentoso, estípulas lanceoladas e tubo da corola recoberto por tricomas estrelados, mas *Claussen 120* trata-se de *Mimosa leprosa*, o que poderia justificar o engano cometido por Barneby (1991).

No holótipo desse táxon infraespecífico (*Glaziou 7591*), depositado em Copenhagem, não existe nenhuma especificação de localidade. No entanto, informações contraditórias foram encontradas nos isótipos depositados nos diferentes herbários. No isótipo depositado em Kew, a localidade é referida para o Rio de Janeiro. Por outro lado, outro

isótipo depositado em Genebra indica os Campos da Bocaina, no estado de São Paulo. Em um terceiro isótipo, depositado em Paris, a localidade é referida para Minas Gerais, nos campos da Fazenda Taquaral. Assim, mesmo existindo uma contradição de informações, todas essas localidades são coerentes com a distribuição de *Mimosa calothamnus* var. *calothamnus*. Num primeiro momento *Mimosa calodendron* var. *transiens* poderia ser confundida com *Mimosa furfuracea*, compartilhando com essa as estípulas lanceoladas, os pecíolos longos, as folhas com mais de 3 pares de pinas e as flores dispostas em espigas cilíndricas. No entanto, em *Mimosa furfuracea* o indumento é áspero, a face adaxial dos folíolos é recoberta por tricomas penicilados e não estrelado-sésseis, os folíolos não são fortemente discolores e as bractéolas são decíduas nos frutos. Devido a essa aparente semelhança, é freqüente encontrarmos nos herbários espécimes provenientes da Serra da Bocaina erroneamente identificados como *Mimosa furfuracea*.

Vale ressaltar que dentre os espécimes analisados, um deles proveniente de Campos do Jordão no estado de São Paulo (*Davis et al. 3021*), apresenta algumas características atípicas, como por exemplo o indumento um pouco áspero, as estípulas parecem decíduas e a face adaxial dos folíolos recoberta por tricomas estrelado-sésseis. No entanto, as demais características a enquadram em *Mimosa calothamnus* var. *calothamnus*.

Mimosa calothamnus foi descrita por Bentham (1842), a partir de três sintipos: "Minas Gerais: *Claussen, Sello, Martius*". Barneby (1991) considerou que a lectotipificação inferencial havia sido feita por Burkart (1964:415). No entanto, isso não foi confirmado no presente trabalho, uma vez que a forma como Burkart (1964) citou o material tipo ("Brasil, sin. Loc. Martius, Herb. Fl. Bras. 1089 [P; K; BM: isótipo]") não esclarece em qual herbário o lectótipo estaria depositado. Desta forma, considera-se que o lectótipo foi inferencialmente designado por Barneby (1991: 326) como o espécime *Martius 1089* depositado em K.

MATERIAL EXAMINADO: Brasil. MATO GROSSO: Campo Grande. Loc. Dubius, s.d. (fl.), *Guerra 30* (RB). MINAS GERAIS: Alegria do Sul. Estrada da Torre 21, 20°12.241'S, 43°29.831' W, 25.viii.1999 (st.), *Faria & Silva 1738* (RB). Belo Horizonte. Serra do Taquaril, 29.iii.1933 (fl.), *Mello Barreto 6480* (SI, SPF); Serra do Curral, capoeirinha, 18.xii.1941 (fl.), *Black & Oliveira 1055* (ESA, SPF, UEC); Caixa de areia, margem da mata, 22.iii.1942 (bt.), *Mendes Magalhães 1844* (BHCB). Caeté. Middle slopes of Serra da Piedade, ca. 40 Km leste de Belo Horizonte, near BR-31, with low

dense woodland on iron-rich soil interspersed with many outcrops, 1800 m, 16.i.1971 (fr.), *Irwin, Harley & Onishi 30444* (NY); Wooded middle slopes of Serra da Piedade, ca. 40 Km E. of Belo Horizonte, near BR-31, 1800 m, 16.i.1971 (fr.), *Irwin, Harley & Onishi 30507* (K, NY, UB); Serra da Piedade, estrada para casa dos romeiros, em borda de mata, 3.v.2001 (fl.), *Flores, Schutz Rodrigues & Barbosa 573* (UEC). Catas Altas. Parque Natural do Caraça, 3.iv.1980 (fl.), *Tales 18* (BHCB, NY); Parque Natural do Caraça, caminho para a Cachoeira do Belchior, 12.xii.1986 (fl.), *Andrade et al. 40* (BHCB, NY); Serra do Caraça, em borda de mata semidecídua, 2.iv.2000 (fl.), *Mota 750* (BHCB); Serra do Caraça, em borda de mata semidecídua, 9.x.2000 (fl.), *Mota 1000* (BHCB). Conceição de Ibitipoca. Serra de Ibitipoca, trecho da praia do Ribeiro a ponte de Pedra, formação campestre úmida, 1300-1500 m, 30.ix.1970 (fl.), *Sucré, Pe. Krieger & Braga 7230* (NY, RB); Serra de Ibitipoca, em mata rala sobre arenito, 4.xi.1973 (fl.), *Krieger 13259* (BHCB, CTES, MBM). Diamantina. Ca. 8 Km N of Gouveia on road to Diamantina, rocky (sandstone) cerrado and open rocky hillsides with white sandy soil, sloping down to grassy brejo, creek, and adjacent gallery forest, 1220 m, 4.ii.1972 (fl. e fr.), *Anderson, Stieber & Kirkbride 35362* (NY); Ca. 8 Km N of Gouveia on road to Diamantina, rocky (sandstone) cerrado and open rocky hillsides with white sandy soil, sloping down to grassy brejo, creek, and adjacent gallery forest, 1220 m, 4.ii.1972 (fr.), *Anderson, Stieber & Kirkbride s.n.* (MBM); Sem localidade, 1.ii.1947 (fl. e fr.), *Romariz s.n.* (RB). Gouveia. Serra do espinhaço, ca. 35 Km a SW de Diamantina na BR-259, montanha com afloramentos de arenito, 1250 m, 23.ii.1975 (fl.), *Anderson 11547* (MBM, NY, SPF). Itabirito: Alto da Serra de Itabirito, campo, i.1971 (fl.), *Badini 19796* (OUPR); Itamonte. 1º distrito de Barra Funda, coletas organizadas pela Extracta Moléculas Naturais (Projeto de Bioprospecção), 1760 m, 21.xi.2000 (fl.), *Pereira 84/53* (RB). Lima Duarte. Parque Estadual da Serra do Ibitipoca, trilha das três Pontinhas para Lagoa Seca, 1650 m, 24.xi.2004 (fl.), *Forzza et al. 3700* (RB). Mariana. Área de Campo Rupestre, 17.ii.2000 (fr.), *Silva & Silva 1960* (RB); Trevo da Alegria, 14.x.2003 (fl.), *Faria, Joaquim & Fiukie 2477* (RB). Nova Lima. Mina do Capão Xavier, campo rupestre sobre canga laterítica, s.d. (fl.), *Tameirão Neto 3439* (BHCB, MBM). Ouro Preto. Torra do Ouro Preto, 1857 (fl. e fr.), *Casaretto 2572* (G); Serra do Ouro Preto, x.1904 (fl. e fr.), *Damasio 1482* (G); Serra do Ouro Preto, campo úmido, 9.viii.1937 (fl. passadas), *Mello Barreto 9093* (BHCB, SPF); Falcão, cerrado, 1938, *Badini 4132* (OUPR); Pedra do Amolar, capoeirinha, 15.i.1942 (fr.), *Mendes Magalhães 1290* (BHCB, MBM); Itacolomi, 1946, *Badini 4139* (OUPR); Sacramento, 20.i.1951 (fl.), *Macedo 3032* (SI); Ca. de 4 Km NE da cidade de Ouro Preto, vários dez metros antes do topo da cachoeira das andorinhas, 1100 m, 29.xi.1965 (fl. e fr.), *Eiten 7011* (K, NY, SP); Lower slopes of Pico do Itacolomi, ca. 2 Km S of Ouro Preto, cerrado on steep schist slopes, 1600 m, 30.i.1971 (fl. e fr.), *Irwin, Harley & Onishi 29385* (G, NY, UB); Pedra do Amolar, Campo, 27.iv.1982 (fl.), *Badini 26041* (OUPR); Três Moinhos, 11.xii.1990 (st.), *Faria, Silva & Dias 354* (RB); Estação Ecológica do Tripuí, pomar (1), 9.vi.1993 (fl. e fr.), *Oliveira s.n.* (CETEC, RB); Parque Estadual do Itacolomi, estrada de baixo, lado esquerdo. Complexo cerrado/campo rupestre, 14.iv.2004 (fl.), *Dutra & Garcia 225* (RB); Parque Estadual do Itacolomi, estrada de cima, complexo cerrado/campo rupestre, 23.vi.2004 (fr.), *Dutra & Lima 249* (OUPR, RB); Serra do Ouro Preto, s.d. (fl.), *Claussen 20?* (P); Serra do Ouro Preto, s.d. (fl.), *Claussen 20* (BR, BM); Plateau del Itacolomi, s.d. (fl.), *Damasio 1234* (G); Beira da estrada, s.d. (fl.), *Baldini 25998* (OUPR); Sem localidade, 1.iv.1901 (fr.), *Schwacke s.n.* (SP); 28.v.1923 (fl.), *Godoy 8398* (SP); 30.xi.1975 (fl.), *Berbert s.n.* (IBGE); s.d. (fl. e fr.), *Riedel 36* (G, P); s.d. (fl.), *s.c s.n.* (SP). Passa Quatro. Sem localidade, 15.viii.1921 (fl.), *Zikán 16* (SP). Santa Bárbara. Serra do Caraça, vi.1839 (fl. e fr.), *Martius 1089*

(BR); Serra do Caraça, vi.1839 (fl.), *s.c. 86* (G); Serra do Caraça, perto da represa, iii.1957 (fl. e fr.), *Pereira & Pabst 2546* (GFJP); Steep rocky lower slopes of Serra do Caraça, with plants mostly restricted to soil-filled crevices, 1500 m, 23.i.1971 (fr.), *Irwin, Harley & Onishi 28953* (NY); Serra do Caraça, campo rupestre e matas de altitude, 12.xii.1978 (fl. e fr.), *Leitão-filho et al. 9522* (UEC); Serra do Caraça, nativo em matas e campos rupestres, 14.xii.1978 (fl. e fr.), *Leitão-filho et al. 9749* (UEC); Serra do Caraça, 3.iv.1980 (fl. e fr.), *Tales 1977* (NY); Serra do Caraça, caminho de asfalto indo até ao encontro dos rios, borda da mata, 15.iii.1990 (fl.), *Marcondes-Ferreira et al. 267* (SPF, UEC); Santana do Riacho. Serra da Lapa [Serra do Cipó], xi.1824 (fl. e fr.), *Riedel s.n.* (K, P). Sem Município. Cachoeira do Campo, 1839 (fl. e fr.), *Claussen 97190* (K); Cachoeira do campo, 1857 (fl. e fr.), *Casaretto 2864* (G); Morro Cavallo, 24.ix.1874 (st.), *Glaziou 7592* (P); Campos de la Fazenda Taquaral, 25.vii.1874 (fl.), *Glaziou 7591* (P); São Julião, capões, 9.iii.1891 (fl.), *Schwacke 7279* (SI); Miguel Burnier, 27.i.1921 (fl.), *Hoehne s.n.* (SP); Capoeira et inter virgutta camporum in..., s.d. (fl.), *Martius 1194* (M); In capoeira et inter virgutta camporum in fabulosis..., s.d. (fl.), *Martius s.n.* (M); Sem localidade, 1838 (fr.), *Claussen 8401* (NY); 1838 (fl. e fr.), *Claussen 540* (P); iii.1839 (fl. e fr.), *Claussen 97* (G); iii.1839 (fr.), *Claussen 122* (G); viii.1840 (fl. e fr.), *Claussen 1502* (G, P); 1840 (fl. e fr.), *Claussen 502* (G); 1840 (fl.), *Claussen s.n.* (K); 1840 (fl. e fr.), *Claussen s.n.* (K); 1841 (fl. e fr.), *Claussen 1733* (P); s.d. (fl.), *Damasio 1427* (RB); s.d. (fr.), *Damasio s.n.* (RB); 1816-1821 (fl.), *Saint-Hilaire 551* (P); 1842-1843 (fl. e fr.), *Claussen 242* (BM); s.d. (fl.), *Claussen 291* (P); s.d. (fl. e fr.), *Claussen 1734* (P); s.d. (fl.), *Claussen s.n.* (BR); s.d. (fl.), *Claussen s.n.* (BR); s.d. (fl.), *Damasio 301* (G); s.d. (fr.), *Martius 1089* (BM, G, M, P). RIO DE JANEIRO: Nova Friburgo. Morro da Cruz, 22°16.23''S, 42°27.51'' W, 1300 m, 27.xi.2005 (fl.), *Lima & Oliveira 6381* (RB); Morro da Cruz, próximo ao clube de boliche, subida para o morro, embaixo da linha do teleférico, próximo a escada, 1264 m, 1.i.2007 (fl. e fr.), *Savassi-Coutinho & Coutinho 1211* (ESA); Sem localidade, 9.xii.1918 (fl.), *Curran 629* (NY, SP). Petrópolis. Vale das Videiras, subida para o morro do Cuca, mata secundária, 1100 m, 21.iv.1985 (fl.), *Dalcin & Martinelli 014* (RB). Sem Município. Sem localidade, iv.1875 (fl.), *Glaziou 9591* (K); ix.1876 (fr.), *Glaziou 8430* (K); s.d. (fl.), *Glaziou 7591* (K). SÃO PAULO: Campos do Jordão. Reserva do Instituto Florestal, São José dos Alpes, campo limpo, beira da mata, 1900 m, 29.ix.1976 (fl.), *Davis et al. 3021* (K, UEC); Parque Estadual de Campos do Jordão, caminho para São José dos Alpes, campo limpo de altitude, 2000 m, 20.xi.1985 (fl.), *Pirani et al. 1373* (NY, SPF, ESA). [São José dos Barreiro]. Serra da Bocaina, ix.1871 (fr.), *Schwacke 1907* (RB); Campos da Bocaina, Alto da Boa Vista, 18.iv.1894 (fr.), *Loefgren & Edwall 2440* (ESA). São José do Barreiro. A 21 Km de São José do Barreiro, estrada para Silveiras, Serra da Bocaina, mata de altitude, 1600 m, 1.viii.1980 (fr.), *Shepherd & Shepherd 12842* (UEC); Caminho para o Pico Tira-Chapéu, floresta ombrófila mista alto montana, 1600 m, 30.v.2000 (fl. e fr.), *Freitas & Kinoshita 862* (UEC); Campos da Bocaina, 25.ii.1918 (fl. e fr.), *s.c. 1556* (NY). SEM ESTADO: Sem Município. Serra de Matinha de Campo, 9.i.1905 (fl.), *Damasio 1640* (G); Sem localidade, 1842 (fl.), *Dupré s.n.* (P); viii.1843 (fl. e fr.), *Claussen s.n.* (G); x.1904 (fl.), *Damasio 1487* (G); s.d. (fl.), *Damasio s.n.* (RB); 1815-1817 (fr.), *Sello s.n.* (BM); s.d. (fl. e fr.), *Claussen 36* (P); s.d. (fr. e fr.), *Claussen 567 e 568A* (M); s.d. (fl.), *Sello s.n.* (G); s.d. (fl.), *Sello s.n.* (K); s.d. (fl.), *Sello s.n.* (K); s.d. (fl. e fr.), *Sello s.n.* (BR); s.d. (fl. e fr.), *Martius 1089* (K). Sem País. Sem localidade, ii.1839 (fl. e fr.), *s.c. 69* (BR); vi.1840 (fl. e fr.), *Claussen s.n.* (G); s.d. (fl.), *Glaziou 7591* (C); s.d. (fl.), *Claussen 571* (BR); s.d. (fl. e fr.), *Claussen 179* (BR, P); s.d. (fl.), *Claussen 179A* (BR); s.d. (fl. e fr.), *Claussen 567 A.7.* (BR); s.d. (fl.), *Claussen 567 A.9.* (BR); s.d.

(fr.), *Claussen 568A* (BR); s.d. (fl. e fr.), *Claussen 571A* (BR); s.d. (fl. e fr.), *Claussen s.n.* (BR); s.d. (fl. e fr.), *Claussen s.n.* (BR); s.d. (fl. e fr.), *Claussen s.n.* (BR).

7.2. *Mimosa calothamnoides* Mart. ex Benth. var. *calothamnoides* (Barneby) Savassi-Coutinho **comb. nov.** *Mimosa aurivillus* Mart. var. *calothamnoides* Barneby, Mem. New York Bot. Gard., 65: 325 (1991). Tipo: "Brasil. MINAS GERAIS: ca. 10 Km s.-w. of Diamantina, 1250 m", 3.ii.1972, *Anderson 35247, Stieber & Kirkbride* (holótipo - UB!; isótipos: G!, K!, MBM!, NY!, P, R, US, fotos - NY!, US!).

Figuras 9, 10 e 11

Arbustos eretos, 1,5 - 3 m alt. **Ramos** estriados. **Estípulas** lanceoladas, 2 - 4 x 0,8 - 1 mm. **Pecíolos** 0,4 - 1,3 cm; **folhas** 2 - 3 pares de pinas, raro algumas folhas com 1 par de pinas, raque 0,3 - 1,1 cm compr., projeção da raque 2 mm compr.; **pinas** 5 - 11 pares de folíolos, raquila 1,3 - 4 cm compr., projeção da raquila 1 - 1,5 mm compr., folíolos aumentando de tamanho em direção ao ápice da pina, parafilídeos setiformes, 1 - 2 mm compr., distantes 1,5 mm do primeiro par de folíolos, lâmina foliar oblonga a ovada, ápice agudo a obtuso, base oblíqua (ambos os lados truncados ou lado proximal truncado e lado distal agudo), 0,4 - 1 x 0,25 - 0,5 cm, discolores (tons de verde), nervuras pouco definidas na face adaxial, parcialmente evidentes sob o indumento na face abaxial, pubescente na face adaxial, tomentosa na face abaxial, recoberta por tricomas plumosos (eixo central delgado, ferrugíneo e ramos longos, entrelaçados, beges), epiderme da lâmina obscurecida pelos tricomas. **Pedúnculos** 2 - 4 cm compr.; **inflorescências** sem os filetes 0,5 - 0,7 x 0,4 - 0,5 cm, reunidas em fascículos de 1-2 espigas; bractéola estreitamente oblonga, 1,1 - 1,4 x 0,4 mm; cálice 0,2 - 0,3 mm compr. (1/5 a 1/10 do comprimento da corola); corola 2 - 2,5 mm compr., epiderme obscurecida pelos tricomas; filetes 3,5 - 4,5 mm compr., exsertos a partir da corola 2,1 - 4 mm compr., conados 0,4 - 0,8 mm compr., estaminódios presentes; ovário 0,5 - 0,6 mm compr., recoberto a partir da metade por tricomas estrelado-sésseis. **Craspédios** com ápice acuminado, base arredondada, plano-compressos a subtúrgidos, réplum rasamente constricto entre as sementes (até 1/4 da metade da largura da valva em ambos os lados), 0,8 - 2,2 x 0,4 - 0,5 cm, hirsútulos, recobertos por tricomas plumosos

(eixo central dilatado na base, ferrugíneo e ramos curtos, não entrelaçados, beges) e estrelado-sésseis, artículos 7 - 9 x 3 - 4 mm; sementes 1 - 3, 4 x 3 mm, pretas.

Distribuição geográfica e habitats: Variedade endêmica da porção mineira da Cadeia do Espinhaço, registrada somente para os municípios de Datas, Diamantina e Gouveia. Esta variedade ocorre em Campos Rupestres, em afloramentos rochosos ao longo de córregos e em campos adjacentes, entre 1250 a 1300 m de altitude.

Fenologia: Coletada com flores em março e novembro e com frutos de janeiro a fevereiro.

Status de conservação: Criticamente em perigo, CR B1a+biii.

Espécie rara

Esta variedade de *Mimosa calothamnus* pode ser reconhecida pelo indumento tomentoso, pelas estípulas lanceoladas e pelas folhas com pecíolos relativamente mais curtos (com até 1,3 cm de comprimento), pinas com até 10 pares de folíolos, pela face adaxial dos folíolos recoberta por tricomas estrelado-sésseis e a abaxial totalmente obscurecida pelos tricomas.

Esta variedade também pode ser confundida com *Mimosa calodendron* e *Mimosa leprosa*, que também apresentam folíolos discolorés. No entanto, essas duas espécies apresentam estípulas deltóides e flores arranjadas em espigas cilíndricas (não espigas globosas a elipsóides). E ainda, em *Mimosa calodendron* o indumento é hirsútulo e em *Mimosa leprosa*, além do indumento ser flocoso, o tubo da corola é recoberto por tricomas simples e retrorso-adpressos. Já *Mimosa mogolensis* pode ser distinta pelo indumento tomentoso e glabrescente dos ramos e pela face abaxial dos folíolos visível entre os tricomas.

Neste trabalho é proposta a nova combinação de *Mimosa aurivillus* var. *calothamnoides*, descrita por Barneby (1991), para *Mimosa calothamnus* var. *calothamnoides*. Barneby (1991) considerava este táxon como um intermediário entre *Mimosa aurivillus* var. *aurivillus sensu* Barneby, *Mimosa calothamnus sensu* Benth. e *Mimosa sordida sensu* Benth. Assim, segundo este autor, *Mimosa aurivillus* var. *calothamnoides* teria por um lado a fórmula foliar e o tamanho relativamente curto dos pecíolos de *Mimosa*

aurivillus var. *aurivillus*, por outro, o indumento dos ramos e da face abaxial dos folíolos de *Mimosa calothamnus* e, por fim, o número de folíolos e a face adaxial recoberta por tricomas estrelado-sésseis de *Mimosa sordida*. No entanto, a descontinuidade no tipo de indumento em relação à *Mimosa aurivillus* e *Mimosa sordida*, entre outras características, justifica o posicionamento deste táxon como uma variedade de *Mimosa calothamnus*.

MATERIAL EXAMINADO: Brasil. MINAS GERAIS: Datas. Passo Fundo, 13.iii.1982 (fl.), *Hatschbach 44680* (NY); Rodovia entre Datas e Serro, a cerca de 7 Km de Datas, 300 m após a entrada para o povoado do Poço Fundo, lado direito da pista, afloramento rochoso associado a nascente, na beira do córrego, 15.iii.2007 (fl.), *Savassi-Coutinho & Coutinho 1216* (ESA). Diamantina. Steep rocky slopes at head and margins of deep valley, ca. 20 Km SW de Diamantina, 1300 m, 23.i.1969 (fr.), *Irwin et al. 22517* (K, NY); Ca. 10 Km SW of Diamantina, valley with very steep, rocky sandstone sides sloping down to gallery forest, with sedge meadow (brejo) just above florest in places, 1250 m, 3.ii.1972 (fr.), *Anderson, Stieber & Kirkbride 35247* (G, K, MBM, NY, UB, US). Gouveia. Serra do Espinhaço, ao longo do córrego, 13.xi.1971 (fl.), *Hatschbach & Pelanda 27821* (K, MBM, NY, RB).

8. *Mimosa caracensis* Savassi-Coutinho *nom. et stat. nov.* para *Mimosa leprosa* (Bong. ex Benth.) Macbr. var. *parviceps* Barneby, Mem. New York Bot. Gard., 65: 328 (1991), *non Mimosa parviceps* Barneby, Mem. New York Bot. Gard., 65: 723 (1991). Tipo: "Brazil. MINAS GERAIS: sandstone summit of Serra do Caraça. 1750-1950 m", 25.i.1971, *Irwin 29136, Harley & Onishi* (holótipo - UB 60524!; isótipos: G!, K!, LE, NY!, Pl, R, Sl, US, foto - US!).

Figuras 7, 10 e 11

Arbustos eretos, 0,8 - 3 m alt. **Ramos** estriados; ramos, pecíolos, ráquias e pedúnculos tomentosos, algumas vezes flocosos no ápice dos ramos, recobertos por tricomas plumosos (eixo central delgado, ferrugíneo, ramificados desde a base, ramos longos, entrelaçados, esbranquiçados), 0,3 mm compr., epiderme obscurecida pelos tricomas, glabrescentes. **Estípulas** deltóides, 1 × 0,8 mm, nervura ausente, face abaxial tomentosa, face adaxial glabra, não ciliadas, persistentes. **Pecíolos** 0,4 - 1 cm compr.; **folhas** 1 - 2 pares de pinas, projeção do eixo da folha 0,8 - 1 mm compr.; **pinas** 7 - 13 pares de folíolos, raquila 2,5 - 6,5 cm compr., projeção da raquila 1 - 1,5 mm compr., folíolos maiores

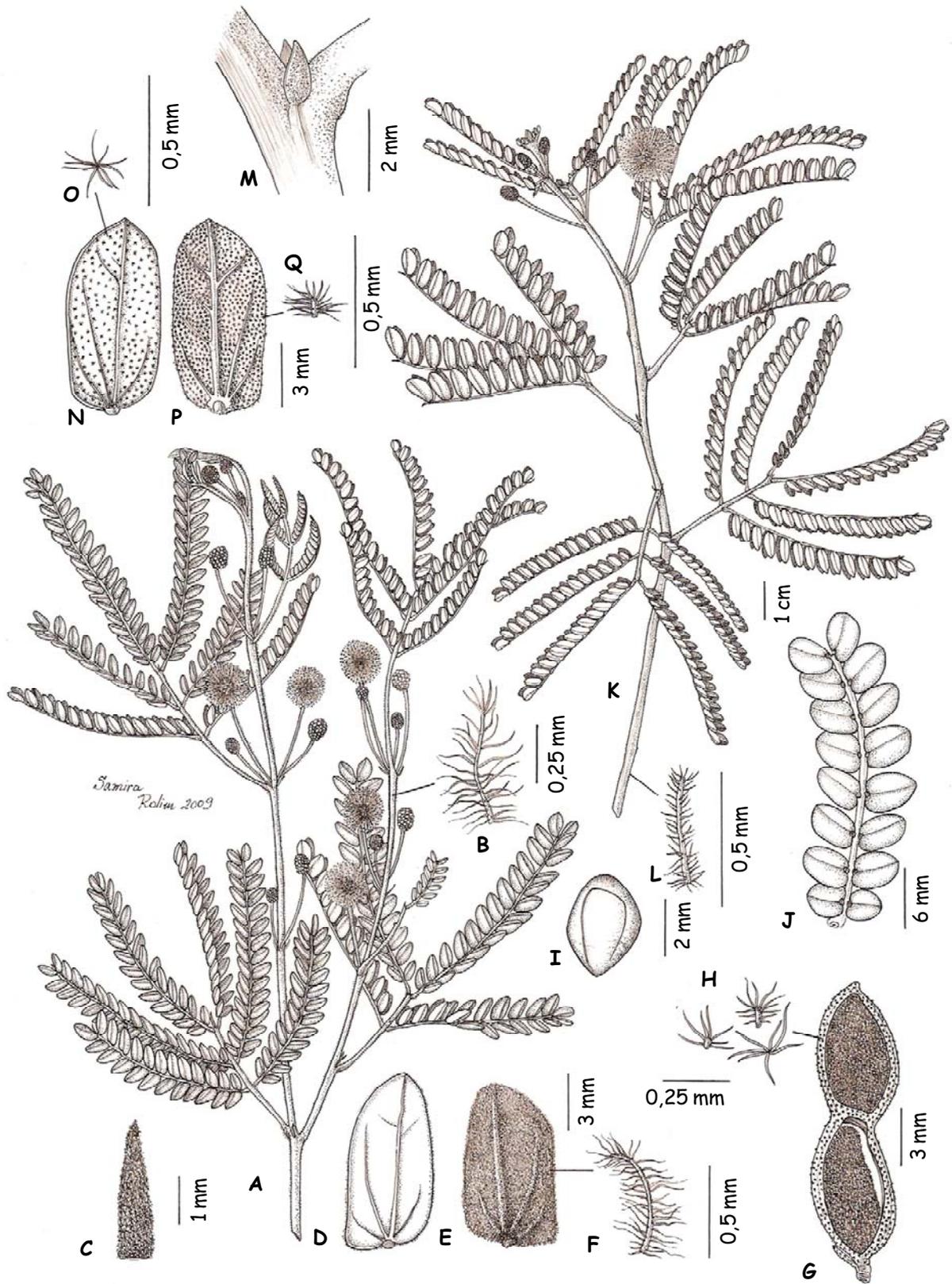


FIGURA 9: A-I. *Mimosa calothamnus* var. *calothamnus*. A) ramo com flores; B) detalhe do tricoma plumoso do ramo; C) estípula lanceolada, face abaxial; D) folíolo, face adaxial; E) folíolo, face abaxial, F) detalhe do tricoma plumoso da face abaxial do folíolo; G) fruto, H) detalhe dos tricomas estrelado-sésseis e curto-plumosos do fruto; I) semente mostrando o pleurograma (Mota 1000; Anderson 35362). J. *Mimosa calothamnus* var. *calothamnoides*. J) pina (Savassi-Coutinho 1216). K-Q. *Mimosa mogolensis*: K) ramo com flores; L) detalhe do tricoma plumoso do ramo; M) estípula deltóide; N) folíolo, face adaxial; O) detalhe do tricoma estrelado-séssil da face adaxial do folíolo; P) folíolo, face abaxial; Q) detalhe do tricoma curto-plumoso da face abaxial do folíolo (Savassi-Coutinho 1218; Kawasaki *et al.* 6606).

no meio da pina, parafilídeos subulados, 0,5 mm compr., distantes 0,1 - 0,3 mm do primeiro par de folíolos, persistentes, lâmina foliar oblonga a oblanceolada, ápice agudo a obtuso, base oblíqua (lado proximal truncado e lado distal agudo a truncado), margem espessada, revoluta, 0,6 - 1,1 x 0,25 - 0,4 cm, discolores (face adaxial verde escura a negra e face abaxial bege ferrugíneo), folíolo terminal oblongo, ápice obtuso, 3-nervada a partir da base (nervuras anterior e posterior pouco evidentes, estendendo-se até 1/3 da lâmina e nervura principal até o ápice, ligeiramente ramificada), evidentes na face adaxial, obscurecidas pelo indumento na face abaxial, glabra na face adaxial, tomentosa na face abaxial, recoberta por tricomas estrelado-sésseis e plumosos (eixo central delgado, ferrugíneo e ramos longos, entrelaçados, esbranquiçados), epiderme da lâmina obscurecida pelos tricomas.

Pedúnculos 2 - 4 cm compr.; **inflorescências** em espigas globosas a elipsóide, sem os filetes 0,4 - 0,6 x 0,3 - 0,4 cm, não envolvidas por brácteas involucrais, reunidas em fascículos de 1 - 2 espigas, axilares; bractéola menor que o botão floral, oblonga a oblanceolada, ápice agudo, 0,5 x 0,2 - 0,4 mm, recoberta em toda a extensão ou somente no ápice da lâmina por tricomas estrelado-sésseis, não ciliada, persistente nos frutos; **flores** 4-meras, bissexuadas; cálice cupuliforme, 0,2 - 0,3 mm compr. (1/6 a 1/7 do comprimento da corola), truncado no ápice, sem lobos aparentes, ciliolado, tubo glabro; corola campanulada, 1,5 - 2 mm compr., tubo seríceo, recoberto por tricomas simples e retrorso-adpressos, ápice dos lobos pubescente, recoberto por tricomas estrelado-sésseis, epiderme pouco visível a obscurecida pelos tricomas; filetes amarelos, 2,5 - 4 mm compr., exsertos a partir da corola 1,5 - 2 mm compr., conados 0,3 mm compr., estaminódios presentes; ovário 0,8 mm compr., recoberto em toda a extensão por tricomas estrelado-sésseis, estilete glabro, estigma punctiforme. **Craspédios** articulados, elípticos a oblongos, ápice agudo a agudo acuminado, base obtusa a atenuada, plano-compressos, réplum constricto entre as sementes (de 1/2 a 1/4 da metade da largura da valva em ambos os lados), 1 - 2 x 0,4 - 0,5 cm, escabérulos, recobertos por estrelado-sésseis, epiderme obscurecida pelos tricomas, artículos 5 x 3,5 mm; sementes 1 - 3, elipsóides, 4 x 3 mm, pretas.

Distribuição geográfica e habitats: *Mimosa caracensis* é endêmica dos Campos Rupestres das porções mais elevadas da Serra do Caraça, entre 1750 e 2020 m, em campos sobre afloramentos rochosos.

Fenologia: Coletada com flores em janeiro, março e julho e com frutos em janeiro e março.

Status de conservação: Quase ameaçada, NT.

Espécie rara

Espécie facilmente reconhecida pelo indumento tomentoso de aspecto bege ferrugíneo, folhas com um a dois pares de pinas, estípulas deltóides e folíolos fortemente discolores. As flores estão arrançadas em espigas globosas, os filetes são amarelos e conados e o tubo da corola é recoberto por tricomas simples e retrorso-adpressos.

Mimosa caracensis foi tratada por Barneby (1991) como uma das variedades de *Mimosa leprosa*, *Mimosa leprosa* (Bong. ex Benth.) Macbr. var. *parviceps* Barneby. No entanto, existe um conjunto de características descontínuas que separam estes dois táxons como, por exemplo: o tipo de indumento (flocoso em *Mimosa leprosa* x tomentoso em *Mimosa caracensis*), a coloração dos tricomas (cinza-esbranquiçado x bege-ferrugíneo), número de pares de pinas (2 a 3 x geralmente 1) e tipo de inflorescência (espiga cilíndrica x espiga globosa). O próprio Barneby (1991) comenta que essas populações não são idênticas e que podem ser facilmente reconhecidas. Além disso, não existem espécimes com características intermediárias entre essas duas populações que justificasse o reconhecimento de duas variedades. Assim justifica-se a elevação deste táxon a categoria de espécie.

Dentre as demais espécies com folíolos fortemente discolores, *Mimosa calothamnus* pode ser facilmente distinta pelas estípulas lanceoladas e pelo indumento do tubo da corola formado por tricomas estrelado-sésseis e *Mimosa calodendron* pelo indumento hirsútulo e também por apresentar a corola recoberta somente por tricomas estrelados-sésseis.

MATERIAL EXAMINADO: Brasil. MINAS GERAIS: Catas Altas. Parque Natural do Caraça, trilha para o Pico do Carapuça, 1756 m, 13.iii.2007 (fl. e fr.), *Savassi-Coutinho & Coutinho 1213* (ESA). Santa Bárbara. Serra do Caraça, with soil-filled cracks and depressions, and adjacent precipices and steep valleys, locais degradados, 1750-1950 m, 25.i.1971 (fl. e fr.), *Irwin, Harley & Onishi 29136* (G,

K, NY, P, S, UB, US); Serra do Caraça, Morro do Carapuça, 2020 m, 21.vii.1972 (fl.), *Emygdio et al.* 3544 (NY). SEM ESTADO: Sem Município. Sem localidade, s.d. (fl. e fr.), s.c. 9441 (RB).

9. *Mimosa chrysastra* Mart. ex Benth., Trans. Linn. Soc. Lond. 30: 410 (1875). Tipo: [Brasil]. MINAS GERAIS: [Santo Antônio do Itambé], "in summo monte Itambé", [5.vi.1818], *Martius s.n.* (holótipo - M!, F Neg. 6177!).

= *Mimosa chrysastra* Mart. ex Benth. var. *itambeana* Barneby, Mem. New York Bot. Gard., 65: 331 (1991). Tipo: Brazil. MINAS GERAIS: [Santo Antônio do Itambé], "Pico do Itambé in Serra do Gavião, 2000 m", 10.ix.1974, *Windisch 180 & Ghillány* (holótipo - HB 61233!; fragmento do holótipo - NY!). *syn. nov.*

Figuras 10, 11 e 12

Arbustos eretos a arvoretas, 1 - 4 m alt. **Ramos** estriados; ramos, pecíolos, raques, ráquias e pedúnculos pubescentes, recobertos por tricomas estrelado-sésseis, ferrugíneos a esbranquiçados, 0,1 mm compr., epiderme visível entre os tricomas, glabrescentes. **Estípulas** deltóides, 0,8 - 1,5 x 1 mm, 1-nervadas, face abaxial pubescente, face adaxial glabra, não ciliadas, persistentes. **Pecíolos** 0,15 - 0,7 cm compr.; **folhas** 1 - 5 pares de pinas, raque 0,3 - 1,9 cm compr., projeção da raque 1 - 2 mm compr.; **pinas** 12 - 22 pares de folíolos, raquila 1,4 - 5,3 cm compr., projeção da raquila 0,5 mm compr., folíolos aumentando de tamanho em direção ao ápice da pina, parafilídeos subulados, 0,2 mm compr., distantes 0,5 - 1 mm do primeiro par de folíolos, persistentes, lâmina foliar lanceolada a oblonga, ápice agudo, base oblíqua (lado proximal truncado e lado distal agudo a subcordado), margem espessada na face adaxial, 0,2 - 0,6 x 0,1 - 0,2 cm, discolores (tons de verde), folíolo terminal oblongo, lanceolado, obovado a elíptico, ápice agudo, 1 - 2-nervada a partir da base (nervura anterior estendendo-se até 1/2 ou 2/3 da lâmina e nervura principal até o ápice), evidentes sob o indumento em ambas as faces, glabra a pubescente em ambas as faces, recobertas por tricomas estrelado-sésseis, epiderme da lâmina visível entre os tricomas em ambas as faces. **Pedúnculos** 0,4 - 2,5 cm compr.; **inflorescências** em espigas globosas, sem os filetes 0,2 - 0,3 x 0,2 - 0,3 mm, não envolvidas por brácteas involucrais, reunidas em fascículos de 1 - 4 espigas, axilares; bractéola menor que o botão floral, elíptica, ápice agudo, 0,6 - 0,8 x 0,2 - 0,4 mm, recoberta em toda a extensão da lâmina por

tricomas estrelado-sésseis, não ciliada, persistente nos frutos; **flores** 4-meras, bissexuadas ou estaminadas; cálice discóide, 0,2 mm compr. (1/5 a 1/7 do comprimento da corola), truncado no ápice, sem lobos aparentes, ciliolado, tubo glabro; corola campanulada, 1 - 1,8 mm compr., pubescente, recoberta por tricomas estrelado-sésseis, epiderme visível entre os tricomas; filetes alvos, 3 - 5 mm compr., exsertos a partir da corola 2 - 4 mm compr., conados 0,1 - 0,2 mm compr., estaminódios ausentes; ovário 0,8 - 1 mm compr., recoberto em toda extensão por tricomas estrelado-sésseis, estilete glabro, estigma punctiforme. **Craspédios** articulados, oblongos, ápice agudo acuminado, base atenuada, plano-compressos, réplum constricto entre as sementes (de 1/4 até 1/2 da metade da largura da valva em ambos os lados), 1 - 2,7 x 0,3 - 0,5 cm, pubescentes, recobertos por tricomas estrelado-sésseis, dourados, epiderme visível a obscurecida pelos tricomas, artículos 11 x 4 mm; sementes 1 - 3, oblongóides a elipsóides, 3 - 4 x 1 - 2 mm, pretas.

Distribuição geográfica e habitats: *Mimosa chrysastra* é endêmica do Pico do Itambé, onde se localiza o ponto mais alto da porção mineira da Cadeia do Espinhaço. É encontrada em Campos Rupestres nas proximidades do cume, entre 1834 e 2002 m de altitude, sobre afloramentos rochosos e em locais próximos a nascentes. Barneby (1991) menciona que esta espécie pode ser encontrada até 2025 m de altitude, no entanto, a altitude máxima do Pico do Itambé é 2002 m (IEF, 2009).

Fenologia: Coletada com flores praticamente o ano todo (fevereiro, abril, maio, junho, julho, setembro e dezembro) e com frutos em abril, julho, setembro e dezembro.

Status de conservação: Quase ameaçada, NT.

Espécie rara

Mimosa chrysastra pode ser facilmente reconhecida por ser um dos representantes glabrescentes dentro da seção e também pelas estípulas deltóides, folíolos relativamente pequenos (0,2 - 0,6 x 0,1 - 0,2mm) e concolores (quandos secos) e flores dispostas em diminutas espigas globosas com filetes alvos.

Espécie afim a *Mimosa macedoana*, compartilhando com esta as estípulas deltóides e as flores em espigas globosas com filetes alvos. No entanto estas duas espécies, além de

apresentarem distribuição geográfica distinta, diferem quanto ao número de pares de folíolos, maior que 12 em *Mimosa chrysastra* e menor em *Mimosa macedoana*, a largura dos folíolos, mais estreitos na primeira (até 0,2 mm x a partir de 0,2 mm), na dimensão das inflorescências (menor que 0,3 cm x maior que 0,4) e na densidade dos tricomas na corola (menor em *Mimosa chrysastra*).

Burkart (1964) citou que as corolas são glabras. No entanto, isso não foi observado em nenhum dos espécimes analisados, nem mesmo no único material observado por ele em sua monografia (*Mendes Magalhães 2120*). Já Barneby (1991), assinala que a corola seria finamente puberulenta com tricomas simples e retrorso-adpressos, o que também não foi corroborado. Todos os espécimes analisados apresentam a corola esparsamente recoberta por tricomas estrelado-sésseis com ramos longos.

Dentro desta espécie, Barneby (1991) reconheceu duas variedades baseado em características relacionadas às folhas como, por exemplo, o número de pares de pinas, que seria apenas um em *Mimosa maceoana* Burkart var. *macedoana* e de dois a três, algumas vezes cinco em *Mimosa macedoana* Burkart var. *itambeana* Barneby e, conseqüentemente, no tamanho do eixo da folha que também seria maior na segunda variedade (2 - 8,5 x 9 - 24 mm compr.). Por um lado, a análise das populações no campo demonstrou que, realmente, existe uma variação dentro da espécie com relação ao número de pares de pinas e, atrelado a isso, uma variação no tamanho do eixo da folha (pecíolo + raque). Mas, por outro, essa variação não se apresenta associada a nenhuma outra característica utilizada por ele para diferenciar essas variedades e, portanto, é melhor entendida como uma variação comum dentro da seção, ocorrendo também em diversas outras espécies.

Outras características salientadas por Barneby (1991) para a diferenciação das variedades são o número de pares de folíolos, o espaçamento entre eles e o comprimento da lâmina foliar. Assim, *Mimosa chrysastra* Mart. ex Benth. var. *chrysastra* apresentaria entre 12 a 22 pares e *Mimosa chrysastra* Mart. ex Benth. var. *itambeana* Barneby de 17 a 21. No entanto, esses intervalos são inclusivos e não apresentam descontinuidades. Com relação ao espaçamento dos folíolos, estes estariam mais próximos entre si em *Mimosa chrysastra* var. *itambeana* (0,8 - 1,3 x 1,5 - 3,7 mm). No entanto, dentre os materiais analisados esse número varia dentro das populações de 0,8 a 2,5 mm e além disso, não foram observados

folíolos tão distantes uns dos outros quanto aqueles observados por Barneby (até 3,7 mm). Da mesma maneira, não foram observados padrões na dimensão dos folíolos 2 - 2,6 x 2,7 - 6 mm comprimento, que variam de 0,2 a 0,6 cm de comprimento nos diferentes materiais examinados.

Vale ressaltar ainda que *Mimosa chrysastra* var. *itambeana* é conhecida apenas pela coleta tipo (*Windisch, R.W. & Ghillány, A. 180*) proveniente, segundo a etiqueta de coleta, da Serra do Gavião no Pico do Itambé. Esta localidade é um pouco dúbia com relação ao nome Serra do Gavião, uma vez que existe uma serra com esse nome, porém no município de Felício dos Santos ao norte de Santo Antônio do Itambé, e não no município de Santo Antônio do Itambé.

Desta forma, parece não existir uma associação entre nenhuma dessas características e o número de pares de pinas, que justifique a separação em duas variedades distintas. Sendo assim, propõe-se no presente trabalho a sinonimização de *Mimosa chrysastra* var. *itambeana* em *Mimosa chrysastra*.

MATERIAL EXAMINADO: Brasil. MINAS GERAIS: Santo Antônio do Itambé. Base do Pico do Itambé, 5.v.1942 (fl.), *Mendes Magalhães, 2120* (SI); Sem localidade, 10.ii.1972 (fl.), *Anderson, Stieber & Kirkbride 35773* (G, K); Summit of the Pico do Itambé, 2250 m, 10.ii.1972 (fl.), *Anderson, Stieber & Kirkbride s.n.* (MBM 101582, NY); Pico do Itambé, Serra do Gavião, 2000 m, 10.ix.1974 (fl.), *Windisch & Ghillany 180* (HB); Serra do Gavião, 10.ix.1974 (fr.), *Windisch & Ghillany 180* (NY); Subida ao Pico do Itambé, campo rupestre, 2050 m, 5.iv.1983 (fl. e fr. imat.), *Ross, Furlan & Hensold s.n.* (ESA, NY, SPF); A 18 Km da cidade, alto do Pico do Itambé, campo rupestre, 16.vii.1987 (fl. e fr. imat.), *Zappi, Kameyana & Prado s.n.* (ESA, NY, SPF); Parque Estadual do Pico do Itambé, Pico do Itambé, 2250 m, 10.vi.2006 (fl.), *Teles et al. 255* (BHCB, G); Parque Estadual do Pico do Itambé, subida para o Pico, depois da pontinha, 1834 m, 13.xii.2007 (fl. e fr.), *Savassi-Coutinho, Coutinho & Rodrigues 1227* (ESA); Monte Itambé, vi (fl.), *Martius s.n.* (SI); Monte do Itambé, s.d. (fl. e fr.), *Martius s.n.* (M).

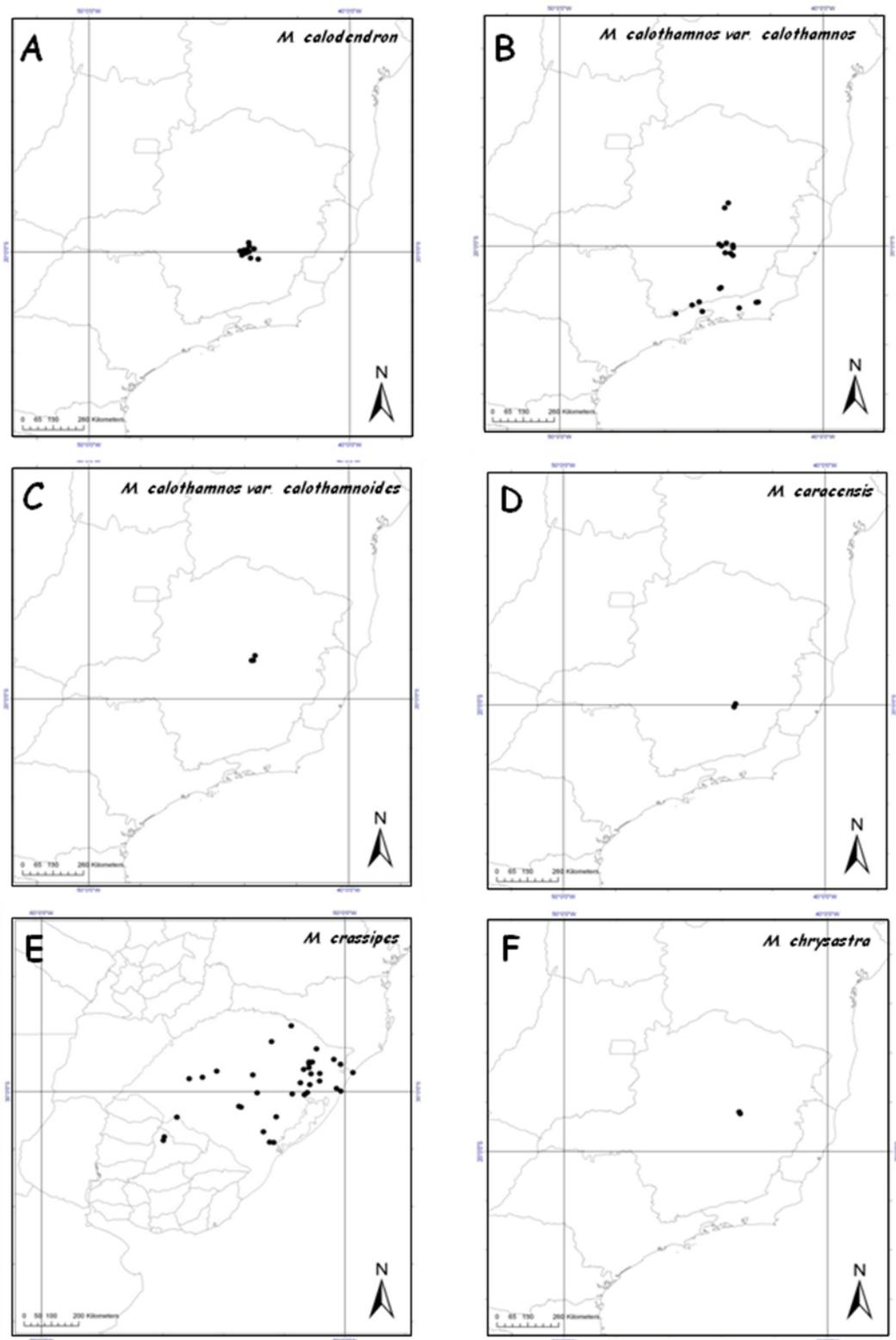


FIGURA 10: Mapas de distribuição geográfica de: A) *Mimosa calodendron*; B) *Mimosa calothamnus* var. *calothamnus*; C) *Mimosa calothamnus* var. *calothamnoides*; D) *Mimosa caracensis*; E) *Mimosa crassipes*; e F) *Mimosa chrysastra*.

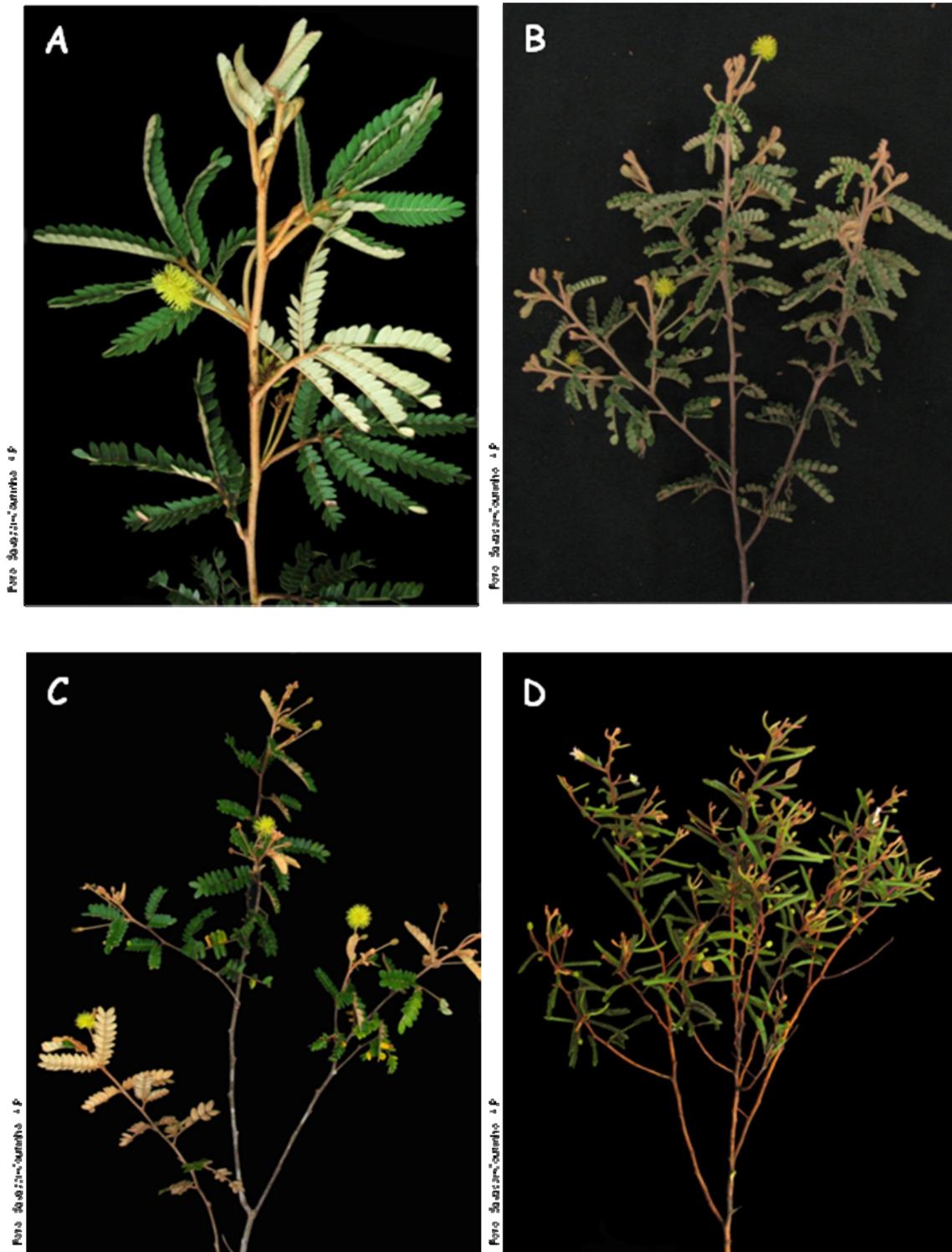


FIGURA II: Fotos: A) Ramo com flores de *Mimosa calthamos* var. *calthamos* (Savassi-Coutinho & Coutinho 1211); B) Ramo com flores de *Mimosa calthamos* var. *calthamoides* (Savassi-Coutinho & Coutinho 1216); C) Ramo com flores de *Mimosa caracensis* (Savassi-Coutinho & Coutinho 1213); D) Ramo com flores e frutos de *Mimosa chrysastra* (Savassi-Coutinho, Coutinho & Rodrigues 1227).

10. *Mimosa crassipes* Arechav., Anales Mus. nac. Montevideo II, 1: 38, lám. XI (1905).

Tipo: "Vive en Tacuarembó...las muestras Del herbário proceden de La Gruta de los Cuervos", s.d., *Arechavaleta s.n.* (holótipo - MVM). *ex descr.*

Figuras 10, 13 e 14

Arbustos eretos, arvoretas a árvores, 1,5 - 5 m alt. **Ramos** estriados; ramos, pecíolos, ráquias e pedúnculos hirsútulos, recobertos por tricomas estrelado-sésseis e plumosos (eixo central delgado, beges a ferrugíneos, ramificados desde a base, ramos curtos, não entrelaçados, beges a ferrugíneos), 0,5 mm compr., epiderme pouco visível a obscurecida pelos tricomas, não glabrescentes. **Estípulas** linear-lanceoladas, 3 - 7 x 0,5 - 3 mm, 1-nervadas, face abaxial hirsútula, face adaxial glabra, não ciliadas, persistentes. **Pecíolos** 0,3 - 1,4 cm compr.; **folhas** 1 par de pinas, projeção do eixo da folha 1 - 1,5 mm compr.; **pinas** (10-) 14 - 23 pares de folíolos, raquila (0,4-) 1,2 - 5,8 (-7) cm compr., projeção da raquila 1 mm compr., folíolos aumentando de tamanho em direção ao ápice da pina ou folíolos maiores no meio da pina, parafilídeos subulados, 1 mm compr., distantes 0,5 - 2 mm do primeiro par de folíolos, persistentes, lâmina foliar oblonga, ápice agudo, agudo apiculado, obtuso a obtuso apiculado, base oblíqua (lado proximal truncado a subcordado e lado distal agudo), margem não espessada, (0,2-) 0,3 - 0,9 x 0,1 - 0,3 cm, concolores, folíolo terminal oblanceolado, ápice agudo, 3-nervada a partir da base (nervura anterior externa estendendo-se até 1/3 da lâmina, nervura anterior interna até 2/3 e nervura principal até o ápice), evidentes sob o indumento em ambas as faces, pubescente em ambas as faces, face adaxial recoberta por tricomas estrelado-estipitados, face abaxial recoberta por tricomas estrelado-setosos, estrelado-sésseis e esparsos tricomas plumosos (eixo central delgado e ramos curtos, não entrelaçados, esbranquiçados), epiderme da lâmina visível entre os tricomas em ambas as faces. **Pedúnculos** 0,4 - 1,6 cm compr.; **inflorescências** em espigas globosas, sem os filetes 0,4 - 0,7 x 0,4 - 0,6 cm, não envolvidas por brácteas involucrais, reunidas em fascículos de 1 - 3 espigas, axilares; bractéola menor que o botão floral, oblonga a espatulada, 1,2 x 0,3 mm, recoberta em toda extensão da lâmina ou somente no ápice por tricomas estrelado-sésseis e curto-plumosos (eixo central espessado e ramos longos, não entrelaçados, esbranquiçados), não ciliada, persistente nos frutos; **flores** 4-

meras, bissexuadas; cálice cupuliforme, 0,4 - 0,8 mm compr. (1/5 a 1/4 do comprimento da corola), irregularmente denteado, ciliolado, tubo glabro; corola campanulada, 2 - 3,6 mm compr., pubescente, recoberta por tricomas estrelado-sésseis, raro com tricomas plumosos no ápice dos lobos, epiderme obscurecida pelos tricomas; filetes alvos a róseos, 4 - 5 mm compr., exsertos a partir da corola 2 - 3 mm compr., conados 0,8 - 1,4 mm compr., estaminódios ausentes; ovário 0,5 - 1 mm compr., recoberto no ápice por tricomas estrelado-sésseis, estilete glabro, estigma punctiforme. **Craspédios** articulados, elípticos a oblongos, ápice agudo mucronado a arredondado, base arredondada, plano-compressos a subtúrgidos, réplum não constricto entre as sementes a constricto (até 1/4 da metade da largura da valva em ambos os lados), 0,5 - 2 x 0,2 - 0,9 cm, quando plano-compressos, escabérulos, recobertos por tricomas estrelado-sésseis e verruciformes com ou sem um longo eixo central, quando túrgidos, hirsutos, recobertos por tricomas plumosos (eixo central dilatado na base e ramos curtos, não entrelaçados, ferrugíneos) e estrelado-sésseis, epiderme visível a obscurecida pelos tricomas, artículos 4 - 8 x 2 - 6 mm; sementes 1 - 4, amplamente elipsóides, 2,5 - 3 x 2 - 2,5 mm, pretas.

Distribuição geográfica e habitats: *Mimosa crassipes* distribui-se no estado do Rio Grande do Sul no Brasil e nos departamentos fronteiriços de Rivera e Tacuarembó no Uruguai. No Rio Grande do Sul ocorre desde a costa leste, a 10 m de altitude na região dos lagos, geralmente associada à áreas alagadas em Vegetações com Influência Marinha, passando pelas regiões nordeste, em áreas de Estepe e Floresta Ombrófila Mista e central onde ocorre tanto nas Estepes como na Floresta Estacional Decidual. Finalmente alcança as Estepes dominantes da região sudoeste do estado, por onde se estende até o Uruguai. Geralmente habita áreas mais úmidas como córregos rochosos, ilhas ao longo de rios, capoeiras, borda de matas ciliares e de capões, em altitudes variando de 620 m de altitude na depressão central até cerca de 900 m no planalto arenito-basáltico.

Fenologia: Coletada com flores em janeiro, março, maio a outubro e com frutos de setembro a janeiro.

Status de conservação: Não ameaçada, LC.

Dentre as espécies com filetes róseos, *Mimosa crassipes* pode ser reconhecida pelo indumento hirsútulo (áspero), pelas folhas com apenas 1 par de pinas e, sobretudo, pelas flores arranjadas em espigas globosas, com cálice cupuliforme bastante conspícuo (0,4 a 0,8 mm de comprimento), corola totalmente recoberta por tricomas estrelado-sésseis e filetes alvos a róseos. Nesta espécie os ramos são estriados e, devido ao indumento, a planta apresenta um aspecto cinza-prateado, assim como em *Mimosa scabrella*.

Mimosa roseoalba compartilha com *Mimosa crassipes* os filetes alvos a róseos, além do indumento hirsútulo, das estípulas linear-lanceoladas e das folhas com 1 par de pinas. No entanto, em *Mimosa roseoalba* as flores estão arranjadas em espigas cilíndricas, o indumento do tubo da corola é formado por tricomas simples e retrorso-adpressos e os lobos por tricomas plumosos. Além disso, estas espécies apresentam distribuição geográfica distinta sendo que *Mimosa roseoalba* é endêmica do Mato Grosso do Sul e *Mimosa crassipes* estende-se do Rio Grande do Sul até o norte do Uruguai. Dentre as demais espécies com filetes róseos, *Mimosa plumosa* pode ser facilmente distinta de *Mimosa crassipes* pelo indumento hirsuto formado por longos tricomas plumosos-setosos com cerca de 4 mm de comprimento, além dos tricomas plumosos e estrelado-sésseis, pelas estípulas grandes e lanceoladas e pelo indumento da corola formado por tricomas simples e retrorso-adpressos no tubo e plumosos nos lobos. E por fim, *Mimosa flocculosa* pode ser diferenciada pelo tomentoso e, mais uma vez pelo indumento da corola, formado por tricomas simples e retrorso-adpressos no tubo e estrelado-sésseis nos lobos. Vegetativamente *Mimosa crassipes* é semelhante a alguns espécimes de *Mimosa incana* var. *incana* que apresentam a face adaxial dos folíolos recoberta por tricomas. Estes táxons compartilham os ramos estriados e hirsútulos e as estípulas linear-lanceoladas, porém podem ser distinguidas pelo número de nervuras dos folíolos, 3 em *Mimosa crassipes* e apenas 1 em *Mimosa incana* var. *incana* e pelos filetes que são amarelos e livres entre si nesta última.

O indumento dos frutos é extremamente variável dentro da espécie e, de certa forma, relacionado à distribuição geográfica. Nos espécimes encontrados na costa leste do estado do Rio Grande do Sul, nos municípios de Osório, Torres e Tramandaí, os frutos são plano-compressos e o indumento escabérulo, formado predominantemente por tricomas

verruciformes e por tricomas estrelado-sésseis esparsos. Em outras localidades, geralmente em altitudes mais elevadas da Serra Geral, os frutos também são plano-compressos e escabérulos, recobertos por tricomas verruciformes e estrelado-sésseis. Porém, neste caso, os tricomas verruciformes apresentam um prolongamento do eixo central. Por outro lado, nas populações localizadas na região mais central do estado, próximo aos municípios de Flores de Cunha e Farroupilha, os frutos são túrgidos e recobertos por indumento hirsuto, formado apenas por tricomas plumosos longos e dilatados na base. Neste último caso, os frutos são muito semelhantes aqueles encontrados em *Mimosa berroi*, no entanto, estas duas espécies podem ser diferenciadas por outras características como a coloração dos filetes, amarela em *Mimosa berroi* e alva a rósea em *Mimosa crassipes*, pelo tipo de estigma que é capitado na primeira e punctiforme na segunda, grau de união dos filetes, que são livres entre si em *Mimosa berroi* e conados em *Mimosa crassipes* e pelo tipo de deiscência dos frutos, não articulados e abrindo-se em duas valvas em *Mimosa berroi* e articulado e separando-se em artículos unisseminados em *Mimosa crassipes*.

Este táxon vinha sendo equivocadamente reconhecido como *Mimosa incana* (Sprengel) Benth., devido à mistura de táxons dentre as coletas de *Sello s.n.* utilizadas por Sprengel para a descrição de *Acacia incana*, o basônimo de *Mimosa incana*. O detalhamento sobre essa questão nomenclatural será discutido a seguir nos comentários de *Mimosa incana*. Assim, como *Mimosa incana* trata-se na realidade de outro táxon, o próximo nome a ser escolhido é *Mimosa crassipes* Arechav., por ser o único sinônimo taxonômico disponível.

O material tipo de *Mimosa crassipes* não pôde ser analisado, uma vez que o herbário MVM, onde este espécime está depositado, está fechado para reforma. No entanto, a partir da análise da descrição original pôde-se concluir que se trata do mesmo táxon.

MATERIAL EXAMINADO: Brasil. RIO GRANDE DO SUL: Amaral Ferrador. Encruzilhada do Sul, beira do rio, 5.ix.1981 (fl.), *Sobral & Stehmann 729* (ICN). Arroio dos Ratos. Fazenda Faxinal, 14.xi.1976 (fr.), *Hagelund 10652* (ICN); Fazenda Faxinal, 26.viii.1978 (fl.), *Hagelund 12518* (ICN); Fazenda Faxinal, 26.viii.1978 (fl.), *Hagelund s.n.* (PACA 82118); Fazenda Faxinal, 1.xi.1980 (fr.), *Hagelund 13447* (ICN). Bom Jardim. Triunfo, 30.viii.0 (fl.), *Ungaretti 534* (CTES, HAS, RB). Caçapava do Sul. Fonte do Mato, próximo ao mato, 20.ix.1986 (fl.), *Rossat et al. s.n.* (MBM 111667); Sem localidade, 3.viii.1982 (bt.), *Marchiori s.n.* (ICN 86092). Cachoeira do Sul. Nas proximidades do

município, 27.vii.1960 (fl.), *Baptista s.n.* (ICN 002309); Durascal, em banhado, 1983 (fr.), *Sobral 2588* (ICN). Cambará do Sul. Perau do Fortaleza, 18.x.1981 (fl.), *Lins 18* (ICN); Perau do Fortaleza, 18.ix.1981 (fr. imat.), *Lins 11* (ICN); Perau da Fortaleza, 18.ix.1981 (fl. e fr. imat.), *Lins 12* (ICN); Perau da Fortaleza, 18.ix.1981 (fl.), *Lins 13* (ICN); Perau da Fortaleza, 18.ix.1981 (fr.), *Lins 14* (ICN); Perau da Fortaleza, 18.ix.1981 (fr.), *Lins 15* (ICN); Perau da Fortaleza, 18.ix.1981 (fr.), *Lins 17* (ICN); Perau da Fortaleza, 18.ix.1981 (fr.), *Lins 19* (ICN); Perau da Fortaleza, 18.ix.1981 (fr. imat.), *Lins 21* (ICN); Passo do Ilheu, P. Velha, 18.ix.1981 (fl.), *Lins 22* (GUA, ICN); Perau da Fortaleza, 18.ix.1981 (fl.), *Lins 23* (ICN); Perau da Fortaleza, 18.ix.1981 (fr.), *Lins 24* (ICN, K); Beira do rio próximo a cidade, 18.ix.1981 (st.), *Lins 25* (ICN); 6 Km de Cambará do Sul, Arroio Camisa, beira do arroio, 26.iii.1982 (st.), *Lins 33* (ICN). Canela. Caracol, 3.1945 (fr.), *Emrich s.n.* (PACA 28728); In Araucarieto, 9.ix.1952 (fl.), *Rambo s.n.* (PACA 52954). Canguçu. Na borda da estrada, 12.x.1987 (fl.), *Jarenkow & Sobral s.n.* (PEL 10133). Capão do Leão. Horto Botânico Irmão Teodoro Luis, em mata arenosa (borda), mata arenosa, 5.ix.1988 (fl.), *Jarenkow 906* (ESA, ICN, PACA, PEL, UEC). Caxias do Sul. Capoeira, 6.vii.1949 (bt.), *Luiz s.n.* (ICN 18187); Capoeira, 8.vii.1949 (fl.), *Luiz s.n.* (ICN 32167); Capoeira, 8.vii.1949 (fl.), *Teodoro Luiz 1664* (BM, G, ICN, SI); Ad. Araucarieto, Água Azul, 21.vi.1950 (fl.), *Rambo s.n.* (PACA 47190, SI); Vila Oliva p. Caxias, in subpaludosis dumetosis, 15.vii.1954 (fl.), *Rambo s.n.* (PACA 55870); RS-122, Km 79, beira da estrada, 9.xi.1984 (fr.), *Miotto 959* (ICN); Estrada para Mato Perso, 17.viii.1986 (fl.), *Poloni 1822* (G); Vila Oliva, in paludosis dumetosis, 1995 (bt.), *Rambo 55870* (HBR); Desvio Rizzo, capoeira, 2.ix.2000 (fl.), *Scur 807* (MBM, HUUCS). Farroupilha. Santa Rita, in silvula paludosa, 13.vii.1949 (fl.), *Rambo s.n.* (PACA 42541); In dumetosis, 16.v.1956 (bt.), *Camargo 664* (PACA); Santa Rita, in paludosis dumetosis, 8.vii.1957 (fl.), *Camargo 1660* (PACA); Santa Rita, in paludosis dumetosis, 5.vi.1957 (bt.), *Camargo 1550* (PACA); In humidis dumetosis, 25.viii.1958 (fl.), *Camargo s.n.* (PACA 63715); Centro de recreação Santa Rita-Farroupilha, beira da estrada, 12.ix.1978 (fl.), *Bueno 1033* (HAS, SP, UEC); Próximo ao parque Santa Rita-Farroupilha, 13.xi.1978 (fr.), *Bueno 1123* (CTES); Em orla da capoeira, 750 m, 12.xi.1999 (fr.), *Scur 164* (MBM). Flores da Cunha. Chácara San Genaro, Travessão Diogo, vii.1963 (fl.), *Santos s.n.* (ICN 3260); Chácara San Genaro, vii.1963 (fl.), *Schultz 3260* (SI); Chácara San Genaro, 1.xi.1963 (fr.), *s.c. s.n.* (ICN 3343); RS-122, ca. Km 108, beira da estrada, 628 m, 21.v.2007 (fl.), *Savassi-Coutinho & Coutinho 1222* (ESA). Guaíba. UFRGS, Centro Agrônômico, baixada úmida, 10.x.1972 (fr. imat.), *Schultz s.n.* (ICN 25527); Estação experimental Guaíba, arboreto, 17.viii.1973 (fl.), *Baptista s.n.* (ICN 24232); BR-116, Km 307, Fazenda São Maximiano, em mata, terreno alagável, 6.xii.1994 (st.), *Neves 147* (ICN); BR-116, Km 307, Fazenda São Maximiano, em mata, terreno alagável, 26.viii.1995 (fl.), *Neves 146* (ICN); BR-116, Km 307, Fazenda São Maximiano, borda da mata, terreno úmido e alagável, 18.iii.1996 (st.), *Neves 158* (ICN). Jaguari. Várzea da Sanga da Divisa, entre Jaguari e São Vicente, 26.vii.1982 (fl.), *Marchiori s.n.* (ICN 53896). Jaquirana. Beira de mata, 800 m, 1.vii.1989 (fl.), *Salvador et al. 5953* (NY); Em beira da mata, 850 m, 1.vii.1989 (fl.), *Wasum et al. 6116* (NY). Jari. In dumetosis ad paludem, 26.i.1942 (st.), *Rambo s.n.* (PACA 9353). Montenegro. Diogo Montenegro, linha D, viii.1969 (fl.), *Sehnem 10650* (PACA); Extremo sudoeste da área de influência da Petroquisa, 21.iv.1977 (st.), *Miotto 476* (ICN). Nova Petrópolis. Nova Petrópolis, Rio Caí, in dumetosis humidis, i.1943 (fr.), *Rambo s.n.* (PACA 10991, SI); Linha Imperial, em campo aberto na beira do córrego, 650 m, 10.viii.2003 (fl.), *Grings 32* (ICN). Osório. Lagoa dos Barros, 14.xii.1949 (fr.), *Rambo 44757* (CTES); Lagoa dos Barros, 14.xii.1949 (fr.), *Rambo s.n.* (PACA 44757); Lagoa dos Barros, 11.ix.1950 (fl.), *Rambo 48779* (CTES, ICN, CTES); In paludosis

dumetosis, 11.ix.1954 (fl.), *Rambo s.n.* (PACA 48779); Lagoa dos Quadros, 16.v.1963 (bt.), *Schultz 3801* (ICN); Lagoa dos Quadros, 20.viii.1967 (fl.), *Baptista s.n.* (ICN 004315). Paim Filho. Ca. 3 Km em direção a Cacique Doble, em formações quase puras sobre áreas de cultivo abandonadas, 28.viii.1996 (fl.), *Jarenkow 3142* (ESA, PEL). Parobé. Morro do Pinhal, próximo V.S. Cristovão do P. Perto do Sítio M. Luiza Porto, 22.v.1982 (bt.), *Stehmann s.n.* (ICN 53010). Passo Fundo. Floresta Nacional Passo Fundo, 16.vii.1981 (fl.), *Marchiori s.n.* (GUA, ICN 53897). Pelotas. Estrada entre Pelotas e Canguçu, beira de estrada, 21.vi.1968 (bt.), *Irgang & Ceroni 4921* (ICN). [Porto Alegre]. Viveiro PMPA, em beira do caminho, 3.x.1981 (fl.), *Irgang s.n.* (ICN 53014). Porto Alegre. In humidis subapertis, 9.xii.1901 (fr.), *Regnell II763* (SI); In humidis dumetosis, 2.xi.1957 (fr.), *Camargo 2379* (PACA); In paludosis, 25.vi.1958 (fl.), *Camargo s.n.* (PACA 63652); Várzea agronomia, várzeas úmidas, baixadas, 15.viii.1969 (fl.), *Juliano 33* (RB); Morro Pelado, 30.vii.1977 (fl.), *Butignol & Bossle s.n.* (ICN 34615); BR-101, margem direita da estrada entre Poa e Tramandaí Km 92, em afloramento junto da água, 22.v.1981 (fl.), *Lins 1* (ICN, K); Estrada entre Bagé e Porto Alegre, Rio Quebrado, próximo a banhado, 2.xi.1981 (fr.), *Lins 31* (ICN); Bage-Poa, sob a ponte do rio Quebracho, do lado esquerdo, 2.xi.1981 (fr.), *Lins 32* (ICN). [Santana do Livramento]. Sem localidade, 1935 (fl.), *Herter 1011* (G); Fronteira Uruguay, s.d. (fl.), *Herter 95844* (SI). São Francisco de Paula. Vila Oliva, 6.i.1946 (fr.), *Rambo 30847* (SI); Canela, in subpaludosis dumetosis, 9.ix.1952 (fl.), *Rambo s.n.* (MBM 42255, PACA, SI); Sem localidade, 17.x.1959 (fl.), *Schultz 2137* (ICN); Entre Tainhas e Contendas, 14.vii.1960 (bt.), *Baptista s.n.* (ICN 2306/ ICN 2307); Tainhas, ilha no arroio, 10.ix.1960 (fl.), *Baptista s.n.* (ICN 002832); Tainhas, ilhas no arroio, 900 m, 10.ix.1960 (fl.), *Schultz & Baptista 2382* (SI); Estrada entre São Francisco de Paula e Cascata da Ronda, beira do arroio em local com afloramento rochoso, 8.viii.1972 (bt.), *Valls et al. 2122* (ICN); Lajeado Grande, em beira de estrada, 22.ix.2002 (fl.), *Wasum 1554* (G); Barragem do Blang, matinha de galeria, s.d. (fl. passadas e fr. imat.), *Camargo 90* (PACA); Estrada entre São Francisco de Paula e Cambará do Sul, a 4 Km da entrada do IBDF, próximo a entrada de Gasparin S.A., banhado, s.d. (fl.), *Lins 7* (ICN). São Leopoldo. In silvula paludosa, 17.vi.1933 (fl.), *Rambo 173* (SI, SP, SPF); In paludosis dumetosis, 17.vi.1933 (fl.), *Rambo s.n.* (PACA 173); Quinta, ix.1933 (fl. e fr. imat.), *Dutra 523* (ICN); Rio dos Sinos, in paludosis dumetosis, 10.xii.1948 (fr.), *Rambo s.n.* (PACA 38713, SI); Portão, 20.vii.1949 (fl.), *Rambo s.n.* (PACA 42671); Barreto-Vianna, in paludosis dumetosis, 24.x.1949 (fr.), *Rambo s.n.* (PACA 44082); Fazenda S. Borja, vii.1969 (fl.), *Sehnem 10646* (PACA); Sem localidade, 17.vi.1937(fl.), *Anchieta 173* (HBR). São Marcos. S. Marcos p. Caxias, in subpaludosis dumetosis, 24.vii.1951 (fl.), *Rambo s.n.* (PACA 50398, SI). Sobradinho. Na borda da estrada, 2.ix.1991 (fl.), *Jarenkow & Bueno 1882* (PEL, UEC). Torres. Arriba em la montana hacia São Francisco de Paula, 29.i.1964 (fl.), *Burkart 25139* (SI); Parque de Torres, beira da lagoa (praia) Itapeva, junto ao morro, série A-42, 6.viii.1972 (st.), *Irgang et al s.n.* (ICN 27867); Praia de Itapeva, na margem da lagoa, perto do Morro Belizário, 5.xi.1979 (fr.), *Waechter 1458* (ICN, RB); Lagoa Itapeva, Morro Belizário, beira da lagoa, 10 m, 27.x.1985 (fr.), *Falkenberg 2987* (MBM, PACA); Sem localidade, 14.vii.1986 (fl.), *Bordignon s.n.* (ICN 67296). Tramandaí. Lagoa da Fortaleza, 10.xii.1981 (fr.), *Brack & Sobral 835* (ICN). Vacaria. Em capoeiras, 23.iii.1984 (fl.), *Irgang s.n.* (ICN 27195). SEM ESTADO: Sem Município. Rio dos Sinos, in silvula campestri humida, 10.xii.1948 (fr.), *Rambo 38713* (CTES); Caminho serrano de Porto Alegre a Torres, 29.i.1964 (fr.), *Burkart 25116* (SI); Estrada entre Caçapava do Sul e Sepé, 31.vii.1976 (bt.), *Fleig 358* (ICN). Morro do Pinhal, Santa Cristina-Parobé, 120 m, 7.vi.1986 (fl.), *Assunção s.n.* (ICN 87743). Sem localidade, viii.1896 (fl.), *Sello s.n.* (K); s.d. (fl.), *Sello s.n.* (BM); s.d. (fl.), *Sello s.n.* (BR

649310); s.d. (fl.), *Sello s.n.* (BR 649313); s.d. (fl.), *Sello s.n.* (P); s.d. (fl.), *Sello s.n.* (G); s.d. (fl.), *Sello s.n.* (G (= F Neg. 28216)); 1833 (fl.), *Gaudichaud 1446* (P); 1833 (fl.), *Gaudichaud 1463* (P); 1816-1821 (fl.), *Saint-Hilaire 1858* (P). **Uruguai.** RIVERA: Sem Município. Sem localidade, xii.1907 (fr.), *Berro 4603* (SI). TACUAREMBÓ: Tacuarembó. Gruta de los Cuervos, 24.xii.1901 (fr.), *Berro 1725* (SI); Gruta de los Cuervos, 17.i.1907 (fr.), *Berro 4628* (SI). Sem Município. Serra de Três Carucas, 16.i.1907 (fr.), *Berro 4612* (SI). **Sem País.** SEM ESTADO. Sem Município. In paludosis dumetosis, 28.vi.1949 (fl.), *Rambo s.n.* (PACA 42295).

11. *Mimosa cylindracea* Benth., J.Bot. (Hooker) 4: 389 (1842). Tipo: "Brazil". s.d., *Pohl 1395* (lectótipo - K 532502 (herb. Benth.)!, F Neg. 1852!, designado por Barneby (1991: 319); duplicatas: B†, F Neg. 1312!, K (herb. Hook.)!).

Figuras 16

Arbustos eretos, 1,5 - 2,5 m alt. **Ramos** estriados; ramos, pecíolos, raques, ráquias e pedúnculos tomentulosos a pubescentes, recobertos por tricomas plumosos (eixo central delgado, ferrugíneo, ramificados desde a base, ramos curtos, não entrelaçados, dourados), 1 mm compr., epiderme obscurecida pelos tricomas, não glabrescentes. **Estípulas** linear-lanceoladas, 3 - 5 x 0,4 - 0,8 mm, 1-nervadas, pubescentes em ambas as faces, não ciliadas, persistentes. **Pecíolos** 1,2 - 2,2 cm; **folhas** 5 - 6 pares de pinas, raque 1,7 - 4 cm compr., projeção da raque 1,5 - 2 mm compr.; **pinas** 18 - 27 pares de folíolos, raquila 2,5 - 4,7 cm compr., projeção da raquila 1,5 - 2 mm compr., folíolos aumentando de tamanho em direção ao ápice da pina, parafilídeos subulados, 1 mm compr., distantes 0,5 - 0,8 mm do primeiro par de folíolos, persistentes, lâmina foliar oblonga, ápice obtuso a agudo, base oblíqua (lado proximal cordado e lado distal arredondado), margem espessada na face adaxial, 0,3 - 0,6 x 0,1 - 0,2 cm, discolores (tons de verde), folíolo terminal obovado, ápice arredondado, 2-nervada a partir da base (nervura anterior estendendo-se até 2/3 da lâmina e nervura principal até o ápice), evidentes sob o indumento em ambas as faces, pubescente a glabra em ambas as faces, face adaxial recoberta por tricomas estrelado-sésseis, algumas vezes estrelado-setosos, alvos, face abaxial recoberta em toda a extensão ou somente na porção distal da lâmina por tricomas estrelado-sésseis, algumas vezes estrelado-setosos e curto-plumosos (eixo central e ramos), alvos, epiderme da lâmina visível entre os tricomas em ambas as faces. **Pedúnculos** 0,6 - 1,5 cm compr.; **inflorescências** em espigas cilíndricas, sem os filetes 1 - 2,5 x 0,3 - 0,5 cm, não envolvidas por brácteas involucrais, reunidas em

fascículos de 1 - 3 espigas, axilares; bractéola menor ou igual ao botão floral, elíptica, ápice agudo, 0,8 - 1 x 0,2 - 0,5 mm, recoberta em toda extensão da lâmina por tricomas estrelado-sésseis, não ciliada, persistente nos frutos; **flores** 4-meras, bissexuadas; cálice discóide, 0,2 mm compr., (1/8 a 1/10 do comprimento da corola) irregularmente denteado, ciliolado, tubo glabro; corola campanulada, 1,6 - 2 mm compr., pubescente, recoberta por tricomas estrelado-sésseis, epiderme pouco visível a obscurecida pelos tricomas; filetes alvos, 4 - 5 mm compr., exsertos a partir da corola 2,5 - 3,5 mm compr., conados 0,5 - 0,6 mm compr., estaminódios presentes ou ausentes; ovário 0,5 mm compr., glabro, estilete glabro, estigma punctiforme. **Craspédios** articulados, elípticos a oblongos, ápice agudo apiculado, base atenuada, plano-compressos, réplum constricto entre as sementes (até 1/4 da metade da largura da valva em ambos os lados), 0,8 - 2 x 0,4 - 0,5 cm, escabérulos, recobertos por tricomas curto-plumosos (eixo central espessado e ramos muito curtos) e estrelado-sésseis, epiderme obscurecida pelos tricomas, dourados, artículos 0,4 x 0,35 cm; sementes 1 - 4, elipsóides, 3,8 x 2,5 mm, pretas.

Distribuição geográfica e habitats: Espécie endêmica do estado de São Paulo, conhecida apenas a partir de coletas antigas das décadas de 30 e 40 na região da grande São Paulo, em Interlagos e Suzano. Encontrada em áreas de brejos, em manchas de Savana rodeadas por Floresta Ombrófila Densa. Vale ressaltar que Bentham (1876) refere uma coleta de *Mimosa cylindracea* para Caetité na Bahia (*Martius s.n.*), no entanto Barneby (1991) ressalta que este espécime pertence a uma outra espécie, *Mimosa coruscocaesia* Barneby. Burkart (1964) também refere o estado Pernambuco como sendo o limite norte de distribuição dessa espécie, porém não cita nenhum material examinado. No presente trabalho não foram registradas coleções provenientes dessas localidades. Vale ressaltar que o material citado para Caldas por Bentham (1876) e Burkart (1964) trata-se de *Mimosa sulphurea*.

Fenologia: Coletada com flores e frutos de setembro a outubro.

Status de conservação: Dados deficientes, DD.

Espécie rara

Mimosa cylindracea pode ser reconhecida pelo indumento tomentoso a pubescente, folhas com cinco a seis pares de pinas, folíolos diminutos com até 0,25 cm de largura e flores dispostas em espigas cilíndricas com filetes alvos.

Pode ser confundida com *Mimosa sulphurea*, no entanto, nesta espécie as espigas são relativamente maiores (2,3 - 7,4 cm x 1 - 2,5 cm comprimento) e os filetes amarelos e, geralmente, livres entre si (quando conados, somente muito basalmente até cerca de 0,1 mm de comprimento). Além disso, as estípulas (5 - 10 mm x 3 - 5 mm de comprimento) e os pecíolos são maiores (a partir de 2 cm x até 2 cm de comprimento) assim como a projeção da raque (4 mm x até 2 mm comprimento) e o fruto é recoberto somente por tricomas estrelado-sésseis e não por tricomas estrelado-sésseis e curto-plumosos. Devido às semelhanças morfológicas entre essas duas espécies, *Mimosa sulphurea* (uma espécie nova descrita no presente trabalho), foi incluída na circunscrição de *Mimosa cylindracea* nos tratamentos taxonômicos anteriores (Burkart 1964, Barneby 1991).

Outras espécies morfológicamente próximas são *Mimosa scabrella* e *Mimosa myuros*. No entanto, além do hábito arbóreo, *Mimosa scabrella* apresenta estípulas decíduas, flores em espigas globosas e filetes amarelos e em *Mimosa myuros*, o cálice é conspicuo e cupuliforme (0,4 - 0,8 mm comprimento) em contraposição ao cálice discóide de *Mimosa cylindracea*, com até 0,2 mm comprimento.

Mimosa cylindracea foi descrita por Bentham (1842), baseado no material de *Pohl s.n.* coletado no Brasil, porém sem localidade específica. No entanto, tanto nesta obra como no trabalho subsequente de 1875, nenhuma menção foi feita a coloração e ao grau de união dos filetes. Apenas em 1876, na Flora Brasiliensis, Bentham menciona a coloração avermelhada dos filetes no material seco, embora nenhuma informação tenha sido acrescentada com relação ao grau de união dos mesmos. No entanto, através da análise dos materiais de herbário, notou-se que a coloração avermelhada dos filetes está presente somente nas coletas provenientes do Estado de São Paulo, que por sua vez apresentam filetes alvos quando frescos, de acordo com as etiquetas de coleta. Vale ressaltar, que em outras espécies de *Mimosa* sect. *Calothamnos* com filetes alvos, como *Mimosa chrysastra* e *Mimosa macedoana*, estes também se apresentam avermelhados depois de secos. Burkart (1964) foi o primeiro a mencionar a coloração alva dos filetes nas coleções provenientes do

Estado de São Paulo, no entanto, não atentou para o grau de união dos mesmos, citando que seriam livres entre si ou conados somente na base e, conseqüentemente, não reconhecendo duas espécies distintas. Este mesmo autor cita ainda outras diferenças relacionadas ao ápice dos folíolos, que seriam obtusos nas populações de São Paulo e agudos nas de Minas Gerais, mas essas características encontram-se variavelmente distribuída nas duas populações, não sendo úteis taxonomicamente. Da mesma maneira, Barneby (1991) considera tais diferenças apenas como variações morfológicas dentro da espécie e não menciona a coloração alva dos filetes das populações do estado de São Paulo. Mas, por outro lado, ressalta que os filetes podem ser livres entre si a conados até cerca de 0,5 mm comprimento. Entretanto, no presente trabalho, considera-se que a descontinuidade na coloração dos filetes e no grau de união dos mesmos é suficiente para o reconhecimento de duas espécies distintas. Vale ressaltar que tentativas de coleta foram realizadas para as localidades indicadas no estado de São Paulo, porém nenhum indivíduo pôde ser encontrado.

Bentham (1842) descreveu *Mimosa cylindracea* com base no sintipo "Brazil, Pohl". A lectotipificação inferencial foi feita por Barneby (1991: 319), quando ele citou como "holotypus" um dos espécimes *Pohl 1395* depositado no herbário de Bentham em K. Deste modo, de acordo com o Art. 9.8. do Código de Viena (McNeill *et al.*, 2006) (O uso de um termo definido no Código (Art. 9.1-9.7) que denote um tipo em qualquer outro sentido que não seja aquele em que foi definido é tratado como um erro a ser corrigido (por exemplo, o uso do termo lectótipo para denotar o que, de fato, é um neótipo)), o termo holótipo deve ser substituído por lectótipo. Vale ressaltar que, embora Burkart (1964) tenha citado o material Pohl 1395 depositado em K como o material tipo, este autor não especificou quais dos dois espécimes depositados em K seria o lectótipo, o que só foi feito posteriormente por Barneby (1991).

Vale salientar que o espécime *Pohl 261* citado por Barneby (1991) como provável isótipo (NY!: foto US!), não foi aqui considerado como tal, uma vez que apresenta-se reenumerado e com informações mais específicas sobre a localidade de coleta do material tipo. Neste espécime está escrito algo como "Confeição", o que foi interpretado por Barneby (1991) como "Conceição", uma localidade em Goiás por onde Pohl teria passado em ix.1819. De acordo com Ferri (1976), Pohl descreve a passagem pela região de "Conceição", próximo a Serra Dourada em Goiás, onde visitou um córrego de águas quentes. No entanto, no

trajeto de volta para o Rio de Janeiro, essa expedição também passou pela "Fazenda da Conceição, perto do Rio Itamarandiba" e pelo "Arraial de Conceição", próximo ao Rio Santo Antônio. Assim, mesmo que Barneby (1991) estivesse correto a respeito de sua interpretação da palavra "Conceição", ainda restariam dúvidas a respeito de qual das localidades nomeadas "Conceição" seria a correta. Assim, no presente trabalho, desconsideram-se estas informações a respeito da localidade de coleta do material tipo de *Mimosa cylindracea*.

MATERIAL EXAMINADO: Brasil. GOIÁS: Conceição, bordo do campo. 12 a 13.ix.1819 (fl.), *Pohl 261* (NY 2755). SÃO PAULO: São Paulo. Próximo a Interlagos, brejo, 2.ix.1947 (fl. e fr.), *Hoehne 12213* (BHCB, ESA, G, K, NY, SPF, UEC). Suzano. Beira da estrada de ferro, em terreno brejoso, 20.x.1936 (fl. e fr.), *Hoehne & Gehrt 36561* (ESA, K, NY, SP, SPF, SI). SEM ESTADO: Sem Município. Sem localidade, s.d. (bt.), *Pohl 1395* (K).

12. *Mimosa daleoides* Benth., J. Bot. (Hooker) 4: 389 (1842). Tipo: "Brazil". s.d., *Sello s.n.* (lectótipo - K (hb. Benth.)!), designado por Lins (1984: 25)).

= *Mimosa daleoides* Benth. f. *paraguariensis* Chodat & Hassl., Bull. Herb. Boissier II, 4: 554. 1904. Tipo: [Paraguai]. "In arenosis pr. Chololo in valle fluminis Y-aca", [xii.1900], *Hassler 6601* (lectótipo - G!, aqui designado; duplicatas - BM!, G!, K!, NY!, P!).

= *Mimosa daleoides* Benth. f. *psammophila* Burkart, Darwiniana 13(2-4): 361 (1964). Tipo: "Brasil. RIO GRANDE DO SUL: Osório (nordeste marítimo del estado), in arenosis prostrata", 4.i.1950, *Rambo 45188* (holótipo: - SI!; isótipos - HBR!, PACA!).

Figuras 12, 13 e 16

Arbustos eretos a prostrados, 0,5 - 3 m alt. **Ramos** estriados; ramos, pecíolos, ráquias e pedúnculos pubescentes a hirsútulos, recobertos por tricomas estrelado-sésseis e plumosos (eixo central delgado, ferrugíneo, ramificado desde a base, ramos curtos, não entrelaçados, ferrugíneos), 0,2 - 0,8 mm compr., epiderme obscurecida pelos tricomas, não glabrescentes. **Estípulas** linear-lanceoladas, 2 - 6 x 0,5 - 0,8 mm, 1-nervadas, pubescentes a hirsútulas em ambas as faces, não ciliadas, persistentes. **Pecíolos** 0,2 - 0,7 cm compr.; **folhas** 1 par de pinas, projeção do eixo da folha 2 - 4 mm compr.; **pinas** (8-) 10 - 20 (-23) pares de folíolos, raquila (1,2-) 1,5 - 4,2 (-5) cm compr., projeção da raquila 1,5 mm compr., folíolos maiores no

meio da pina, parafilídeos subulados, 0,8 mm compr., distantes 1 - 2 mm do primeiro par de folíolos, persistentes, lâmina foliar oblonga a lanceolada, ápice agudo a obtuso, base oblíqua (lado proximal truncado a subcordado e lado distal agudo), margem não espessada, 0,2 - 0,8 x 0,1 - 0,3 cm, concolores, folíolo terminal obovado a oblanceolado, ápice agudo a obtuso, 2-nervada a partir da base (nervura anterior estendendo-se até 1/3 ou 2/3 da lâmina e nervura principal até o ápice), parcialmente evidentes sob o indumento (somente a principal), velutina em ambas as faces, recobertas por tricomas estrelado-sésseis, beges, epiderme da lâmina visível entre os tricomas em ambas as faces. **Pedúnculos** 1 - 5 cm compr.; **inflorescências** em espigas elipsóides a cilíndricas, sem os filetes 0,8 - 2,1 x 0,25 - 0,4 cm, não envolvidas por brácteas involucrais, reunidas em fascículos de 1 - 2 espigas, axilares; bractéola menor ou maior que o botão floral, espatulada, elíptica a oblanceolada, ápice agudo a obtuso, 1 - 2 x 0,2 - 0,5 mm, recoberta em toda a extensão ou somente a partir da metade da lâmina por tricomas estrelado-sésseis, não ciliada, decídua nos frutos; **flores** 4-meras, bissexuadas; cálice discóide, 0,2 mm compr. (1/8 do comprimento da corola), truncado no ápice, sem lobos aparentes, ciliolado, tubo glabro; corola globosa, 1,5 mm compr., pubescente, recoberta por tricomas estrelado-sésseis, epiderme obscurecida pelos tricomas; filetes amarelos, 2 mm compr., exsertos a partir da corola 1 mm compr., conados 0,5 mm compr., estaminódios presentes; ovário 0,4 mm compr., glabro a totalmente recoberto por tricomas estrelado-sésseis, estilete recoberto na base por tricomas simples, estigma punctiforme. **Craspédios** articulados, elípticos a oblongos, ápice agudo, base atenuada, plano-compressos, réplum constricto entre as sementes (até 1/4 da metade da largura da valva em ambos os lados), 0,6 - 1,7 x 0,2 - 0,3 cm, escabérulos, recobertos por tricomas estrelado-sésseis e esparsos tricomas curto-plumosos (eixo central espessado, ferrugíneo e ramos longos, não entrelaçados, ferrugíneos), ferrugíneos, epiderme obscurecida pelos tricomas, artículos 3 - 4 x 2 - 3 mm; sementes 1 - 5, obovóides, 2 - 2,5 x 1,5 mm, pretas.

Distribuição geográfica e hábitats:

Mimosa daleoides é encontrada no Brasil e em países limítrofes como Argentina, Bolívia e Paraguai. Na Argentina é conhecida por poucas coletas nos departamentos de

Corrientes e Misiones, em locais próximos ao Rio Paraná. Na Bolívia, é onde alcança as altitudes mais elevadas entre 1600 e 2300 m, nos departamentos de Chuquisaca e Santa Cruz. Por outro lado, no Paraguai, encontra-se em baixas altitudes entre 180 e 300 m e mais amplamente distribuída, ocorrendo em áreas de Savana em diversos departamentos na porção leste do país. É encontrada na borda de matas ciliares e florestas secas, em áreas alagadas, campo limpo e campo cerrado. No Brasil, encontra-se em altitudes entre 600 e 1200 m, estendendo-se desde a região nordeste do Estado de São Paulo até o extremo sul do Rio Grande do Sul, na divisa com o Uruguai nos municípios de Santana do Livramento e Quaraí. Além disso, existe uma única coleta registrada para o município de Eldorado, na divisa entre Paraná, Mato Grosso do Sul e Paraguai, acompanhando a distribuição desta espécie no sentido oeste para fora dos limites do Brasil. Devido a sua relativa ampla distribuição, *Mimosa daleoides* pode ser encontrada em diferentes tipos de vegetação. Estende-se desde áreas de Floresta Ombrófila Densa, nas proximidades da cidade de São Paulo, passando pelas Savanas das regiões mais interioranas do estado e alcançando as regiões calcáreas de Itararé e do norte do Paraná, na transição entre Floresta Ombrófila Mista e Savana. Em direção ao sul, nos estados do Paraná e de Santa Catarina, continua sendo encontrada em áreas de Floresta Ombrófila Mista e em áreas de transição com as Estepes. Já no Rio Grande do Sul, apesar de ocorrer principalmente em Estepes Gramíneo-Lenhosas, também pode ser encontrada na região da Lagoa dos Patos, em solos mais arenosos nos domínios da Vegetação com Influência Marinha, tanto em áreas de campos em cima dos morros que ocorrem nas proximidades de Porto Alegre (Morro Pelado, Morro Santana e Morro da Polícia) como na borda de matas em terrenos alagáveis. Nos diferentes tipos vegetacionais pode ser encontrada desde ambientes mais úmidos como brejos e na borda de matas ciliares ou florestas até locais mais secos como nas Estepes e nas Savanas Gramíneo-Lenhosa e Arborizada. É válido salientar que, provavelmente, *Mimosa daleoides* era nativa na cidade de São Paulo, uma vez que existem diversas coletas, a maioria delas anteriores a década de 50, para diferentes localidades da cidade. Além disso, ainda hoje é uma espécie cultivada na região, porém em poucas localidades. Há apenas um registro de coleta atípico para a Serra do Curral, nas proximidades de Belo Horizonte em Minas Gerais onde, provavelmente, não é nativa.

Fenologia: Coletada com flores e frutos praticamente o ano todo.

Status de conservação: Não ameaçada, LC.

Segundo Lins (1984), o epíteto específico refere-se à semelhança do hábito de *Mimosa daleoides* com a Leguminosae-Faboideae *Dalea* L.

Mimosa daleoides pode ser facilmente reconhecida pelos ramos estriados, associado às estípulas linear-lanceoladas, às folhas com apenas um par de pinas de coloração verde amarelado e às flores em espigas cilíndricas, com cálice discóide, corola globosa e filetes conados e amarelos.

Pode ser confundida com *Mimosa incana* var. *incana*, podendo ser diferenciadas pela coloração dos folíolos, que são concolores e verde-amarelados em *Mimosa daleoides* e fortemente discolores, com a face adaxial negra e a abaxial bege ou discolores em tons de verde (quandos secos) em *Mimosa incana* var. *incana*. Além disso, em *Mimosa incana* var. *incana*, as flores estão dispostas em pequenas espigas globosas e os filetes são livres entre si.

Mimosa daleoides foi descrita por Bentham (1842) com base no sintipo "Brazil, Sello". A lectotipificação foi inferencialmente feita por Lins (1984: 25), que considerou o espécime *Sello s.n.* depositado em K como o "typus" de *Mimosa daleoides*. Vale salientar que este termo deve ser corrigido para lectótipo de acordo com o Art. 9.8. do Código de Viena (McNeill *et al.*, 2006) que diz: O uso de um termo definido no Código (Art. 9.1-9.7) que denote um tipo em qualquer outro sentido que não seja aquele em que foi definido é tratado como um erro a ser corrigido (por exemplo, o uso do termo lectótipo para denotar o que, de fato, é um neótipo). Existem diversos espécimes *Sello s.n.* pertencentes à *Mimosa daleoides* nos herbários do exterior (G, K, P) que, possivelmente, fazem parte do material original. No entanto, pela ausência de numeração das coletas de Sello, não serão aqui formalmente considerados como duplicatas do lectótipo e sim como sintipos.

Posteriormente, Chodat & Hassler (1904), descreveram *Mimosa daleoides* Benth. f. *paraguariensis* Chodat & Hassl. que seria diferenciada pelo que eles referiram como "stamina bistipulata" e por espigas menores. No entanto, como já havia sido comentado por Burkart (1964), este termo estaria relacionado à presença de estaminódios rudimentares

entre os estames férteis, característica presente em todos os espécimes analisados no presente trabalho. Com relação ao comprimento das espigas observou-se, dentre os espécimes analisados, uma continuidade desta medida desde 0,8 cm até 2,1 cm. Assim, mantêm-se esse táxon como um sinônimo de *Mimosa daleoides* assim como proposto por Burkart (1964). A descrição de *Mimosa daleoides* f. *paraguariensis* foi baseada em dois sintipos: "Pr. Curuguaty, Hassler 4584 e Pr. Chololo in Valle fluminis Y-aca, Hassler 6601". Assim, no presente trabalho designa-se como o lectótipo de *Mimosa daleoides* f. *paraguariensis* o espécime Hassler 6601 depositado no herbário G, uma vez que este está em pleno acordo com o protólogo e também por estar depositado no herbário onde o autor trabalhou.

Já *Mimosa daleoides* Benth. f. *psammophila* foi descrita por Burkart (1964), baseado no hábito prostrado, ramos com raízes adventícias, inflorescências brevemente oblongas ou ovóides. Segundo Lins (1984), essa variação no hábito seria um reflexo do ambiente arenoso onde é encontrada na região litorânea de Osório, no Rio Grande do Sul. Neste trabalho, mantêm a sinonimização desta forma em *Mimosa daleoides*, assim como proposto por Barneby (1991), uma vez que não existem descontinuidades morfológicas, além daquela relacionada ao hábito.

MATERIAL EXAMINADO: **Argentina.** CORRIENTES: Ituzaingó. Isla Apipé Grande, Puerto San Antonio, 9.xii.1973 (fr.), *Krapovickas et al. 24044* (G). Santo Tomé. Paraje Galarza, 30.x.2001 (fl. e fr. imat.), *Schinini, Ferraro & Popoff 35683* (CTES). Sem Municipio. On the Paraná River, iv.1883 (fl. e fr.), *Parodi 129* (K). MISIONES: [Candelaria]. Camino a Cerro Corá a 5 Km, Rota 12, 12.viii.1993 (fl. e fr.), *Seijo, Daviña & Rodriguez 536* (CTES). **Bolívia.** CHUQUISACA: Tomina. On descent from El Rosal to Rio Limôn, Padilla-Monteagudo highway. Hillsides covered in secondy scrub and settlements with moister forest relics along streams. Locally frequent. In rough grassland in dry open schrub, 1900 m, 24.viii.1997 (fl. e fr.), *Wood 12599* (K); Sem Municipio. El Rosal between Padilla and Monteagudo, on dry rock outcrops in scrub country, 2300 m, 14.ii.1994 (fl. e fr.), *Wood 7977* (K). SANTA CRUZ: [Florida]. Samaipata, 1600 m, 2.ii.1928 (fl.), *Troll 959* (M, SI); Camino de Santa Cruz a Cochabamba, Samaipata, El Fuerte, 1900 m, 28.ix.1982 (fl. e fr.), *Cabrera 33807* (SI); Samaipata, Sítio Arqueológico Pré-Hispânico El Fuerte, 1940 m, 8.xii.2002 (fl. e fr.), *Mello Silva, Forzza & Labiak 2049* (RB, SPF). **Brasil.** MATO GROSSO DO SUL: Eldorado. Rio Iguatemi, proximidades do rio, solo arenoso, 14.iii.1985 (fr.), *Hatschbach & Silva, J.M. 49001* (K, MBM, RB). MINAS GERAIS: Belo Horizonte. Serra do Curral, vii.1956 (fl.), *Roth 1884* (NY, RB). PARANÁ: Arapoti. Fazenda do Tigre, campo próximo a matinha ciliar, 9.ix.1960 (fl. e fr.), *Hatschbach 7212* (HB, MBM, SI); Rodovia PR-1, 10 a 20 Km N de Arapoti, cerrado degradado, 28.i.1989 (fl.), *Hatschbach & Manosso 52801*

(HRB, MBM); 0,5 Km depois do trevo para Arapoti sentido Piraí-Ventania, presente em solo pedregoso em beira de estrada, estepe de gramíneas com capões, 16.iv.1998 (fr.), *Soares & Maschio 213* (ESA, HFC, HUM); Estrada entre Jaguariaíva e Arapoti, 1 Km antes do trevo para Arapoti, 12.viii.1998 (fl.), *Soares & Maschio 218* (ESA, HFC); PR-151, na beira da rodovia, 20.iii.2002 (fr.), *Bortoluzzi & Biondo 1170* (ICN, MBM). Candói. Fazenda Coqueiro, campo degradado, 23.ii.1996 (fr.), *Hatschbach, Saldanha Muniz & Silva 64451* (MBM, SPF); Floresta ombrófila mista, iii.1998 (fr.), *Soares 347* (ESA, HFC, HUM). Castro. Rocky campo, sandstone ledger, stream margim, bog forest and fallow field, Carambei by Rio São João, 950 m, 15.i.1965 (fl.), *Smith, Klein & Hatschbach 14525* (HBR, P). Colombo. Floresta ombrófila mista, 28.i.1986 (fl.), *s.c. s.n.* (SMDB 7543, ESA, HFC). Curitiba: coleta de Curitiba. Guarapuava. 50 Km a W de Guarapuava, campo, 15.xii.1965 (fl.), *Reitz & Klein 17721* (HBR, P); Fazenda Reserva, ca. 85 Km SW de Guarapuava, 800-1050 m, 20.iii.1967 (fr.), *Lindeman & Haas 5049* (K); Fazenda Três Capões, campo seco, 19.i.1968 (fr.), *Hatschbach 18326* (HB, MBM); Palmeirinha, 5.ii.1975 (fl. e fr.), *Pedersen 10969* (CTES, K); Três Capões, campo, borda de capão, 8.xii.1982 (fl.), *Hatschbach 45796* (K); Palmeirinha, campo, 20.viii.1985 (fl.), *Hatschbach & Cervi 49544* (BR, PACA); BR-277, próximo do Rio Campo Real, campo limpo, seco, 22.i.1998 (fl.), *Barbosa, Hatschbach & Ribas 107* (G); Palmeirinha, campo sujo, 25.viii.2001 (fl.), *Hatschbach, Ribas & Barbosa 72264* (MBM). Jaguariaíva. In campo, 27.xii.1914 (fl.), *Dusén 16182* (G); In campo, 740 m, 13.i.1915 (fl.), *Dusén 16361* (BR, G, P); Rio das Mortes, campo sujo, 8.xii.1965 (bt. e fr.), *Reitz & Klein 17947* (HBR); Secondary woods, pasture, and ruderal, outskirts of Jaguariaíva on road to Arapoti, 840 m, 17.i.1965 (fl.), *Smith, Klein & Hatschbach 14635* (HBR, P); Campo, 17.i.1965 (fl.), *Hatschbach, Smith & Klein 12196* (HB, MBM, SI); Fazenda Samambaia, campo cerrado, 9.vi.1993 (fr.), *Portes & Lacerda 96* (MBM); Fazenda Barros, 8.ii.1997 (fl.), *Ribas & Pereira 1640* (ESA, K, MBM); Lago Azul, campo cerrado alterado pelo fogo, 6.i.2001 (fl.), *von Linsinger 531* (ICN); Rota Grande, pesqueiro, cerrado, 12.vii.2005 (fl.), *Barbosa, Costa & von Linsingen 1060* (MBM). Palmas. Rodovia para Ponte Serrada, campo, borda do araucarieto, 13.xii.1980 (fl. e fr.), *Hatschbach 43483* (MBM, SPF). Palmeira. Estrada entre Palmeira e Ponta Grossa, reboleiras em beira de estrada, transição cerrado/floresta ombrófila mista, 30.x.1998 (fr.), *Silva & Graff 3* (HFC, HUM); Rio Capivara, orla da mata, 27.i.2004 (fl.), *Silva, Lima & Farinaccio 3951* (HRB, MBM, RB). Piraí do Sul. Primeira entrada vindo do norte, estepes de gramíneas com capões, 12.xii.1997 (fl.), *Carpanezzi 143* (HFC, HUM); PR-090, 10 Km do alto da Serra das Furnas, campo limpo, orla do capão, 12.i.2000 (fl.), *Hatschbach, Hatschbach & Silva 69900* (SP). Ponta Grossa. Campo, 14.i.1964 (fl.), *Pereira & Pabst 8301* (HB); Parque Estadual de Ponta Grossa, junto as rochas areníticas de Vila Velha, em exposição norte, solo arenoso e seco, 6.x.1982 (fr. imat.), *Marchiori s.n.* (ICN 88693); Parque Nacional de Vila Velha, 800 m, 15.viii.1990 (fl.), *Rauscher 35* (K); lago, campo limpo, seco, 3.ii.1999 (fl. e fr.), *Cruz, Cordeiro & Carré 75* (G); Estrada entre Ponta Grossa e Palmeira, Km 354 da rodovia, na beira da estrada, campo, 19.x.2006 (fl. e fr.), *Savassi-Coutinho et al. 1080* (ESA); Sem localidade, v.1952 (fl.), *Araújo 175* (SI). São Jerônimo da Serra. Fazenda Nho O', 25.ii.1957 (fl.), *Hatschbach 3592* (HBR, MBM). Sengés. Fazenda Marungava, Rio do Funil, borda do campo, cerrado, 8.ix.1959 (fl. e fr.), *Hatschbach 6254* (HBR, K, MBM, SI); Parque da Barreirinha, cerrado degradado, 18.viii.1996 (fl. e fr.), *Cervi & Santos 6171* (K); PR-151, estrada entre Jaguariaíva e Sengés, Km 201, beira da estrada, 16.ii.2006 (fl. e fr.), *Souza et al. 32145* (ESA). Rodovia que liga Sengés a Jaguariaíva, cerca de 6 Km a partir da divisa entre os municípios, beira da estrada, 50 m para dentro da plantação, 24° 09'35"S, 49° 34'34,9"W, 963 m, 15.i.2008, *Rodrigues & Ribeiro 124*. Sem Município. Cachoeirinha, 7.viii.1918 (fl.),

Whitford & Silveira 121 (K, P); Sem localidade, 1.ii.1912 (fl.), *Dusén 13717* (SI); Sem localidade, s.d. (fl.), *Dusén s.n.* (M). RIO GRANDE DO SUL: Barra do Ribeiro. BR-2, 5.xi.1961 (fl. e fr.), *Pereira & Pabst 6828* (RB); ad viam BR-2, 5.xi.1961 (fl.), *Pabst & Pereira 6654* (HB); BR-116, ca. 3 Km da divisa com Tapes, 21.ix.1989 (fl.), *Jarenkow 1335* (ESA). Bom Jesus. Caraúna, ii.1934 (fl. e fr.), *Dutra s.n.* (ICN 14433); Fazenda Caraúna, ii.1935 (fl.), *Dutra 827* (ICN); Fazenda Bernardo Velho, in campo sicco dumetoso, 28.xii.1946 (fl.), *Rambo s.n.* (PACA, SI); Santo Inácio, campo degradado, 11.iii.2005 (fr.), *Hatschbach, Barbosa & Costa 79079* (MBM). Cachoeira do Sul. Durasnal, em banhado, x.1983 (fl.), *Sobral 2586* (ICN); BR-290, beira de estrada, xii.1986 (fl. e fr. imat.), *Sobral et al. 5400* (ICN, PACA); BR-290, beira da estrada, xii.1986 (fl. e fr.), *Sobral et al. 5406* (HRB, ICN). Esmeralda. Em beira de estrada, ix.1980 (fl.), *Waechter & Sobral s.n.* (ICN 53898). Guaíba. BR-116, Km 48, 18.x.1980 (fl. e fr.), *Hagelund s.n.* (ICN 60146, PACA); Próximo a Guaíba, 10.x.1982 (fl. e fr.), *Matzenbacher s.n.* (ICN 51910); BR-116, Km 307, Fazenda São Maximiano, borda da mata, 5.xi.1985 (fl. e fr.), *Matzenbacher s.n.* (ICN 111657); BR-116, Km 307, Fazenda São Maximiano, borda da mata, terreno úmido e alagável, 13.viii.1995 (fl.), *Neves 203* (ICN); Sem localidade, 10.vii.1981 (fl.), *Fleig 9086* (ICN). Itapuã. Chácara Weber, in campestribus siccis dumetosis, 18.xii.1948 (fl. e fr.), *Rambo s.n.* (PACA 38959); Granja Neugebauer, in campestribus alte dumetosis, 3.iv.1949 (bt. e fr.), *Rambo s.n.* (K, PACA 40844); Furas do Tigre, 19.xi.1949 (fr.), *Rambo 44457* (BR, P). Jaquari. Gruta Linha Um, xii.1985 (fl.), *Sobral 4613* (ICN); BR-453, na subida da serra, logo após a cidade em direção a Santiago, capoeira na beira da estrada, 14.ii.1990 (fl.), *Falkenberg 5345* (ICN); Sem localidade, 1.x.1983 (fl. e fr.), *Falkenberg 1086* (ICN). Jaquirana. RS-110, beira de estrada, 900 m, 27.xii.2000 (fl.), *Wasum 843* (G). Lagoa Vermelha. Estrada entre Água Santa e Cruz Altinha, 6.i.1978 (fl.), *Miotto 833* (ICN). Osório. In arenosis prostrata, 4.i.1950 (fl.), *Rambo 45188* (SI); 4.i.1950 (fl.), *Rambo 45188* (HBR, PACA); Fazenda do Arroio, in arenosis dumetosis, 3.x.1954 (fr.), *Rambo s.n.* (PACA 55899); Fazenda do Arroio, in arebosis, ix.1957 (fl.), *Rambo s.n.* (PACA 61451). Porto Alegre. Morro da Glória, 17.i.1933 (fl.), *Rambo s.n.* (SMDB 45); Vila Manresa, in campestribus siccis dumetosis, 17.i.1933 (fl. e fr.), *Rambo s.n.* (PACA 179, SI); Morro da Polícia, 17.i.1933 (fl. e fr.), *s.c. 179* (HBR); Morro da Polícia, 28.ix.1940 (fl.), *Simão Augusto s.n.* (ICN 18570); Morro da Polícia, in campestribus siccis dumetosis, x.1944 (fl. e fr.), *Rambo s.n.* (PACA 27009); Morro da Polícia, in campestribus siccis dumetosis, 24.viii.1945 (fl.), *Rambo s.n.* (PACA 29032); Morro da Polícia, in campestribus apricis dumetosis, 26.x.1947 (fr.), *Rambo s.n.* (ICN 16508); Morro da Polícia, in campestribus alte dumetosis, 20.ix.1948 (fl. e fr. imat.), *Rambo s.n.* (PACA 37692, SI); Morro da Polícia, in campestribus siccis dumetosis, 9.viii.1949 (fl.), *Rambo s.n.* (K, PACA 43363); Morro da Polícia, in campestribus siccis dumetosis, 8.vi.1949 (fl.), *Rambo s.n.* (P, PACA 41911); Morro da Polícia, in campestribus alte dumetosis, 31.x.1949 (fl. e fr.), *Rambo s.n.* (P, PACA 44141); Morro da Polícia, in campestribus siccis dumetosis, 16.ii.1950 (fl. e fr.), *Rambo s.n.* (K, PACA 45833, SI); Morro São Pedro-Belém Novo, 15.ix.1957 (fl.), *Almeida s.n.* (ICN 1458); Morros nos arredores da cidade, 10.ix.1971 (fl. e fr.), *s.c. s.n.* (RB 152790); Morro Pelado, 30.vii.1977 (fl.), *Butignol & Bossle s.n.* (ICN 34600); Morro Santana, xi.1980 (fl. e fr.), *Sobral s.n.* (ICN 51908); Morro da Polícia, x.1994 (fl.), *Miotto et al. s.n.* (ICN 118497); Sem localidade, i.1899 (fr.), *Reineck & Czermak 520* (P); Sem localidade, x (fl. e fr.), *Dutra s.n.* (ICN 14451); s.d. (fl. e fr.), *Rambo s.n.* (ICN 14706). Quaraí. Fazenda do Jarau, in campestribus siccis dumetosis, i.1945 (fr.), *Rambo s.n.* (PACA 26054). Rosário do Sul. Entroncamento BR-290 com a estrada entre Santa Maria e Rosário do Sul, barrancos da estrada, HDCF 596, 1.vii.1983 (fl.), *Longhi-Wagner & Marchiori s.n.* (ICN 53900). Santa Maria. Boca

do Monte, 28.ii.1939 (fr.), *Rau s.n.* (SMDB 332); In campestribus siccis dumetosis, 28.ii.1939 (fr.), *Rau s.n.* (PACA 10999). Santana do Livramento. Cerro Armour, 6.iv.1975 (fr.), *Irgang, Allem & Alvarez s.n.* (ICN 27389); Cerro Armour, 16.xi.1975 (fl. e fr. imat.), *Porto et al. 1830* (CTES, ICN, K); Frigorífico Armour, 30.iii.1976 (bt. e fr.), *Filho s.n.* (SMDB 1222); Cerro Armour, 7.iv.1977 (fr.), *Porto et al. 2450* (ICN); Cerro Palomos Santana do Livramento, 1.xi.1981 (fl. e fr.), *Lins 30* (ICN, K); BR-297, Km 543, estrada para Vila ?, 3.xi.1984 (fl.), *s.c. 2074* (UEC). Santiago. 10Km após Santiago, sentido Santa Maria, 20.xii.1972 (fl. e fr.), *Pott s.n.* (ICN 23389); Estrada entre Santiago e São Francisco de Assis, 25 Km após Santiago, 10.xii.1976 (fl. e fr.), *Miotto et al. 317* (ICN); Carovi, em campo seco, 24.xi.1981 (fl. e fr.), *Longhi-Wagner s.n.* (ICN 53905); Vila Buriti, em barranco seco na estrada, 21.vii.1982 (fl. e fr.), *Marchiori s.n.* (ICN 88692). São Francisco de Assis. São Tomé, 15 Km após São Francisco de Assis, afloramento de arenito, 10.xii.1976 (fl.), *Miotto et al. 355* (ICN); Próximo a Vila Kramer, 27.viii.1980 (fl.), *Pastore 1* (HRB); Estrada entre São Francisco de Assis e Santiago, cerca de 15Km após a primeira, em campo sujo, beira de estrada, 9.ii.1990 (fl.), *Falkenberg & Sobral 5088* (ICN). São Francisco de Paula. Estrada entre Santiago e São Francisco de Paula, em campo, 5.iv.1975 (fr.), *Cavalli et al. 99* (ICN). São Lourenço do Sul. Main road Pelotas-Porto Alegre, Km 167, between Arroio Santa Isabel and R. camaquã, 2.xii.1979 (fl.), *Pedersen 12606* (CTES). São Sepé. BR-290, Durascal, 2.ix.1982 (fl.), *Marchiori s.n.* (ICN 53899). Tapes. BR 116, ca. 10 Km depois do trevo, em direção a Camaquã, 16.xii.1996 (fl.), *Jarenkow 3328* (ESA, PEL). Vacaria. Fazenda da Ronda, in campestribus siccis dumetosis, 30.xii.1946 (fl. e fr.), *Rambo s.n.* (PACA 34550); Passo do Socorro, in rupestribus siccis dumetosis, 26.xii.1951 (fl.), *Rambo 51402* (HBR); Passo do Socorro, in campestribus dumetosis, 26.xii.1951 (fl.), *Rambo s.n.* (PACA 51402). Viamão. Parque Estadual de Itapuã, Toca do Tigre, campo arbustivo, 27.ix.1950 (fl.), *Rambo 48849* (ICN, K). Sem Município. BR-49, estrada entre Carazinho e Santa Bárbara, Km 237, mata, 9.xii.1974 (fl.), *Baptista, Irgang et al. s.n.* (ICN 26903); BR-116, estrada entre Pelotas e Porto Alegre, Km 74, 10.x.1977 (fl. e fr.), *Miotto 592* (ICN); Sem localidade, s.d. (fl.), *Saint-Hilaire 1842* (P); 1833 (fl. e fr.), *Gaudichaud 1449* (P); iv.1939 (fl. e fr.), *Rau s.n.* (SI); s.d. (fl.), *Vianna s.n.* (RB, SI); 23.iii.1947 (fr.), *Nicosa 4702* (SI). SANTA CATARINA: Abelardo Luz. Campo, 900 m, 29.xii.1963 (fl.), *Reitz & Klein 16554* (HBR, HB); Campo, 900 m, 28.ii.1964 (fr.), *Klein 4861* (HBR); Campo, 900 m, 26.viii.1962 (fl.), *Klein 5536* (HB, HBR). Campo Erê. Fazenda Campo São Vicente, campo, 900 m, 29.ii.1964 (fr.), *Klein 5020* (HB, HBR, PACA). Campos Novos. 9 Km E de Campos Novos, na estrada de Curitiba, 92Km, 800-900 m, 9.ii.1957 (st.), *Smith & Klein 11144* (HBR, PHBR); Leste de Joaçaba, Km 34, 600-700 m, 10.ii.1957 (fl.), *Smith & Klein 11179* (HBR, PEL); Campo, 950 m, 1.ii.1963 (fl.), *Reitz 6495* (HB, HBR, RB); Campo, 1000 m, 31.i.1963 (fl.), *Reitz 6397* (HBR); Campos, 900 m, 12.ix.1963 (fl.), *Reitz & Klein 16172* (HB, HBR, PACA); BR-470, entre Km 455 e 465, borda da rodovia, 16.ii.1993 (fr.), *Jarenkow 2327* (ESA, PEL); BR-470, 6 km a leste de Campos Novos, campo junto ao capão, 11.ii.1996 (fl.), *Ribas, Cordeiro & Poliquesi 1264* (MBM, RB). Capinzal. 7 Km a sudeste de Capinzal, campo, ruderal, mato branco (sem Araucaria) e campo, 500-600 m, 28.ii.1957 (fr.), *Smith & Klein 11950* (HBR); 7 Km SE of Capinzal, 500-600, m 28.ii.1957 (fr.), *Smith, & Klein s.n.* (SI 50813); Estrada de Capinzal, 800 m, 13.ix.1963 (fl.), *Reitz & Klein 16201* (HBR). Chapecó. Capetinga, 24.i.1952 (fl. e fr.), *Reitz 4304* (HB, HBR, PACA); Fazenda Campo São Vicente, 24Km a oeste do Campo Erê, campo, bog and pinheiral, 900-1000 m, 26.xii.1956 (st.), *Smith, Reitz & Sufr. 9325* (HBR, PHBR); Fazenda Campo São Vicente, 24Km a oeste do Campo Erê, campo, bog and pinheiral, 900-1000 m, 26.xii.1956 (fl.), *Smith, Reitz & Sufr. 9362* (HBR, PHBR). Curitibanos. Campo, 900 m, 22.ii.1962 (fr.), *Reitz & Klein 12267* (HBR);

Campo, 900 m, 10.i.1962 (fl.), *Reitz & Klein 11961* (HBR, PACA). Lages. Parque das Pedras Brancas, 10 Km SE de Lages, campo, entre grandes rochas, 17.i.1988 (fl.), *Krapovickas & Cristóbal 42045* (CTES, G, K). Sem Município. Sem localidade, 1845 (fl. e fr.), *Drake s.n.* (P). SÃO PAULO: Angatuba. Ca. 15 Km a NW de Angatuba, campo cerrado aberto, terreno sílico-argiloso, pobre, 13.vii.1960 (fl.), *Mattos & Mattos 8173* (K, SP). Avaré. Rodovia entre Avaré e São Manoela, 37 Km de Avaré, cerrado degradado, 15.iii.1967 (fr.), *Mattos & Mattos 14512* (SP). Bom Sucesso de Itararé. Estrada para a cidade, ca. 16,5 Km do trevo com a SP-258, 27.x.2001 (fr.), *Schutz Rodrigues & Flores 1280* (UEC). Botucatu. Ca. 15 Km de Botucatu, Fazenda MAC, 5.ix.1972 (fl. e fr.), *Amaral 1445* (IAC); Rodovia Castelo Branco, cerrado a 5 Km da rodovia, 11.ix.1973 (fl.), *Sakane 71* (SP); Ca. 15 Km a SE de Botucatu, na estrada para Pardinho, frequente em cerrado, 19.i.1976 (fl.), *Coleman & Menezes 19* (SP). Caieiras. Sem localidade, 5.xi.1945 (fr.), *Hoehne s.n.* (ESA, K, SPF). Campinas. Sousas, estrada para Campinas, beira da estrada, 5.i.1968 (fl.), *Souza s.n.* (IAC 19726, UEC). Cotia. Capoeira, 19.xii.1991 (fl.), *Barro 2395* (SP); sem localidade, 27.vi.1941 (fl.), *Kuehn & Kuhlmann s.n.* (SP 45780). Franco da Rocha. Parque Estadual do Juqueri, campo cerrado, 25.viii.1997 (fl. e fr.), *Baitello 819* (SPSF, UEC). Ibiúna. 3 Km da rodovia SP-55, Km 63 a esquerda, margem da estrada, 16.i.1993 (fl.), *Yano & Marcelli 18069* (SP). Itapetininga. 4 km NNW de Itapetininga, campo, 23°35' S, 48°3' W, 20.i.1960 (fl.), *Campos 152* (G, K, RB, SP); Posto Experimental de Criação de Ovinos do Departamento da Produção Animal (P.E.C.C.), 4Km NNW da cidade de Itapetininga, em linha reta, e 12Km pela rodovia, campo limpo, 18.iii.1960 (fr.), *Campos 215* (G, SP); 3 Km ao sul da cidade, matinha ciliar, 13.x.1961 (fr.), *Mattos 9531* (SI, SP, SPF); Rodovia entre São Paulo, Sorocaba e Itapetininga, ca. Km 157, 6 a 7 Km a E de Itapetininga, cerrado aberto com arbustos e árvores baixas, palmeiras *Syagrus* e *Ataleas*, densa cobertura de gramíneas, ervas e arbustos baixos até 1 1/4 de altura, 600m, 4.ii.1965 (fl. e fr. imat.), *Eiten 5808* (K, SP); Horto Florestal de Itapetininga, 3.ix.1967 (fl. e fr.), *Leitão-filho 97* (GUA, IAC, EUC); Várzea, capoeirinha, 3.xii.1974 (fl.), *Mattos & Mattos 16152* (SP); Nativo em Horto Florestal, 9.ii.1976 (fl.), *Leitão-filho, Gibbs & Semir 1617* (UEC); Horto Florestal, 9.ii.1976 (fr.), *Leitão-filho 1671A* (K); Estação Experimental, campo cerrado, 645 m, 15.iii.1998 (fr.), *Souza 275* (SPSF); Sem localidade, 18.ii.1826 (fr.), *Riedel 198* (K, P); 26.iii.1945 (fr.), *Lima, s.n.* (RB 55751); 24.i.149 (fl.), *Lima s.n.* (RB 69947, SI). Itapeva. BR-258?, estrada entre Itapeva e Capão Bonito, Km 272, beira da estrada, 30.vii.1994 (fl.), *Semir et al. s.n.* (UEC 87705). Itapevi. Ambuitá, 20.viii.1988 (fl.), *Nibe s.n.* (ESA 3759). Itararé. Perto da ponte do Rio Itararé, numa capoeirinha rala, lugar rochoso, x.1965 (fr.), *Mattos & Moura 12801* (IAC, SPSF); SP-258, junto ao Rio Verde, 11.viii.1989 (fl.), *Scaramuzza & Souza 444* (ESA); Fazenda Espinho, 1200 m, 6.ix.1993 (fl.), *Souza et al. 4122* (ESA); Estrada entre Itararé e Bonsucesso de Itararé, Fazenda Ibiti (Ripasa), mata com araucária, 1200 m, 6.ix.1993 (fl.), *Souza et al. 4321* (ESA); Fazenda Cofesa, 10.xi.1994 (fr.), *Barreto, Fernandes & Fernandes 3219* (ESA); Estrada entre Itararé e Itapeva, próximo a ponte do Rio Verde, área de brejo com transição para cerrado nos pontos mais altos, 18.viii.1995 (fl. e fr.), *Souza et al. 8744* (ESA); Estrada entre Itararé e Bom Sucesso de Itararé, Fazenda Ibiti (Ripasa), mata de Araucária, 18.viii.1995 (fl. e fr.), *Souza et al. 8802* (ESA, SPF); Lado direito de afluentes do Rio Verde, cerrado adjacente ao brejo, beira de estrada, 11.ii.1995 (fl.), *Miyagi, Souza & Zandoval 327* (ESA); Fazenda Santa Maria do Espinho, campo, 26.i.1996 (fl.), *Souza et al. 10518* (ESA, UEC); Sem localidade, 17.i.1987 (fl.), *Krapovickas & Cristóbal 40924* (CTES). Jaboticabal. Sem localidade, i.1918 (fl.), *s.c s.n.* (RB 166); s.d. (fl.), *Frazão 166* (SI). Nova Odessa. Instituto de Zootecnia, campo de introdução de Leguminosas forrageiras, 20.ix.1978 (fl.), *Mantovani, Balloni & Gomes 7* (SPF, SPSF).

São Bernardo [do Campo]. Sem localidade, 26.x.1913 (fl.), *Brade 7301* (SP). São Paulo. Butantã, ix.1892 (fl.), *Pussiman s.n.* (SP 13121); Avenida Paulista, 16.vii.1906 (fl. e fr.), *s.c. s.n.* (SP 13115); Jaraguá, vi.1912 (fr.), *s.c. s.n.* (SP 13120); Butantã, campo, 17.iv.1917 (fl.), *Hoehne s.n.* (SP 51); Vila Cerqueira César, 15.x.1917 (fl.), *Hoehne s.n.* (SI, SP 25145); Vila Cerqueira César, 15.x.1917 (fl.), *Hoehne s.n.* (SP, SPF 147424); Butantã, 24.i.1918 (fl.), *Hoehne s.n.* (SP 1346); Butantã, campo, 12.ix.1918 (fl.), *Hoehne s.n.* (SP 2400); Terrenos da Faculdade de Medicina de São Paulo, 5.x.1932 (fl.), *Hoehne s.n.* (SPF 017461); Terrenos da Faculdade de Medicina de São Paulo, 10.x.1932 (fl. e fr.), *Hoehne s.n.* (SPF 10111); Campos do Butantã, 17.ii.1946 (fl.), *Joly 226* (SI); Distrito de Itaquera, 3.ii.1956 (fl.), *Cardoso s.n.* (IAC 18157); Jabaquara, 30.i.1969 (fl.), *Handro 2083* (HB, K, SPF); Nativa no campus da Universidade de São Paulo, 10.ii.1974 (fr.), *Pabst, Burkart & Burkard 9576* (HB); Butantã, ix.1982 (fr.), *Lussemann s.n.* (SPF 147423); Cidade Universitária, jardim do departamento de botânica do Instituto de Biociências da USP, 7.vii.1993 (bt. e fr.), *Pirani, Lohmann & Galassi s.n.* (SPF 78025); Jardim do Instituto de Biociências, em local exposto ao sol, 15.vii.1994 (fl. e fr.), *Guimarães, Pardono & Suzuki 6* (SPF); Parque Ecológico da APA do Carmo, trilha do tambor, 25.vii.1995 (fl.), *Godoy, Pereira & Ferreira 661* (SPF, UEC); Rodovia 270, Km 333, lagoa pequena, 5.viii.1996 (fl.), *Faria, Matsumoto & Belinello 96/378* (K); Butantã, 17.iv (fl.), *Hoehne 51* (BM); Sem localidade, 25.ix.1918 (fl.), *Emelen 2413* (SP). Utinga. Utinga, S.P.R., 15.vii.1940 (fl.), *Hashimoto 307* (SP). Votorantim. Serra de São Francisco, Represa de Itupararanga, cerrado, 4.xii.1983 (fr.), *Ferreira 3135* (GUA); Serra de São Francisco, morro da antena de televisão, cerrado, 7.ix.1989 (fl.), *Ferreira 4128* (GUA). Sem Município. Morro Jaraguá, iv.1912 (fl.), *Liudemwardt 1137* (RB); Terreno da F.M. SP, 13.i.1933 (fl.), *Hoehne s.n.* (ESAL 01089); Sem localidade, 1833 (fl.), *Gaudichaud 852* (P); 16.viii.1906 (fl.), *Usteri 105b* (K); 30.viii.1906 (fl.), *Usteri 820* (K); 7.vi.1977 (fl. e fr.), *s.c. s.n.* (UEC 6950); 1816-1821 (fl.), *Saint-Hilaire 1318* (P); s.d. (fl.), *Langsdorff 169* (K). SEM ESTADO: Sem Município. Brasília austro-orientalis, s.d. (fl.), *Sello 5341* (P); Sem localidade, s.d. (fl.), *Sello s.n.* (P); s.d. (fl.), *Sello s.n.* (G); s.d. (fl.), *Sello s.n.* (G); s.d. (fl.), *Sello s.n.* (K); s.d. (fl.), *Sello s.n.* (K). Paraguai. ALTO PARANA: [Hernandarias]. Ea. Santa Elena, Pirá Pyta, 11.x.1990 (fl. e fr.), *Schinini & Marmorini 27221* (G); Ea. Santa Elena, Pirá Pyta, 12 Km NE de Hernandarias, 250 msm, 28.iii.1993 (fr.), *Schinini, Vanni & Cáceres 28189* (G). Hernandarias. 20 Km N de Hernandarias, 10.i.1974 (fl.), *Schinini 8073* (G). Sem Município. In regione fluminis Alto Paraná, 1909-1910 (fl. e fr.), *Fiebrig 6093* (BM, G, K, M, SI). CAAGUAZÚ: Caaguazu. Rodovia to Yhú, ca. 15 Km N of Caaguazú, riparian vegetation, in open cerrado area, soil sandy, pale red-brown in color, 14.xii.1982 (fl.), *Hahn, Casas & Schinini 894* (G); Caaguazu-Stroessner, ca 20 Km de Caaguazu, 30.xi.1986 (fr.), *Lossau 118* (K); 8 Km al N de Caaguazú, caminho a Yhú, borda del camino, solo modificado, 5.ii.2003 (fl. e fr.), *López 204* (G); 9 Km de Caaguazú, camino a Iyú, em cerrado degradado, arbóreo com *Butia paraguayensis* y *Helietta*, 7.i.2003 (fl.), *Schinini & Quintana 36290* (CTES). [San Joaquin]. Ea. Aracangy, camino la Sra. de San Joaquin, em campos cerrados, 300 m, 12.x.1995 (fl.), *Schinini, & Caballero Marmorini 30203* (CTES, G). Tavaí. Em estelares e sítios inundáveis, 20.xii.1988 (fl.), *Mereles 2294* (G); Estero Rogado, cercanias de esterales, xii.1988 (fr.), *Mereles 3022* (G); Destacamento miliar, 21.xii. (fl.), *Basualdo 2057* (G). Yuty. Santa Ursula, 55 Km NE de Yuty, em lomada de arena rojiza, com predominancia de *Elyonurus*, 180 m, 23.iii.1993 (fr.), *Schinini, Vanni & Cáceres 27844* (CTES, G). Sem Município. Campos, 6.xi.1874 (fl. e fr.), *Balansa 1425* (BR, G, K, P); Ea. Itá Carú, em campos do Yatay, 29.xii.1972 (fl.), *Schinini 5789* (SI); Arredores, campo limpo, 26.viii.1985 (fl.), *Hatschbach & Cervi 49806* (G); Arroyo Cambay, inundated

savanna, 10.xi.1990 (fl.), *Zardini & Velasquez 23890* (G); Arroyo Cambay, northern side, cerrado, 12.i.1991 (fl.), *Zardini 25996* (G). Yhacá. In regione cursus superioris fluminis Y - acá, 1900 (fl.), *Hassler 6601* (BM, G, K, NY, P). CANINDEYÚ: Sem Municipio. 3 Km N of Itambú, dry forest vegetation, 16.ii.1984 (fr.), *Hahn 2125* (G). CORDILLERA: Valenzuela. Sem localidade, 21.xii.1950 (fl.), *Schwarz 11232* (CTES). Sem Municipio. Arroyo ?-Lacá Guazáu, 20.xii.1950 (fl.), *Schwarz 11196* (CTES). GUAIRÁ: Villarica. Cordillera de Villa-Rica, in regione collium, 1905 (fl. e fr.), *Hassler 8617* (BM, G, K, P); Sem localidade, x.1930 (fl. e fr.), *Jorgensen 3606* (K, SI); xi. (fl.), *Rojas 9271* (SI). ITAPÚA: Coronel Bogado. Sem localidade, 13.vii.1945 (fl.), *Rojas 12884* (K). Trinidad. Sem localidade, 19.xii.1985 (fl. e fr.), *Soria 701* (G). MISIONES: San Ignacio. Sem localidade, 22.x.1951 (fl. e fr.), *Burkart 18697* (SI). Santiago. Estancio La Soledad, 1.ii.1955 (fl. e fr.), *Pedersen 3212* (BR, K, P, SI); Ea. La Soledad, 3 Km S de Santiago, 3.ii.1988 (fl. e fr.), *Schinini & Vanni 26087* (G,K). PARAGUARI: Carapeguá. Campo orillas de montes alturas calistro, ii.1919 (fr.), *Rojas 3295* (SI). SEM DEPARTAMENTO: Sem Municipio. In regione Yermalium de Maracaya, Paraguaria euro-austra, 1898-1899 (fl.), *Hassler 4584* (BM, G, K, NY); Sem localidade, s.d. (fl. e fr.), *Jorgensen 5606* (SI). Sem País. Sem Municipio. Sem localidade, s.d. (fl.), s.c. s.n. (IAC 27216).

13. *Mimosa eriocarpa* Benth. J. Bot. (Hooker) 4: 387 (1842). Tipo: "Brazil". s.d., *Sello s.n.* (lectótipo - K (hb. Benth.)!, designado por Barneby (1991: 333)).

Figuras 12 e 16

Arbustos eretos, 2 m alt. **Ramos** estriados; ramos, pecíolos, raques, ráquilas e pedúnculos lanuginosos, recobertos por tricomas estrelado-sésseis e plumosos (eixo central delgado, bege, ramificado desde a base, ramos longos, emaranhados, beges), 0,1 - 0,2 mm compr.: epiderme visível entre os tricomas, glabrescentes. **Estípulas** linear-lanceoladas, 2 - 4 x 0,2 - 0,4 mm, 1-nervadas, face abaxial lanuginosa, face adaxial glabra, não ciliadas, persistentes. **Pecíolos** 0,1 - 1 cm compr.; **folhas** 4 - 8 pares de pinas, raque 0,4 - 2,5 cm compr., projeção da raque 1 mm compr.; **pinas** 10 - 17 pares de folíolos, raquila 0,4 - 2,3 cm compr., projeção da raquila 0,5 mm compr., folíolos aumentando em tamanho em direção ao ápice da pina, parafilídeos setiformes, 0,5 mm compr., distantes 1 mm do primeiro par de folíolos, persistentes, lâmina foliar oblonga a oblonga-obovada, ápice agudo a obtuso, base oblíqua (lado proximal cordado e lado distal agudo), margem espessada na face adaxial, 0,1 - 0,2 x 0,05 - 0,1 cm, concolores, folíolo terminal obovado, ápice obtuso, 1 nervura a partir da base, evidente sob o indumento em ambas as faces, glabra a pubescente na face adaxial, recoberta por tricomas estrelado-setoso, esbranquiçados, pubescente na face abaxial, recoberta em toda extensão ou somente na porção distal da lâmina por tricomas estrelado-

setosos, epiderme da lâmina visível entre os tricomas em ambas as faces. **Pedúnculos** 1 - 1,5 cm compr.; **inflorescências** em espigas globosas, sem os filetes 0,4 x 0,4 cm, não envolvidas por brácteas involucrais, reunidas em fascículos de 1 - 3 espigas, axilares; bractéola maior que o botão floral, estreitamente lanceolada, ápice agudo, 1,8 - 2,5 x 0,3 - 0,5 mm, recoberta em toda extensão da lâmina por tricomas estrelado-sésseis, não ciliada, persistente nos frutos; **flores** 4-meras, bissexuadas; cálice discóide a cupuliforme, 0,1 - 0,3 mm compr. (1/6 a 1/15 do comprimento da corola), truncado no ápice, sem lobos aparentes, raro irregularmente denteado, ciliolado, tubo glabro; corola campanulada, 1,5 - 1,8 mm compr., lanuginosa, recoberta por tricomas estrelados-sésseis, algumas vezes lobos recobertos por tricomas estrelado-setosos, epiderme pouco visível entre os tricomas; filetes amarelos, 4 mm compr., exsertos a partir da corola 2 - 2,2 mm compr., conados 0,5 - 1 mm compr., estaminódios presentes ou ausentes; ovário 0,5 mm compr., recoberto no ápice por tricomas estrelado-sésseis, estilete glabro, estigma punctiforme. **Craspédios** não articulados, elípticos, ápice agudo, base atenuada, túrgidos, 0,4 - 0,8 x 0,35 - 0,6 cm, lanosos, recobertos por tricomas plumosos (eixo central delgado, ferrugíneo e ramos curtos, não entrelaçados), epiderme obscurecida pelos tricomas, artículos imaturos; sementes 1, não vistas.

Distribuição geográfica e habitats: Espécie endêmica da região central do Rio Grande do Sul, encontrada apenas no município de Santa Maria e São Pedro do Sul, em áreas alagadas a beira da estrada na transição entre Floresta Estacional Decidual e Estepes Gramíneo-Lenhosas.

Fenologia: Coletada com flores em abril e julho e com frutos em outubro e dezembro.

Status de conservação: Dados deficientes, DD.

Espécie rara

Mimosa eriocarpa pode ser reconhecida pelo indumento lanuginosa e glabrescente, pelas folhas com quatro a oito pares de pinas, folíolos diminutos (menores que 0,1 cm de largura), espigas globosas com poucas flores e filetes amarelos. Os frutos são bastante peculiares, unisseminados e recobertos por denso indumento lanoso. Segundo Lins (1984), o

epíteto específico refere-se ao tipo de indumento dos frutos, uma vez que o radical *erion* em grego significa lanoso.

Pode ser confundida com *Mimosa bonplandii* devido ao indumento glabrescente, as estípulas linear-lanceoladas e às folhas relativamente pequenas mas, nesta espécie, o ápice dos ramos é recoberto por indumento escabérulo formado por tricomas estrelado-sésseis (não lanuginosos formado por tricomas estrelado-sésseis e plumosos) e, além disso, os frutos são muito distintos e constituídos por mais de duas sementes, com réplum acentuadamente constricto entre elas e recobertos por indumento esparsamente escabérulo. Já *Mimosa hirsutula* pode ser facilmente distinta pelo indumento hirsútulo e persistente e pelos filetes livres entre si. Da mesma maneira, *Mimosa lepidorepens* também pode ser diferenciada pelo indumento hirsútulo e persistente, além de apresentar hábito prostrado e frutos hirsutos com mais de duas sementes. E por fim, *Mimosa taimbensis* diferencia-se por apresentar folíolos fortemente discolores, inflorescências em espigas cilíndricas, cálice cupuliforme (não discóide) e, mais uma vez, frutos com mais de duas sementes e recobertos por indumento escabérulo a pubescente.

Barneby (1991) sugeriu que *Mimosa eriocarpa* seria uma "miniatura" de *Mimosa scabrella*, com a qual compartilharia, algumas vezes, a fórmula foliar. No entanto, *Mimosa scabrella* pode ser facilmente distinta pelo hábito arbóreo, estípulas decíduas, cálice cupuliforme (não discóide) e pelos frutos recobertos por tricomas verruciformes. Além disso, apesar do comentário de Barneby (1991) a respeito da semelhança na fórmula foliar, *Mimosa scabrella* apresenta sempre mais do que 19 pares de folíolos e não somente até 17 como em *Mimosa eriocarpa*.

Mimosa eriocarpa foi descrita por Bentham (1842), baseado no material de *Sello s.n.*, coletado no Brasil, porém sem localidade específica. A mesma circunscrição foi seguida nos trabalhos seguintes de Bentham (1875 e 1876) e também por Burkart (1964). No entanto, Lins (1984) incluiu nessa circunscrição populações disjuntamente distribuídas da região Nordeste do Rio Grande do Sul, o que foi seguido por Barneby (1991). Estes espécimes, aqui tratados como outra espécie, *Mimosa hirsutula*, compartilham com *Mimosa eriocarpa* as folhas com mais de 2 pares de pinas, os folíolos diminutos, as estípulas linear-lanceoladas, além das flores em espigas globosas. Porém em *Mimosa hirsutula* o indumento é

hirsútulo, os folíolos são relativamente maiores, com mais de 0,2 cm de comprimento (não até 0,2 cm) e os filetes são livres entre si.

Mimosa eriocarpa foi descrita com base no sintipo "Brazil, Sello". A lectotipificação inferencial foi feita por Barneby (1991: 333) que designou o espécime *Sello s.n.* depositado no herbário de Bentham em K como "holotipus". Assim, de acordo com o Art. 9.8. do Código de Viena (McNeill *et al.*, 2006) ("O uso de um termo definido no Código (Art. 9.1-9.7) que denote um tipo em qualquer outro sentido que não seja aquele em que foi definido é tratado como um erro a ser corrigido (por exemplo, o uso do termo lectótipo para denotar o que, de fato, é um neótipo"), este termo deve ser corrigido para lectótipo. Apesar de Lins (1984: 30) ter citado: "Typus: Sello. s.n. (K)", isto não foi aqui considerado uma lectotipificação inferencial, uma vez que existem três espécimes depositados em K (um no herbário de Bentham e dois no herbário de Hooker). Vale salientar que os espécimes *Sello d.1427* (P! e B† = F Neg. 1315!) considerados por Barneby (1991) como prováveis duplicatas do tipo, não foram aqui considerados como sintipos.

MATERIAL EXAMINADO: Brasil. RIO GRANDE DO SUL: Santa Maria. BR-287, Km 26, em banhado a margem da estrada, 15.vii.1982 (fl.), *Marchiori s.n.* (ICN); BR-287, Km 26, em banhado, 15.x.1982 (fr. imat.), *Marchiori s.n.* (ICN); Em banhado na beira da estrada, .xii.1985 (fr.), *Sobral & Marchiori 4624* (NY, SP). Sem Município. Alto da Palmeira, Banhado do Raimundo, 28.iv.1987 (fl.), *s.c. s.n.* (SMDB). SEM ESTADO: Sem Município: Sem localidade, 1815-1817 (fr.), *Sello s.n.* (BM); s.d. (fr.), *Sello s.n.* (K); s.d. (fr.), *Sello 1427* (G, P); s.d. (fr.), *Sello d-1427* (P); s.d. (fr.), *Sello s.n.* (NY); s.d. (fr.), *Sello s.n.* (BR); s.d. (fr.), *Sello s.n.* (G); s.d. (fr.), *Sello s.n.* (K); s.d. (fr.), *Sello s.n.* (K).

14. *Mimosa flocculosa* Burkart, Darwiniana 13(2-4): 386. fig. 5 (1964). Tipo: "Paraguay. ALTO PARANÁ". 1909/10, *Fiebrig 5629* (holótipo - SI!; isótipos - G!, GH!, K!).

= *Mimosa incana* Benth. var. *robusta* Macbr., Contr. Gray Herb. II, 59: 13 (1919). Tipo: "Paraguay. ALTO PARANÁ". s.d., *Fiebrig 5629* (holótipo - GH!; isótipos - G!, K!, SI!, foto - US!).

Figuras 12, 13 e 16

Arbustos eretos, arvoretas a árvores, 1,7 - 6 m alt. **Ramos** estriados; ramos, pecíolos, ráquias e pedúnculos tomentosos, recobertos por tricomas plumosos (eixo central delgado, esbranquiçado, ramificados desde a base, ramos compridos, entrelaçados, esbranquiçados,

beges ou algumas vezes ferrugíneas), 1 mm compr., epiderme obscurecida pelos tricomas, não glabrescentes. **Estípulas** lanceoladas, 4 - 20 x 1 - 3 mm, 1-nervadas, tomentosas em ambas as faces, não ciliadas, persistentes. **Pecíolos** (0,7-) 1,2 - 2,8 (-3,7) cm compr.; **folhas** 1 par de pinas, projeção do eixo da folha 4 - 7 mm compr.; **pinas** (10-) 14 - 23 (-27) pares de folíolos, raquila (3-) 4 - 10,5 (-14) cm compr., projeção da raquila 3,5 - 4 mm compr., folíolos aumentando de tamanho em direção ao ápice da pina ou folíolos maiores no meio da pina, parafilídeos subulados, 1 - 1,5 mm compr., distantes 1 - 2 mm do primeiro par de folíolos, persistentes, lâmina foliar oblonga, ápice agudo a agudo apiculado, base oblíqua (lado proximal truncado a cordado e lado distal agudo), margem não espessada, (0,4-) 0,7 - 2,3 (-2,5) x 0,2 - 0,6 (-0,7) cm, concolores, folíolo terminal oblanceolado a oblongo, ápice agudo a agudo apiculado, 4-nervada a partir da base (nervura anterior externa expirando na base da lâmina, nervura anterior interna estendendo-se até 2/3 da lâmina e nervura principal até o ápice, algumas vezes ramificada), parcialmente evidentes sob o indumento em ambas as faces, pubescente em ambas as faces, face adaxial recoberta por tricomas estrelado-estipitados, alvos, face abaxial recoberta por tricomas estrelado-estipitados e plumosos (eixo central delgado, ferrugíneo e ramos longos, entrelaçados, esbranquiçados), epiderme da lâmina visível entre os tricomas em ambas as faces. **Pedúnculos** 1 - 3 cm compr.; **inflorescências** em espigas globosas a elipsóides, sem os filetes 0,6 - 1 x 0,4 - 0,8 cm, não envolvidas por brácteas involucrais, reunidas em fascículos de 1 - 3-espigas, axilares; bractéola menor ou igual ao botão floral, oblanceolada, lanceolada ou linear, (0,5-) 1,5 - 2,5 x (0,1-) 0,2 - 0,4 mm, recoberta em toda a extensão ou somente no ápice da lâmina por tricomas estrelado-setosos, não ciliada, persistente nos frutos; **flores** 4-meras, bissexuadas; cálice cupuliforme, 0,4 - 0,6 mm compr. (1/2 a 1/5 do comprimento da corola), truncado no ápice, sem lobos aparentes, algumas vezes irregularmente denteado, ciliolado, tubo glabro; corola cilíndrica, 2,5 - 3,3 mm compr., pubescente, tubo seríceo, recoberto por tricomas simples e retrorso-adpressos, ápice dos lobos pubescente, recoberto por tricomas estrelado-sésseis, epiderme obscurecida pelos tricomas; filetes róseos, 3,5 - 8,5 mm compr., exsertos a partir da corola 2 - 5 mm compr., conados 0,4 - 1,5 mm compr., estaminódios ausentes; ovário 0,6 - 0,7 mm compr., recoberto somente no ápice por tricomas estrelado-sésseis, estilete glabro, estigma punctiforme. **Craspédios** articulados,

oblongos, ápice arredondado a agudo mucronado, base atenuada a arredondada, plano-compressos a subtúrgidos, réplum não constricto entre as sementes a constricto (até 1/4 da metade da largura da valva em ambos os lados), 0,7 - 1,9 x 0,5 - 0,7 cm, quando túrgidos hirsutos, recobertos por tricomas plumosos (eixo central delgado e ramos curtos, não entrelaçados, ferrugíneos a dourados), quando planos escabérulos, recobertos por tricomas estrelado-sésseis e plumosos (eixo central espessado, ramos curtos, ferrugíneos), epiderme obscurecida pelos tricomas, artículos 4 x 5 mm; sementes 2 - 4, amplamente elípticas, 4 x 3 mm, marrom escuras.

Distribuição geográfica e hábitats: *Mimosa flocculosa* ocorre no Brasil, na região oeste do estado do Paraná e no Paraguai nos departamentos de Alto Paraná, Amambay, Caaguazú e Canindéyu. No Brasil é encontrada entre 930 a 1100 m de altitude em Floresta Estacional Semidecidual, em áreas de Savanas Gramíneo-Lenhosa e Arborizada e no contato com a Floresta Ombrófila Mista. As referências de coleta para os municípios de Curitiba, Colombo, Piraquara e Quatro Barras no Paraná e, em Monte Mor, no estado de São Paulo, tratam-se de plantas cultivadas. No Paraguai, *Mimosa flocculosa* ocorre em planícies de inundação e campos.

Fenologia: Coletada com flores de fevereiro a julho e de novembro a dezembro e com frutos em fevereiro, de maio a julho, outubro e dezembro.

Status de conservação: Não ameaçada, LC.

Mimosa flocculosa pode ser reconhecida pelo indumento tomentoso, pelas estípulas grandes e lanceoladas, com 4 a 20 mm de comprimento, folhas com um par de pinas de aspecto cinza-prateado e flores dispostas em espigas globosas, com filetes róseos. Os frutos variam consideravelmente dentro da espécie, desde plano-compressos e recobertos por indumento escabérulo, formado somente por tricomas estrelado-sésseis até túrgidos e, neste caso, hirsutos, recobertos por tricomas estrelado-sésseis e plumosos.

O indumento tomentoso auxilia na pronta distinção entre esta espécie e as demais com filetes róseos como, por exemplo, *Mimosa plumosa* e *Mimosa crassipes*. Em *Mimosa plumosa* o indumento é hirsuto, formado por tricomas plumoso-setosos, plumosos e

estrelado-sésseis (não somente por tricomas plumosos) e, além disso, as flores estão arranjadas em espigas cilíndricas robustas. Barneby (1991) menciona que *Mimosa flocculosa* assemelha-se a *Mimosa plumosa* no tipo de indumento e no número de pares de pinas. No entanto, apesar das duas espécies apresentarem folhas com apenas um par de pinas, o tipo de indumento que recobre os ramos é bastante distinto. Já em *Mimosa crassipes*, que também apresenta flores em espigas globosas e filetes conados, o indumento é hirsútulo, a face adaxial da estípula é glabra (não tomentosa), a projeção do eixo da folha é bem menor (até 1,5 x 4-7 mm comprimento) assim como a projeção da ráquila (até 1 mm x 3,5-4 mm comprimento) e a corola é totalmente recoberta por tricomas estrelado-sésseis (não por tricomas simples e retrorso-adpressos), sendo, portanto, facilmente distinta de *Mimosa flocculosa*.

Dentro da circunscrição dessa espécie, Barneby (1991) incluiu as populações encontradas na região sudeste do Mato Grosso do Sul, nas planícies de inundação dos rios Iguatemi e Amambaí. No entanto, essas populações tratam-se de uma espécie a parte, segregada de *Mimosa flocculosa* e descrita no presente trabalho como *Mimosa roseoalba*. Esta espécie compartilha com *Mimosa flocculosa* somente a coloração rósea dos filetes, sendo distinta por inúmeras características como, por exemplo, o indumento hirsútulo, as estípulas linear-lanceoladas, a presença de tricomas penicilados nos folíolos (não somente estrelado-estipitados e plumosos), flores em espigas cilíndricas (não globosas) e ápice dos lobos da corola recoberto por tricomas plumosos (não estrelado-sésseis).

Mimosa incana var. *robusta* foi descrita por Macbride (1919) a partir do espécime *Fiebrig 5629* depositado em GH. Posteriormente, Burkart (1964) descreveu uma nova espécie, *Mimosa flocculosa*, baseado na mesma coleta, porém depositada no SI. Neste caso, Burkart (1964) poderia ter proposto o status novo para *Mimosa incana* var. *robusta* utilizando o mesmo epíteto, uma vez que este nome não estava ocupado na época (1964). No entanto, a decisão deste autor em descrever este táxon como uma espécie nova, mesmo baseado na mesma coleta de Fiebrig, é considerada correta, uma vez que de acordo com o Art. 11.2. do Código de Viena (McNeill *et al.*, 2006) "em nenhuma circunstância um nome tem prioridade fora do nível em que foi publicado".

MATERIAL EXAMINADO: Brasil. PARANÁ: Campo Mourão. Parque Industrial, 15.iii.2005 (fl.), *Machado s.n.* (IBGE 61436, HCF); Sem localidade, 14.vi.1984 (fr.), *Carvalho 163* (HFC, SPSF); Campo cerrado, 26.v.1967 (fl. e fr.), *Hatschbach 17000* (M, MBM). Cascavel. Arredores da cidade, capoeira, 12.ii.1969 (fl. e fr.), *Hatschbach 21117* (HB, HBR, K, MBM); Rodovia entre Cascavel e Toledo, capoeira, 22.xi.1979 (fl.), *Buttura 348* (MBM); Arredores de Cascavel, capoeira, capoeira, 22.ii.1992 (fl.), *Hatschbach & Barbosa 56414* (BHCB, HUM, MBM). Cianorte. Fazenda Lagoa, margens da lagoa, 20.v.1971 (fl. e fr.), *Hatschbach 26682* (HB, MBM). Colombo. URPFC/Embrapa, experimento 718A (introduzida), 18.iv.1984 (fl.), *Souza s.n.* (CEN, RB 253215); Próximo ao Rio Palmital, experimento do Paulo Ernani, iv.2000 (fl.), *Maschio 368* (ESA, HFC, HUM); Experimento no CNP Florestas ao lado do E. dunnii, linha 7, árvore no2, 940 m, 11.vi.2002 (fr.), *Graff & Ariadne 22* (ESA, HFC, HUM); Embrapa, beira de rodovia, 3.iii.2005 (fl.), *Silva & Abe 4291* (MBM, RB); Estrada entre Curitiba e Colombo, próximo a embrapa, lado direito da pista, 16.x.2006 (fr.), *Savassi-Coutinho et al. 1067* (ESA); Sem localidade, 31.v.1985 (fl.), *Los 160* (ESA). Curitiba. Horto Municipal de Barreirinha, 11.iv.1991 (fl.), *Silva & Nicolack 988* (MBM); Campus I FIES, Experimento, 934 m, 25.vi.2003 (fr.), *Doria 42* (ESA, HFC). Piraquara. Borda do Campo, 1100 m, 13.iv.1994 (fl.), *Silva, Poliquesi & Barbosa 1310* (ESA, MBM). Ponta Grossa. Distrito industrial de Ponta Grossa, estrada entre Ponta Grossa e Maringá, beira da estrada, lado esquerdo da pista, cerrado, 9.ii.2009 (veg.), *Savassi-Coutinho 1255* (ESA). Quatro Barras. Estrada para o Morro Albino e Souza, 22.xii.1995 (fr.), *Stehmann, Semir & Dutilh s.n.* (UEC 73440); Estrada para o Morro Albino e Souza, 22.vii.1995 (fr.), *Stehmann, Semir & Dutilh 1609* (UEC). São Mateus do Sul. Usina de Xisto da Petrobrás, orla degradada da floresta ombrófila mista, 19.iv.2005 (fl.), *Ribas, Wasum & Scur 6809* (MBM). SÃO PAULO: Monte Mor. SP-101, Km 32, Haras Vanguarda, Módulo 3, cultivada, iii.1998 (fl.), *Souza 2304* (ESA, UNIP). **Paraguai. ALTO PARANA:** [Hernandarias]. Reserva Biológica de Tati Yupi, 8.vii.1987 (fl. e fr.), *Ortéz 600* (G). Hernandarias. Borda de route, ii.1983 (fl.), *Stutz 1085* (G); Reserva Biologica Tati Yupi, 4 a 5 Km NE de Hernandarias, borda do pântano, 8.x.1990 (fr.), *Schinini & Caballero Marmori 26953* (CTES, G); Ruta a Salto del Guayrá, 16 Km de Hernandarias, 2 Km E de acceso a troncal 1, 7.ii.2003 (fl.), *López et al. 256* (CTES). Sem Município. In regione fluminis Alto Paraná, 1909-1910 (fl.), *Fiebrig 5629* (GH, K, SI, US). **AMAMBAY:** Panadero. In dumetosis campestris, vi.1921 (fl. e fr.), *Rojas 3816* (M). **CAAGUAZÚ:** Caaguazu. In viciniis Caaguazu, 1905 (fl. e fr.), *Hassler 9244* (BM, K, P). **CANINDEYÚ:** Curuguay. In regione fluminis, s.d. (fl. e fr.), *Hassler 4585* (G). Villa Ygatimí. 10 Km S de Igatimí, em pastizal recolector com suelos saturados, generalmente suelo arenoso, 6.xii.1997 (fl.), *Schinini & Dematteis 33378* (CTES). **SEM ESTADO:** Sem Município. In regione Yervalium de Maracaya, Paraguaria euro-austra, 1898-1899 (fl. e fr.), *Hassler 4583* (BM, K, P).

15. *Mimosa furfuracea* Benth., J. Bot. (Hooker) 4: 389 (1842). Tipo: "Brazil". s.d, *Sello s.n.* (lectótipo - K (hb. Benth.)!, NY Neg 1850!, designado por Burkart (1964: 373)).

= *Mimosa furfuracea* Benth. var. *paranensis* Burkart, Darwiniana 13(2-4): 374 (1964). Tipo: "Brasil. PARANÁ: Campo Largo, rio Papagaios, a 902m s.m., em capão", 5.iii.1946, *Hatschbach 249* (holótipo - SI!; isótipos - MBM!, RB!, SP!).

= *Mimosa furfuracea* Benth. var. *catharinensis* Burkart, Darwiniana 13(2-4): 374 (1964).

Tipo: "Brasil. SANTA CATARINA: Campo Alegre, Morro Iquererim, alpine campo, alt. 1300-1500 m", 8.xi.1956, *Smith 7413 & Klein* (holótipo - SI!; isótipos - HBR!, NY! US).

Figuras 14, 16 e 17

Arbustos eretos a arvoretas, 0,6 - 5 m alt. Ramos estriados; ramos, pecíolos, raques, ráquias e pedúnculos panosos, recobertos por tricomas plumosos (eixo central delgado, ferrugíneo, ramificado desde a base, ramo curtos, não entrelaçados, dourados, sórdidos ou esbranquiçados), 0,5 - 1,5 mm compr., epiderme obscurecida pelos tricomas, não glabrescentes. **Estípulas** lanceoladas, 4 - 11 x 0,8 - 1,5 mm, 1-nervadas, panosas em ambas as faces, não ciliadas, persistentes. **Pecíolos** (0,9-) 1,4 - 4 (-5,5) cm compr.; **folhas** 2 - 5 pares de pinas, raque 0,4 - 3,5 (-4,5) cm compr., projeção da raque 4 mm compr.; **pinas** (6-) 7 - 20 pares de folíolos, raquila (1,4-) 2 - 7 (-8,6) cm compr., projeção da raquila 2 - 3 mm compr., folíolos aumentando de tamanho em direção ao ápice da pina ou folíolos maiores no meio da pina, parafilídeos setiformes, 1 - 1,5 mm compr., distantes 1 - 3 mm do primeiro par de folíolos, lâmina foliar oblonga, elíptica, lanceolada, algumas vezes ovada, obovado, ápice agudo, agudo apiculado, obtuso, obtuso apiculado, base oblíqua (lado proximal truncado, cordado a subcordado e lado distal agudo a obtuso), margem não espessada, (0,2-) 0,4 - 1,2 (-1,5) x (0,15-) 0,2 - 0,7 cm, concolores a discolores (tons de verde), folíolo terminal elíptico a obovado, ápice arredondado, 3-nervada a partir da base (nervura anterior estendendo-se até 1/3 da lâmina, nervura principal até o ápice e nervura posterior até 2/3 da lâmina), evidentes sob o indumento em ambas as faces, pubescente em ambas as faces, face adaxial recoberta por tricomas penicilados, dourados a esbranquiçados, face abaxial recoberta por tricomas penicilados e plumosos (eixo central delgado, dourado e ramos curtos, não entrelaçados, dourados a esbranquiçados), epiderme da lâmina visível entre os tricomas em ambas as faces. **Pedúnculos** (0,5-) 1 - 2,7 (-3,2) cm compr.; **inflorescências** em espigas elipsóides a cilíndricas, sem os filetes 0,7 - 3,4 x 0,4 - 0,8 cm, não envolvidas por brácteas involucrais, reunidas em fascículos de 1 - 3 espigas, axilares; bractéola igual ou maior que o botão floral, oblonga, elíptica, oblanceolada, ápice agudo, (1,8-) 2 - 4,5 x (0,3-) 0,4 - 1 (-1,5) mm, recoberta a partir da metade ou do terço distal da lâmina por tricomas

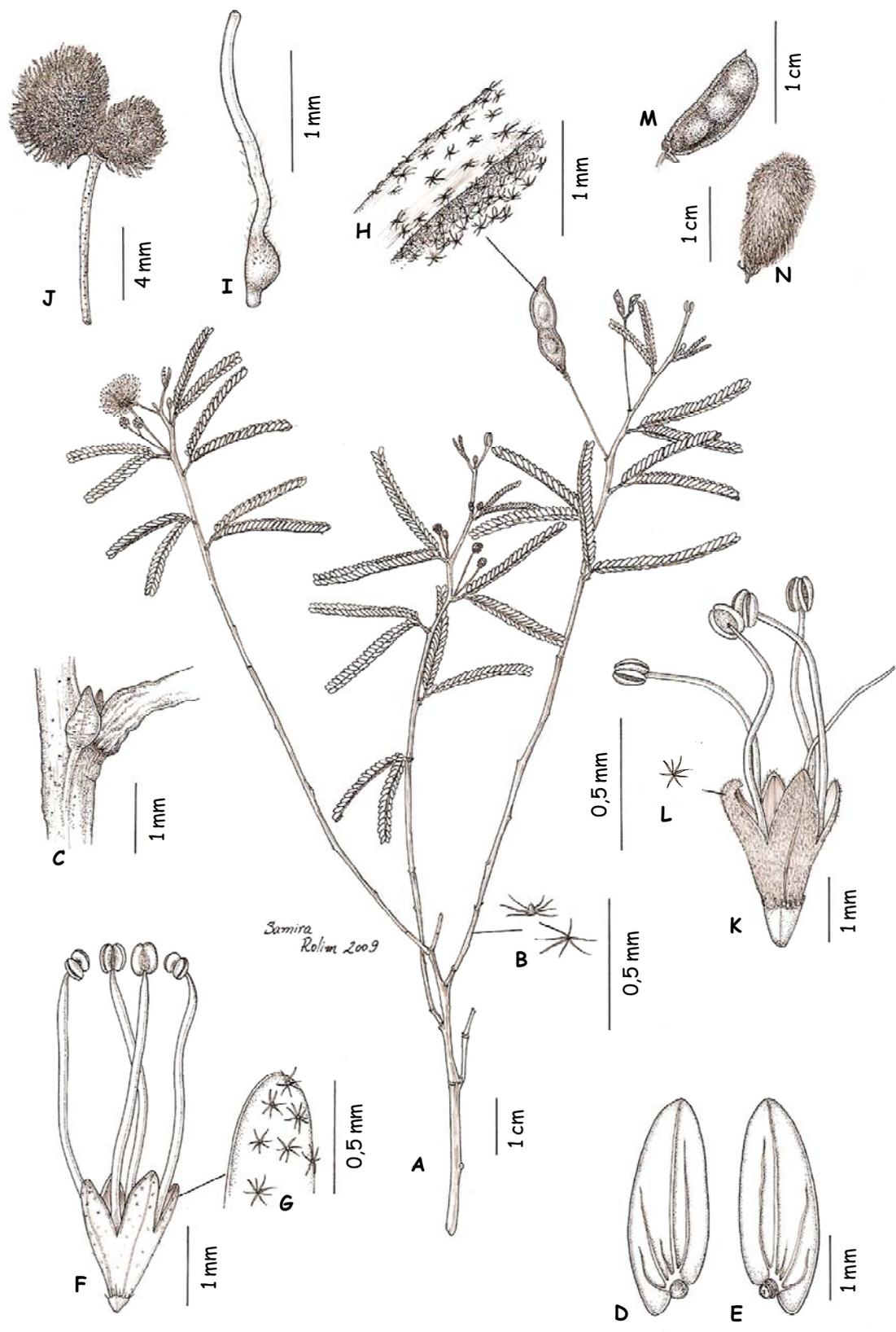


FIGURA 12: A-H. *Mimosa chrysastra*. A) ramo com flores e frutos; B) detalhe dos tricomas estrelado-sésseis do ramo; C) estípula deltóide, face abaxial; D) folíolo, face adaxial; E) folíolo, face abaxial; F) flor; G) detalhe do indumento da corola; H) detalhe do indumento do fruto (Savassi-Coutinho *et al.* 1217). I. *Mimosa daleoides*. I) gineceu, mostrando a base do estilete com tricomas (Savassi-Coutinho 1080). J. *Mimosa eriocarpa*. J) craspédio unisseminado (Marchiori 774). K-N. *Mimosa flocculosa*. K) flor; L) detalhe do tricoma estrelado-séssil nos lobos da corola; M-N) craspédios mostrando os diferentes tipos de indumento dos frutos (Hatschbach 26682; Stehmann *et al.* 1609).

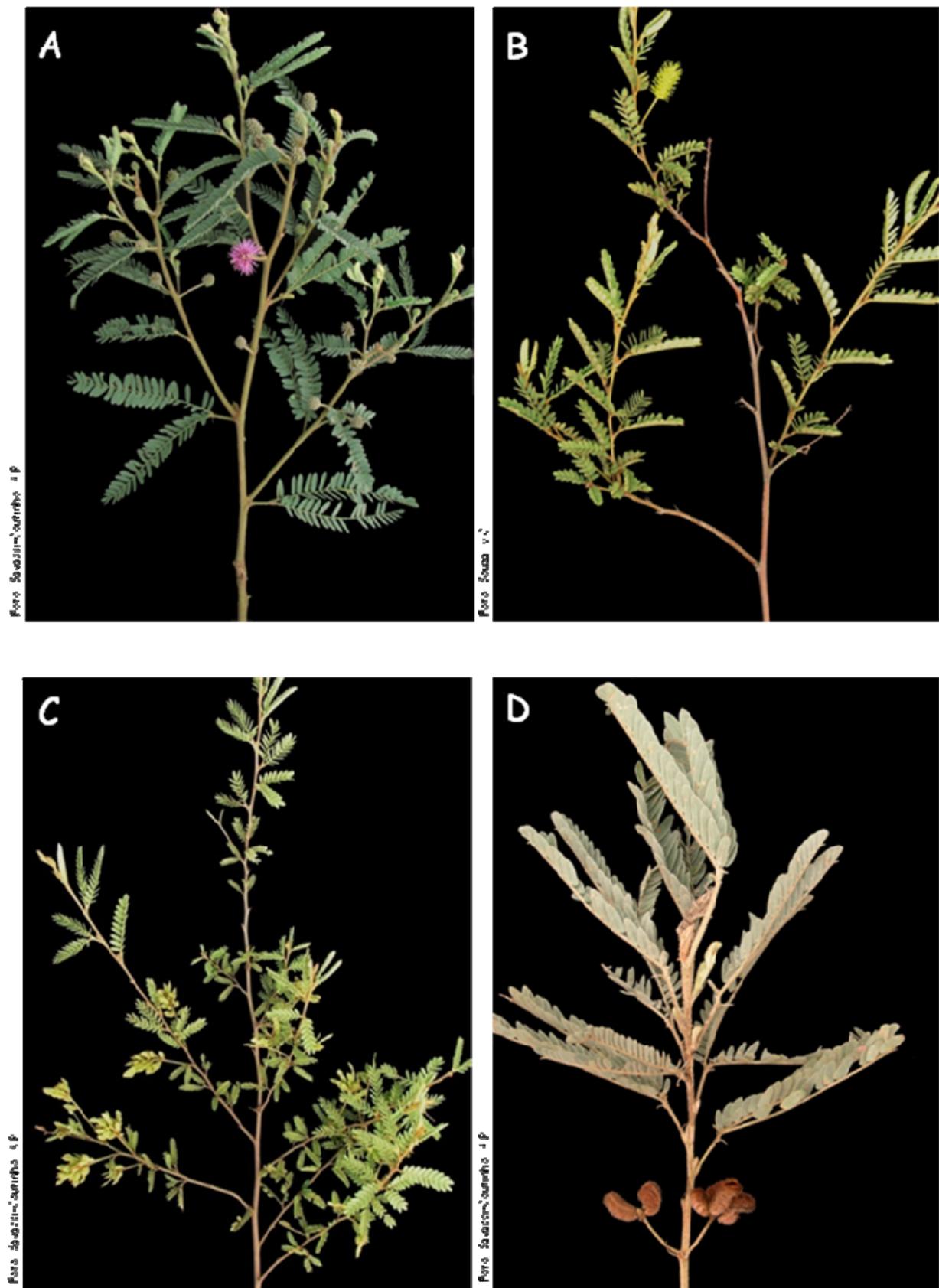


FIGURA 13: Fotos: A) Ramo com flores de *Mimosa crassipes* (Savassi-Coutinho & Coutinho 1222); B) Ramo com flores de *Mimosa daleoides* (Savassi-Coutinho et al. 1080); C) Ramo com frutos de *Mimosa daleoides* (Souza et al. 32145) e D) Ramo com frutos de *Mimosa flocculosa* (Savassi-Coutinho et al. 1067).

estrelado-sésseis e plumosos (eixo central delgado e ramos longos, entrelaçados, dourados), não ciliada, decíduas nos frutos; **flores** 4-meras, bissexuadas ou estaminadas; cálice discóide, 0,1 - 0,2 mm compr. (1/20 do comprimento da corola), truncado no ápice, sem lobos aparentes, ciliolado, tubo glabro; corola campanulada a globosa, 2 - 3,8 mm compr., pubescente, recoberta por tricomas estrelado-sésseis, epiderme obscurecida pelos tricomas; filetes amarelos, 4,5 - 6,2 mm compr., exsertos a partir da corola 2 - 4 mm compr., conados (0,5-) 0,8 - 2,5 mm compr., estaminódios presentes; ovário 0,5 - 1 mm compr., recoberto em toda a extensão, somente a partir da metade ou no ápice por tricomas estrelado-sésseis, estilete glabro, estigma punctiforme. **Craspédios** articulados, elípticos a oblongos, ápice agudo a obtuso, base obtusa a atenuada, plano-compressos a túrgidos, réplum não a constricto entre as sementes (até 1/4 da metade da largura da valva em ambos os lados), 0,8 - 2,2 x 0,5 - 1 cm, hirsútulos, recobertos por tricomas plumosos (eixo central dilatado na base e ramos curtos, não entrelaçados, dourados a ferrugíneos), epiderme obscurecida pelos tricomas, artículos 4 - 6 x 3 - 6 mm; sementes 1 - 5, obovóides, 3 - 4 x 2 - 2,5 mm, pretas.

Distribuição geográfica e habitats: Espécie de distribuição relativamente mais ampla dentre as espécies da seção, estendendo-se desde o estado de Minas Gerais, passando por São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná e alcançando a região nordeste de Santa Catarina, entre as cotas altitudinais de 800 a 1850 m. As coletas mais setentrionais para a espécie são registradas para Brazlândia no Distrito Federal e para Ouro Preto em Minas Gerais, mas em ambos os casos baseados em apenas um único registro. As demais coletas para Minas Gerais são provenientes de Floresta Estacional Semidecidual nas regiões de Caldas e Poços de Caldas, em baixadas úmidas, nas proximidades da Cachoeira Véu da Noiva e na Pedra Branca e de Floresta Ombrófila Mista na Serra da Mantiqueira, nos municípios de Camanducaia, Sapucaí Mirim e Itamonte, em locais brejosos na borda das matas ciliares. Da mesma forma, no estado de São Paulo ocorre na Serra da Mantiqueira no mesmo tipo de ambiente, nos municípios de Atibaia e Campos do Jordão. Já nas proximidades de Cunha e São José do Barreiro encontra-se sobre a Serra do Mar em Floresta Ombrófila Densa Montana, geralmente ocupando lugares brejosos próximos a nascente de rios ou cachoeiras

e em áreas de campo de altitude. O registro para a Serra do Mar se repete no Rio de Janeiro, a partir de uma única coleta para Teresópolis na Serra dos Órgãos. Nas porções mais interiores e sulinas do estado *Mimosa furfuracea* aparece em áreas de Savanas e Floresta Ombrófila Mista (Itapetininga, Itapeva, Itaberá e Itararé), associada a campos alagáveis na beira de rios, borda de matas ciliares e capoeiras e em áreas mais secas como nas Savanas Gramíneo-Lenhosa e Arborizada. Coletas antigas entre 1918 e 1943, indicam registros de ocorrência dessa espécie em áreas da grande São Paulo como, por exemplo, Parque Jabaquara, Vila Prudente, Parque do Estado de São Paulo e Ipiranga. Já o registro para Nova Odessa trata-se de uma planta cultivada. No Paraná, continua seguindo a faixa formada pelo ecótono Savana/Floresta Ombrófila Mista, passando para Floresta Ombrófila Mista até alcançar o extremo nordeste de Santa Catarina no município de Campo Alegre, no Morro do Quiriri, em áreas de campos e na borda de matas, entre 1300 e 1500 m de altitude.

Fenologia: Coletada com flores e frutos o ano todo.

Status de conservação: Não ameaçada, LC.

Mimosa furfuracea apresenta como características diagnósticas o indumento panoso, associado às estípulas lanceoladas, às folhas com dois a cinco pares de pinas, flores arranjadas em espigas cilíndricas robustas, com corola globosa, filetes amarelos e bractéolas decíduas nos frutos.

Assim como citado por Burkart (1964), *Mimosa furfuracea* assemelha-se a *Mimosa aurivillus* var. *aurivillus*, diferenciando-se desta pelo tipo de indumento (panoso x hirsuto a hirsútulo), pelo comprimento relativamente maior dos pecíolos (1,4 - 4 x geralmente 0,2 - 1 cm de comprimento), folhas com dois a cinco pares de pinas (geralmente dois em *Mimosa aurivillus* var. *aurivillus*), pelas espigas mais alongadas e pelas bractéolas decíduas nos frutos. Além disso, tratam-se de espécies com distribuição geográfica distinta, sendo que *Mimosa furfuracea* ocorre desde o sul de Minas Gerais até Santa Catarina e *Mimosa aurivillus* var. *aurivillus* do centro de Minas Gerais até a Bahia.

Tanto Burkart (1964) quanto Barneby (1991) mencionaram a proximidade morfológica entre *Mimosa furfuracea* e *Mimosa cylindracea*. Barneby (1991) apontou que

estas duas espécies representam extremos de uma espécie polimórfica. Vale ressaltar que para esses autores a circunscrição de *Mimosa cylindracea* incluía duas espécies que são tratadas aqui como distintas (*Mimosa cylindracea* e *Mimosa sulphurea*). De qualquer forma, a proximidade morfológica entre esses táxons não foi observada, sendo fácil a distinção entre eles. Assim, *Mimosa cylindracea* pode ser diferenciada pelo indumento tomentuloso a pubescente, pelas estípulas mais estreitas (menores que 0,8 mm x maiores que 0,8 mm largura), pela ausência de tricomas penicilados recobrimdo os folíolos, pela coloração alva dos filetes e pelas bractéolas persistentes nos frutos. *Mimosa sulphurea* também pode ser facilmente distinta pelo indumento hirsútulo a escabérulo, bractéolas persistentes nos frutos e pelos filetes livres entre si ou conados muito basalmente.

Mimosa furfuracea foi descrita por Bentham (1842) baseado no espécime "Brazil, Sello". No entanto existem sintipos em outros herbários (K e G). O lectótipo foi inferencialmente designado por Burkart (1964) quando ele citou: "typus, K (herb. Benth.)!" e, de acordo com o Art. 9.8. do Código de Viena (McNeill *et al.*, 2006) ("o uso de um termo definido no Código (Art. 9.1-9.7) que denote um tipo em qualquer outro sentido que não seja aquele em que foi definido é tratado como um erro a ser corrigido (por exemplo, o uso do termo lectótipo para denotar o que, de fato, é um neótipo"), o termo deve ser corrigido para lectótipo. Os espécimes *Sello 4772* (B†, F Neg. 1324!, NY!, P!) considerados por Barneby (1991) como prováveis isótipos, não estão sendo aqui considerados como duplicatas do material original.

Posteriormente, Burkart (1964), reconheceu dentro desta espécie três variedades, baseado no tamanho dos folíolos, no aspecto e no tipo de tricoma que recobre os frutos, sendo elas: *Mimosa furfuracea* Benth. var. *furfuracea*, *Mimosa furfuracea* Benth. var. *catharinensis* Burkart e *Mimosa furfuracea* Benth. var. *paranensis* Burkart.

Assim, *Mimosa furfuracea* var. *catharinensis*, endêmica da Serra do Quiriri na região nordeste de Santa Catarina, apresentaria folíolos menores (entre 3,3 a 6 mm de compr.), ramos acinzentados, flores e frutos ferrugíneos e frutos plano-compressos e recobertos por tricomas estrelado-sésseis. Já em *Mimosa furfuracea* var. *furfuracea*, encontrada nos estados de São Paulo e Paraná, o indumento seria mais amarelado, os folíolos maiores (de 6 a 14 mm compr.) e os frutos túrgidos, recoberto por tricomas plumosos. E por fim, em *Mimosa furfuracea* var. *paranensis*, restrita ao estado do Paraná,

os ramos seriam acinzentados e os frutos plano-compressos e recobertos por tricomas estrelado-sésseis e plumosos. Após análise dos diversos materiais em herbário, notou-se que realmente os folíolos variam bastante com relação ao comprimento, desde 0,2 cm em alguns poucos espécimes até 1,5 cm. No entanto, de nenhuma forma esta variação está relacionada à distribuição geográfica. De fato, as populações de Santa Catarina apresentam folíolos menores, mas o mesmo ocorre em alguns espécimes do Paraná e São Paulo. A variação no aspecto do fruto também foi observada dentre os materiais analisados, porém, mais uma vez, sem nenhuma relação com a distribuição geográfica. Já com relação ao indumento que reveste os frutos, todos eles, tanto plano-compressos quanto túrgidos, apresentam-se recobertos somente por tricomas plumosos. Assim, mantêm-se as três variedades como sinônimos de *Mimosa furfuracea*, assim como tinha sido proposto por Barneby (1991).

Vale a pena ressaltar que houve mistura de coleções dentre os materiais tipo citados por Burkart (1964) para *Mimosa furfuracea* var. *paranensis*. Assim, a coleta de *Warming s.n.*, referida para Lagoa Santa em Minas Gerais refere-se, na realidade, a *Mimosa sordida* neste trabalho.

MATERIAL EXAMINADO: Brasil. DISTRITO FEDERAL: Brazlândia. Mata Ciliar, i.1969 (fl.), *Ferreira 16* (NY). MINAS GERAIS: Caldas. Sem localidade, ix.1864 (fl. e fr.), *Regnell III.504* (K, P). Camanducaia. Proximidade do Rio Cadete, 1850 m.s.m., 15.xi.1961 (fl.), *Handro 995* (ESA, SP). Itamonte. 1º distrito, Fazenda Bugre, coletas organizadas pela Extracta Moléculas Naturais LTDA (Projeto de Bioprospecção), capoeira/pasto sobre solo argiloso, luminosidade intensa, 22°16'22" S, 44°42'3" W, 1577 m, 13.xi.2000 (fl.), *Pereira 40/51* (RB); Fazenda Campo Redondo, coletas organizadas pela Extracta Moléculas Naturais LTDA (Projeto de Bioprospecção), brejo sobre solo hidromórfico, luminosidade intensa, 22°17'26" S, 44°41'48" W, 1389 m, 8.ii.2001 (fl.), *Pereira 26451* (RB). Ouro Preto. Falcão, capoeirinha, 24.i.1942 (fr.), *Mendes Magalhães 1710* (MBM); Três Moinhos, brejo, 18.x.1980 (fl.), *Badini 25588* (OUPR). Poços de Caldas. Pedra Branca, 21.i.1919 (fl. e fr.), *s.c. s.n.* (BM, SP 2878); Rodovia entre Poços de Caldas e Andrades, nativa em baixada úmida, matas secundárias, 17.v.1971 (fl.), *Leitão-filho 1185* (IAC); Véu das Noivas, em barranca boscosa, 19.i.1980 (fr.), *Krapovickas & Cristóbal 35390* (CTES). Sapucai-Mirim. Estrada entre Sapucaí-Mirim e Monte Verde, beira da estrada, floresta de Araucaria, 20.xii.2007 (fl.), *Savassi-Coutinho, Coutinho & Rodrigues 1231* (ESA). Sem Município. Sem localidade, 1845 (fl.), *Widgren s.n.* (BR); 1845 (fl. e fr.), *Widgren s.n.* (M); 1845 (fl. e fr.), *Widgren s.n.* (P); 20.xii.1873 (fl. e fr.), *Mosén 1258* (P); 18.v.1854? (fl.), *s.c. 406* (BR); s.d. (fl.), *Glaziou 19135* (K, P); s.d. (fl.), *Widgren 819* (BR); Entre Sítio da Barbacena de Minas, 1870 (fl. e fr.), *Glaziou 8430* (C, G, P). PARANÁ: Arapoti. Rio das Cinzas, zona de campo, margens do rio, 12.x.1968 (fl. e fr.), *Hatschbach 20026* (MBM); Rio das Cinzas,

margem do rio em pequenas ilhotas, 28.v.1977 (fl.), *Hatschbach 39962* (HB, MBM, NY). Balsa Nova. Serra São Luis, 1Km a oeste, zona de campo, brejo, 1000 m.s., 16.vii.1970 (fl.), *Hatschbach 24480* (K, MBM, NY); Serra São Luis, campo, locais úmidos, 30.v.1971 (fl.), *Hatschbach 26702* (MBM); Sprea, borda do campo, campo, 21.iv.1980 (fl.), *Hatschbach, Oliveira & Ramamoorthy 42965* (MBM, NY, SPF); São Luis do Purunã, borda do campo, 29.iv.1985 (fl.), *Kummrow & Hatschbach 2602* (MBM, NY, PACA); BR-277 a I Km do pedágio, na direção W, placa Km 277, em depressão, no valo no campo, 31.v.2000 (fl.), *Carpanezzi & Úrio 196* (ESA, HFC); Após o pedágio de São Luis do Purunã, em beira de estrada, 1100 m, 5.viii.2003 (fr.), *Maschio 355* (ESA); BR-277, próximo de São Luis do Purunã, campo, 23.iii.2007 (fl.), *Silva 5659* (SI). Campo Largo. Rio Papagaio, capão, 920 m, 5.iii.1946 (fl.), *Hatschbach 249* (RB, SI, SP); Próximo ao CTG de São Luis do Purunã, Floresta Ombrófila Mista, 29.iv.1997 (fl.), *Soares 117* (HFC, HUM, SPSF); Próximo a balança de São Luiz do Purunã, beira de estrada, estepes de gramíneas com capões, 16.iv.1998 (fl.), *Soares & Maschio 215* (SMDB); BR-277, sentido Curitiba-Ponta Grossa, ca. 1 Km após o primeiro pedágio, campo, 2.vii.1998 (fl. e fr. imat.), *Soares & Maschio 222* (HFC, HUM, SPSF). Irati. BR-277, Km 232, capoeira, 13.viii.1988 (fl.), *Hatschbach & Silva 52296* (BR, ESA, K, MBM, NY, RB). Jaguariaíva. Rodovia entre Jaguariaíva e Arapoti, brejo, 4.xii.1964 (fl.), *Hatschbach s.n.* (MBM 42251); Rio Samambaia, campo cerrado, solo arenoso, 11.ii.1997 (fr.), *Ribas & Pereira 1828* (MBM, NY). Palmeira. Rio Papagaio, 6.viii.1967 (fl. e fr. imat.), *Lindeman & Haas 5817* (MBM); Rio dos Papagaios, campo limpo as margens do rio, 5.xii.1987 (fl. e fr.), *Cordeiro & Hatschbach 505* (MBM, SPSF); Recanto dos Papagaios, beira do rio, 25.iv.1997 (fl.), *Cervi & Silva 6264* (CTES, MBM, UPGB); Rio Lajeado, campo limpo, seco, solo arenoso, junto ao capão, 5.vii.1997 (fl.), *Ribas & Pereira 1888* (ESA, MBM); Rio dos Papagaios, s.d. (fl.), *Cervi 4083* (G). Ponta Grossa. Parque Vila Velha, Rio Guavirova, margens do rio, zona de campo, 800 m, 14.vii.1963 (fl.), *Hatschbach 10182* (HBR); Parque Vila Velha, Rio Guavirova, margens do rio, zona de campo, 14.vii.1963 (fl.), *Hatschbach s.n.* (MBM 42247); Próximo ao Parque de Vila Velha, beira do rio, 1.viii.2003 (fl.), *Maschio 428* (HFC). Porto Amazonas. Porto Amazonas, Rio Ignaschi, in ripa fluminis, 10.vi.1914 (bt.), *Dusén 13136* (G). São Luiz do Purunã. BR-277, Km 40, 27.ix.1987 (fr.), *Carvalho 276* (ESA, HUM); Estrada entre Curitiba e Ponta Grossa, ca. 1 Km do pedágio, Km 135, lado direito da estrada, 16.x.2006 (fl. e fr.), *Savassi-Coutinho et al. 1065* (ESA). Sengés. Morro Pelado, margens do córrego, 16.vi.1971 (fl. e fr.), *Hatschbach 26751* (K, MBM, NY, PACA). Sem Município. Faxinal São Sebastião, Rio Javahy, 12.iv.1937 (fl. e fr.), *Tessmann 6147* (BR, G, K, RB). RIO DE JANEIRO: Teresópolis. RJ-130, Bela Vista, km 19, Reserva do Hotel Rio dos Frades, campos alto-montanos, 22°19'45" S, 42°49'54" W, 26.iii.2005 (fr.), *Lima & Oliveira 6277* (RB). SANTA CATARINA: Campo Alegre. Morro Iquererim, alpins slopes, campo, 1300-1500 m, 8.xi.1956 (fr.), *Smith 7413* (HBR, NY, SI); Morro do Iquererim, 1400 m, 5.ix.1957 (fl.), *Reitz 4779* (HBR); Rodeio Grande, mata de galeria do Rio Negro, Mata de Galeria, 17.i.1996 (fl.), *Ribas, Barbosa & Silva 1001* (MBM); Subida para a Serra do Quiriri, 1400 m, 27.iv.2001 (fl.), *Ribas, Barbosa & Silva 3500* (BHCB, MBM, SPF). SÃO PAULO: Atibaia. Fazenda Grota Funda, 2.vi.1987 (fl.), *Meira-Neto et al. 21181* (UEC). Brotas. Alto da Serra, 10.xii.1932 (fl.), *Simões 37* (RB). Campos do Jordão. Locais brejosos, xii.1945 (fl.), *Leite 3802* (SP); Subida para o Pico do Itapeva, 27.xi.1949 (fl. e fr.), *Kuhlmann 2202* (SP); Parque Estadual de Campos do Jordão, próximo à escola e à sede, nas margens do Rio Sapucaí, 17.xii.1984 (fl.), *Robim & Pereira s.n.* (MBM, NY, RB, SPSF 5976); Parque Estadual Campos do Jordão, Instituto Florestal, ribeirão ao lado do reflorestamento de Pinus eliottii, 2.iv.1985 (fr.), *Robim 258* (SPSF); Parque Estadual Campos do Jordão, Instituto Florestal, na sede, área de recreação (piquenique),

20.i.1986 (fr. imat.), *Robim 388* (SPSF); Parque Estadual de Campos do Jordão. Na sede, área de recreação, 20.i.1986 (fr.), *Robim 9606* (SP); Parque Estadual de Campos do Jordão, trilha do Rio Sapucaí, 1500 m, 5.xii.2000 (fl. e fr.), *Fiaschi et al. 496* (ESA, SPF); Parque Estadual de Campos do Jordão, trilha da Cachoeira, 11.i.2004 (fl. e fr. imat.), *Arzolla 379* (SPSF). Cunha. 1 Km ao norte de Paraibuna, na cabeceira do Rio Paraibuna, capoeirinha, 12.vi.1968 (fl. e fr.), *Mattos 15326* (SP, SPF); Campo de altitude, 8.xi.1976 (fl. e fr.), *Gibbs et al. 3420* (IBGE, NY, UEC). Itaberá. Rodovia entre Itararé e Itapeva, beira do Rio Verde, campo alagável, 16.ii.2006 (st.), *Souza et al. 32111* (ESA). Itapetininga. Sem localidade, xii.1943 (fl.), *Lima s.n.* (NY, RB 48970). Itapeva. Estação Ecológica de Itapeva, cerrado, interior do cerrado e trilha, cerrado, 17.xii.1997 (fr.), *Elias et al. 289* (ESA, SPSF, UEC); Estação Ecológica de Itapeva, cerrado, 17.xii.1997 (fl. e fr.), *Torenzán et al. 750* (ESA, SPSF, UEC); SP-258, Km 362?, 26.xii.2001 (fl.), *Rodrigues & Flores 1273* (UEC); SP-258, estrada entre Itapeva e Itararé, Km 302, ca. 20,5 Km da saída de Itapeva, em campo nativo úmido, com afloramentos e junto ao riacho, 26.x.2001 (fl. e fr.), *Schutz Rodrigues & Flores 1273* (UEC). Itararé. Rodovia entre Itararé e Bom Sucesso, Campos de São Pedro, Fazenda Bom Sucesso no horto florestal, capoeira, nas bordas dos peraus da Serra de Bom Sucesso, 20.x.1966 (fl.), *Mattos 14054* (SP); Fazenda Santa Andréia, cerrado, 12.v.1989 (fl.), *Scaramuzza & Souza 224* (ESA, UEC); Rodovia entre Itararé e Itapeva, próximo a ponte do Rio Verde, área de campo alagável com cerrado adjacente, 26.xi.1994 (fl. e fr.), *Souza et al. 4657* (ESA, MBM, SP); Ca. 28 Km de Itararé em direção a pedreira São Judas, cerca de 1 Km da Estrada entre Itararé e Bonsucesso de Itararé, mata higrófila de encosta, 12.ii.1995 (fr.), *Miyagi, Zandoval & Souza 389* (UEC); Estrada entre Itararé e Bonsucesso de Itararé, 2 Km antes DAC, esquerda, capoeirinha na beira de estrada, latossolo arenoso, FES/FOM, 11.xii.1997 (fl.), *Carpanezzi 142* (SMDDB); Fazenda Ibiti (Ripasa), margens do Rio Verde, 30.vii.1999 (fl. e fr.), *Fiaschi 29* (ESA, SPF); SP-258, Km 324, margem do Rio Verde, 7.ii.2000 (fl.), *Barros 2953* (SP, SPF, SPSF); Sem localidade, 27.vii.1982 (fl. e fr.), *Catharino s.n.* (ESA 1216, UEC). Nova Odessa. Instituto de Zootecnia, Campo de introdução de Leguminosas forrageiras, 20.ix.1978 (fl.), *Gomes & Mantovani 13* (SP). São José do Barreiro. Serra da Bocaina, 14.i.1955 (fr.), *Egler 69* (RB); Margem da cachoeira Santo Isidro, floresta mista aluvial, Floresta Mista Aluvial, 7.xi.1998 (fl.), *Freitas & Ravetta 459* (UEC). São Paulo. Ipiranga. Várzeas, v.1913 (fl. e fr.), *Liudemwardt 2121* (RB); Vila prudente, 25.ii.1918 (fl. e fr.), *Luederwaldt s.n.* (SP 1557); Parque Jabaquara, beira da mata, 24.i.1924 (fr.), *Hoehne & Gehrt s.n.* (SP 13128); Parque do Estado de São Paulo, 22.iii.1933 (fl.), *Hoehne 30232* (G, NY); Parque do Estado de São Paulo e Jardim Botânico, 22.iii.1933 (fl. e fr. imat.), *Hoehne s.n.* (FEEMA 20141, SP, UEC); Parque Jabaquara, 13.xii.1938 (fl.), *Hashimoto 3* (SP); Parque Jabaquara, campo, 4.xii.1943 (fl.), *Handro s.n.* (SPF 78856, SP); Ipiranga, 13.x.1943 (fl. e fr.), *Brade 7302* (SP). São Pedro. Rodovia entre Santo Antônio e Brotas, Km 6, 28.vi.1978 (fl.), *Salgado, Almeida & Ferreira s.n.* (UEC 6952). Sem Município. Sem localidade, 1833 (fl.), *Gaudichaud 852* (P); 30.vii.1845 (fl.), *Drake s.n.* (P); v.1865 (fl. e fr.), *Burchell 4072* (K, PACA); 1816-1821 (fr.), *Saint-Hilaire 1365* (P). SEM ESTADO: s.d. (fl. e fr.), *Regnell s.n.* (K); s.d. (bt.), *Sello 4772* (NY, P); s.d.(bt.), *Sello s.n.* (K); s.d. (bt.), *Sello s.n.* (G); s.d. (bt.), *Sello s.n.* (K); s.d. (bt.), *Sello 262* (G); s.d. (bt. e fl.), *Sello 4772? 845* (P). Sem País. Sem localidade. s.d. (fr.), *s.c. s.n.* (RB 5272).

16. *Mimosa hirsutula* Savassi-Coutinho & Souza, *sp. nov.* Tipo: **Brasil.** RIO GRANDE DO SUL: São José dos Ausentes. Estrada entre Timbé do Sul e São José dos Ausentes, próximo ao posto fiscal na beira da estrada, logo depois da ponte. Campo de altitude, 21.v.2007 (fl.), *Savassi-Coutinho & Coutinho 1219* (holótipo - ESA; isótipos - K, MBM, NY, R, RB, SP, SPF).

Figuras 15, 16 e 17

Diagnose: *Mimosa eriocarpa* Benth. affinis sed indumento hirsutulo (nec lanuginoso), trichomatibus persistentibus in ramis (nec glabrescentibus), ramis sine striis, margine foliorum plana (nec incrassata), spicis globosis minoribus, 0,2-0,4cm longis (nec 0,4-0,8cm longis), filamentis liberis (nec conatis) differt.

Arbustos eretos, 3 m alt. **Ramos** não estriados; ramos, pecíolos, raques, ráquilas e pedúnculos hirsútulos, recobertos por tricomas estrelado-sésseis e plumosos (eixo central dilatado na base, ferrugíneo, ramificados desde a base, ramos muito curtos, bege), 1 mm compr., epiderme pouco visível a obscurecida pelos tricomas, não glabrescentes. **Estípulas** linear-lanceoladas, 3 - 4 x 0,3 - 0,5 mm, 1-nervadas, face abaxial escabérula, face adaxial glabra, não ciliadas, persistentes. **Pecíolos** 0,4 - 1 cm compr.; **folhas** 4 - 6 pares de pinas, raque (0,5-) 1,1 - 3 cm compr., projeção da raque 1 mm compr.; **pinas** 7 - 18 pares de folíolos, raquila 1 - 1,8 cm compr., projeção da raquila 0,1 mm compr., folíolos maiores no meio da pina ou subiguais, parafilídeos setiformes, 0,5 mm compr., distantes 1 mm do primeiro par de folíolos, persistentes, lâmina foliar oblonga a oblongo-obovada, ápice obtuso, base oblíqua (lado proximal subcordado a obliquamente truncado e lado distal subcordado a agudo), margem não espessada, 0,2 - 0,3 x 0,1 - 0,15 cm, discolores (tons de verde), folíolo terminal obovado, ápice obtuso, 1 nervura a partir da base, evidente sob o indumento em ambas as faces, pubescentes em ambas as faces, face adaxial recoberta por tricomas estrelado-setosos, esbranquiçados, face abaxial recoberta por tricomas estrelado-setosos e esparsos tricomas plumosos, esbranquiçados (eixo central delgado, ferrugíneo e ramos longos, entrelaçados), epiderme da lâmina visível entre os tricomas em ambas as faces.



FIGURA 14: A-C *Mimosa crossipes* A-C) diferentes tipos de tricomas dos frutos (Lins 7; Wächter 148; Mölto 959) D-K *Mimosa furfuracea* D) ramo com flores e frutos, E) detalhe do tricoma plumoso do ramo; F) paraphyses; G) detalhe das bractéolas maiores que os botões florais; H) detalhe das bractéolas deciduas nos frutos, I) craspédia; J) detalhe do indumento dos frutos; K) detalhe do tricoma plumoso do fruto (Fieschi 29; Savassi-Courinho 1065)

Pedúnculos 0,4 - 0,8 cm compr.; **inflorescências** em espigas globosas, sem os filetes 0,2 - 0,4 x 0,2 - 0,4 cm, não envolvidas por brácteas involucrais, reunidas em fascículos de 1 - 2 espigas, axilares; bractéola menor ou igual ao botão floral, elíptica a lanceolada, ápice agudo, 1 - 1,5 x 0,4 mm, recoberta em toda extensão da lâmina por tricomas estrelado-sésseis, não ciliada; **flores** 4-meras, bissexuadas; cálice cupuliforme, 0,4 - 0,5 mm compr. (1/3 do comprimento da corola), irregularmente denteado, ciliolado, tubo glabro; corola campanulada, 1,2 - 1,5 mm compr., pubescente, recoberta por tricomas estrelado-sésseis, epiderme pouco visível a obscurecida pelos tricomas; filetes amarelos, 3 mm compr., exsertos a partir da corola 1,2 - 2 mm compr., livres entre si, estaminódios ausentes; ovário 0,5 mm compr., recoberto no terço superior ou no ápice por tricomas estrelado-sésseis, estilete glabro, estigma punctiforme. **Frutos** não vistos.

Distribuição geográfica e habitats: Espécie endêmica da região nordeste do Rio Grande do Sul, com registros para a Serra da Rocinha, no município São José dos Ausentes, para o vale do Rio das Antas, em Bom Jesus e para o Cânion Fortaleza em Cambará do Sul. *Mimosa hirsutula* é encontrada em Estepes Gramíneo-Lenhosas, na borda de cânions e córregos rochosos.

Fenologia: Coletada com flores em maio, setembro e novembro.

Status de conservação: Em perigo, EN B1a+biii.

Espécie rara

Mimosa hirsutula é um arbusto que forma densas populações, podendo ser reconhecida pelo indumento hirsútulo associado às estípulas linear lanceoladas, folhas com quatro a seis pares de pinas com folíolos diminutos e as flores dispostas em espigas globosas, com filetes amarelos e livres entre si.

A espécie mais semelhante morfológicamente é *Mimosa eriocarpa*. No entanto, esta se distribui disjuntamente na região central do Rio Grande do Sul e apresenta indumento lanuginoso e glabrescente e filetes conados a partir de 0,5 mm de comprimento. Além disso, os frutos são bastante peculiares, formados por apenas 1 artícolo e recobertos por indumento lanoso, formado por longos tricomas plumosos recobrimdo totalmente a

epiderme. Infelizmente, nenhuma coleção com frutos de *Mimosa hirsutula* pôde ser analisada, o que poderia acrescentar mais uma característica informativa para a distinção entre estas duas espécies. A coleta e análise dessas estruturas serão realizadas antes da publicação desta nova espécie. Apesar disso, acredita-se que as características citadas anteriormente, aliadas a disjunta distribuição geográfica, constituem evidências concretas para a segregação desse táxon específico.

Apesar de disjuntamente distribuída, *Mimosa lepidorepens* compartilha com *Mimosa hirsutula* o indumento hirsútulo, as folhas com mais de dois pares de pinas, os folíolos diminutos, as espigas globosas e os filetes amarelos. Porém, esta espécie apresenta hábito prostrado, bractéolas que são maiores ou iguais aos botões florais e, principalmente, tubo da corola glabro a recoberto por tricomas estrelado-sésseis somente a partir da metade superior e filetes conados. Já *Mimosa bonplandii* apresenta indumento escabérulo, glabrescente e filetes monadelfos e, portanto, pode ser facilmente distinta de *Mimosa hirsutula*. Outras espécies que podem ser confundidas são *Mimosa scabrella* e *Mimosa taimbensis*. No entanto, a primeira é uma espécie arbórea, com estípulas decíduas e filetes unidos e em *Mimosa taimbensis* as folhas apresentam menos pares de pinas, os folíolos são fortemente discolores e as flores estão reunidas em espigas. Vale ressaltar que *Mimosa incana* var. *incana* aparece muitas vezes lado a lado com *Mimosa hirsutula*, porém pode ser prontamente diferenciada pelas folhas compostas por apenas 1 par de pinas.

Da mesma maneira que *Mimosa sulphurea*, os espécimes tratados aqui como *Mimosa hirsutula* vinham sendo tratados como *Mimosa eriocarpa* pelos diferentes autores (Lins 1984, Barneby, 1991). *Mimosa eriocarpa* foi descrita por Bentham (1842), baseado na coleção de *Sello s.n.*, coletada no Brasil e sem localidade específica. Burkart (1964) acrescentou somente mais um material a circunscrição dessa espécie (*Sello d-1427*) e Lins (1984) incluiu na circunscrição desta espécie os materiais provenientes da região Nordeste do Rio Grande do Sul. No entanto, tanto neste trabalho quanto na monografia de Barneby (1991), nenhuma menção foi feita às diferenças aí encontradas. Assim, pelo exposto acima, justifica-se a segregação desta nova espécie de *Mimosa eriocarpa*.

MATERIAL EXAMINADO: Brasil. RIO GRANDE DO SUL: Bom Jesus. Ao norte de Ouro Verde, no vale do Rio das Antas, 14.ix.1975 (fl.), *Webwerling 5349* (ICN). Cambará do Sul. Perau do Fortaleza, 18.ix.1981 (fl.), *Lins 20* (GUA, ICN). [São José dos Ausentes]. Serra da Rocinha, 13.ix.1975 (fl.), *Porto et al. 1639* (ICN). São José dos Ausentes. Próximo a entrada da Rocinha, beira do Rio sobre pedras, 18.ix.1981 (fl.), *Lins 27* (ICN, K); Serra da Rocinha, em beira da estrada, 22.xi.1997 (fl.), *Wasum 12178* (G, NY); Estrada entre Timbé do Sul e São José dos Ausentes, próximo ao posto fiscal, logo depois da ponte, beira da estrada, campo de altitude, 1103 m, 21.v.2007 (fl.), *Savassi-Coutinho & Coutinho 1219* (ESA).

17. *Mimosa incana* (Spreng.) Benth. J. Bot. (Hooker) 4: 387 (1842). Tipo: sob *Mimosa incana* (Spreng.) Benth. var. *incana*.

Arbustos eretos a arvoretas, 0,5 - 6 m alt. **Ramos** estriados; ramos, pecíolos, ráquias e pedúnculos hirsútulos a pubescentes, recobertos por tricomas estrelado-sésseis, curto-plumosos e plumosos (eixo central espessado, ferrugíneo, ramificado desde a base, ramos muito curtos, não entrelaçados, beges), 0,2 - 1 mm compr., epiderme pouco visível a obscurecida pelos tricomas, glabrescentes ou não. **Estípulas** linear-lanceoladas, 2 - 5 x 0,1 - 0,8 mm, 1-nervadas, hirsútula a pubescente em ambas as faces, não ciliadas, persistentes. **Pecíolos** 0,1 - 0,5 cm compr.; **folhas** 1 par de pinas, projeção do eixo da folha 2 - 4 mm compr.; **pinas** (11-) 17 - 29 pares de folíolos, raquila 1,5 - 7 cm compr., projeção da raquila 0,5 - 1 mm compr., folíolos maiores no meio da pina, parafilídeos setiformes a subulados, 0,5 - 0,8 mm compr., distantes 0,5 - 1 mm do primeiro par de folíolos, persistentes, lâmina foliar oblonga, ápice agudo a obtuso, algumas vezes apiculado, base oblíqua (lado proximal truncado a cordado e lado distal agudo), margem não espessada a algumas vezes espessada na face abaxial, 0,2 - 0,7 (-0,8) x 0,1 - 0,25 cm, discolores (face adaxial preta a verde escura e abaxial bege ou discolores em diferentes tons de verde ou marrom), folíolo terminal obovado a oblanceolado, ápice obtuso a arredondado, 2-nervada a partir da base (nervura anterior estendendo-se até 1/3 da lâmina e nervura principal até o ápice, algumas vezes ligeiramente ramificada), evidentes em ambas as faces ou somente na adaxial e obscurecidas pelo indumento na abaxial, glabra a pubescente na face adaxial, recoberta em toda extensão ou somente na porção distal da lâmina por tricomas estrelado-sésseis,

esbranquiçados, epiderme da lâmina visível entre os tricomas, pubescente na face abaxial, recoberta em toda extensão ou somente na porção distal da lâmina por tricomas estrelado-sésseis, estrelado-estipitado e esparsos tricomas curto-plumosos, beges a esbranquiçados, epiderme da lâmina visível a obscurecida pelos tricomas. **Pedúnculos** 0,7 - 2 cm compr.; **inflorescências** em espigas globosas, sem os filetes 0,25 - 0,5 x 0,25 - 0,5 cm, não envolvidas por brácteas involucrais, reunidas em fascículos de 1 - 3 espigas, axilares; bractéola menor que o botão floral, elíptica, oblanceolada a espatulada, ápice agudo a acuminado, 0,5 - 1,5 x 0,2 - 0,5 mm, recoberta em toda extensão ou somente no ápice da lâmina por tricomas estrelado-sésseis, não ciliada, persistente nos frutos; **flores** 4-meras, bissexuadas; cálice cupuliforme, 0,2 - 0,3 mm compr. (1/6 a 1/9 do comprimento da corola), truncado no ápice, sem lobos aparentes, ciliolado, tubo glabro; corola campanulada, 1 - 2,8 mm compr., pubescente, recoberta por tricomas estrelado-sésseis, algumas vezes os tricomas mais concentrados nos lobos, epiderme obscurecida pelos tricomas; filetes amarelos, 2 - 4 mm compr., exsertos a partir da corola 1 - 1,2mm compr., livres entre si, unidos a base da corola, estaminódios ausentes; ovário 0,5 - 1mm compr., glabro a recoberto em toda extensão por tricomas estrelado-sésseis, estilete glabro, estigma punctiforme. **Craspédios** articulados, elípticos a oblongos, ápice agudo a agudo mucronado, base atenuada, plano-compressos, réplum constrito entre as sementes (de 1/2 até 1/4 da metade da largura da valva em ambos os lados), 0,7 - 5,8 x 0,2 - 0,7 cm, escabérulos, recobertos por tricomas estrelado-sésseis e esparsas tricomas verruciformes, ferrugíneos, epiderme pouco visível a obscurecida pelos tricomas, artículos 4 - 7 x 3 - 5 mm; sementes 1 - 9, elipsóides a obovóides, 2 - 4 x 1 - 2,5 mm, pretas a marrom escuras.

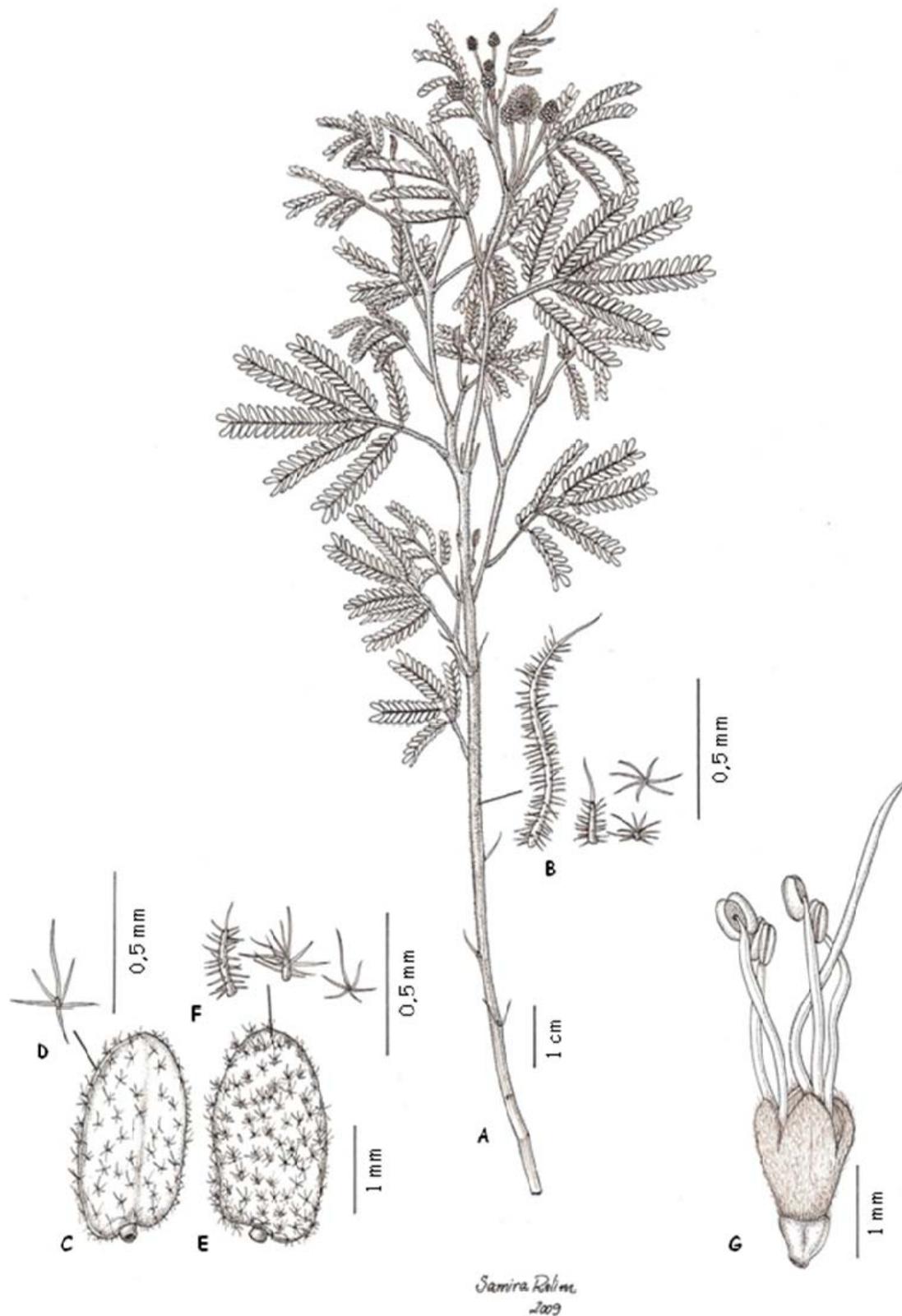


FIGURA 15: A-C *Mimosa hirsutula* A) ramo com flores; B) detalhe dos tricomas estrelado-sésseis e plumosos do ramo; C) folíolo, face adaxial; D) detalhe do tricoma estrelado-setoso da face adaxial do folíolo; E) folíolo, face abaxial; F) detalhe dos tricomas estrelado-setosos e plumosos da face abaxial do folíolo; G) flor (Savassi-Coutinho & Coutinho 1219).

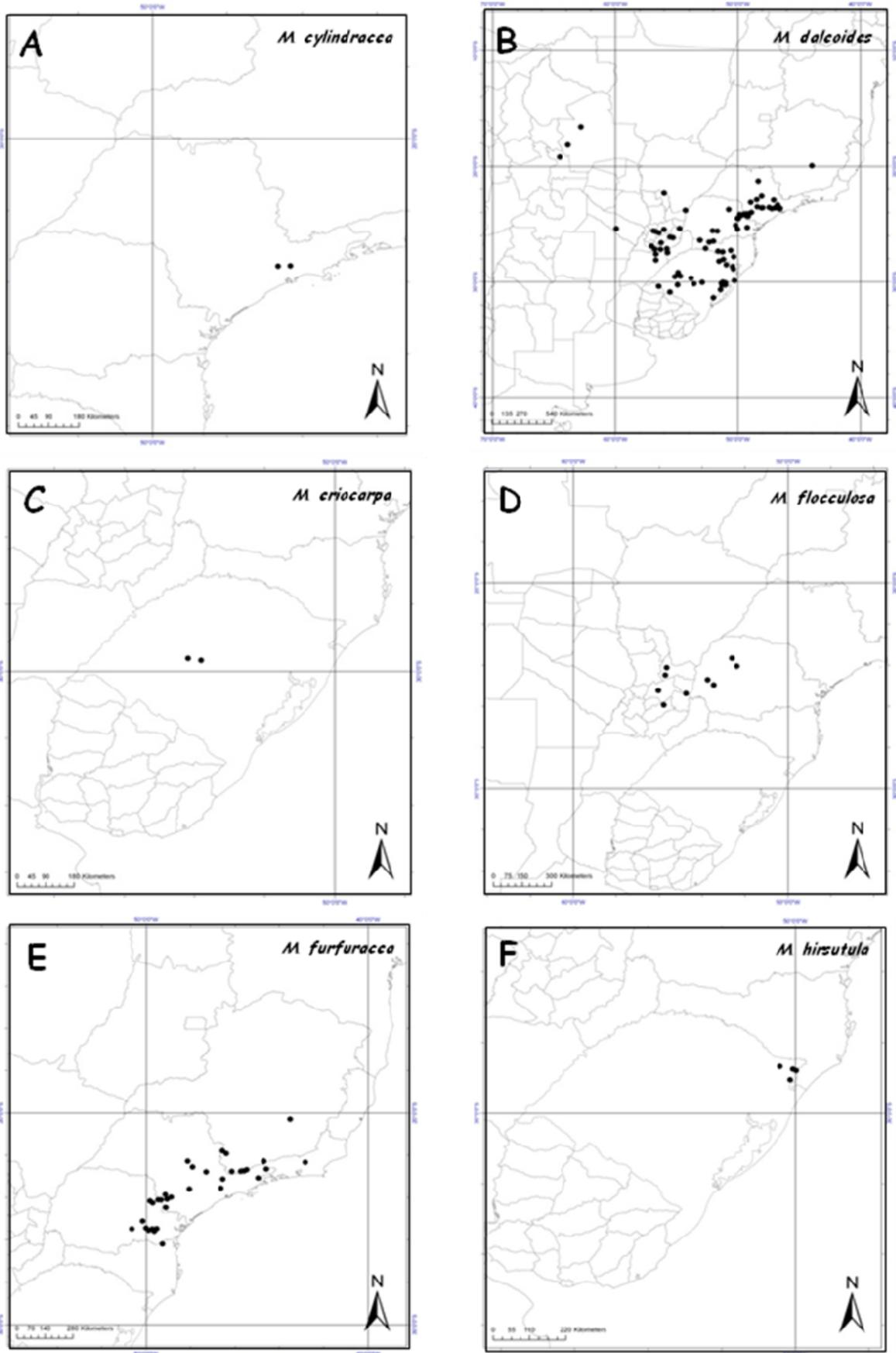


FIGURA 16: Mapas de distribuição geográfica de: A) *Mimosa cylindracea*; B) *Mimosa dalcooides*; C) *M. eriocarpa*; D) *Mimosa flocculosa*; E) *Mimosa furfuracea* e F) *Mimosa hirsutula*

Chave para o reconhecimento das variedades de *Mimosa incana*:

1. Face adaxial glabra a pubescente, porém neste caso os tricomas recobrimdo toda a extensão da epiderme, face abaxial pubescente a velutina, epiderme pouco aparente a obscurecida pelos tricomas, corola até 1,8 mm de comprimento, amplamente distribuída desde a região sul de Minas Gerais até o Rio Grande do Sul.....*M. incana* var. *incana*
- 1'. Face adaxial glabra a pubescente, porém neste caso, tricomas restritos a porção distal dos folíolos, face abaxial pubescente, com tricomas recobrimdo toda a extensão da lâmina ou restritos a metade distal, epiderme da lâmina visível entre os tricomas, corola maior que 2 mm de comprimento, distribuída na Argentina e Uruguai.....*M. incana* var. *pilulifera*

Mimosa incana var. *incana* é um táxon bastante variável quanto ao hábito, ocorrendo desde formas arbustivas com 0,5 m de altura chegando até arvoretas de 6 m. Pode ser reconhecida pelo indumento hirsútulo, pelas estípulas linear-lanceoladas, folhas com apenas 1 par de pinas e pelas flores arranjadas em espigas globosas pequenas, com filetes amarelos e livres entre si.

A distinção entre as variedades pode ser feita com base em um conjunto de características. O indumento que recobre as diversas partes da planta é hirsútulo em *Mimosa incana* var. *incana* e pubescente e glabrescente em *Mimosa incana* var. *pilulifera*. Nas duas variedades, a face adaxial dos folíolos pode ser glabra a pubescente, mas em *Mimosa incana* var. *incana*, os tricomas recobrem toda a epiderme da lâmina e em *Mimosa incana* var. *pilulifera* os tricomas concentram-se na porção distal. A densidade e distribuição dos tricomas na face abaxial dos folíolos também auxiliam na distinção entre as variedades. Em *Mimosa incana* var. *incana* a face abaxial apresenta tricomas recobrimdo toda a superfície e obscurecendo a epiderme e em *Mimosa incana* var. *pilulifera* os tricomas recobrem toda a superfície ou estão restritos a porção distal da lâmina, mas a epiderme é sempre visível entre os tricomas. Além disso, as flores são relativamente maiores em *Mimosa incana* var. *pilulifera* (2 - 2,8 x 1,8 mm de comprimento). A distribuição geográfica também auxilia na diferenciação das variedades, sendo que *Mimosa incana* var. *incana* apresenta uma distribuição mais ampla, desde Minas Gerais até o Rio Grande do Sul no

Brasil e *Mimosa incana* var. *pilulifera* é praticamente endêmica do Uruguai e Argentina, com apenas 1 coleta antiga registrada para o Brasil.

Barneby (1991) utilizava ainda como características úteis na distinção entre as duas variedades a dimensão da inflorescência, porém não foram observadas descontinuidades nessa característica. Em *Mimosa incana* var. *incana* as espigas medem 0,25 - 0,5 cm de diâmetro e em *Mimosa incana* var. *pilulifera* 0,35 - 0,4 cm, de forma que ocorre uma sobreposição destas medidas. Da mesma forma, este mesmo autor destaca que em *Mimosa incana* var. *pilulifera* os frutos seriam mais largos. No entanto, mais uma vez essa variação não foi observada nos materiais analisados. Em *Mimosa incana* var. *pilulifera* eles tendem a ser um pouco mais compridos, mas a largura é a mesma (1,8 - 5,8 x 0,3 - 0,5 na *Mimosa incana* var. *pilulifera* e 0,7 - 3,3 x 0,2 - 0,5 cm em *Mimosa incana* var. *incana*).

17.1. *Mimosa incana* (Spreng.) Benth. var. *incana*, J. Bot. (Hooker) 4: 387 (1842). *Acacia incana* Spreng. Syst. veg. 3: 137 (1826). *Acacia sprengelii* Hook. & Arn., Bot. Misc. 3: 209 (1833) *nom. ileg. et superfl.* para *Acacia incana* Spreng., *nom Acacia sprengelii* G. Don., Gen. Hist. 2: 410 (1832). Tipo: "Brazil", s.d., *Sello s.n. pro parte* (lectótipo - HAL!, aqui designado).

= *Mimosa aparadensis* Burkart, Darwiniana 13(2-4): 394, fig. 7 (1964). Tipo: "Brasil. RIO GRANDE DO SUL: Bom Jesus, Aparados in sylvula", 29.ii.1946, *Rambo 32414* (holótipo - SI!; isótipo - PACA, foto - PACA!).

= *Mimosa pilulifera* Benth. var. *pseudincana* (Burkart) Barneby. Mem. New York Bot. Gard., 65: 340 (1991). *Mimosa pseudincana* Burkart Darwiniana 13(2-4): 397, fig. 8 (a-l) (1964). Tipo: "[Brasil]. RIO GRANDE DO SUL: Nonoai, cerca de Iraí, junto a um arroio entre pedras". vii.1962, *Baptista s.n.* (holótipo - SI!; isótipo - ICN, foto - ICN!).

= *Mimosa pseudincana* Burkart var. *discolor* Burkart, Darwiniana 13(2-4): 397, fig. 8 (m-n) (1964). Tipo: "[Brasil]. PARANÁ: Curitiba, Rio Barigui, em locais úmidos das várzeas", 27.viii.1944, *Hatschbach 113* (holótipo - SI!; isótipo - SPI!).

= *Mimosa simulans* Burkart, Darwiniana 13(2-4): 402, fig. 9 (1964). Tipo: "Brasil. RIO GRANDE DO SUL: Montenegro, L. Pinhal, alt. 450 m, in dumetis", 20.ii.1950, *Sehnem 5044* (holótipo - SI!; isótipo - PACA; foto - PACA!).

Figuras 17, 19 e 21

Arbustos eretos a arvoretas, 0,5 - 6 m alt. **Ramos**, pecíolos, ráquias e pedúnculos hirsútulos, recobertos por tricomas estrelado-sésseis e plumosos (eixo central espessado, ferrugíneo, ramificado desde a base, ramos muito curtos, não entrelaçados, beges), 0,2 - 1 mm compr., epiderme pouco visível a obscurecida pelos tricomas, não glabrescentes. **Estípulas** 2 - 5 x 0,1 - 0,5 mm, hirsútula em ambas as faces. **Pecíolos** 0,1 - 0,3 cm compr.; **folhas** 1 par de pinas, projeção do eixo da folha 2 - 4 mm compr.; **pinas** (11-) 17 - 25 (-28) pares de folíolos, raquila 1,5 - 5 (-7,4) cm compr., projeção da raquila 0,5 - 1 mm compr., parafilídeos setiformes a subulados, 0,5 mm compr., distantes 0,8 - 1 mm do primeiro par de folíolos, folíolos com ápice agudo a obtuso, algumas vezes apiculado, margem não espessada a algumas vezes espessada na face abaxial, 0,2 - 0,5 (-0,8) x 0,1 - 0,25 cm, discolores (face adaxial preta a verde escura e abaxial bege ou discolores em diferentes tons de verde), folíolo terminal obovado, nervuras evidentes na face adaxial e obscurecidas pelo indumento na face abaxial, glabra a pubescente na face adaxial, recoberta por tricomas estrelado-sésseis, esbranquiçados, epiderme da lâmina visível entre os tricomas, pubescente a velutina na face abaxial, recoberta em toda extensão ou somente na porção distal da lâmina por tricomas estrelado-estipitados e esparsos tricomas curto-plumosos, beges a esbranquiçados, epiderme da lâmina obscurecida pelos tricomas. **Pedúnculos** 0,7 - 2 cm compr.; **inflorescências** sem os filetes 0,25 - 0,5 x 0,25 - 0,5 cm, reunidas em fascículos de 1 - 3 espigas; bractéola elíptica, oblanceolada a espatulada, ápice agudo a acuminado, 0,5 - 1 x 0,2 - 0,5 mm, recoberta somente no ápice da lâmina por tricomas estrelado-sésseis, persistente nos frutos; cálice discóide, 0,2 mm compr. (1/9 do comprimento da corola); corola 1 - 1,8 mm compr.; filetes 2 mm compr., exsertos a partir da corola 1 mm compr.; ovário 0,5 mm compr., glabro. **Craspédios** com ápice agudo, réplum constricto entre as sementes (de 1/2 a 1/4 da metade da largura da valva em ambos os lados), 0,7 - 3,3 x 0,2 - 0,5 cm, epiderme obscurecida pelos tricomas, artículos 4 - 5 x 3 - 4 mm; sementes 1 - 8, obovóides, 2 - 3 x 1 - 2,5 mm, pretas.

Distribuição geográfica e hábitats: *Mimosa incana* var. *incana* apresenta distribuição geográfica relativamente mais ampla dentre as espécies da seção, assim como *Mimosa daleoides*, *Mimosa furfuracea* e *Mimosa scabrella*, sendo encontrada nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e na região sul do país. O limite norte de distribuição desta variedade encontra-se na Serra da Mantiqueira na região de Barbacena em Minas Gerais. Daí estende-se para o sul acompanhando a serra em municípios tanto de Minas Gerais quanto de São Paulo, ocupando os subbosques de matas e a beira de cursos d'água em Floresta Ombrófila Mista. Paralelamente, ocorre em Floresta Ombrófila Densa Montana e em Campos de Altitude na Serra do Mar, em São José do Barreiro, em matas ciliares, capoeiras e campos. Ainda em Minas Gerais é também encontrada em áreas ecotonais de Savana e Floresta Estacional Semidecidual nas serras de Caldas e Poços de Caldas em baixadas úmidas e borda de matas. No estado de São Paulo ocorre em áreas de Floresta Ombrófila Mista na região de Itaporanga, seguindo por este tipo vegetacional até o extremo sudeste do Paraná no município de Piên. Reaparece somente na região sul de Santa Catarina, na divisa com o Rio Grande do Sul tanto em Estepes quanto em Floresta Ombrófila Mista, onde é encontrada na borda de matas nebulares, ao longo de cursos d'água e na borda de cânions. Por fim, no Rio Grande do Sul, encontra-se restrita as Estepes das regiões nordeste e sudoeste, ocorrendo ao longo de cursos d'água rochosos, tanto na beira quanto em ilhas, em áreas alagadas, campos com ou sem afloramentos rochosos, na margem dos cânions e na borda de matas. No oeste de Santa Catarina e em alguns pontos da região central do Rio Grande do Sul é encontrada em Floresta Estacional Decidual. Na costa leste do Rio Grande do Sul é ainda encontrada em Tramandaí, em áreas de Vegetação com Influência Marinha.

Fenologia: Coletada com flores e frutos o ano todo.

Status de conservação: Não ameaçada, LC.

Mimosa incana var. *incana* é caracterizada pelo indumento hirsútulo, pelos ramos estriados, estípulas linear-lanceoladas, folhas com apenas um par de pinas, geralmente cm folíolos fortemente discolores e flores arranjadas em diminutas espigas globosas, com filetes amarelos e livres.

Vegetativamente é muito semelhante a *Mimosa daleoides*. No entanto, com base no material reprodutivo, podem ser facilmente distintas pelo formato da espiga, globosa em *Mimosa incana* var. *incana* e cilíndrica em *Mimosa daleoides*, pela coloração dos folíolos, discolores em *Mimosa incana* var. *incana* e concolores em *Mimosa daleoides* e, além disso, pelo formato da corola e pelo grau de união dos filetes, campanulada e com filetes livres na primeira e globosa e com filetes conados na segunda espécie. *Mimosa crassipes* também pode ser confundida vegetativamente com *Mimosa incana* var. *incana*. No entanto, em *Mimosa incana* var. *incana* a face adaxial da estípula é recoberta por tricomas e glabra em *Mimosa crassipes*, o pecíolo é relativamente maior em *Mimosa crassipes*, entre 0,3 - 1,4 cm de comprimento (não 0,1 - 0,3 cm) e os folíolos são discolores em *Mimosa incana* var. *incana* e concolores em *Mimosa crassipes*. Além disso, nesta última, o cálice é maior, 0,25 - 0,8 mm de comprimento (não 0,2 mm), com lobos irregularmente denteados (não indiferenciados e truncados) e os filetes são alvos a róseos e conados (não amarelos e livres entre si). E, por fim, *Mimosa berroi* pode ser facilmente distinta de *Mimosa incana* var. *incana* pelas espigas maiores, com 0,7 mm de diâmetro (não entre 0,25 a 0,4 mm), flores maiores entre 3 - 4 mm de comprimento (não 1,8 mm), lobos recobertos por tricomas verruciformes (não somente tricomas estrelado-sésseis), estigma capitado (não punctiforme) e pela presença do craspédio não articulado, apesar da semelhança nos caracteres vegetativos.

Em *Mimosa incana* var. *incana*, a face abaxial dos folíolos é sempre densamente pubescente. Por outro lado, a face adaxial varia desde glabra a esparsamente pubescente e, por isso, os folíolos apresentam-se ora discolores ora concolores. Esta foi a característica utilizada por Burkart (1964) para o reconhecimento de quatro táxons distintos, sendo eles *Mimosa aparadensis*, *Mimosa pseudincana* Burkart var. *pseudincana*, *Mimosa pseudincana* Burkart var. *discolor* Burkart e *Mimosa simulans*, todas descritas por este autor no mesmo trabalho. Assim, de um lado estariam *Mimosa aparadensis* e *Mimosa pseudincana* var. *discolor* com folíolos ligeiramente a fortemente discolores e de outro *Mimosa pseudincana* var. *pseudincana* e *Mimosa simulans*, com folíolos ligeiramente discolores a concolores. No entanto, não existe uma descontinuidade desta característica dentre os espécimes analisados, assim como nas demais características utilizadas por este autor para separar cada uma destas espécies como, por exemplo: distância entre os folíolos ("folíolos próximos

e folíolos espaçados”), tamanho do indumento dos ramos e capítulos axilares ou geralmente em pseudoracemos terminais, excepcionalmente axilares e largura dos frutos. Posteriormente Lins (1984) sinonimizou todos esses táxons em *Mimosa pilulifera* Benth., ampliando a circunscrição desta espécie e Barneby (1991) reconheceu em *Mimosa pilulifera* Benth. duas variedades distintas: *Mimosa pilulifera* Benth. var. *pilulifera* e *Mimosa pilulifera* Benth. var. *pseudincana* (Burkart) Barneby, sinonimizando todas as espécies de Burkart (1964) nesta segunda variedade, o que é seguido no presente trabalho. No entanto, existe um problema nomenclatural envolvendo os nomes *Acacia incana* Spreng., *Mimosa incana* (Spreng.) Benth., *A. sprengelii* Hooker & Arnott e *Mimosa pilulifera* Benth. que culminou na aplicação inadequada do nome *Mimosa incana* e que será detalhado a seguir.

Acacia incana foi descrita por Sprengel (1826) com base no espécime “Brazil, Sello”, sendo que a combinação nova para *Mimosa incana* foi proposta por Bentham (1842). Nos diferentes herbários visitados foram encontrados diversos espécimes “Brazil, Sello”, sendo estes considerados como sintipos. No entanto, dentre esses espécimes existe mistura de dois táxons distintos, sendo que apenas um deles está de acordo com o protólogo original que especifica que a face abaxial dos folíolos é “incana”, conforme transcrito a seguir: “ramis floccosis, foliolis sub-20 jugis oblongis obtusis enerviis subtus lepidoto-flocculosis incanis, capitulis geminis pedunculatis”. Nestes espécimes os folíolos são fortemente discolores, uma vez que a face adaxial é glabra e negra (quando seca) e a face abaxial esbranquiçada (“incana”), o que lhe conferiu o epíteto específico quando foi descrita. Já o outro táxon, tratado aqui como *Mimosa crassipes*, apresenta os folíolos concolores e, certamente, não foi utilizado por Sprengel na descrição original. No entanto, desde os trabalhos de Bentham (1842, 1875, 1876) o nome *Mimosa incana* estava ligado ao táxon errado, tratado aqui como *Mimosa crassipes* e, na realidade, o táxon reconhecido por Barneby (1991) como *Mimosa pilulifera* Benth. var. *pseudincana* (Burkart) Barneby trata-se de *Mimosa incana* (Spreng.) Benth.

A confusão começou desde o trabalho de Bentham (1842), quando este autor fez a nova combinação de *A. incana* para *Mimosa incana*. Nesta obra ele cita o basiônimo da seguinte forma: “*A. incana* Spr.! Syst. Iii. 137. - Brazil, Sello” e especifica na descrição que ambas as faces dos folíolos seriam “incanas”. Apesar de existir uma exclamação no trabalho

de Bentham, que poderia indicar que ele viu o material original utilizado por Sprengel, a existência de alguns sintipos "Brazil, Sello" com misturas de táxons distintos, não nos assegura que ele tenha realmente visto o material original utilizado por Sprengel. Burkart (1964), faz menção a uma foto da seguinte maneira: "phototypus: Brasil, leg. Sellow; herb. Delessert ex Ser. Mus. Chicago nº 28216", não indicando nenhum espécime como tipo. Posteriormente, Barneby (1991), provavelmente baseado nas informações fornecidas por Burkart (1964) citou: "holotypus: B† = F Neg. 28216". A partir daí, seguiu-se uma série de enganos. Primeiro esta foto não se refere ao material que estava em Berlin e que foi destruído e sim é a foto de um espécime que está no herbário G. Segundo, este espécime não apresenta a face abaxial "incana" assim como designado no protólogo. Logo, a aplicação desse nome estava sendo feita de forma inadequada. Assim, de acordo com o Art. 9.17. do Código de Viena (McNeill *et al.*, 2006) que diz "o autor que primeiro designar um lectótipo ou um neótipo deve ser seguido, mas esta escolha é anulada se... b) está em sério desacordo com o protólogo e outro elemento estiver disponível, o qual não esteja em desacordo com o protólogo...", a escolha de um lectótipo torna-se necessária.

Dentre os sintipos analisados existem espécimes com mistura dos dois táxons (G!, HAL, foto HAL!, P!) e outros somente com representantes de *Mimosa incana* (BR!, G!, K!, P!). De acordo com as informações de (Stafleu & Cowan, 1976-1988). o rico herbário de Kurt Sprengel foi primeiramente herdado por seu filho, Anton Sprengel, que vendeu parte dos espécimes para os herbários BR, K e LG. No entanto, após a morte de Anton em 1851, essas coleções foram vendidas em partes para diferentes pessoas e instituições. Algumas coleções como, por exemplo, Asteraceae e Lamiaceae foram vendidas para especialistas, mas nada é especificado sobre o destino das coleções de Leguminosae. Mesmo após esse primeiro desmembramento, uma quantidade considerável de espécimes foi adquirida em 1853 por Karl Muller em Halle (Alemanha). Parte dessa coleção, com cerca de 12000 espécimes, foi posteriormente vendida para Berlin em 1890 e vários desses espécimes foram destruídos. De acordo com Urban (1891), dentre os espécimes adquiridos por Berlin, havia coleções diversas, incluindo as de Sellow. Apesar de muitos espécimes terem sido destruídos, alguns (cerca de 240) foram preservados e estão depositados no herbário Willdenow e outros, de acordo com informações fornecidas por Uwe Braun, atual curador

do herbário HAL, foram transferidos de Berlin para Halle pelo próprio Sprengel, incluindo coleções de Sello. Levando em conta essas informações os espécimes mais prováveis de fazerem parte do material original seriam aqueles depositados em BR, K, LG, B e HAL. Assim, o espécime "Brazil, Sello" depositado em Halle é aqui designado como o lectótipo de *Acacia incana* (= *Mimosa incana*) por ser provavelmente parte do material original, por estar em pleno acordo com o protólogo e por estar depositado no herbário onde o autor da espécie trabalhou. No entanto, este espécime deve ser considerado apenas *pro parte*, uma vez que existe mistura de dois táxons diferentes.

Acacia sprengelii foi um nome criado por Hooker & Arnott (1933) para substituir *Acacia incana* que eles supuseram estar pré-ocupado. No entanto, *A. sprengelii* é um nome ilegítimo uma vez que o nome *A. incana* não estava ocupado antes de 1826 quando foi descrito por Sprengel, sendo, portanto um nome supérfluo de acordo com o Art. 52.1. do Código de Viena (McNeill *et al.*, 2006). Além disso, *A. sprengelii* é ilegítimo por ser um homônimo posterior a *Acacia sprengelii* G. Don, descrita em 1832.

Vale ressaltar que Barneby (1991) quando lista os sinônimos de *Mimosa incana* var. *incana*, coloca *Mimosa pilulifera* var. *discolor*. Mas, na realidade, trata-se de *Mimosa pseudincana* var. *discolor*. Outro engano cometido por este autor é com relação ao material tipo citado por ele. O material tipo *Hatschbach 113*, na realidade é o holótipo que foi designado por Burkart (1964) na obra *princeps*, e não um sintipo como mencionado por Barneby (1991).

MATERIAL EXAMINADO: **Argentina.** BUENOS AIRES: Sem Município. Sem localidade, 1978 (fr.), *Renvoize, Wilmot-Dear & Zuloaga s.n.* (NY). **Brasil.** MINAS GERAIS: Barbacena. Sul de Barbacena, s.d. (fr.), *Pohl 170* (NY). Bom Sucesso. Margem do Rio Grande, entre Pedra Funil e Pedra Negra, barranca do rio, 20.x.1989 (fr.), *Pereira s.n.* (ESAL 9544). Caldas. Sem localidade, ix.1867 (fl. e fr.), *Regnell III.500* (ICN, K, M); Sem localidade, 1.v.1873 (fl. e fr.), *Regnell III.500* (P); Sem localidade, 10.viii.1874 (fl.), *Mosén 1838* (P); Sem localidade, 1.vi.1874 (fl.), *Mosén 1967* (P); Pedra Branca, 21.i.1919 (fl.), *Hoehne s.n.* (SP 2879). Camanducaia. 15 Km da Vila Monte Verde, beira de estrada, 15.iii.1976 (fl.), *Leitão-filho, Shepherd & Kinoshita 1861* (K, NY, UEC). Ingaí. Mata, vi.2000 (fl.), *Botrel 90* (ESAL). Poços de Caldas. Rodovia entre Poços de Caldas e Andrades, baixada úmida, 17.v.1971 (fl.), *Leitão-filho 1173* (IAC); Em capoeira, 17.vi.1982 (fl.), *Leitão-filho, Rocha & Yamamoto 1669-A* (UEC); Alcoa Poços, 5.v.2000 (fl.), *Tameirão Neto 3010* (BHCB, ESA); Campo do Saco, em mata, local úmido, 22.v.0 (fl.), *Yamamoto et al. 1034* (UEC). Sapucaí-Mirim. Serraria Boa Vista, beira do córrego, 26.x.1950 (fr.), *Kuhlmann 2594* (HB, SP); Estrada entre Sapucaí-Mirim e Monte Verde,

beira da estrada, floresta de Araucária, 20.xii.2007 (fr.), *Savassi-Coutinho & Coutinho 1230*. Sem Município. Sem localidade, 1839 (fl.), *Claussen 165* (G); Cachoeira do Campo, 1839 (fl.), *Claussen s.n.* (K); Sem localidade, 1845 (fl.), *Widgren 815* (BR); 1845 (fl. e fr.), *Widgren s.n.* (P); 1845 (fr.), *Widgren s.n.* (BR); 1845 (fr.), *Widgren s.n.* (BR 649311, M); 1845 (fl.), *Widgren s.n. 8/82* (K); 1848 (fl.), *Claussen s.n.* (G, P); 18.v.0 (fl.), *s.c. 405* (BR); s.d. (fl.), *Claussen 818* (P); s.d. (fl.), *Claussen s.n.* (K); s.d. (fl.), *Claussen s.n.* (NY 934437); s.d. (fl.), *Riedel 4* (K); Entre Sítio da Barbacena de Minas, 23.i.1879 (fl.), *Glaziou 10585* (G, P); Entre Sítio e Barbacena, 1891 (fl.), *Glaziou 18203* (G, K, P).

PARANÁ: Almirante Tamandaré. Rio Barigui, do varjedo ao longo do rio, 22.vii.1970 (fl.), *Hatschbach & Guimarães 24519* (HBR, MBM, NY). Arapoti. Contato floresta ombrófila mista e floresta estadual semidecidual (Inpacel), 22.v.1998 (fl.), *Bernardi s.n.* (ESA, HUM 11124, SPSF); Área do CNPF, 900 m, 15.v.1998 (fl.), *Maschio 200* (SMDB); 15 Km ao sul fazenda São Nicolau, 17.xii.1999 (st.), *Carpanezzi 218* (ESA). Araucária. Capão Redondo, 7.viii.1965 (fl.), *Hatschbach 12653* (HBR, K, M, MBM). Balsa Nova. ad marginem silvulae, 28.vii.1909 (fl.), *Dusén 8491* (BM). Bocaiúva do Sul. Floresta ombrófila mista, beira de estrada, 7.v.1986 (fl.), *Moreira & Miguel s.n.* (ESA, SPSF 026446); Floresta ombrófila mista montana, 12.v.1995 (fl.), *Maschio & Carvalho 26* (ESA, HFC, SPSF); coletada em Passa Vinte, em capoeira em uma baixada encharcada por chuvas de solo arenoso, floresta ombrófila mista, 6.v.1997 (fl.), *Silva 11* (ESA); Rio Capivari, margens do rio, 1.ix.1997 (fr.), *Silva 2205* (MBM, NY). Campina Grande do Sul. Serra Capivari Grande, encosta gramínea de morro, orla arbustiva, 1000 m, 14.vii.1986 (fl.), *Silva & Cordeiro 123* (BR, MBM, SI). Campo Largo. 1 Km antes do trevo da Polícia Rodoviária saindo por Santa Felicidade, reboleira em beira de estrada, solo úmido, floresta ombrófila mista, 16.iv.1998 (fl.), *Soares & Maschio 217* (HUM, SMDB). Candói. Floresta ombrófila mista, 13.i.2000 (fr.), *Soares 347* (SPSF). Castro. Castrolândia, Rio Taquara, 14.x.1966 (fr.), *Lindeman & Haas 3001* (K, MBM, NY, RB); Volta Grande, campo, solo úmido junto a mata de galeria, formações compactas, 15.viii.1973 (fl.), *Hatschbach 32314* (HBR, MBM, NY). Colombo. Sem localidade, 22.iv.0 (fl.), *Souza 122* (RB); 100 Km antes do Rio Capivari, esquerda da BR-467 entre Colombo e Bocaiúva do Sul, floresta ombrófila mista, 900 m, 15.v.1998 (fl.), *Maschio 199* (HUM, SMDB); Área do CNPF, 900 m, 15.v.1998 (fl.), *Maschio 201* (HFC, HUM); Floresta ombrófila mista, coletada em solo úmido, experimento do Paulo Ernani, próximo ao Rio Palmital, origem das sementes Barra do Capivari, v.2000 (fl.), *Maschio 367* (ESA, HUM); Estrada entre Curitiba e Colombo, próximo da Embrapa, lado direito da pista, 16.x.2006 (fr.), *Savassi-Coutinho et al. 1068* (ESA). Curitiba. ad marginem via ferrea, 26.vi.1911 (fl.), *Dusén 12008* (BR, G, NY, P, SI); Rio Birigui, locais úmidos das várzeas, 27.vii.1944 (fl.), *Hatschbach 113* (SI, SP); Parque Municipal do Birigui, depressões úmidas, 29.viii.1977 (fr.), *Imaguire 5327* (MBM); Parque Birigui, 17.vii.1979 (fl.), *Marchesi s.n.* (HBR); Parque Birigui, 28.vii.1979 (fl. e fr.), *Marchiori s.n.* (ICN 53917); Parque Birigui, 20.x.1979 (fr.), *Marchiori s.n.* (SMDB 808); Boqueirão, vargedos, 6.viii.1985 (fl.), *Baglioli 1* (MBM, NY); Boqueirão, vargedos, 22.viii.1985 (fl.), *Cordeiro 134* (MBM, NY); Parque Náutico, margem rio, 16.ix.1985 (fl.), *Cordeiro 154* (G, HUM, MBM, NY); Parque Birigui, margens do Rio Birigui, 11.vi.1986 (fl.), *Poliquesi & Paciornik 3* (MBM); Bacia do Rio Barigui, coleta em fragmento (capão de encosta e várzeas), floresta ombrófila mista (Mata de encosta), 30.v.1997 (fl.), *Zakrzewski & Neto s.n.* (MBM 227011); Bairro Santo Inácio, 30.x.1998 (fr.), *Dunaiski & Amaral 854* (MBM); Jardim Botânico de Curitiba, ao lado do lago, 18.x.2006 (fl. e fr.), *Savassi-Coutinho et al. 1076* (ESA). Guarapuava. Cachoeira dos Turcos, margens córrego, xiloteca, 13.iv.1982 (fl.), *Hatschbach 44821* (MBM, NY, UEC); Fazenda Morro Verde, próximo ao Rio Jordão, terreno arenoso, 28.iv.1988 (fl.), *Kuniyoshi &*

Roderjan 5263 (MBM). Irati. Floresta Nacional de Irati (FLONA), 17.v.1987 (fl.), *Roderjan & Kuniyoshi 674* (MBM). Jaguariaíva. ad marginem silvulae, 13.iv.1910 (fl.), *Dusén 9694* (BM, K, NY); In ruderalis, 11.vi.1912 (fl.), *Dusén 14122* (G); In campo, 7.v.1914 (fl.), *Jonsson 281a* (G); Rio Jaguariaíva, Vale do Codó, margem do rio, 13.vii.2005 (fl.), *Barbosa, Costa & von Linsingen 1080* (MBM); PR-151, próximo a divisa com Piraí do Sul, Km 235, campo alagável, 16.ii.2006 (st.), *Souza et al. 32133* (ESA). Lapa. Sem localidade, 16.xi.1959 (fr.), *Braga 1507* (NY); Volta Grande, capoeira, 10.v.1982 (fl.), *Oliveira 382* (MBM). Mandirituba. Cachoeira and surroundings to Rio Barigui, disturbed Araucaria forests and campos, 30.xi.1981 (fr.), *Landrum 3884* (NY, RB). Palmeira. Rio Caniu, na orla da mata de galeria, 800 m, 31.x.1968 (fr.), *Hatschbach 20175* (MBM, NY, SI); Fazenda Padre Inácio, capoeira, 30.v.1971 (fl.), *Hatschbach 26701* (MBM, NY); Recanto dos Papagaios, beira do rio, 25.iv.1997 (fl.), *Cervi & Silva 6262* (NY); Floresta Ombrófila Mista, ocorrendo em terrenos baixos, úmidos e bordaduras de matas de campo, 29.iv.1997 (fl.), *Soares 118* (HUM, SPSF); BR-277, Km 164, presente em áreas baixas e úmidas dos campos gerais, em bordaduras de capão de mato, locais onde houveram interferência de queimadas, estepes de gramíneas com capões, 16.iv.1998 (fl.), *Soares & Maschio 210* (SMDB); Rio do Salto, Colônia Quero-Quero, 1.viii.1999 (fl.), *Ziller 1844* (MBM); BR-277, 1 Km de Pugas e Quero-quero, lado direito a Palmeira, Km 164, estepe, aterro pedregoso, 31.v.2000 (fl.), *Carpanezi & Úrio 192* (ESA). Piên. Arredores de Piên, matinha de galeria, 1.ix.1986 (fl.), *Kummrow & Cordeiro 2791* (MBM). Piraí do Sul. Estrada entre Piraí do Sul e Ventania, no pé da cuesta, a direita, 1.x.1997 (fr.), *Carpanezi 180* (HUM, SPSF); Em frente ao trevo principal de Piraí, presente em áreas baixas úmidas e bordaduras de capões de campo limpo, locais onde houveram interferência de queimadas, 16.iv.1998 (fl.), *Soares & Maschio 216* (HFC, HUM). Piraquara. Rio Palmital, estrada para Piraquara, beira do rio, 30.vi.1977 (fl.), *Imaguire 5018* (MBM). Ponta Grossa. Banco do Rio Tibagi, piquitos, 15.i.1967 (fl.), *Lindeman & Haas 5401* (NY); Piquitos, do campo sujo a orla do capão, 15.vi.1967 (fl.), *Hatschbach & Haas 16520* (MBM, NY); Piquitos, capoeira, 7.ix.1967 (fr.), *Hatschbach 17116* (MBM, NY, P); Parque Estadual de Vila Velha, campo úmido, 6.x.1981 (fr.), *Marchiori s.n.* (ICN 53918); Rio Guabirota, beira do rio, 14.vi.1994 (fl.), *Cordeiro & Barbosa 1183* (MBM); Ca. 25 Km de Ponta Grossa em direção a Curitiba, mata ciliar, 15.ii.2006 (st.), *Souza et al. 32085* (ESA). São José dos Pinhais. BR-2, 15 km S de Curitiba, swampy place with shrubbery, s.d. (fl.), *Lindeman & Haas 5672* (MBM, RB). Sem Município. In campo, 14.iv.1909 (fl.), *Dusén 7974* (G, K, NY); Trancheira ad flumen, 12.x.1914 (fr.), *Jonsson 1111a* (BR, G). Teixeira Soares. Rio da Areia, capoeira, 17.iv.1985 (fl.), *Hatschbach 49342* (BR, K, MBM, NY, RB); PR-438, próximo Rio Imbituvinha, brejo, 900 m, 13.viii.1988 (fl.), *Hatschbach & Silva 52298* (MBM). Tibagi. Imbaú, orla do campo e interior da capoeira, 13.v.1969 (fl.), *Hatschbach 21471* (K, MBM, NY); Salto Santa Rosa, cerrado, 4.xi.2003 (fr.), *Silva, Lucas & Mazine 3855* (ESA, MBM); BR-376, estrada de terra entre Ortigueira e Tibagi, Km 426, beira da estrada do lado direito da pista, campo, 19.x.2006 (fr.), *Savassi-Coutinho et al. 1078* (ESA). Tijucas do Sul. Ribeirão do Taboado, margens do rio, 4.xi.1981 (fr.), *Hatschbach 44319* (MBM, NY). RIO DE JANEIRO: Sem Município. Serra da Bocaina, lageado, formação ripária, iii.1963 (fl.), *Duarte 7662* (RB); Sem localidade, s.d. (fl.), *Glaziou 10585* (G). RIO GRANDE DO SUL: [Piratini]. Ponte Piratini, 15.xi.1975 (fr.), *Arzivenco s.n.* (ICN 88254). [São José dos Ausentes]. Serra da Rocinha, Perau, 19.ix.1981 (fr.), *Lins 28* (ICN). Bom Jesus. Aparados, in silvula, 14.i.1942 (fl.), *Rambo 8136* (SI); Rio dos Touros, in silvula, 13.i.1942 (fr.), *Rambo 8589* (SI); Arroio Capoeira Grande, in campo, 15.i.1942 (fl.), *Rambo 8902* (SI); In silvula, 29.ii.1946 (fr.), *Rambo 32414* (SI); Aparados da Rocinha, in silvula nebulari, 18.i.1950 (bt. e fr.), *Rambo 45485* (K,

NY, SI); Serra da Rocinha, in dumeto, 1000 m, 19.i.1950 (fr.), *Sehnm 4296* (SI); Topo da Serra da Rocinha, 1450 m, 28.x.1974 (fr.), *Porto et al. 1097* (ICN); Rocinha, em beira de riacho, muito frequente, 30.x.1983 (fr.), *Eisinger 75* (ICN); Serra da Rocinha, em riacho próximo ao posto do IBDF, 30.x.1983 (fr.), *Lins 46* (ICN, SI); Serra do Pacau, entre Bom Jardim e Santa Rita, 4.vi.1989 (fl.), *Grandi & Braga 17109* (NY); Rodovia entre São Joaquim e Bom Jesus, Rio Pelotas, 850 m, 9.xii.2000 (fr.), *Hatschbach, Cervi & Barbosa 71737* (MBM); Lajeados da cachoeira de Passo do Meio, Rio das Antas, entre fendas de afloramento rochoso as margens do rio das Antas, 8.x.2003 (fr.), *Blum et al. 104* (MBM); Rodovia entre São Joaquim e Bom Jesus, Rio Pelotas, margem do rio, 11.iii.2005 (fl. e fr.), *Hatschbach, Barbosa & Costa 79060* (MBM). Caçapava do Sul. Rio São Rafael, entre Santa Maria e Caçapava, beira do rio, 3.viii.1982 (fl.), *Marchiori & Longhi s.n.* (ICN 53909); Sem localidade, 3.viii.1982 (fl.), *Marchiori s.n.* (ICN 53910). Cachoeira do Sul. BR-290, Rio Irapuám, 2.ix.1982 (fl.), *Marchiori & Longhi s.n.* (GUA 38715); BR-290, Rio Itapuá, 2.ix.1983 (fl.), *s.c. s.n.* (ICN 53903). Cambará do Sul. Taimbezinho, sobre rochas no meio do rio, 27.vii.1975 (fl.), *Waechter s.n.* (ICN 29130); Parque Nacional dos Aparados da Serra, em banhado, 27.viii.1978 (fl.), *Irgang s.n.* (ICN 45144); Itaimbezinho, 23.vii.1981 (fl.), *Jarenkow s.n.* (ICN 53927); Fortaleza, 31.x.1981 (fr. imat.), *Sobral s.n.* (ICN 53925); Fortaleza, 19.ix.1981 (fr.), *Lins 6* (ICN); Sem localidade, 18.ix.1981 (fr. imat.), *Lins 8* (ICN); Fortaleza dos Aparados, 9.iv.1982 (fl.), *Jarenkow s.n.* (ICN 53920); Perau da Fortaleza, 9.iv.1982 (fl.), *Jarenkow s.n.* (GUA 38713); Faxinal, beira do perau, 12.iv.1982 (bt.), *Stehmann s.n.* (ICN 53919); Arroio Camisa, sobre a ponte madeira, beira do arroio, 26.iii.1982 (fr. imat.), *Lins 36* (ICN); Fortaleza dos Aparados, 9.iv.1983 (fl.), *Jarenkow s.n.* (ICN 53906); Parque Nacional Aparados da Serra, 25.vii.1999 (fl.), *Marchiori s.n.* (SMDB 6991). Canela. Lage de Pedra, 900 m, 26.iv.1959 (fl.), *Richter s.n.* (HB 11917, NY); Laje da Pedra, 25.iv.1976 (fl.), *Miotto 49* (ICN). Caxias do Sul. São Marcos, 24.vii.1951 (fl.), *Rambo 50497* (HBR); Vila Seca, beira do riacho, 5.vi.1981 (fl.), *Sobral & Stehmann 7* (GUA); Vila Seca, 5.vi.1981 (fl.), *Stehmann & Sobral s.n.* (ICN 53928); Faxinal, beira da estrada, 24.vii.1991 (fl.), *Wasum et al. 7965* (NY). Coxilha. Ca. 1 Km do acesso a cidade vindo de Porto Alegre, 24.viii.1996 (fl.), *Jarenkow 3115* (ESA). Cruz Alta. Sem localidade, 18.vii.1981 (fl.), *Marchiori & Longhi s.n.* (GUA 53904, ICN). Esmeralda. 9 Km após Esmeralda, em direção a L. Vermelha, ao lado da ponte, 5.i.1978 (fr. imat.), *Miotto 824* (ICN); Beira do arroio ao lado da ponte, 30.vii.1979 (fl.), *Arzivenco 85* (ICN); Estação Ecológica de Aracuri, 4.vi.1982 (fl.), *Stehmann s.n.* (GUA 38714, ICN); Estação Ecológica de Aracuri, 10.x.1982 (fr.), *Baptista s.n.* (FEEMA 38728, UEC); Estação Ecológica Aracuri, beira da estrada, 10.x.1982 (fr. imat.), *Lins & Baptista s.n.* (ICN 53929); Estação Ecológica Aracuri, 18.ix.1982 (fr. imat.), *Jarenkow s.n.* (ICN 53930); Estação Ecológica de Aracuri, 18.ix.1982 (fr. imat.), *Tarenkon s.n.* (GUA 38712); Estação Ecológica de Aracuri, 4.vii.1983 (fl.), *Stehmann 139* (ICN); Beira da mata próximo ao banhado, 30.vi.1983 (fl.), *Falkenberg 588* (ICN); Sem localidade, 30.vi.1983 (fl.), *Falkenberg 591* (ICN); Estação Ecológica Aracuri, beira da estrada, 30.vi.1983 (fl.), *Falkenberg 610* (ICN); Estação Ecológica Aracuri, em beira de banhado, 10.xi.1984 (fr.), *Miotto 1000* (ICN); Estação Ecológica Aracuri, em beira de banhado, 5.x.1985 (fr. imat.), *Miotto 1064* (ICN). Guáíba. BR-116, Km 307, Fazenda São Maximiano, local úmido a beira do arroio, 20.vii.1985 (fl.), *Matzenbacher s.n.* (ICN); BR-116, Km 307, Fazenda São Maximiano, em mata de baixio, terreno alagável, 13.viii.1995 (st.), *Matzenbacher 95* (ICN). Itaimbezinho. Sem localidade, 23.vii.1981 (fl.), *Jarenkow s.n.* (GUA 38716). Júlio de Castilhos. Sem localidade, 18.vii.1981 (fl.), *Marchiori s.n.* (ICN 53916). Lavras do Sul. 12 Km a oeste de Lavras do Sul, Fazenda do Posto, no montinho de galeria do Arroio das Lavras, campo com

grupos de arbustos, 16.x.1971 (fr.), *Lindeman & Irgang s.n.* (ICN 8621). Montenegro. L. Pinhal, in dumeto, 26.x.1949 (fr.), *Sehnem 3955* (SI); L. Pinhal, 20.ii.1950 (fr.), *Sehnem 5044* (SI). Nonoai. Nonoai (cerca Irai), 4.xi.1960 (fr.), *da Rosa & Baptista Schultz 2515* (SI). Junto ao arroio, vii.1962 (fl.), *Baptista Schultz, A. 3195* (SI). Osório. Fazenda do Arroio, in arenosis dumetosis, 3.x.1954 (fl.), *Rambo 55899* (HBR). Passo Fundo. Estrada entre Passo Fundo e Sertão, 24.ix.1982 (fr. imat.), *Longhi-Wagner s.n.* (ICN 53915). Porto Alegre. vii.1899 (fl.), *Reineck, & Czermak 244* (G, P); Fazenda do posto, 12 Km W de Lavras do Sul, campo com grupos de arbustos, no montinho de galeria do Arroio das Lavras, 16.x.0 (fr.), *Lindeman & Irgang 8621* (RB). Santana da Boa Vista. Passo dos Vargas, na borda da mata ciliar do Arroio dos Vargas, 6.vi.1995 (fl.), *Jarenkow & Sobral 2657* (ESA). Santiago. Pilão d'agua, 21.vii.1982 (fl.), *Marchiori s.n.* (GUA, ICN 53902); Pilão d'agua, 18.x.1982 (fr.), *Marchiori s.n.* (ICN 53981). São Francisco de Paula. Cambará, in silvula campestri, 6.ii.1948 (fl.), *Rambo 36176* (NY); Taimbesinho, in campestribus siccis dumetosis, 18.xii.1950 (fr.), *Rambo s.n.* (PACA 49342); Ad flumen Perdizes, 1000 m, 18.xii.1950 (fr.), *Sehnem 5166* (PACA, SI); Taimbesinho, ad rivum in dumetosis, 9.viii.1952 (fl.), *Rambo 52788* (SI); Tainhas, 14.vii.1960 (fl.), *Baptista s.n.* (ICN 2305); Tainhas, beira do Arroio, 14.vii.1960 (fl.), *Schultz 2304* (ICN); Rio do Pinto, 31.v.1970 (fl.), *M.L.L. et al. s.n.* (ICN 7722); Estrada para Cambará do Sul, próximo a entrada da Gasparim S.A., a 4 Km da estrada do IBDF, em banhado, 18.ix.1981 (fr. imat.), *Lins 26* (FEEMA, ICN); Aratinga, campo, orla de capão, 800 m, 25.xi.1994 (fr.), *Hatschbach & Ribas 61359* (MBM, NY). São José dos Ausentes. Fazenda Paraíso, no campo, na margem do córrego, 1100 m, 25.vi.2005 (fl.), *Marchett 273* (MBM); Estrada entre Timbé do Sul e São José dos Ausentes, em barrancos ao lado do chalé Vale das Traíras, 21.v.2007 (fl.), *Savassi-Coutinho & Coutinho 1220* (ESA). São Sepé. BR-290, Durascal, em campo seco, 2.ix.1982 (fl.), *Marchiori s.n.* (ICN 53912); BR-290, várzea do rio Irapuá, HDCF 692, 2.ix.1982 (fl.), *Marchiori s.n.* (ICN 53911); Estrada entre Santa Maria e Caçapava do Sul, Km 266, s.d. (fl.), *Marchiori s.n.* (ICN 53908). São Vicente do Sul. BR-287, Km 80, 11.vii.1982 (fl.), *Marchiori s.n.* (ICN 53914); BR-287, Km 80, 15.x.1983 (fr.), *Marchiori s.n.* (ICN 53913). Sem Município. Sem localidade, 1945 (fl.), *Rambo & Sacco 4623* (SI). Tramandaí. Sem localidade, 8.xi.1975 (fr. imat.), *Lima s.n.* (ICN 81141). Vacaria. In dumetosis, 24.vii.1951 (fl.), *Rambo 50397* (SI); Sem localidade, 1000 m, 17.viii.0 (fl.), *Juliano 32* (RB); Estação Experimental da Secretaria da Agricultura, mata ciliar do arroio que limita a Estação a leste, 16.ix.1971 (fl.), *Valls 1603* (ICN, NY); BR-116, Km 240, beira do banhado, 28.ii.1976 (st.), *Arzivenco s.n.* (ICN 44348); Passo do Socorro, no vale do Rio Pelotas, próximo a ponte, 3.v.1982 (fl.), *Waechter 1889* (ICN). SANTA CATARINA: [Jacinto Machado ou Praia Grande]. Serra Geral, iii.1891 (fr.), *Ule 1874* (P). Bom Jardim da Serra. Morro Trombudo, capoeira, 1550 m, 12.xii.1958 (fr.), *Reitz & Klein 7826* (HBR); Morro Trombudo, 1550 m, 12.xii.1958 (fl.), *Reitz & Klein 7828* (SI). Campos Novos. Ibicuí, beira do Rio, 700 m, 9.vii.1963 (fl.), *Reitz & Klein 15096* (HB, NY); Ibicuí, beira do rio, 700 m, 9.vii.1963 (fl.), *Reitz & Klein 45096* (HBR). Chapecó. 6-24 Km a oeste de Campo Erê, campo, 900-1000 m, 20.ii.1957 (fl. e fr.), *Smith & Klein 11549* (HBR). Lages. Along the estrada de rodagem federal 24 Km ao sul de Lajes, campo, bog and forest, 900 m, 3.xii.1956 (fr.), *Smith & Klein 8165* (HBR, NY, SI). São Joaquim. Capoeira, vii.1954 (fl.), *Mattos 1554* (HBR). Sem Município. Marcelino dos Santos, Rio Uruguai, estreito, nas rochas ao longo do rio, 16.ix.1994 (fr.), *Hatschbach & Silva 61070* (BR, MBM). Timbé do Sul. Serra da Rocinha, alto do perau, 13.iii.2005 (bt.), *Hatschbach, Barbosa & Costa 79117* (MBM). Urubici. Morro da Igreja, beira de mata nebulosa, 1700 m, 24.v.1991 (fl. e fr. imat.), *Falkenberg 5482* (ICN); Morro da Igreja, interior da matinha nebulosa, 1600 m, 24.v.1991 (fl. e fr.), *Falkenberg 5488*

(ICN); Morro da Igreja, beira da matinha nebulosa, 1750 m, 14.iii.1992 (fl.), *Falkenberg 5662* (ICN); Morro da Igreja, beira da matinha nebulosa, beira do riacho, solo pedregoso, 14.iii.1992 (fl.), *Falkenberg 5671* (ICN); Morro da Igreja, matinha nebulosa, 1300 m, 14.v.2004 (fl.), *Silva & Lima 4050* (ESA, MBM, RB); Parque Nacional São Joaquim, Morro da Igreja, campo de altitude, solo rochoso, 1727 m, 10.iv.2007 (fl.), *Borges et al. 143* (ESA). SÃO PAULO: [São José dos Barreiros]. Serra da Bocaina, beira do córrego, 1700 m, 24.iv.0 (fl.), *Brade 20703* (RB); Reserva Florestal da Bocaina, 1300 m, 7.v.1968 (fl.), *Sucre 2977* (RB). Amparo. Monte Alegre, margens do Rio Camanducaia, 20.viii.1943 (fr.), *Kuhlmann 913* (SPF). Bocaina. Sem localidade, 18.iv.1894 (fl.), *Loefgren 1558* (SI). Bragança Paulista. Sem localidade, v.1909 (fl.), *Loefgren 301* (RB, SI). Campos do Jordão. Parque Estadual de Campos do Jordão, Instituto Florestal, na sede, próximo à trilha do riacho, 17.v.0 (fl.), *Carvalho s.n.* (ESA, RB 324938). Ibiúna. Estrada SP-250, 25 Km ao S de Sorocaba, beira da estrada, 20.v.1977 (fl.), *Stella & Silvestre 44* (BM, SP). Itaporanga. Salto, Rio Itararé, 19.vii.1949 (fl.), *Joly s.n.* (NY, SPF 16181). Salto. Margem direita do Rio Itararé, 19.vii.1949 (fl.), *Joly 723* (NY, SI). São José do Barreiros. Serra da Bocaina, Tira Chapéu, capoeira, 2100 m, 7.v.1951 (fl.), *Brade 20882* (HB); Serra da Bocaina, lageado, iii.1963 (fl.), *Duarte 7662* (HB, NY); Nativa no alto da Serra da Bocaina, campo em campo aberto rochoso, 28.v.1977 (fl.), *Gibbs, Leitão-Filho & Andrade 4580* (BM, NY, UEC); Nativo no alto da Serra da Bocaina, 28.iii.1977 (fl.), *Gibbs, Leitão-Filho & Andrade s.n.* (IBGE 14908, UEC); Estrada para Parque Nacional da Bocaina, entre Km 13 e 16, mata secundária, 1200 m, 28.iv.1983 (fl.), *Martinelli & Chautems 9277* (G, RB); Parque Nacional da Serra da Bocaina, mata de galeria próxima a entrada do Parque, frequente em certos trechos da mata de galeria e crescendo em populações, 1800 m, 5.iv.1985 (fl.), *Farney 669* (NY, RB); Parque Nacional da Serra da Bocaina, mata de galeira próxima a entrada do parque, 1800 m, 5.iv.1985 (fl.), *Farney 869* (RB); Campos da Bocaina, 7.i.1876 (fl.), *Glaziou 8431* (G, P); Campos da Bocaina, 7.i.1876 (fr.), *Glaziou s.n.* (P); Campos da Serra da Bocaina, fazenda Picheirinho, capão e matas ciliares, 5.iv.1929 (fl.), *Kuhlmann 181* (NY, RB); Serra da Bocaina, 1770 m, 29.v.1958 (fl.), *Handro 794* (HBR, K, NY, SI, SP, SPF); Campos da Bocaina, mata ciliar próximo a cachoeira de Santo Isidro, 2.v.1959 (fl.), *Pabst 4810* (HB, NY). São Paulo. Parque Ecológico da APA do Carmo, entrada da trilha, 850 m, 24.v.1994 (fl.), *Garcia, Agostinho & Ogata 446* (SPF, UEC); Parque Ecológico da APA do Carmo, trilha 10, 700 m, 24.v.1994 (fl.), *Godoy et al. 175* (UEC); Parque Ecológico da APA do Carmo, trilha do Tambor, 24.v.1995 (fl.), *Godoy et al. 580* (SPF, UEC); Bairro São Matheus, Aterro São Matheus, ecótono entre floresta ombrófila densa e floresta estacional semidecidual, área aberta, aterro sanitário desativado, xii.2005 (fr.), *Pinho-Ferreira 3* (ESA). Sem Município. Sem localidade, 1833 (fl.), *Gaudichaud 849* (P); Juquery, campo, capoeira, 27.vi.1901 (fl.), *Puttemans 13113* (NY, SP); Registro Velho, s.d. (fr.), *Pohl 1403* (K). Sorocaba. SP-250, 25 Km ao sul de Sorocaba, Ibiúna, 20.v.1977 (fl.), *Silvestre 44* (IAC, UEC). SEM ESTADO: Sem Município. Sem localidade, 18.vi.1824 (fl.), *Riedel 303* (K); 18.ix.1971 (fr. imat.), *Lindeman s.n.* (ICN 8134); s.d. (fl.), *Sello s.n.* (BM); s.d. (fl.), *Claussen 997* (G); s.d. (fl.), *Regnell IIII500* (P); s.d. (fr.), *s.c. 1403* (K); s.d. (fl.), *Sello s.n.* (G); s.d. (fl. e fr.), *Sello s.n.* (K); s.d. (fl.), *Sello s.n.* (BR 649306); s.d. (fl.), *Sello s.n.* (BR 649309); s.d. (fl.), *Sello s.n.* (G); s.d. (fl.), *Sello s.n.* (G); s.d. (fl.), *Sello s.n.* (G); s.d. (fl.), *Sello s.n.* (K); s.d. (fl.), *Sello s.n.* (K); s.d. (fl.), *Sello s.n.* (P); s.d. (fl.), *Sello s.n.* (P); s.d. (fl.), *Sello s.n.* (P); s.d. (fl.), *Sello s.n.* (K 504975); s.d. (fr.), *Sello s.n.* (NY 442989); s.d. (fl.), *Vauthier 165* (P); s.d. (fl.), *Sello s.n.* (277) (SI); s.d. (fr.), *Sello s.n.* (G). Sem País. SEM ESTADO: Sem Município. Sem localidade, xi.1879 (fl.), *Glaziou 10585* (BR, K); s.d. (fl.), *Glaziou 10585* (C); s.d. (fl.), *von Ilhering 143*

(SP); **Uruguai**. SALTO: Salta. From Uruguay, bellow Salta, s.d. (fl.), *Baird s.n.* (K 532828). SEM ESTADO: Sem Município. Sem localidade, s.d. (fl.), *Tweedie s.n.* (K);

17.2. *Mimosa incana* (Spreng.) Benth. var. *pilulifera* (Benth.) Savassi-Coutinho *stat. nov.* *Mimosa pilulifera* Benth., J. Bot. (Hooker) 4: 386 (1842). *Acacia sprengelii* Hook. & Arnott. Bot. Misc. 3: 209 (1833) *nom. ileg.* Tipo: "**Uruguai**. Nas margens do baixo Rio Uruguai", 1837, *Tweedie 1406 pro parte* (lectótipo - K (hb. Benth.)!, aqui designado). Sintipos excluídos: "Brazil: Sello, Pohl Claussen, Langsdorff".

= *Mimosa tacuarembensis* Arechav., Anales Mus. nac. Montevideo II, 1: 40 (1905). Tipo: [**Uruguai**]. [TACUAREMBÓ]: "vive em Tacuarembó". s.d., *Arechavaleta 5624* (holótipo - MVM; fragmento do holótipo - SI!).

= *Mimosa pilulifera* Benth. f. *calvescens* Malme, Ark. Bot. 23A (13):11, fig. 1 (1931). Tipo: [**Brasil**]. [RIO GRANDE DO SUL]: Porto Alegre, Quinca Peixoto, "in campo humido ad oram silvae", 24.xi.1901, *Malme 578* (holótipo - SI!).

Figuras 19 e 21

Arbustos eretos a arvoretas, 2 - 5 m alt. **Ramos**, pecíolos, ráquilas e pedúnculos pubescentes, recobertos por tricomas estrelado-sésseis e curto-plumosos (eixo central delgado, ferrugíneo, ramificado desde a base, ramos curtos, entrelaçados, beges), 0,2 mm compr., epiderme obscurecida pelos tricomas, glabrescentes. **Estípulas** 3 - 4 x 0,2 - 0,8 mm, pubescente em ambas as faces. **Pecíolos** 0,2 - 0,5 cm compr.; **folhas** 1 par de pinas, projeção do eixo da folha 2 - 4 mm compr.; **pinas** 17 - 29 pares de folíolos, raquila 2 - 7 cm compr., projeção da raquila 0,5 mm compr., parafilídeos setiformes, 0,8 mm compr., distantes 0,5 mm do primeiro par de folíolos, folíolos com ápice agudo, algumas vezes agudo apiculado, margem não espessada, 0,3 - 0,7 x 0,1 - 0,15 cm, discolores (tons de marrom), folíolo terminal com ápice obtuso, nervuras evidentes sob o indumento em ambas as faces, glabra a pubescente na face adaxial, recoberta na porção distal da lâmina por tricomas estrelado-sésseis, esbranquiçados, epiderme da lâmina visível entre os tricomas, pubescente na face abaxial, recoberta em toda a extensão ou somente na porção distal da lâmina por tricomas estrelado-sésseis, esbranquiçados, epiderme da lâmina visível entre os tricomas em ambas as faces. **Pedúnculos** 1 - 1,5 cm compr.; **inflorescências** sem os filetes

0,35 - 0,4 x 0,35 - 0,4 cm, reunidas em fascículos de 1 - 2 espigas; bractéola elíptica a oblanceolada, ápice acuminado, 0,8 - 1,5 x 0,4 mm, recoberta em toda extensão da lâmina por tricomas estrelado-sésseis, persistente nos frutos; cálice cupuliforme, 0,3 mm compr. (1/6 a 1/9 do comprimento da corola); corola 2 - 2,8 mm compr.; filetes 4 mm compr., exsertos a partir da corola 1,2 mm compr.; ovário 1 mm compr., recoberto em toda a extensão por tricomas estrelado-sésseis. **Craspédios** com ápice agudo mucronado, réplum constrito entre as sementes (até 1/4 da metade da largura da valva em ambos os lados), 1,8 - 5,8 x 0,3 - 0,7 cm, epiderme visível a obscurecida pelos tricomas, artículos 7 x 4 - 5 mm; sementes 3 - 9, elipsóides, 4 x 2 mm, marrom escuras.

Distribuição geográfica e habitats: *Mimosa incana* var. *pilulifera* ocorre na Argentina e no Uruguai, com registros históricos (século XVII) de coletas para Porto Alegre no Rio Grande do Sul. Esta espécie é bastante freqüente em locais sob influência direta da água nas margens ou em ilhas do Rio Uruguai, Rio Negro e Rio da Prata, tanto na Argentina, nos departamentos de Buenos Aires e Entre Rios, como no Uruguai nos departamentos de Cerro Largo, Colonia, Durazno, Rio Negro, Rivera, Salto, San José, Soriano e Tacuarembó.

Fenologia: Coletada com flores em fevereiro, maio e de julho a dezembro e com frutos de janeiro a fevereiro e de setembro a dezembro.

Status de conservação: Não ameaçada, LC.

Mimosa incana var. *pilulifera* pode ser reconhecida pelo indumento glabrescente, pelas estípulas linear-lanceoladas, folhas com apenas um par de pinas e pelos tricomas estrelados-sésseis restritos à porção distal da lâmina foliar, em ambas as faces dos folíolos. Assim como em *Mimosa incana* var. *incana*, as flores estão arrançadas em espigas globosas, com filetes amarelos e livres entre si.

Vegetativamente *Mimosa incana* var. *pilulifera* pode ser confundida com *Mimosa berroi*. No entanto, esta última espécie pode ser diferenciada pela face adaxial da estípula glabra e pelos folíolos 1-nervados (não 2-nervados). Além disso, as espigas são maiores, com 0,7 cm de diâmetro (não 0,35 a 0,4 cm), o ápice dos lobos é recoberto por tricomas verruciformes, o estigma é capitado e o craspédio não articulado. Ainda dentre as espécies

com flores amarelas, *Mimosa daleoides* que compartilha com *Mimosa incana* var. *pilulifera* as estípulas linear-lanceolada e as folhas com apenas 1 par de pinas, pode ser diferenciada pelas espigas cilíndricas (não globosa), folíolos verde-amarelados (não em tons de marrom), corola globosa e pelos filetes conados (não campanulada e livres entre si). *Mimosa crassipes*, apesar de apresentar filetes alvos a róseos, pode ser confundida vegetativamente com *Mimosa incana* var. *pilulifera*. No entanto, nesta espécie a face adaxial da estípula glabra, o pecíolo relativamente maior, entre 0,3 - 1,4 cm de comprimento (não 0,2 - 0,5 cm), assim como o cálice, medindo entre 0,25 e 0,8 mm de comprimento (não 0,3 mm) e os filetes conados. E por fim, apesar de distante geograficamente, *Mimosa incana* var. *pilulifera* pode ser confundida com *Mimosa psittacina*, devido ao indumento glabrescente, às folhas com um par de pinas e pelo padrão de distribuição dos tricomas restritos a porção distal da lâmina foliar. No entanto, esta última pode ser diferenciada pelo indumento lanuloso, pela face adaxial da estípula glabra, folíolos 4-nervados e pelas inflorescências mais alongadas.

Como já dito anteriormente nos comentários de *Mimosa incana* var. *incana*, *A. sprengelii* Hook. & Arnott é um nome supérfluo, uma vez que foi criado para substituir o nome *Acacia incana*, que eles supuseram erroneamente estar pré-ocupado. Nesta ocasião, Hooker & Arnott (1833) incluíram na circunscrição de *Acacia sprengelii*, além do espécime tipo de *Acacia incana* (Sello, s.n.), espécimes de outras duas espécies diferentes (o espécime "Uruguai, Baird", que se trata de *Mimosa incana* var. *pilulifera* neste trabalho e "Bonpland's Garden, Buenos Ayres, Dr. Gillies", que se trata de *Mimosa bonplandii*, com a seguinte colocação: "There is no doubt, we believe, of this being Spreng's plant (whose name we are obliged to alter, as it is preoccupied); although he omits a prominent character in the petioles being very short."

Posteriormente, Bentham (1842) fez a nova combinação de *A. sprengelii* para *Mimosa pilulifera*, excluindo o material tipo de *Acacia incana* (Sello s.n.) e citando o material examinado da seguinte forma: "*Mimosa pilulifera* - *Acacia sprengelii*, Hook. et Arn. Bot. Misc. Iii. 209, excl. syn. Spr. - Uruguay, Tweedie, Baird; Brazil, Sello, Pohl, Claussen, Langsdorff." No entanto, os espécimes referidos para o Brasil tratam-se na realidade de *Mimosa incana* var. *incana* deste trabalho e, portanto, devem ser excluídos da circunscrição

desta espécie, como já havia sido feito por Barneby (1991). Assim, dentre os sintipos restantes, provenientes do Uruguai, designa-se como lectótipo o espécime Tweedie 1406 depositado em K, mas somente pro parte, uma vez que, nesta exsicata, existem três ramos de *Mimosa incana* var. *pilulifera* (1 estéril, um com flores e outro com frutos) e três ramos de *Mimosa incana* var. *incana* pertencentes a uma coleta de Sello s.n. A escolha deste espécime em detrimento a coleta de Baird, justifica-se pois na coleta de Tweedie existem ramos com flores e frutos, assim como foi descrito no protólogo e portanto, seria o mais adequado para a fixação do nome.

O holótipo de *Mimosa tacuarembensis* não pode ser analisado uma vez que este espécime está depositado no herbário MVM, que permaneceu fechado durante todo o período de desenvolvimento deste trabalho. Mas a análise de um fragmento encontrado no herbário SI foi suficiente para manter este nome como um sinônimo taxonômico de *Mimosa incana* var. *pilulifera* como já havia sido proposto por Burkart (1964) e Barneby (1991).

Mimosa pilulifera forma *calvescens* foi descrita por Malme (1931), baseado no espécime Malme 578. A diferenciação entre *Mimosa pilulifera* e *Mimosa pilulifera* forma *calvescens* seria o indumento glabrescente do fruto associado a folíolos relativamente maiores. No entanto, essa variação foi encontrada dentre os espécimes analisados, não constituindo caracteres discretos. Assim, mantêm-se este táxon como sinônimo taxonômico de *Mimosa incana* var. *pilulifera*, assim como havia sido proposto pelos diferentes autores (Burkart, 1964 e Barneby, 1991).

MATERIAL EXAMINADO: **Argentina.** BUENOS AIRES: [Buenos Aires ?]. Isla Martim Garcia, cultivada no Jardim Botânico Agrônomo de Buenos Aires, 15.ix.1936 (fl.), *Burkart 14796* (SI); Isla Martim Garcia, 26.v.1933 (fl.), *Burkart 5643* (SI); Isla Martim Garcia, .x.1934 (fl.), *Cabrera 2891* (SI); Isla Martim Garcia, viii.1967 (fl.), *Gauter 6170* (SI). [La Plata]. Isla Santiago, ii.1895 (fr.), *Spegazzini 654* (SI); Isla de Santiago, in paludosis, ii.1895 (fr.), *Spegazzini 656* (SI). Buenos Aires. Isla Martim Garcia, 1886 (fr.), *Aguire 17* (SI); Bonpland's Garden, s.d. (fl.), *Gillies 120* (FHO). Sem Municipio. Punta Hara, xii.1887 (fl.), *Spegazzini 653* (SI). ENTRE RIOS: Concordia. Selva subcostanera, 16.xii.1963 (fr.), *Burkart 24820* (HB, K, NY, SI); Concordia, A. Ayui 1, 10.xi.1978 (fr.), *Troncoso 2412* (K, SI). Guaquaychú. Costas del Guaquaychú, ix.1917 (fl.), *Baez 170* (SI); Millas del rio Guaquaychú, 5.i.1932 (fr.), *Burkart 4223* (SI, SP); En la selva marginal, i.1959 (fr.), *Zapata s.n.* (SI 20925, SPF); Parque Unzué, 6.xii.1967 (fr.), *Burkart 26704* (SI); Punta Caballo, 12.xii.1974 (fr.), *Burkart et al. 30867* (K, SI). Sem Municipio. Delta del Paraná, arroyo Martinez, x.1944 (bt. e fr.), *Burkart 15084* (K, RB, SI); Rota 14, arroyo Isletas, Km 249, 21.ix.1961 (fr.), *Burkart 22579*

(SI); Sem localidade, 14.viii.0 (fl.), *Munoz 1737* (SI). **Brasil.** RIO GRANDE DO SUL: Porto Alegre. Quinca Peixoto próximo de Porto Alegre, in campo úmido, 24.xi.1901 (fr.), *Malme 578* (S). Sem Município. Sem localidade, 1833 (fl.), *Gaudichaud 1447* (P); Sem localidade, 1833 (fr.), *Gaudichaud 1487* (P). SEM ESTADO: Sem Município. Sem localidade, s.d. (fl. e fr.), *Sello s.n.* (K); Sem localidade, s.d. (st.), *Sello s.n.* (SI). **Sem País**. Sem localidade, 1839 (fl.), *Tweedie 1407* (K); Sem localidade, s.d. (fl.), *Felippone 121* (SI); Sem localidade, s.d. (fl.), *Tweedie s.n.* (K). **Uruguai.** CERRO LARGO: Yaguarón, 25.xii.1920 (fr.), *Caten 15429* (SI). COLONIA: [Puerto Rosario?]. Puerto del Rosaris, 28.xii.1915 (fr.), *Berro 8482* (SI). Riachuelo. Sem localidade, x.1949 (fr.), *Fabris 76* (CTES); Rocas de la ribera, 19.vii.1996 (fl.), *Cabrera 3718* (SP). Sem Município. Isla Dos Hermanos, 29.i.1913 (fr.), *Berro 6586* (K, SI); Isla Thornos, en la costa, 19.xii.1921 (fr.), *Castellanos s.n.* (SI); Isla Dos Hermanos, 2.ii.1922 (fr.), *Osten 16421* (SI). DURAZNO: Santa Isabel. Rio Negro, ix.1920 (fr.), *Osten 15177* (SI). Sem Município. Em la barranca del Rio Negro, xii.1934 (fr.), *Legrand 317* (SI). RIO NEGRO: San Javier. Sem localidade, xi.1927 (fr.), *Herter 1011* (K, M, NY, P, SI). RIVERA: Sem Município. Ruta 29, Km 10,6 ayo, Cunãpirú, 151 m, 27.xi.2001 (fr.), *Seijo et al. 2521* (CTES (checar herbário), SPF). SALTO: [Salto]. Dam site, river bank, 4.x.1978 (fr.), *Renvoize 2895* (K, P). Salta. From Uruguay, bellow Salta, s.d. (fl.), *Baird s.n.* (K 532828). SAN JOSÉ: Arazati. Riviera de Arazati, 24.iii.1935 (st.), *Legrand 501* (SI). SEM ESTADO: Sem Município. From the shore of the lower Uruguay River, 1837 (bt. e fr.), *Tweedie 1406* (K); Sem localidade, 1839 (fl. e fr.), *Tweedie s.n.* (K); Borda do Rio Negro, ix.1891 (fl.), *André s.n.* (P); Cerrareim, 26.ix.1901 (fl.), *Berro 1538* (K); Chileno, Rio Negro, xi.1914 (fr.), *Berro 7586* (SI); Sem localidade, s.d. (fl. e fr.), *s.c. s.n.* (K); s.d. (fl.), *André s.n.* (P); Sem localidade, s.d. (fl.), *André s.n.* (P). SORIANO: Sem Município. Rio Negro, 30.viii.1889 (fl.), *Osten 2861* (SI). TACUAREMBÓ: Sem Município. Sem localidade, ii.1901 (fl.), *Arechavaleta 5636b* (SI); Rio Tacuarembó Médio: passo Guirino, i.1940 (fr.), *Legrand 1841* (SI); Sem localidade, s.d. (fl.), *Arechavaleta 5624* (SI);

18. *Mimosa involucrata* Benth., J. Bot. (Hooker) 4: 386 (1842). Tipo: "Brazil". s.d, *Sello s.n.* (lectótipo - K (hb. Benth.)!, NY Neg. 1844, designado por Barneby (1991: 346)).

Figuras 17, 18 e 19

Arbustos prostrados, 0,2 m alt. **Ramos** estriados; ramos, pecíolos, ráquias e pedúnculos tomentosos, recobertos por tricomas estrelado-sésseis e estrelados-estipitados, cinza-esbranquiçados a beges, 0,5 - 1 mm compr., epiderme obscurecida pelos tricomas, não glabrescentes. **Estípulas** lanceoladas, 3 - 5 x 1 - 1,5 mm, 5-nervadas, glabra em ambas as faces, ciliadas, persistentes. **Pecíolos** 0,2 - 0,6 cm compr.; **folhas** 1 par de pinas, projeção do eixo da folha 3 mm compr.; **pinas** 10 - 18 pares de folíolos, raquila 1,3 - 3,4 cm compr., projeção da raquila 2 mm compr., folíolos maiores no meio da pina, parafilídeos setiformes, 0,5 mm compr., distantes 1 mm do primeiro par de folíolos, decíduos, lâmina foliar oblonga a oblanceolada, ápice agudo a obliquamente agudo, base oblíqua (lado proximal cordado e lado

distal agudo), margem espessada, involuta, 0,3 - 0,8 x 0,1 - 0,15 cm, concolores, folíolo terminal elíptico, oblongo a oblanceolado, ápice agudo, 2-nervada a partir da base (nervura anterior estendendo-se até 2/3 da lâmina e nervura principal até o ápice), evidentes sob o indumento em ambas as faces, pubescente em ambas as faces, recobertas por tricomas estrelado-sésseis e esparsos tricomas estrelado-setosos, esbranquiçados, epiderme da lâmina visível entre os tricomas em ambas as faces. **Pedúnculos** 0,6 - 1,1 cm compr.; **inflorescências** em espigas globosas, sem os filetes 0,8 - 1 x 0,7 - 1,1 cm, solitárias, axilares, envolvidas por 4 a 6 verticilos de brácteas involucrais, lanceoladas a oblongas, 3 - 5 x 1 mm, ciliadas, recobertas por tricomas simples, adpressos, esbranquiçados; bractéola igual ou menor que o botão floral, oblanceolada, espatulada a elíptica, 4,5 x 0,8 mm, recoberta a partir da metade da lâmina por tricomas simples, ciliada, persistente nos frutos; **flores** 4-meras, bissexuadas; cálice cupuliforme, 1 mm compr. (1/4 do comprimento da corola), truncado no ápice, sem lobos aparentes, ciliolado, tubo glabro; corola cilíndrica, 4,5 - 4,9 mm compr., tubo glabro, ápice dos lobos pubescente, recoberto por tricomas simples, epiderme visível entre os tricomas; filetes alvos, 9,5 mm compr., exsertos a partir da corola 4,5 mm compr., livres entre si, unidos a base da corola, estaminódios ausentes; ovário 1 mm compr., glabro, estilete glabro, estigma punctiforme. **Craspédios** articulados, largo-elípticos a oblongos, ápice e base arredondados, plano-compressos a subtúrgidos, réplum não constricto entre as sementes em ambos os lados, 1 - 1,2 x 0,5 - 0,8 cm, tomentosos, recobertos por tricomas estrelado-setosos, beges, epiderme obscurecida pelos tricomas, artículos 2 x 6 mm; sementes 2 - 3, elipsóides, 3 - 4 x 2 - 2,5 mm, pretas.

Distribuição geográfica e habitats: Espécie endêmica das Estepes Gramíneo-Lenhosas da região nordeste do Rio Grande do Sul, geralmente associadas à beira dos cânions sobre afloramentos rochosos e a margem de riachos, a cerca de 900 m de altitude.

Fenologia: Coletada com flores de março a maio, julho e em outubro e com frutos em fevereiro, maio, outubro e dezembro.

Status de conservação: Quase ameaçada, NT.

Espécie rara

Mimosa involuocrata é uma das espécies mais peculiares dentro de *Mimosa* sect. *Calothamnos*, devido à presença de brácteas involucrais envolvendo a inflorescência, estrutura que lhe conferiu o epíteto específico quando foi descrita por Bentham (1842). Esta espécie é um arbusto prostrado, recoberto por indumento tomentoso, formando por tricomas estrelado-sésseis e estrelado-setosos. As estípulas são bastante peculiares, apresentando-se lanceoladas, glabras, ciliadas, com textura paleácea e 5-nervadas. As flores apresentam a corola glabra, com tricomas simples restritos somente ao ápice dos lobos e os filetes são alvos e livres entre si. Ao contrário do que foi citado por Lins (1984) e seguido por Barneby (1991), através das observações de campo pôde-se constatar que a coloração dos filetes é alva e não rósea como atestado por esses autores. E, da mesma forma, as brácteas involucrais são rosadas e não amarelo-esbranquiçadas. Além disso, não foram observadas brácteas decíduas como sugerido por Lins (1984).

Dentre as espécies de *Mimosa* sect. *Calothamnos*, *Mimosa involuocrata* compartilha o hábito prostrado com *Mimosa lepidopepens* e *Mimosa rocae*, no entanto, podem ser facilmente distintas pela ausência das brácteas involucrais.

Barneby (1991) cita duas coleções com localidades duvidosas: *Gaudichaud 8431* e *Glaziou 8431*, ambas referidas para o estado de São Paulo. No entanto, a coleta de *Glaziou*, analisada nos herbários P e G, trata-se na realidade de *Mimosa incana* var. *incana*, proveniente da Serra da Bocaina, na região nordeste do estado de São Paulo. Já o material *Gaudichaud*, depositado no BM, não foi encontrado. No entanto, acredita-se que alguma confusão possa ter sido feita por Barneby, uma vez que os dois materiais citados por ele apresentam o mesmo número (*Gaudichaud 8431* e *Glaziou 8431*) e, além disso, outra coleta de *Gaudichaud 819* foi analisada no herbário de Paris e, neste caso, uma coleta duvidosa, proveniente do estado de São Paulo. De qualquer maneira, esta localidade deve estar equivocada, uma vez que *Mimosa involuocrata* é endêmica da região basáltica dos Cânions do Rio Grande do Sul.

Mimosa involuocrata foi descrita por Bentham (1842) com base na coleta "Brazil, Sello". Como nenhuma menção foi feita ao herbário onde este material foi depositado e pela existência de outros espécimes ("Sello s.n.") em diversos herbários do exterior (BR!, G!, K!, P!, SI!), estes são considerados como sintipos (Art. 9.4.). Apesar de Lins (1984) ter

indicado como "typus" o espécime Sello s.n. depositado em K, nenhuma menção foi feita de qual dos três espécimes presentes em K seria o material original. Assim, considera-se que a lectotipificação inferencial foi feita por Barneby (1991) quando ele cita: "holotypus: K (hb. Benth.)!", de acordo com o Art. 9.8. do Código. O espécime Sello s.n. depositado em G não é aqui considerado como uma provável duplicata do material tipo, assim como havia sido sugerido por Barneby (1991).

MATERIAL EXAMINADO: Brasil. RIO GRANDE DO SUL: [Cambará do Sul]. Serra do Faxinal, in campo, 18.xii.1950 (fr.), *Sehnem s.n.* (PACA 50935). Bom Jesus. Serra da Rocinha, 30.x.1983 (fr.), *Falkenberg 1225* (ICN); Rocinha, em beira de penhasco, 29.x.1983 (fl. e fr.), *Oliveira s.n.* (ICN 59080); A 3Km de Bom Jesus, a margem do rio Barrinha, Cascata, 14.ii.1988 (fr.), *Mariath 1166* (ICN). Cambará do Sul. Itaimbezinho, 22.v.1966 (fl.), *Vianna s.n.* (ICN 130550); Parque Nacional dos Aparados da Serra, em campo, junto a afloramento basáltico, 26.vii.1978 (fl. passadas), *Waechter et al. 881* (GUA, ICN); Estrada entre Faxinal e Cambará do Sul, sobre pedras, 30.x.1981 (fr.), *Sobral 747* (ICN); Perau do Itaimbezinho, 26.iii.1982 (fl.), *Lins s.n.* (ICN 51906); Parque Nacional Aparados da Serra, final da trilha do cotovelo, na beira do cânion sobre afloramento de basalto, 926 m, 23.v.2007 (fl. e fr.), *Savassi-Coutinho & Coutinho 1224* (ESA); Parque Nacional dos Aparados da Serra, Cânion Itaimbezinho, s.d. (fl.), *Bortoluzzi, Pereira & Pereira 1208* (ICN, MBM). Itaimbezinho. Sem localidade, s.d. (fl.), *Rambo s.n.* (RB 77519). São Francisco de Paula. Taimbesinho, ii.1941 (bt.), *Anchieta 4349* (HBR); Taimbésinho, 7.ii.1941 (bt.), *Rambo s.n.* (PACA 4349, SI); Serra do Faxinal, 18.xii.1950 (fr.), *Rambo s.n.* (PACA 49411, SI); Taimbé, in campo, 900 m, 3.iv.1960 (fl.), *Sehnem s.n.* (PACA 86171); Serra do Faxinal, 14.ii.1946 (bt. e fr.), *Rambo s.n.* (PACA 32156, SI). SANTA CATARINA: Sem Município. Serra Geral, em lugares pedregosos no campo de Capivara acima da Serra Geral, iii.1891 (fl.), *Ule 1733* (SI, P); Sem Município. Taimbezinho, campo, 900 m, 14.ii.1946 (fr.), *Reitz 1470* (HBR, SI). SÃO PAULO: Sem Município. Sem localidade, 1833 (fl.), *Gaudichaud 819* (P). SEM ESTADO: Sem município. Sem localidade, s.d. (fl.), *Sello s.n.* (K); s.d. (fl.), *Sello s.n.* (K); s.d. (fl.), *Sello s.n.* (K); s.d. (fl.), *Sello s.n.* (G); s.d. (fl.), *Sello s.n.* (SI); s.d. (fl.), *Sello s.n.* (BR); s.d. (fl.), *Sello s.n.* (P); s.d. (fl.), *Sello s.n.* (BR); s.d. (fl.), *Sello s.n.* (P); s.d. (fl.), *Sello s.n.* (P); s.d. (fl.), *Sello s.n.* (G); s.d. (fl.), *Sello s.n.* (G).

19. *Mimosa lepidorepens* Burkart, Darwiniana 13 (2-4): 365, fig.3 (1964). Tipo: "Brasil. SANTA CATARINA: Campo Alegre, capoeira, Morro do Iquererim, alt. 1000 m", 18.x.1957, *Reitz 5289 & Klein* (holótipo - SI!; isótipo - HBR!).

Figuras 18, 19 e 20

Arbustos prostrados, 0,2 - 0,6 m alt. **Ramos** não estriados; ramos, pecíolos, raques, ráquias e pedúnculos hirsútulos, recobertos por tricomas plumosos (eixo central dilatado



Foto Savassi-Coutinho et al.

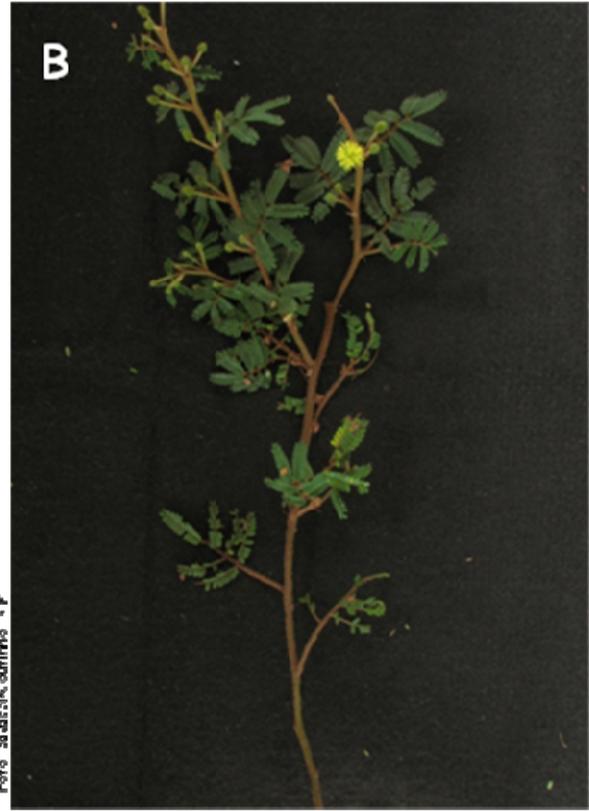


Foto Savassi-Coutinho et al.



Foto Savassi-Coutinho et al.

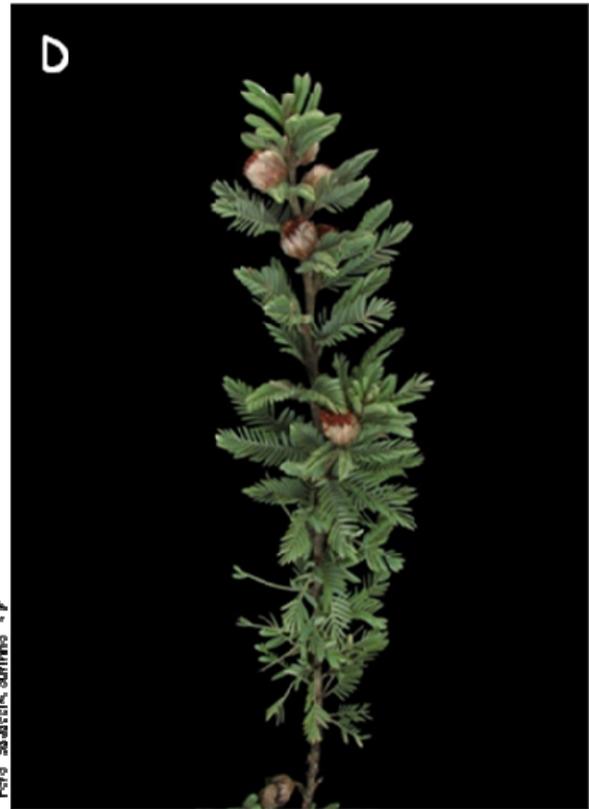


Foto Savassi-Coutinho et al.

FIGURA 17: Fotos: A) Ramo com flores de *Mimosa furfuracea* (Savassi-Coutinho, Coutinho & Rodrigues 1231); B) Ramo com flores *Mimosa hirsutula* (Savassi-Coutinho & Coutinho 1219); C) Ramo com flores de *Mimosa incana* var. *incana* (Savassi-Coutinho et al. 1076); D) Ramo com flores de *Mimosa involucreta* (Savassi-Coutinho & Coutinho 1224).

na base, ramificados desde a base, ramos muito curtos, não entrelaçados, dourados a ferrugíneos nas porções mais jovens, castanhos nas porções mais velhas), 1 mm compr., epiderme pouco visível a obscurecida pelos tricomas, não glabrescentes. **Estípulas** linear-lanceoladas, 3 - 4 x 0,3 mm, nervuras ausentes, face abaxial hirsútula, face adaxial glabra, não ciliadas, persistentes. **Pecíolos** 0,7 - 1,7 cm compr.; **folhas** 4 - 7 pares de pinas, raque 0,9 - 2,5 cm compr., projeção da raque 1 - 2 mm compr.; **pinas** 9 - 18 pares de folíolos, raquila 1,2 - 2 cm compr., projeção da raquila 0,5 mm compr., folíolos maiores no meio da pina, parafilídeos setiformes, 1 mm compr., distantes 0,3 - 0,5 mm do primeiro par de folíolos, persistentes, lâmina foliar oblonga, ápice agudo, raro obtuso, base oblíqua (lado proximal cordado e lado distal subcordado), margem espessada, revoluta, 0,15 - 0,35 x 0,1 - 0,15 cm, discolores (tons de verde), folíolo terminal oblongo a obovado, ápice agudo, 1 nervura, evidente sob o indumento em ambas as faces, glabra na face adaxial, pubescente na face abaxial, recoberta por tricomas estrelado-setosos, alvos, epiderme da lâmina visível entre os tricomas. **Pedúnculos** 1,3 - 1,7 cm compr.; **inflorescências** em espigas globosas, sem os filetes 0,4 - 0,5 x 0,3 - 0,4 cm, não envolvidas por brácteas involucrais, reunidas em fascículos de 1 - 2 espigas, axilares; bractéola maior ou do mesmo tamanho que o botão floral, elíptica a lanceolada, ápice agudo, 1,5 x 0,4 mm, recoberta no ápice da lâmina por tricomas estrelado-sésseis, não ciliada, persistente nos frutos; **flores** 4-meras, bissexuadas; cálice cupuliforme, 0,25 - 0,4 mm compr. (1/5 a 1/4 do comprimento da corola), truncado no ápice, sem lobos aparentes, ciliolado, tubo glabro; corola campanulada, 1,3 - 1,8 mm compr., pubescente, tubo recoberto a partir da metade por tricomas estrelado-sésseis ou estes restritos aos lobos, epiderme visível entre os tricomas; filetes amarelos, 3 - 4 mm compr., exsertos a partir da corola 1,8 - 2 mm compr., conados 0,3 - 0,5 mm compr., unidos a base da corola, estaminódios ausentes; ovário 0,5 - 0,9 mm compr., glabro ou recoberto a partir da metade por tricomas estrelado-sésseis, estilete glabro, estigma punctiforme. **Craspédios** articulados, elípticos a oblongos, ápice agudo, base obtusa, plano-compressos, réplum não constricto entre as sementes a constricto (até 1/4 da metade da largura da valva em ambos os lados), 0,6 - 1,7 x 0,4 - 0,6 cm, hirsutos, recobertos por tricomas plumosos (eixo central delgado e ramos curtos, não entrelaçados,

dourados), epiderme obscurecida pelos tricomas, artículos 4 x 3 mm; sementes 1 - 3, oblongóides a elipsóides, 4 x 3 mm, pretas.

Distribuição geográfica e habitats: Espécie endêmica da Serra do Quiriri, no extremo nordeste de Santa Catarina, onde habita campos úmidos próximos a cursos d'água, em áreas de campos de altitude, entre 1000 e 1500 m.

Fenologia: Coletada com flores em abril e outubro e com frutos de setembro a outubro e de dezembro a janeiro.

Status de conservação: Criticamente em perigo, CR B1a+biii.

Espécie rara

Esta espécie é reconhecida por ser um arbusto prostrado, recoberto por indumento hirsútulo de coloração ferrugínea, pelas folhas com quatro a sete pares de pinas, folíolos diminutos (menores que 0,15 cm de largura) e flores em espigas globosas com filetes amarelos. O indumento da corola, com o tubo glabro ou recoberto somente a partir da metade por tricomas estrelado-sésseis também auxilia no seu reconhecimento.

Esta espécie compartilha o indumento hirsútulo com *Mimosa hirsutula*, porém esta última pode ser diferenciada pelo hábito arbustivo ereto, pela corola totalmente recoberta por tricomas estrelado-sésseis e pelos filetes livres entre si. Outras espécies semelhantes à *Mimosa lepidorepens* são *Mimosa eriocarpa* e *Mimosa bonplandii* que também apresentam folhas com mais de dois pares de pinas e folíolos diminutos. No entanto, essas duas espécies são arbustos eretos, com indumento glabrescente. Além disso, em *Mimosa eriocarpa* as bractéolas são menores que o botão floral (não maiores ou iguais), a corola pubescente em toda a extensão (não glabra a recoberta por tricomas somente a partir da metade do tubo) e o fruto é sempre unisseminado e lanoso. Em *Mimosa bonplandii* o fruto é também bastante característico, com o réplum acentuadamente constricto entre as sementes, com artículos túrgidos e esparsamente recobertos por tricomas estrelado-sésseis, o que auxilia no reconhecimento desta espécie. *Mimosa taimbensis* também pode ser facilmente diferenciada de *Mimosa lepidorepens* por apresentar os folíolos fortemente

discolores, as flores em espigas cilíndricas e a corola totalmente recoberta por tricomas estrelado-sésseis.

Como mencionado por Burkart (1964) e Barneby (1991), *Mimosa lepidorepens* compartilha com *Mimosa involucrata* e *Mimosa rocae* o hábito prostrado, podendo ser facilmente distinta por apresentar folhas com mais de dois pares de pinas.

Vale ressaltar que características relacionadas ao tamanho da inflorescência, indumento da corola, coloração dos filetes e habitat estão sendo aqui registradas pela primeira, uma vez que tanto Burkart (1964) quanto Barneby (1991) analisaram materiais apenas com botões florais.

MATERIAL EXAMINADO: Brasil. SANTA CATARINA: Campo Alegre. Morro do Iquererim, capoeira, 1000 m, 18.x.1957 (fr.), *Reitz & Klein 5289* (HBR, SI); Serra do Quiriri, 29.xii.1998 (fr.), *Silva et al. 2789* (G); Serra Quiriri, próximo a torre de rádio, matinha nebulosa, 1500 m, 28.xii.1999 (fr.), *Cordeiro et al. 1749* (G, MBM, SPF); Serra Quiriri, Rio dos Alemães, 1400 m, 27.iv.2001 (fl.), *Ribas, Barbosa & Silva 3515* (ESA, K, MBM, PACA, RB, SI, SPF, SPSF); Serra Quiriri, campo de altitude, 1400 m, 29.ix.2001 (fr.), *Ribas et al. 3697* (BHCB, G, MBM, SPF); Serra do Quiriri, campo de altitude, 1300 m, 16.x.2004 (fl.), *Silva, Ribas & Bomschein 4110* (SI). Garuva. Serra do Quiriri, ao lado da porteira de acesso a área particular, do lado esquerdo, próximo ao córrego, 25.x.2006 (fr.), *Savassi-Coutinho et al. 1125* (ESA). Joinville. Fazenda de preservação do Alto Quiriri, CISER, banhado, 1430 m, 22.i.2002 (fr.), *Bortoluzzi, Reis & Silva 1054* (MBM).

20. *Mimosa leprosa* (Bong. ex Benth.) Macbr., Contr. Gray Herb. II, 59: 12. (1919). *Mimosa calodendron* Mart. ex Benth. var. *leprosa* Bong. ex Benth, Fl. Bras. 15 (2): 352 (1876). Tipo: [Brasil]. [MINAS GERAIS]: [Caeté], "Serra da Piedade", 18.xi.1934, *Riedel 2909* (lectótipo - K!), designado por Burkart (1964: 370); duplicatas - GH, NY!, P!, US, foto - US!).

Figuras 18, 19 e 20

Arbustos eretos, 0,75 - 3 m alt. **Ramos** não estriados; ramos, pecíolos, raques, ráquias e pedúnculos flocosos, recobertos por tricomas plumosos (eixo central delgado, ferrugíneo, ramificados desde a base, ramos longos, entrelaçados, cinza esbranquiçados), 0,5 mm compr., epiderme obscurecida pelos tricomas, não glabrescentes. **Estípulas** deltóides, 1 - 3 x 0,5 - 1 mm, 1-nervadas, face abaxial flocosa, face adaxial glabra, não ciliadas, persistentes. **Pecíolos** 0,6 - 1,9 cm compr.; **folhas** 2 (-3) pares de pinas, raro algumas folhas com 1 par de pinas, raque 0,4 - 1,4 (-1,8) cm compr., projeção da raque 1 - 1,5 mm compr.;

pinas 6 - 16 pares de folíolos, raquila 1,5 - 7 cm compr., projeção da raquila 0,5 - 2 mm compr., folíolos maiores no meio da pina, parafilídeos subulados, 0,5 mm compr., distantes 1 - 2 mm do primeiro par de folíolos, persistentes, lâmina foliar estreitamente oblonga a oblonga, ápice agudo, base oblíqua (lado proximal truncado e lado distal truncado, subcordado a obtuso), margem espessada, revoluta, 0,5 - 1,1 x 0,2 - 0,5 cm, discolores (face adaxial preta a verde escura e face abaxial bege), folíolo terminal obovado, ápice agudo, 5 - 6-nervada a partir da base (nervuras anterior e posterior externas pouco evidentes, expirando na base da lâmina, nervuras anterior mediana e posterior estendendo-se até 1/2 da lâmina, nervura anterior interna até 2/3 e principal até o ápice), evidentes na face adaxial, algumas vezes não muito bem definidas, obscurecidas pelo indumento na face abaxial, glabra na face adaxial, algumas vezes subglabra, recoberta por esparsos tricomas estrelado-sésseis, tomentosa na face abaxial, recoberta por tricomas estrelado-sésseis e esparsos tricomas plumosos (eixo central delgado, ferrugíneo e ramos longos, entrelaçados, cinza esbranquiçados), epiderme da lâmina obscurecida pelos tricomas. **Pedúnculos** 1,2 - 3 cm compr.; **inflorescências** em espigas cilíndricas, algumas vezes elipsóides, sem os filetes (0,4-) 0,6 - 1,5 x 0,3 - 0,6 cm, não envolvidas por brácteas involucrais, reunidas em fascículos de 1 - 4 espigas, axilares; bractéola menor que o botão floral, oblanceolada, ápice agudo, 0,8 - 2 x 0,1 - 0,5 mm, recoberta a partir do terço distal da lâmina por tricomas estrelado-sésseis, não ciliada, persistente nos frutos; **flores** 4-meras, bissexuadas ou estaminadas; cálice cupuliforme, 0,2 - 0,5 mm compr. (1/9 a 1/4 do comprimento da corola), truncado no ápice, sem lobos aparentes, ciliolado, tubo glabro; corola campanulada, 1,8 - 2,2 mm compr., tubo glabro a seríceo, recoberto por tricomas simples e retrorso-adpressos, ápice dos lobos pubescente, recoberto por tricomas estrelado-sésseis, epiderme visível entre os tricomas; filetes amarelos, 3 - 4 mm compr., exsertos a partir da corola 2 - 3 mm compr., conados 0,5 - 1 mm compr., estaminódios ausentes; ovário 0,6 - 0,8 mm compr., recoberto no ápice e nas laterais ou somente no ápice por tricomas estrelado-sésseis, estilete glabro, estigma punctiforme. **Craspédios** articulados, elípticos a oblongos, ápice acuminado, base atenuada, plano-compressos, réplum constricto entre as sementes (até 1/4 da metade da largura da valva em ambos os lados), 1 - 2,5 x 0,4 - 0,6 cm, flocosos a escabérulos, recobertos por tricomas plumosos (eixo central delgado, ferrugíneo e ramos

longos, entrelaçados, beges) e estrelado-sésseis, epiderme obscurecida pelos tricomas, artículos 6 - 9 x 4 mm; sementes 1 - 3, obovóides, 5 x 3 mm, pretas.

Distribuição geográfica e habitats: Espécie endêmica da Serra da Piedade, no município de Caeté, na porção mineira da Cadeia do Espinhaço, encontrada somente em altitudes superiores a 2000 m, em Campos Rupestres.

Fenologia: Coletada com flores em janeiro e de agosto a novembro e com frutos em janeiro.

Status de conservação: Criticamente em perigo, CR B1a+biii.

Espécie rara

Mimosa leprosa pode ser facilmente reconhecida no campo pelo porte arbustivo com a "copa" globosa, assemelhando-se a miniaturas de indivíduos arbóreos. Nesta espécie o indumento é flocoso e acinzentado, as estípulas são deltóides, as folhas apresentam de um a três pares de pinas e os folíolos são fortemente discolores. Além disso, as flores estão arranjadas em espigas cilíndricas, o tubo da corola é recoberto por tricomas simples e retrorso-adpressos, os lobos por tricomas estrelado-sésseis e os filetes são amarelos.

Mimosa leprosa pode ser confundida com *Mimosa caracensis*, *Mimosa calodendron* e *Mimosa calothamnus*. A distinção entre *Mimosa leprosa* e *Mimosa caracensis*, que compartilham o indumento da corola, a coloração e o grau de união dos filetes, pode ser feita com base no tipo do indumento, que é flocoso e acinzentado em *Mimosa leprosa* e lanuloso e ferrugíneo em *Mimosa caracensis*, no formato da espiga, cilíndrica na primeira e globosa na segunda espécie e no número de pares de pinas, geralmente 2 em *Mimosa leprosa* e 1 em *Mimosa caracensis*. Além disso, *Mimosa caracensis* é endêmica da Serra do Caraça e, portanto, encontra-se disjuntamente distribuída. Já *Mimosa calodendron* pode ser prontamente distinta pelo indumento hirsútulo e pela corola totalmente recoberta por tricomas estrelado-sésseis. E, por fim, *Mimosa calothamnus* diferencia-se, entre outras características, pelas estípulas lanceoladas e pela corola totalmente recoberta por tricomas estrelado-sésseis.

Em 1876, Bentham descreveu *Mimosa calodendron* var. *leprosa*, diferenciando-a de *Mimosa calodendron* var. *calodendron* pelo indumento decíduo, folíolos mais estreitos e pela face adaxial dos folíolos opaca. Posteriormente, Macbride (1919) elevou esse táxon à categoria de espécie, *Mimosa leprosa*. Já Burkart (1964), reconheceu novamente este táxon como uma variedade de *Mimosa calodendron* e descreveu ainda mais duas variedades (mais informações em *Mimosa calodendron*). Por outro lado, Barneby (1991) restabeleceu este táxon como uma espécie a parte, reconhecendo dentro dela duas variedades: *Mimosa leprosa* var. *leprosa* e *Mimosa leprosa* var. *parviceps*. No entanto, esses táxons apresentam características descontínuas relacionadas ao tipo de indumento, ao número de pares de pinas e ao formato da espiga e, além disso, não foram observados espécimes com características intermediárias entre as duas populações que justificasse o reconhecimento de variedades. Assim, estes dois táxons serão aqui consideradas como espécies distintas: *Mimosa leprosa* e *Mimosa caracensis*.

Mimosa calodendron var. *leprosa*, o basiônimo de *Mimosa leprosa*, foi descrita por Bentham (1976) com base em três sintipos: Riedel, Gardner 4521, Warming. O lectótipo foi inferencialmente designado por Burkart (1964: 370) como sendo o espécime Riedel 2909 depositado em K.

MATERIAL EXAMINADO: Brasil. MINAS GERAIS: Belo Horizonte. Near summit of Serra da Piedade, ca. 35 km E. of Belo Horizonte, near BR-31, outcrops, steep iron-rich rocky slopes, 2000 m, 13.i.1971 (fr.), Irwin, Harley & Onishi 30204 (G, K, NY, UB); Summit of Serra da Piedade, ca. 35 km E. of Belo Horizonte, near BR-31, steep slopes and outcrops with generally rocky surface, iron-rich soil in pockets and crevices, 2000m, 18.i.1971 (fr.), Irwin, Harley & Onishi s.n. (G, NY, UB). [Caeté]. Serra da Piedade, 1865 (fl.), Warming s.n. (NY 933453); Serra da Piedade, 18.xi.1934 (fl.), Riedel 2909 (K, NY, P, US). Caeté. Serra da Piedade, ix.1824 (fl.), Riedel 549 (K, P); Serra da Piedade, ix.1840 (fl.), Gardner 4521 (BM, K); Serra da Piedade, 1840 (fl. e fr.), Claussen 120 (BR, G, K, M, NY, P, SI); Serra da Piedade, 30.xi.1933 (fl.), Mello Barreto 6483 (SP); Near summit of Serra da Piedade, ca 35 Km E. of Belo Horizonte BH, near BR-31, steep iron-rich rocky slopes, 1800-2000 m, 13.i.1971 (fr.), Irwin, Harley & Onishi 30260 (NY); Serra da Piedade, campo pedregoso, 29.x.1971 (fl.), Lanna & Strang 1931 (FEEMA, HRB, NY, RB); Serra da Piedade, encosta rochosa do morro, 20.x.1973 (fl.), Koczicki 290 (K, MBM, NY); Serra da Piedade, 4.xi.1985 (fl.), Braga & Siqueira 7072 (NY); Serra da Piedade, campo rupestre, 13.i.2006 (fl. e fr.), Savassi-Coutinho, Souza & Rando 1055 (ESA). Sem Município. Sem localidade, 1840 (bt.), Claussen 502 (BR, NY); 1840 (fl.), Claussen 502 (BM); 1840 (fl.), Claussen s.n. (BR); 1840 (fl.), Claussen s.n. (K); s.d. (fl., fr.), Claussen 213 (BM, BR); s.d. (fl.), Riedel 20 (K); Serra da Lapa [Serra do Cipó], s.d. (fl.), Riedel s.n. (K). SEM ESTADO: Sem

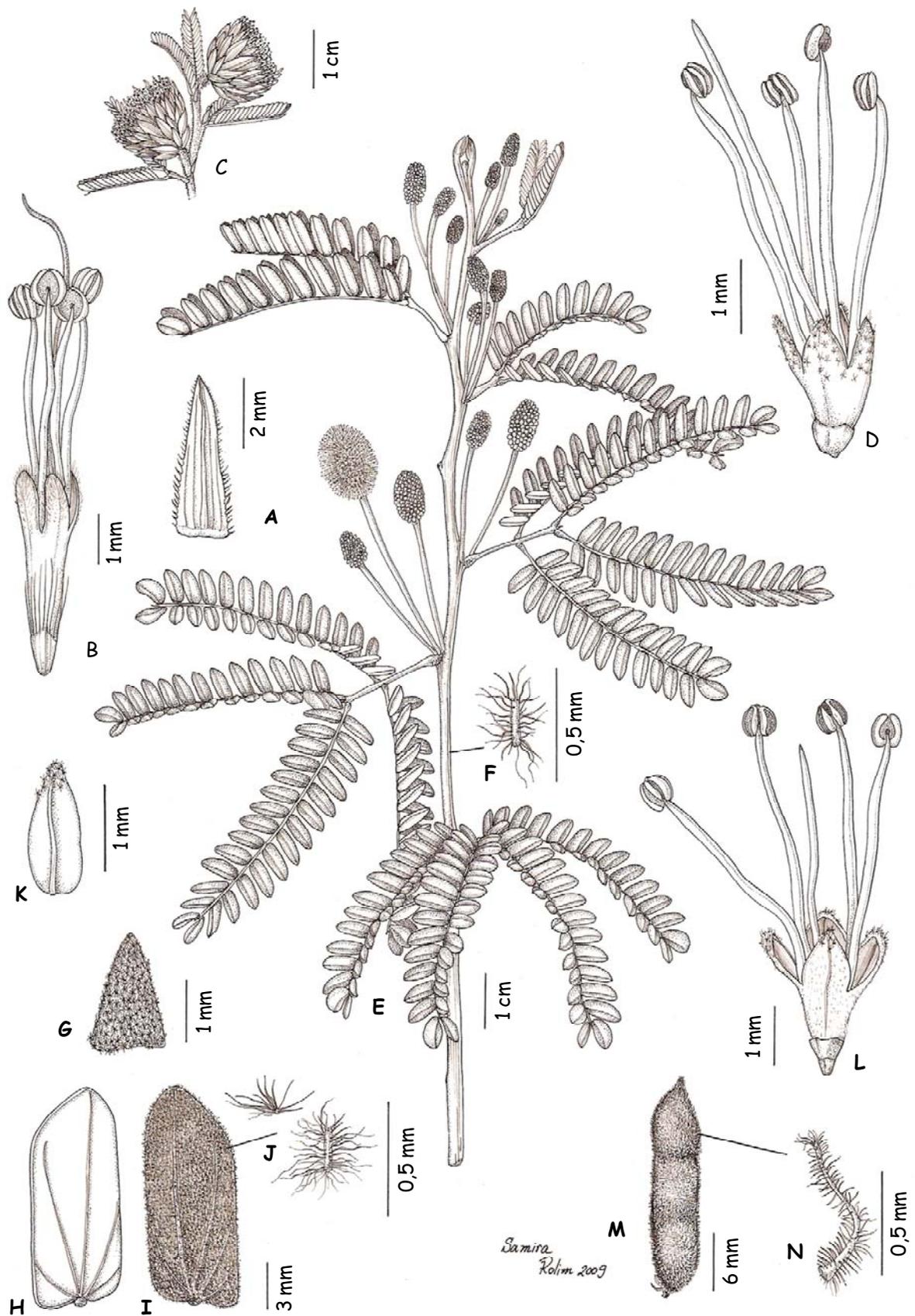


FIGURA 18: A-B. *Mimosa involucrata*. A) estípula, face abaxial; B) flor; C) inflorescência com brácteas involucrais (Savassi-Coutinho & Coutinho 1224). D. *Mimosa lepidorepens*. D) flor (Ribas *et al.* 3515). E-N. *Mimosa leprosa*. E) ramo com flores; F) detalhe do tricoma plumoso do ramo; G) estípula, face abaxial; H) folíolo, face adaxial; I) folíolo, face abaxial; J) detalhe dos tricomas estrelado-sésseis e plumosos da face abaxial do folíolo; K) bractéola, face adaxial; L) flor; M) craspédio; N) detalhe do tricoma plumoso do fruto (Lanna & Strang 1931/1472; Savassi-Coutinho 1055).

município. viii.1840 (fl.), *Claussen s.n.* (BM); Sem localidade, s.d. (fl. e fr.), *Warming s.n.* (F Neg 21872); Sem localidade, s.d. (fl. e fr.), *Warming s.n.* (P).

21. *Mimosa macedoana* Burkart, *Darwiniana* 13 (2-4): 389, fig. 6 (1964). Tipo: "Brasil. MINAS GERAIS: Serra do Cipó, Km 128, 1270 m.s.m", 18.iv.1950, *Duarte 2491* (holótipo - SI!; isótipo - RBI).

Figuras 19 e 20

Arbustos eretos, 0,3 - 3 m alt. **Ramos** estriados; ramos, pecíolos, raques, ráquias e pedúnculos pubescentes, recobertos por tricomas estrelado-sésseis e curto-plumosos (eixo central espessado, ferrugíneo, ramificados desde a base, ramos curtos, não entrelaçados, ferrugíneos a beges), 0,1 - 0,5 mm compr., epiderme pouco visível a obscurecida pelos tricomas, glabrescentes. **Estípulas** deltóides, 0,7 - 2 x 0,5 - 0,8 mm, nervuras ausentes, face abaxial pubescente, face adaxial glabra, não ciliadas, persistentes. **Pecíolos** 0,3 - 1,1 (-1,6) cm compr.; **folhas** 1 - 4 pares de pinas, raque 0,3 - 3 cm compr., projeção da raque 0,5 - 1 mm compr.; **pinas** 4 - 12 pares de folíolos, raquila 1,3 - 6,2 cm compr., projeção da raquila 0,5 - 3 mm compr., folíolos aumentando de tamanho em direção ao ápice da pina, parafilídeos subulados, 0,5 mm compr., distantes 1 - 4 mm do primeiro par de folíolos, persistentes, lâmina foliar oblonga a lanceolada, algumas vezes estreitamente elíptica, ápice agudo, algumas vezes agudo apiculado, base oblíqua (lado proximal truncado a arredondado e lado distal obtuso), margem não espessada a espessada na face adaxial, 0,4 - 0,9 (-1,2) x 0,2 - 0,5 cm, discolores (tons de verde), folíolo terminal obovado a elíptico, ápice agudo a obtuso, 1 - 5-nervada a partir da base (nervura anterior externa expirando na base da lâmina, nervura anterior mediana estendendo-se até 2/3 da lâmina, nervuras anterior interna e posterior até 2/3 e principal até o ápice), evidentes sob o indumento em ambas as faces, pubescente a glabra em ambas as faces, face adaxial recoberta por tricomas estrelado-sésseis, esbranquiçados a beges, face abaxial recoberta por tricomas estrelado-sésseis e curto-plumosos (eixo central delgado, ferrugíneo e ramos longos, entrelaçados, alvos), epiderme da lâmina visível entre os tricomas em ambas as faces. **Pedúnculos** 0,9 - 3,9 cm compr.; **inflorescências** em espigas globosas, algumas vezes elipsóides, sem os filetes 0,3 - 0,6 x 0,3 - 0,5 cm, não envolvidas por brácteas involucrais,

reunidas em fascículos de 1 - 3 espigas, axilares; bractéola menor que o botão floral, elíptica a lanceolada, ápice agudo, 0,4 - 1 x 0,2 - 0,5 mm, recoberta em toda a extensão ou somente a partir da metade da lâmina por tricomas estrelado-sésseis, não ciliada, persistente nos frutos; **flores** 4-meras, raro 5-meras, bissexuadas ou estaminadas; cálice discóide, 0,1 - 0,2 mm compr. (1/15 do comprimento da corola), truncado no ápice, sem lobos aparentes, ciliolado, tubo glabro; corola campanulada, 1,4 - 3 mm compr., pubescente, recoberta por tricomas estrelado-sésseis, epiderme obscurecida pelos tricomas; filetes alvos, 2,5 - 8 mm compr., exsertos a partir da corola 2 - 5 mm compr., conados 0,1 mm compr., estaminódios ausentes; ovário 0,5 - 1 mm compr., recoberto em toda extensão ou somente no ápice e nas laterais por tricomas estrelado-sésseis, estilete glabro, estigma punctiforme. **Craspédios** articulados, oblongos, ápice agudo apiculado, base atenuada, plano-compressos, réplum constricto entre as sementes (até 1/4 da metade da largura da valva em ambos os lados), 0,9 - 2,4 x 0,5 - 0,6 cm, escabérulos, recobertos por tricomas estrelado-sésseis e esparsos tricomas curto-plumosos, artículos 4 - 6 x 4 mm; sementes 1 - 4, obovóides, 3,3 x 2 mm, pretas.

Distribuição geográfica e habitats: Espécie predominantemente distribuída na Serra do Cipó, nos municípios de Santana do Riacho e Jaboticatubas, mas com algumas coletas registradas para a região do Platô de Diamantina nos municípios de Congonhas do Norte, Guanhães, Gouveia e Guinda. Encontrada em Campos Rupestres e em áreas de transição para as Savanas, em campos próximos a cursos d'água, com ou sem afloramentos rochosos e na borda matas ciliares, entre 1000 e 1450 m de altitude.

Fenologia: Coletada com flores de Janeiro a Abril, Junho a Julho, Setembro a Dezembro e com frutos em Janeiro, Março, Julho, Agosto e Setembro.

Status de conservação: Quase ameaçada, NT.

Mimosa macedoana é uma espécie endêmica da Serra do Cipó, cujo epíteto específico foi uma homenagem ao explorador da flora de Minas Amaro Macedo. Pode ser reconhecida por tratar-se de um arbusto "copado", assemelhando a miniaturas de indivíduos

arbóreos, com indumento glabrescente, estípulas deltóides e flores dispostas em espigas globosas, com filetes alvos.

A espécie mais semelhante morfológicamente é *Mimosa chrysastra*. Porém esta espécie é endêmica do Pico do Itambé e pode ser distinta pelo número de pares de folíolos, sempre maior que 12, pelos folíolos mais estreitos (até 0,2 mm), pelas espigas menores que 0,3 cm comprimento e também pela menor densidade dos tricomas na corola. *Mimosa macedoana* também se assemelha a *Mimosa mogolensis*, com a qual compartilha o indumento glabrescente. Porém, nesta última espécie o número de pares de folíolos é maior, geralmente entre 9 e 18 (não entre 4 e 12), os filetes são amarelos e não alvos, os pecíolo são relativamente maiores e a inflorescência tende a ser mais longa, assim como o cálice (0,2 - 0,5 mm x 0,1 - 0,2 mm). Apesar de *Mimosa macedoana* ser simpátrica a *Mimosa barretoii* na Serra do Cipó, esta última pode ser facilmente diferenciada pelo indumento tomentoso, pelas estípulas lanceoladas, folíolos relativamente maiores e pelas flores em espigas cilíndricas e robustas com filetes amarelos.

Barneby (1991) reconheceu dentro de *Mimosa macedoana* duas variedades: *Mimosa macedoana* var. *macedoana*, caracterizada por apresentar até 10 pares de folíolos, relativamente espaçados ao longo da ráquila e *Mimosa macedoana* var. *glabrescens*, com 17 a 19 pares de folíolos mas, neste caso, imbricados. *Mimosa macedoana* var. *glabrescens* é resultante de uma nova combinação feita por Barneby (1991), a partir de *Mimosa sordida* Benth. var. *glabrescens* Burkart que, por sua vez, foi descrita por Burkart (1964). Este último autor descreveu este táxon infraespecífico como uma nova variedade de *Mimosa sordida*, baseado na presença e densidade de tricomas em ambas as faces dos folíolos e no tipo de inflorescência. Assim, em *Mimosa sordida* var. *sordida*, os folíolos seriam pubescentes em ambas as faces e as flores estariam dispostas em espigas cilíndricas e em *Mimosa sordida* var. *glabrescens* a face adaxial seria glabra e a abaxial esparsamente pubescente a subglabra e as inflorescências em espigas globosas. No entanto, para Barneby (1991) este táxon teria mais afinidade com *Mimosa macedoana*, com a qual compartilha as inflorescências em espigas globosas, além de apresentar a mesma distribuição geográfica na Serra do Cipó e, com base nisso, propôs a nova combinação. No entanto, a descrição deste táxon foi baseada em um único material *Sena 11759* e não foram observadas novas

coletas desse táxon em nenhuma das coleções analisadas. Por um lado, as flores dispostas em espigas globosas e a distribuição geográfica conferem com *Mimosa macedoana*. Mas por outro, não foi observado nenhum material de *Mimosa macedoana* com mais do que 12 pares de folíolos, além de não existir nenhuma referência a coloração dos filetes, o que consistiria uma característica decisiva para a classificação deste táxon em uma ou outra espécie. Assim, este táxon foi considerado aqui como de posicionamento duvidoso (*incertae sedis*).

MATERIAL EXAMINADO: Brasil. MINAS GERAIS: Congonhas do Norte. Retiro do Barbado, morro à esquerda do rio Preto, 22.iv.1982 (fl.), *Amaral, Furlan & Hensold s.n.* (ESA, SP, SPF). Gouveia. Serra do Espinhaço, campo rupestre, 1200 m, 6.ix.1971 (fl.), *Hatschbach 27307* (MBM, NY, SPF); 13 Km a direita da rodovia entre Curvelo e Diamantina, Fazenda Contagem, campo rupestre, 29.viii.1981 (fl. e fr. imat.), *Giulietti et al. s.n.* (F, NY, SPF 21504). Guanhães. Cenibra, Projeto Quartel, alto da torre, 26.x.1992 (fl.), *Costa & Atalla s.n.* (BHCB, NY 933004). Guinda. Estrada entre Guinda e Conselheiro Mata, Km 176, 4.vi.1985 (fl.), *Martins et al. 17379* (UEC). Jaboticatubas. Ao longo das rodovias entre Lagoa Santa, Conceição do Mato Dentro e Diamantina, Km 115, 15.xii.1971 (fl.), *Semir & Sazima 600* (K, SPF); Ao longo das rodovias entre Lagoa Santa, Conceição do Mato Dentro e Diamantina, Km 115, 15.xii.1971 (fl.), *Semir & Sazima s.n.* (UEC 6957); Ao longo das rodovias entre Lagoa Santa, Conceição do Mato Dentro e Diamantina, Km 128, 20.viii.1972 (fr.), *Joly & Semir 2992* (SPF); Ao longo das rodovias entre Lagoa Santa, Conceição do Mato Dentro e Diamantina, Km 128, 20.viii.1972 (fr.), *Joly & Semir s.n.* (UEC 6958); Ao longo das rodovias entre Lagoa Santa, Conceição do Mato Dentro e Diamantina, Km 127, 7.ii.1972 (fl.), *Semir & Sazima s.n.* (SP, UEC 6959); Serra do Cipó, Fazenda Palácios, afloramentos rochosos, 18.i.1972 (fl.), *Hatschbach, Smith & Ayensu 28801* (MBM, NY); Ao longo das rodovias entre Lagoa Santa, Conceição do Mato Dentro e Diamantina, Km 115, 4.ix.1972 (fl.), *Joly et al. s.n.* (SP 144988, UEC); Serra do Cipó, Fazenda Palácio, 1450 m, 14.ii.1973 (fl.), *Hatschbach & Ahumada 31556* (HB, K, MBM, NY, P, SI). [Santana do Riacho]. Serra do Cipó, vii.1895 (fl.), *Sena 11759* (P); Serra do Cipó, cerrado on rocky hilltop with prominent sandstone outcrops and recently burned campo limpo on lower, gentler slopes with sandy soil along stream at base of hill, 1125 m, 18.ii.1972 (fl.), *Anderson, Stieber & Kirkbride Jr. 36238* (NY). Santana do Riacho. Serra do Cipó, Km 128, 1270 m, 18.vi.1950 (st.), *Duarte 2491* (RB, SI); Serra do Cipó, Km 118, 16.iv.1965 (fl.), *Duarte 9144* (NY, RB); Serra do Cipó, ca. Km 120, ca. 145 Km de Belo Horizonte, 1200 m, 14.ii.1968 (fl.), *Irwin, Maxwell & Wasshausen 20008* (G, K, NY); Campo rupestre, 15.iv.1985 (fl.), *Andrade & Lopes 9102* (NY); Ao longo da rodovia entre Belo Horizonte e Conceição do Mato Dentro, 1.xi.1985 (fl.), *Cavalcanti et al. s.n.* (ESA, K, NY, SPF); Serra do Cipó, estrada para Conceição do Mato Dentro, Km 116, ramal para a cachoeira, 1100 m, 26.i.1986 (fl. e fr.), *Martinelli et al. 11379* (K, NY, SPF, RB); Próximo a estátua do Velho Juca, elevação com campo rupestre, solo arenoso com blocos rochosos aflorando, campo rupestre, 24.iii.1991 (fl. e fr. imat.), *Pirani et al. s.n.* (SPF, ESA); Serra da Lapinha, Maciço NW da Serra do Cipó, próximo da localidade da Lapinha, a cerca de 50 Km da Rodovia entre Belo Horizonte e Conceição do Mato Dentro, campo rupestre, 1000 m, 27.iii.1991 (fl. e fr. imat.), *Pirani et al. s.n.* (ESA, NY, SPF); Serra do Cipó, rodovia entre Belo

Horizonte e Conceição do Mato Dentro, Km 125, em frente a estátua do Velho Juca, campo rupestre, 1320-1370 m, 26.iii.1991 (fl. e fr. imat.), *Pirani et al. s.n.* (ESA, NY, SPF); Parque Nacional da Serra do Cipó, região de Congonhas, abaixo da casa de pedras, próximo do córrego, campo rupestre, afloramento rochoso, 1100 m, 22.iii.1992 (fl. e fr.), *Pereira & Lucca 1014* (BHCB, NY, UEC); Serra do Cipó, 1 Km do Córrego Vitalino, beira da estrada, 7.iv.1995 (fl.), *Grillo, Sztutman & Conceição s.n.* (SPF/CFSC 13923); Serra do Cipó, estrada entre Santana do Riacho e Lapinha, campo rupestre, 1092 m, 5.iii.1998 (fl.), *Pirani et al. 4236* (ESA, SPF); Serra do Cipó, rodovia entre Belo Horizonte e Conceição do Mato Dentro, Alto do Cupim, elevação entre o córrego Duas Pontes e o vale do Córrego Palácio, campo rupestre e mata ciliar, 1236 m, 6.iii.2002 (fl.), *Pirani et al. 5047* (SPF); Caminho para as Cachoeiras dos Gaviões e da Farofa, cerrado, 27.ix.2002 (fl. e fr.), *Yamamoto et al. 29* (SPF, UEC); Serra do Cipó, morro à direita do Juquinha, 23.vii.2004 (fl. e fr.), *Amaral et al. 15* (SPF); Serra do Cipó, morro à direita do Juquinha, 23.vii.2004 (fl. e fr.), *Amaral et al. 16* (SPF); Serra do Cipó. MG-010, estrada entre Cardeal Mota e Conceição do Mato Dentro, elevação em frente ao Juquinha, margem direita da rodovia, 21.iv.2006 (fl.), *Borges et al. 94* (SPF); Sem localidade, 1345 m, 14.iii.2007 (fl. e fr.), *Savassi-Coutinho & Coutinho 1214* (ESA); Serra do Cipó, estrada entre Cardeal Mota e Conceição do Mato Dentro, lado direito da pista na direção da estátua do Juquinha, 1345 m, 14.iii.2007 (fl. e fr.), *Savassi-Coutinho & Coutinho 1215* (ESA); Serra da Lapa [Serra do Cipó], 1837 (fl.), *Riedel 3* (K). SEM ESTADO: Sem Município. Sem localidade, s.d. (fl. e fr.), *Glaziou s.n.* (P).

22. *Mimosa mogolensis* Burkart, Darwiniana 13(2-4): 416, fig. 11 (1964). Tipo: "Brasil. MINAS GERAIS: Grão Mogol, Serra do Grão Mogol, Várzea da Coronha, margem de capão, lugar úmido a 1050 m s.m.", [12.xi.1938], *Markgraf3491, Brade & Mello Barreto* (holótipo - SI!; isótipo - RB, foto - RB!).

Figuras 9, 20 e 23

Arbustos eretos a arvoretas, 1 - 3 m alt. **Ramos** estriados; ramos, pecíolos, raques, ráquias e pedúnculos tomentuloso, recobertos por tricomas plumosos (eixo central delgado, ferrugíneo, ramificados desde a base, ramos curtos, não entrelaçados, esbranquiçados), 0,3 mm compr., e estrelado-sésseis, epiderme obscurecida pelos tricomas, geralmente glabrescentes. **Estípulas** lanceoladas a deltóides, 1 - 2 (-3) x 0,5 - 0,8 mm, face abaxial tomentulosa, face adaxial glabra, não ciliada, persistentes. **Pecíolos** (0,4-) 0,6 - 3 cm; **folhas** 1 - 7 pares de pinas (maioria 2 - 4), raque (0,2-) 0,4 - 6 cm compr., projeção da raque 1 - 2 mm compr.; **pinas** (9-) 10 - 18 pares de folíolos, raquila 1,9 - 6 cm compr., projeção da raquila 1,5 mm compr., folíolos aumentando de tamanho em direção ao ápice da

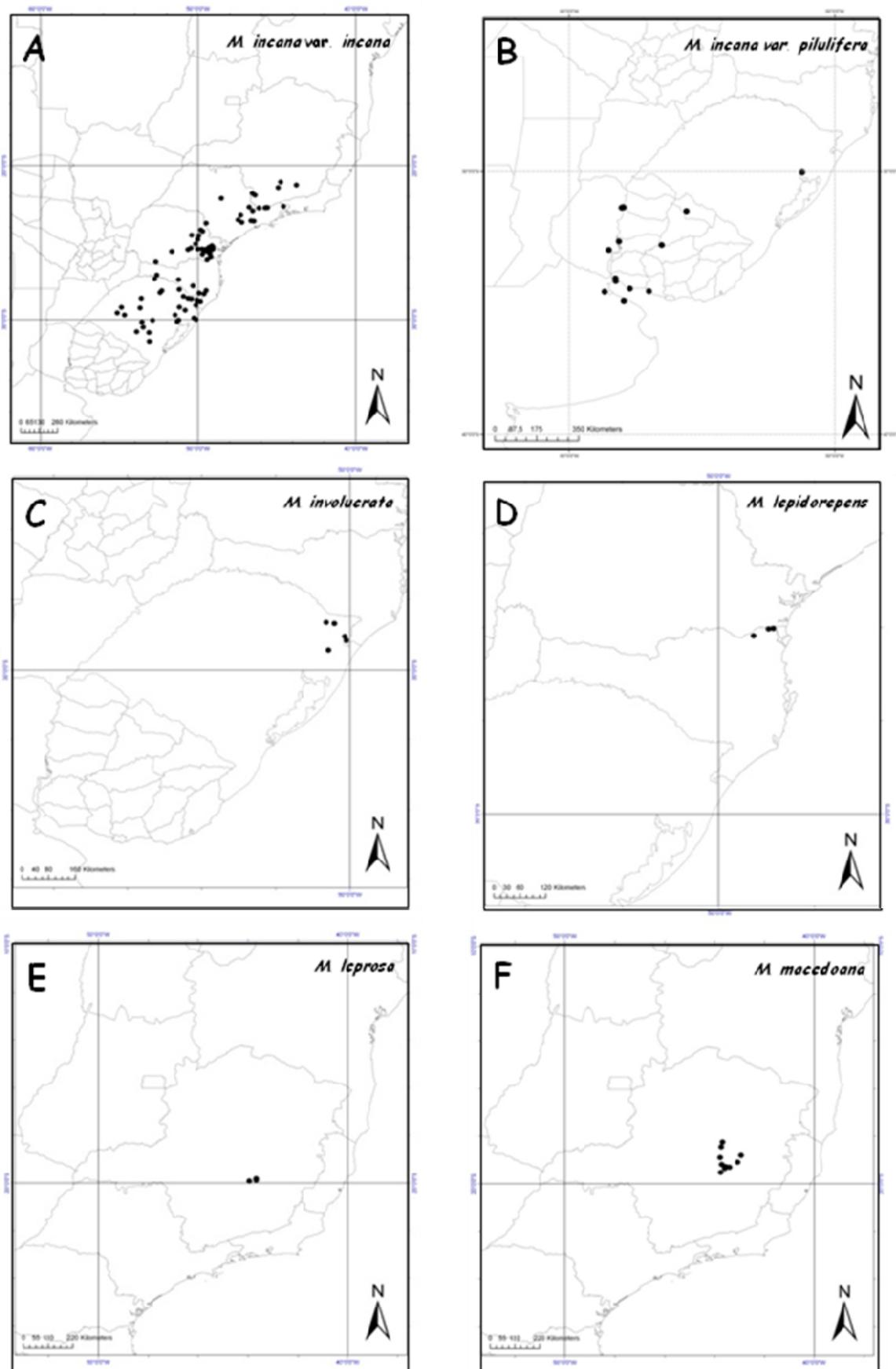


FIGURA 19: Mapas de distribuição geográfica de: A) *Mimosa incana* var. *incana*; B) *Mimosa incana* var. *pilulifera*; C) *Mimosa involucrata*; D) *Mimosa lepidorepens*; E) *Mimosa leprosa* e F) *Mimosa macedoana*.

pina, parafilídeos subulados a ovados, 0,5 - 1 mm compr., distantes 1,5 - 2 mm do primeiro par de folíolos, persistentes, lâmina foliar oblonga a amplamente elíptica, ápice agudo, agudo apiculado a obtuso, base oblíqua (ambos os lados truncados ou lado proximal truncado e lado distal agudo), margem espessada na face adaxial, 0,3 - 0,8 x 0,3 - 0,4 cm larg., discolores (tons de verde a marrom), folíolos terminal obovado, ápice arredondado, algumas vezes apiculado, 4-nervada a partir da base (nervuras anterior externa e posterior estendendo-se até 1/3 da lâmina, nervura anterior interna até 2/3 e nervura principal até o ápice, algumas vezes ligeiramente ramificada), nervuras totalmente evidentes sob o indumento em ambas as faces, glabra a algumas vezes pubescente na face adaxial, recoberta por tricomas estrelado-sésseis, esbranquiçados, epiderme da lâmina visível entre os tricomas, pubescente na face abaxial, recoberta por tricomas curto-plumosos (eixo central delgado, ferrugíneo e ramos curtos, não entrelaçados, esbranquiçados), epiderme da lâmina visível entre os tricomas. **Pedúnculos** 0,9 - 5,5 cm compr.; **inflorescências** em espigas elipsóides a cilíndricas, sem os filetes 0,4 - 1,2 x 0,4 cm, não envolvidas por brácteas involucrais, reunidas em fascículos de 1 - 4 espigas, axilares; bractéola menor que o botão floral, elíptica, ápice agudo, 0,6 x 0,3 mm, recoberta a partir do terço distal da lâmina por tricomas estrelado-sésseis, não ciliada, persistente nos frutos; **flores** 4-meras, bissexuadas; cálice cupuliforme, 0,2 - 0,3 mm compr. (1/5 a 1/8 do comprimento da corola), truncado no ápice, sem lobos aparentes, ciliolado, tubo glabro; corola campanulada, 1,5 - 2,5 mm compr., pubescente, recoberta por tricomas estrelado-sésseis, epiderme pouco visível a obscurecida pelos tricomas; filetes amarelos, 3 - 7 mm compr., exsertos a partir da corola 2,5 - 6 mm compr., conados 0,3 - 1 mm compr., estaminódios ausentes; ovário 0,6 - 1,1 mm compr., recoberto em toda a extensão por tricomas estrelado-sésseis, estilete glabro, estigma punctiforme. **Craspédios** articulados, elípticos a oblongos, ápice acuminado, base atenuada, plano-compressos, réplum constricto entre as sementes (até 1/2 da metade da largura da valva), 1,9 x 0,5 cm, escabérulos, recobertos por tricomas estrelado-sésseis e esparsos tricomas curto-plumosos (eixo central, delgado, ferrugíneo e ramos longos, não entrelaçados, dourados), epiderme obscurecida pelos tricomas, artículos imaturos; sementes 3, obovóides, 4 x 3 mm, pretas.

Distribuição geográfica e habitats: *Mimosa mogolensis* é endêmica da Serra de Grão Mogol e ocorre em áreas de Campos Rupestres, ao longo de córregos rochosos, em campos adjacentes com ou sem afloramentos rochosos e na borda de matas ciliares em regiões com altitudes variando entre 830 e 1400 m.

Fenologia: Coletada com flores em janeiro, março a julho, outubro a dezembro e com frutos em janeiro e novembro.

Status de conservação: Em perigo, EN B1a+biii.

Espécie rara

Mimosa mogolensis é caracterizada pelo indumento tomentuloso, algumas vezes glabrescente, por folhas compostas geralmente por mais de 2 pares de pinas e por estípulas menores que 2 mm de comprimento. Nesta espécie, ambas as faces podem ser glabras a pubescentes, mas a epiderme da lâmina é sempre visível e as flores estão aranjadas em espigas elipsóides a cilíndricas.

Esta espécie pode ser confundida com *Mimosa calothamnus* var. *calothamnus*, mas diferenciando-se desta pelo indumento mais curto (tomentuloso) e glabrescente, pelas estípulas menores e pela face abaxial dos folíolos visível entre os tricomas. Vegetativamente é muito semelhante à *Mimosa macedoana*, que também é uma planta glabrescente. No entanto, *Mimosa macedoana* é endêmica da Serra do Cipó e nesta última o indumento é pubescente, as estípulas são deltóides, as inflorescências são globosas e os filetes alvos. Além disso, o cálice de *Mimosa macedoana* é sempre menor com cerca de 0,1 a 0,2 mm de comprimento.

É importante ressaltar que *Mimosa mogolensis* foi retirada da sinonímia de *Mimosa aurivillus* var. *sordescens*, assim como tinha sido proposto por Barneby (1991), por tratar-se de uma espécie bastante distinta com relação ao tipo e a coloração do indumento (tomentuloso, glabrescente e bege e não hirsútulo, persistente e dourado-ferrugíneo), pela ausência de tricomas penicilados na face adaxial dos folíolos (somente tricomas estrelado-sésseis) e pelas espigas elipsóides a cilíndricas (não globosas).

Mimosa mogolensis foi descrita por Burkart (1964), a partir do espécime Markgraf 3491, Brade & Mello Barreto, citado por ele da seguinte maneira: "Brasil: Minas Gerais, leg.

Markgraf 3491, *typus speciei* (SI)". No entanto, dentre os materiais examinados por este mesmo autor o material tipo é citado de outra forma: "...Markgraf 3491; Brade & Mello-Barreto 12047(RB 39828; BEL; dupl. SI: *typus speciei*".). Baseado nessa informação, Barneby (1991) considerou o "espécime" Brade & Mello-Barreto 12047 como um parátipo. No entanto, com a análise do espécime tipo depositado no SI conclui-se que este foi coletado por "Markgraf 3491, Brade & Mello Barreto 12047" e não somente por Markgraf como havia sido citado por Burkart (1964), sendo o número 12047 correspondente ao número de coleta de Mello Barreto.

MATERIAL EXAMINADO: Brasil. MINAS GERAIS: Botumirim. Nos arredores de Botumirim, floresta de galeria sobre o platô da Serra do Engenhado com árvores de 15 m, 850 m, 18.x.1985 (fl.), *Gottsberger 33-181085* (NY); Serra da Canastra, São Domingos, encostas do ribeirão São Domingos, em trilhas para o alto da serra, mata perturbada e elementos de cerrado com *Vochysia*, 1109 m, 20.xii.2004 (fl.), *Mello Silva & Forzza 2726* (RB, SPF). Cristália. Morro do Chapéu, campo rupestre, 1200 m, 6.i.1986 (fl. e fr.), *Mello Silva et al. s.n.* (ESA, MBM, NY, SPF); Morro do Chapéu, alto, 1400 m, 14.vi.1991 (fl.), *Mello Silva et al. 485* (ESA, SPF). Grão Mogol. Serra do Grão Mogol, Várzea da Coronha, 1050 m, 12.xi.1938 (fl. e fr.), *Markgraf, Brade & Mello Barreto 3491* (SI); Ribeirão, solo arenoso do Vale do Ribeirão, 23.iv.1978 (fl.), *Hatschbach 41420* (BR, K, MBM, NY); Alto da Serra Geral, Córrego do Pasto, ao longo do córrego, 21.x.1978 (fl.), *Hatschbach & Kasper 41623* (MBM, NY); Campo rupestre atrás da cidade, 13.iv.1981 (fl.), *Cordeiro et al. CFCR 821* (SPF); Campos rupestres atrás da cidade, 13.iv.1981 (fl.), *Cordeiro et al. 821* (K, NY); Vale do Riacho Ribeirão, na beira do rio, entre rochas, 830 m, 21.v.1987 (fl.), *Mello Silva & Pirani s.n.* (K, NY, SPF 47625); Arredores, campo rupestre, entre rochas, 16.v.1988 (fl.), *Hatschbach, Hatschbach & Ribas 52068* (HRB, ICN, MBM); Trilha da Tropa, em campo arenoso no alto da serra, 1000-1200 m, 11.xii.1989 (fl.), *Pirani et al. CFCR 12510* (SPF); Ribeirão, campo rupestre, afloramentos rochosos, 11.vi.1990 (fl.), *Hatschbach, Hatschbach & Nicolack 54193* (MBM, SPSF); Estreito do Riacho Ribeirão, na orla da mata ciliar, 950-1100 m, 16.vi.1990 (fl.), *Pirani et al. CFCR 13134* (K, SPF); Parque Estadual de Grão Mogol, campo rupestre, 4.xii.2006 (fl.), *Vidal 203* (BHCB). Itacambira. Estrada para Montes Claros, 5 Km de Itacambira, a leste da cidade, entre pedras, 29.xi.1984 (fl. e fr.), *Kawasaki et al. s.n.* (ESA, K, MBM, NY, SPF); Estrada entre Itacambira e Bocaiúva, 9 Km de Itacambira, próximo a drenagem que atravessa a estrada, depois da plantação de eucalipto, Encontrada também em afloramentos rochosos ao longo da estrada, campo rupestre, 1171 m, 17.iii.2007 (fl.), *Savassi-Coutinho & Coutinho 1218* (ESA); Sem localidade, 1250 m, 13.xi.2001 (fl.), *Tozzi & Vilhalva 2001-451* (UEC); cerrado, 1300 m, 13.xi.2001 (fl. e fr. imat.), *Tozzi & Alencar 2001-486* (UEC).

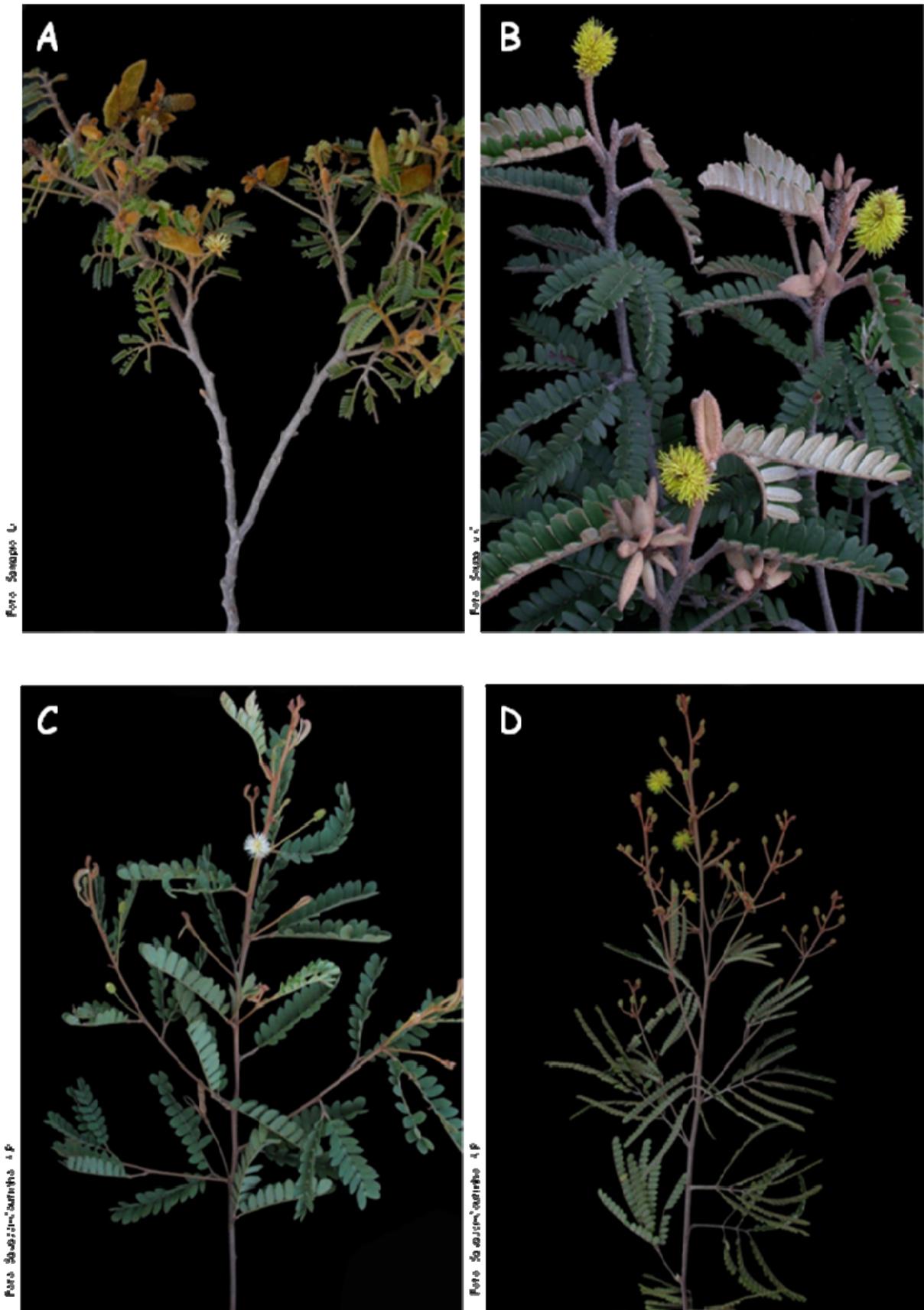


Foto Saenger U

Foto Saenger U

Foto Savassi-Coutinho AP

Foto Savassi-Coutinho AP

FIGURA 23: Fotos: A) Ramo com flores e frutos de *Mimosa lepidocrepens* (Savassi-Coutinho et al. 1125); B) Ramo com flores de *Mimosa leprosa* (Savassi-Coutinho, Souza & Rando 1056); C) Ramo com flores de *Mimosa macedoana* (Savassi-Coutinho & Coutinho 1214); D) Ramo com flores de *Mimosa mogilensis* (Savassi-Coutinho & Coutinho 1218).

23. *Mimosa myuros* Barneby, Mem. New York Bot. Gard., 65: 320 (1991). Tipo: "Brazil. MINAS GERAIS: Passa Quatro, Fazenda São Bento, 1650 m, Sa da Mantiqueira", xi.1948, Vidal 2149 (holótipo - R, foto - R! (2 exsicatas); fragmento do holótipo - NY!).

Figuras 21, 23 e 24

Árvores, 5 - 8 m alt. **Ramos** estriados; ramos, pecíolos, raques, ráquias e pedúnculos escabérulos, recobertos por tricomas estrelado-sésseis, estrelado-setosos e plumosos (eixo central delgado, ferrugíneo, ramificados desde a base, ramos curtos, não entrelaçados, dourados), 0,5 - 1 mm compr., epiderme visível entre os tricomas, glabrescentes. **Estípulas** linear-lanceoladas, 4 - 7 x 0,8 - 1 mm, 1-nervadas, escabérula em ambas as faces, não ciliadas, persistentes. **Pecíolos** (1,2-) 1,5 - 4,5 (-5,3) cm; **folhas** 2 - 10 pares de pinas, raque (0,5-) 1,5 - 8,1 cm compr., projeção da raque 1 mm compr.; **pinas** (13-) 17 - 34 pares de folíolos, raquila 2 - 6 cm compr., projeção da raquila 0,5 - 1 mm compr., folíolos maiores no meio da pina, parafilídeos subulados, 0,5 - 1 mm compr., distantes 1 mm do primeiro par de folíolos, persistentes, lâmina foliar oblonga a lanceolada, ápice agudo apiculado, base oblíqua (lado proximal sagitado e lado distal agudo), margem não espessada, 0,25 - 0,7 x 0,1 - 0,2 cm, concolores, folíolo terminal oblongo a oblanceolado, ápice agudo, 3-nervada a partir da base (nervura anterior externa expirando na base da lâmina, nervura anterior interna estendendo-se até 1/2 da lâmina e nervura principal até o ápice), evidentes sob o indumento em ambas as faces, glabra a pubescente em ambas as faces, recoberta em toda extensão ou somente na porção distal por tricomas estrelado-setosos, algumas vezes parecendo simples, alvos, epiderme da lâmina visível entre os tricomas em ambas as faces. **Pedúnculos** 0,5 - 0,9 cm compr.; **inflorescências** em espigas cilíndricas, sem os filetes 1,5 - 5,3 x 0,3 cm, não envolvidas por brácteas involucrais, reunidas em fascículos de 1 - 3 espigas, axilares; bractéola menor que o botão floral, estreitamente triangular a oblanceolada, ápice agudo, algumas vezes apiculado, 0,4 - 1 x 0,2 - 0,3 mm, recoberta a partir da metade da lâmina por tricomas simples, ciliada, persistente a decídua nos frutos; **flores** 4-meras, bissexuadas e estaminadas; cálice cupuliforme, 0,4 - 0,8 mm compr. (1/3 a 1/2 do comprimento da corola), denteado, não ciliolado, tubo glabro; corola campanulada, 1,4 - 1,6 mm compr., tubo e lobos pubescentes recobertos por tricomas estrelados-sésseis,

epiderme visível entre os tricomas; filetes alvos, 3 - 4 mm compr., exsertos a partir da corola 1,5 - 3,5 mm compr., conados 0,5 - 1 mm compr., estaminódios presentes ou ausentes; ovário 0,5 mm compr., glabro, estilete glabro, estigma punctiforme. **Craspédios** articulados, elípticos a oblongos, ápice agudo a obtuso, base atenuada, plano-compressos, réplum não aconstrito entre as sementes (até 1/4 da metade da largura da valva em ambos os lados), 1,2 - 2,6 x 0,6 - 0,7 cm, escabérulos, recobertos por tricomas estrelado-sésseis e tricomas verruciformes, dourados, artículos 5 x 5 mm, deiscentes; sementes 1 - 4, elipsóides, 5 x 4 mm, pretas.

Distribuição geográfica e habitats: Espécie pontualmente distribuída nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, em cotas altitudinais entre 1400 a 1650 m. Em Minas Gerais ocorre disjuntamente na Serra da Mantiqueira, em Floresta Ombrófila Mista, nos municípios de Sapucaí Mirim e Passa Quatro, associada a matas ciliares ou terrenos úmidos próximos a cursos d'água. Na Serra do Mar é encontrada no estado do Rio de Janeiro, somente no município de Nova Friburgo e, por fim, em São Paulo, no município de Cunha, em Floresta Ombrófila Densa Montana, onde habita matas ciliares.

Fenologia: Coletada com flores de novembro a dezembro e com frutos em abril e dezembro.

Status de conservação: Vulnerável, VU B1a+biii.

Espécie rara

Mimosa myuros, cujo epíteto específico refere-se a semelhança da inflorescência com o rabo de um rato, é uma das poucas espécies de porte arbóreo dentro de *Mimosa* sect. *Calothamnus*, podendo ser reconhecida pelo indumento escabérulo, folhas com 2 a 10 pares de pinas, folíolos diminutos, com até 0,2 cm de largura e flores em espigas cilíndricas, com filetes alvos. Além disso, a cálice é bastante conspícuo nesta espécie (entre 0,4 - 0,8 mm de comprimento), auxiliando no seu reconhecimento.

Dentre as espécies próximas morfologicamente podemos citar *Mimosa scabrella*, *Mimosa sulphurea* e *Mimosa cylindracea*. *Mimosa scabrella*, também apresenta hábito arbóreo, porém pode ser distinta pelas estípulas decíduas e pelas flores dispostas em

espigas globosas com filetes amarelos. Já *Mimosa sulphurea* trata-se de um arbusto a arvoretta, com estípulas relativamente mais largas e persistentes, filetes amarelos e livres entre si. E por fim, *Mimosa cylindracea*, compartilha com *Mimosa myuros* a inflorescência em espiga cilíndrica e os filetes alvos, porém, pode ser distinta pelo hábito arbustivo e pelo cálice discóide.

Vale ressaltar que a observação de Barneby (1991) de que esta espécie apresentaria flores pentâmeras, provavelmente é resultante da análise de poucas flores. Essa característica não foi observada nos materiais analisados, com exceção de algumas flores do ápice da inflorescência que, algumas vezes, apresentam-se pentâmeras, o que também foi evidenciado para outras espécies da seção, como por exemplo, em *Mimosa macedoana*, *Mimosa chrysastra* e *Mimosa plumosa*.

Vale salientar que só haviam registros antigos, entre 1876 e 1948, para a localidade onde foi coletado o material-tipo. No entanto, através de expedições de campo para esta localidade pode-se constatar que ainda existe uma grande população dessa espécie na região de Passa Quatro na Serra da Mantiqueira em áreas de altitudes elevadas em Floresta Ombrófila Mista.

MATERIAL EXAMINADO: Brasil. MINAS GERAIS: Passa Quatro. Fazenda do Rio Preto, 21.xi.1876 (fl.), *Glaziou 8651* (G, NY, P); Fazenda São Bento, 1650 m, xi.1948 (bt.), *Vidal 2149* (NY); Fazenda São Bento, 1650 m, xi.1948 (bt.), *Vidal 2149* (NY); Ca. 11Km da pousada da Tia Ana, próximo a Fazenda São Bento e ao Sítio Maria Imaculada, Bairro do Morro, próximo a córrego rochoso em floresta de araucaria, 1423 m, 8.xii.2006 (fl. e fr.), *Savassi-Coutinho & Coutinho 1177* (ESA). Sapucaí-Mirim. Frequente ao longo dos cursos d'água e em brejos, 1400 m.s.m., 6.xi.1953 (fl.), *Kuhlmann 2908* (SI, SPF); Estrada entre Sapucaí-Mirim e Monte Verde, beira da estrada, mata ciliar, 20.xii.2007 (fl.), *Savassi-Coutinho, Coutinho & Rodrigues 1232* (ESA). RIO DE JANEIRO: Nova Friburgo. Salinas, Sítio toca das andorinhas, São Lourenço, 8.iv.2005 (fr.), *Ribeiro et al. 429* (RB); Salinas, Alto do Vale dos Deuses, 27.xi.2005 (bt.), *Ribeiro, Maioli & Salgado 554* (RB); Alto dos três Picos, Vale dos Deuses, Teresópolis, 8.iv.2005 (fr.), *Ribeiro et al. 430* (RB). SÃO PAULO: Cunha. Margens da cachoeira do Barracão, floresta ombrófila densa, 15.xii.1996 (fr.), *Souza et al. 925* (SPF, SPSF).

24. *Mimosa plumosa* M. Mich., Mém. Soc. Phys. Genève 30(7): 91, fig.26 (1889). Tipo: [Paraguay]. "In valle Y-acan prope Valenzuela", 5.v.1883, *Balansa* 4424 (lectótipo - G, designado por Barneby (1991:345); duplicatas - C, F, G!, P!).

Figuras 21 e 23

Subarbustos, 1 - 3 m alt. **Ramos** estriados; ramos, pecíolos e pedúnculos hirsutos, recobertos por tricomas plumoso-setosos, plumosos e estrelado-sésseis (eixo central delgado, bege, ramificado desde a base, ramos longos, entrelaçados, beges), 4 mm compr., ráquila hirsútula, recoberta por tricomas estrelado-sésseis, plumoso-setosos e plumosos (eixo central delgado, bege, ramificado desde a base, ramos longos, entrelaçados, beges), 1,5 mm compr., epiderme pouco visível a obscurecida pelos tricomas, não glabrescentes. **Estípulas** lanceoladas, 13 - 15 x 1 - 2 mm, nervuras ausentes, face abaxial hirsuta, face adaxial seríceia, recoberta por tricomas simples, não ciliadas, persistentes. **Pecíolos** 2,5 - 3 cm compr.; **folhas** 1 par de pinas, projeção do eixo da folha 5 - 15 mm compr.; **pinas** 8 - 13 pares de folíolos, raquila 6,5 - 9,5 cm compr., projeção da raquila 3 - 5 mm compr., folíolos aumentando de tamanho em direção ao ápice da pina ou folíolos maiores no meio da pina, parafilídeos setiformes, 2 - 3 mm compr., distantes 2 - 4 mm do primeiro par de folíolos, persistentes, lâmina foliar oblonga, ápice agudo a curto acuminado, base oblíqua (lado proximal arredondado a obtuso e lado distal agudo), margem não espessada, 1,6 - 2,5 x 0,5 - 0,9 cm, concolores a discolores (tons de verde), folíolo terminal oblongo a oblanceolado, ápice agudo, 3- nervada a partir da base nervura (nervuras anterior externa e posterior pouco evidentes, estendendo-se até 1/3 da lâmina, nervura anterior interna até 2/3 e nervura principal até o ápice, algumas vezes ligeiramente ramificada), obscurecidas pelo indumento em ambas as faces, hirsútula na face adaxial, recoberta por tricomas penicilados, beges, hirsútula na face abaxial, recoberta por tricomas estrelado-setosos, penicilados e plumosos (eixo central delgado e ramos longos, entrelaçados, beges), epiderme da lâmina visível entre os tricomas em ambas as faces. **Pedúnculos** 2,5 - 7,5 cm compr.; **inflorescências** em espigas cilíndricas, sem os filetes 2 - 3 x 0,6 - 1 cm, não envolvidas por brácteas involucrais, reunidas em fascículos de 1 - 3 espigas, axilares; bractéola maior que o botão floral, linear, ápice agudo, 4 x 0,5 mm, recoberta em toda

extensão da lâmina por tricomas simples, estrelado-setosos e glandulosos, não ciliada, persistente nos frutos; **flores** 4-meras, raro 5-meras, estaminadas ou bissexuadas; cálice cupuliforme, 0,25 - 0,3 mm compr. (1/8 a 1/11 do comprimento da corola), truncado no ápice, sem lobos aparentes, ciliolado, tubo glabro; corola cilíndrica, 2,2 - 3,5 mm compr., tubo seríceo, recoberto por tricomas simples e retrorso-adpressos, ápices dos lobos pubescentes, recobertos por tricomas estrelado-setosos, epiderme visível entre os tricomas; filetes violeta a lilás, 4 - 4,5 mm compr., exsertos a partir da corola 3 - 3,5 mm compr., livres entre si, unidos a corola, estaminódios ausentes; ovário 0,8 - 1,5 mm compr., recoberto por tricomas simples, estilete glabro, estigma punctiforme. **Craspédios** articulados, oblongos, ápice agudo, algumas vezes mucronado, base aguda, plano-compressos, réplum não a constricto entre as sementes (até 1/4 da metade da largura da valva em ambos os lados), 1,5 - 3 x 0,6 - 0,8 cm, hirsutos, recobertos por tricomas plumoso-setosos, estrelado-sésseis e glandulares, epiderme visível entre as sementes, artículos 5 - 6 x 6 - 7 mm; sementes 2 - 4, elipsóides, 5 x 3 mm, pretas.

Distribuição geográfica e habitats: Espécie endêmica do Paraguai, nos departamentos de Caazapa, Cordillera e Paraguari, geralmente em áreas alagadas.

Fenologia: Coletada com flores em fevereiro, março, maio e dezembro e com frutos de fevereiro a março e dezembro.

Status de conservação: Dados deficientes, DD.

Mimosa plumosa pode ser facilmente distinta das demais espécies que apresentam filetes róseos pelo indumento hirsuto, formado por tricomas plumoso-setosos, plumosos e estrelado-sésseis, estípulas lanceoladas e relativamente grandes (13 - 15 x 1 - 2 mm), folhas compostas por 1 par de pinas e espigas cilíndricas robustas (2 - 3 x 0,6 - 0,1 cm). Os filetes, segundo as fichas de coleta, variam de violeta a lilás apresentando-se livres entre si. É importante ressaltar a presença de tricomas glandulosos esparsos recobrindo as brácteas e as valvas dos frutos, o que já havia sido observado por Barneby (1991).

A espécie mais semelhante morfológicamente é *Mimosa roseoalba*. No entanto, nesta espécie o indumento é hirsútulo, formado por tricomas plumosos e penicilados, a estípula é

linear-lanceolada, a projeção do eixo da folha é menor (3 mm de comprimento), assim como as espigas, com 1 - 1,5 x 0,3 - 0,6 cm (não 2 - 3 x 0,6 - 1 cm). Dentre as demais espécies com filetes róseos, *Mimosa flocculosa* pode ser prontamente distinta pelo indumento tomentoso e em *Mimosa crassipes* o indumento é hirsútulo, mas sem tricomas plumoso-setosos, os filetes são conados e a corola é totalmente recoberta por tricomas estrelado-sésseis.

Mimosa plumosa foi descrita por Micheli (1889), com base no sintipo Balansa 4424. Apesar de o autor ter trabalhado no herbário G, existem duplicatas desse espécime em outros herbários (C, F, G e P) e, portanto, esses espécimes são por definição sintipos. Na obra de Burkart (1964) não fica claro qual é o material tipo uma vez que ele cita da seguinte forma: Balansa 4424 (P: C: isotypus). Assim, considera-se que a lectotipificação inferencial foi feita por Barneby (1991:345) quando ele citou: "holotypus: G; isotypi: G!, F!, P!" e, de acordo com o artigo 9.8. do Código de Viena (McNeill *et al.*, 2006), o termo holótipo deve ser corrigido para lectótipo.

O lectótipo desta espécie não pode ser analisado uma vez que o espécime está emprestado para uma instituição da Argentina desde 1984. Foram feitas tentativas de contato com a pesquisadora que está de posse desde material, a fim de solicitar uma fotografia deste espécime, mas nenhuma resposta foi obtida.

MATERIAL EXAMINADO: Paraguai. [CORDILLERA]: Sem Município. In regione Cordillera centralis, xii.1900 (fl. e fr.), *Hassler 6579* (BM, G, K, P). CAAPAZA: San Francisco. 30 Km SE de Caazapa, en bajos inundables, 5.v.1998 (fl.), *Mereles 7186* (G). CORDILLERA: Sem Município. Pi del Cerro Colaty, en pantanos, iii.1972 (fl. e fr.), *Schinini 4409* (SI); Sem localidade, iii.1972 (fl. e fr.), *Schinini s.n.* (CTES 103693). Tobatí. Caminho Caacupé-Tobaty, cambio margen estero, xii.1936 (bt. e fr.), *Rojas 4820* (SI); Cerro Tobati, 23.ii.1975 (fl. e fr.), *Arenas 1149* (HB); Sem localidade, 22.iii.1975 (fl.), *Schinini 10900* (G). Valenzuela. Vallee' de Py-alcan, pires de Valenzuela, 5.v.1889 (fl.), *Balansa 4424* (G, P); Campo estero, iii.1942 (fr.), *Rojas 9499* (SI). PARAGUARI: Ibycuí. Parque Nacional Ybicui, campo, 16.ii.1985 (fl.), *Stutz 2347* (G); National Park Ybicui, NE area, 1 Km S of Arroyo Corrientes, 9.ii.1991 (fl.), *Zardini & Velasquez 26370* (G).

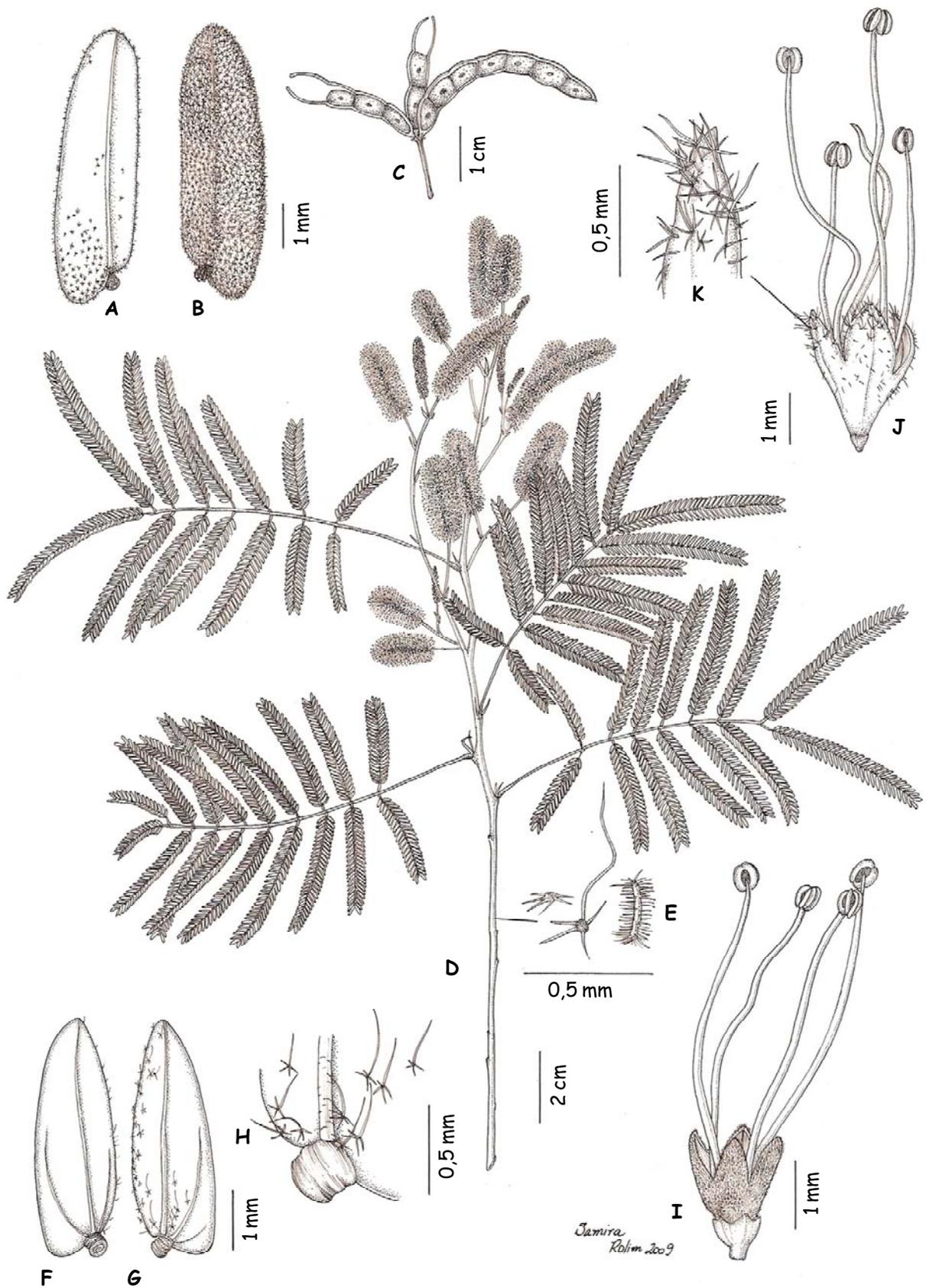


FIGURA 21: A-B. *Mimosa incana* var. *incana*. A) folíolo, face adaxial; B) folíolo, face abaxial (Savassi-Coutinho & Coutinho 1230). C. *Mimosa incana* var. *pilulifera*. C) craspédio (Seijo *et al.* 2521). D-I. *Mimosa myuros*. D) ramo com flores; E) detalhe dos tricomas estrelado-séssil, estrelado-setoso e plumoso do ramo; F) folíolo, face adaxial; G) folíolo, face abaxial; H) detalhe dos tricomas estrelado-setosos da face abaxial do folíolo; I) flor (Savassi-Coutinho & Coutinho 1177). J-K. *Mimosa plumosa*. J) flor; K) detalhe dos tricomas estrelado-setosos dos lobos da corola (Arenas 1149).

25. *Mimosa psittacina* Barneby, Mem. New York Bot. Gard., 65: 341 (1991). Tipo: "Brazil. MINAS GERAIS: Serra do Papagaio [+/- 22°S, 44° 44'W, entre Airuoca e Baependi]", [1816-1821], *Saint-Hilaire D480* (holótipo - P!; isótipo - P!).

Figuras 23, 24 e 26

Arbustos eretos, 1 - 1,2 m alt. **Ramos** estriados; ramos, pecíolos, ráquias e pedúnculos pubescente a flocoso, recobertos por tricomas estrelado-sésseis e curto-plumosos (eixo central delgado, ferrugíneo, ramificado desde a base, ramos curtos, entrelaçados, cinza a ferrugíneos), 0,2 mm compr., epiderme obscurecida pelos tricomas, glabrescentes. **Estípulas** linear-lanceoladas, 2 - 4 x 0,4 - 0,5 mm, 1-nervadas, face abaxial pubescente, face adaxial glabra, não ciliadas, persistentes. **Pecíolos** 0,3 - 0,5 cm compr.; **folhas** 1 par de pinas, projeção do eixo da folha 2 - 3 mm compr.; **pinas** 19 - 34 pares de folíolos, raquila (2-) 3,2 - 7,5 cm compr., projeção da raquila 0,1 mm compr., folíolos do mesmo tamanho ao longo da pina, parafilídeos subulados, 0,2 mm compr., distantes 0,1 - 0,15 mm do primeiro par de folíolos, persistentes, lâmina foliar oblonga a lanceolada, ápice agudo, base oblíqua (lado proximal cordado e lado distal agudo), margem não espessada, 0,2 - 0,5 x 0,1 - 0,15 cm, concolores, folíolo terminal oblongo a obovado, ápice agudo, 5-nervada a partir da base (nervura anterior externa expirando na base da lâmina, nervura anterior mediana estendendo-se até 1/3 da lâmina, nervuras anterior interna e posterior até 2/3 e nervura principal até o ápice, ligeiramente ramificada), evidentes sob o indumento em ambas as faces, glabra na face adaxial, pubescente na face abaxial, recoberta em toda extensão ou somente na porção distal da lâmina por tricomas estrelado-sésseis, esbranquiçados, epiderme da lâmina visível entre os tricomas. **Pedúnculos** 0,6 - 2,1 cm compr.; **inflorescências** em espigas elipsóides a cilíndricas, sem os filetes 0,3 - 0,65 x 0,3 cm, não envolvidas por brácteas involucrais, reunidas em fascículos de 1 - 2 espigas, axilares; bractéola menor que o botão floral, elíptica a oblanceolada, ápice agudo, 0,5 - 0,8 x 0,2 - 0,5 mm, recoberta a partir da metade da lâmina por tricomas estrelado-sésseis, não ciliada, persistente nos frutos; **flores** 4-meras, bissexuadas; cálice discóide, 0,1 - 0,2 mm compr. (1/15 a 1/10 do comprimento da corola), truncado no ápice, sem lobos aparentes, ciliolado, tubo glabro; corola campanulada, 1,5 - 2 mm compr., pubescente, recoberta por tricomas

estrelado-sésseis, epiderme obscurecida pelos tricomas; filetes amarelos, 4 - 4,5 mm compr., exsertos a partir da corola 2,5 - 4 mm compr., livres entre si, estaminódios ausentes; ovário 1 - 1,5 mm compr., recoberto em toda extensão por tricomas estrelado-sésseis, estilete glabro, estigma punctiforme. **Craspédios** articulados, oblongos, ápice agudo, base atenuada, plano-compressos, réplum constricto entre as sementes (até 1/4 da metade da largura da valva em ambos os lados), 1,8 - 3,4 x 0,2 - 0,3 cm, escabérulos, recobertos por tricomas estrelado-sésseis e curto-plumosos (eixo central espessado, ferrugíneo e ramos curtos, não entrelaçados, cor), epiderme obscurecida pelos tricomas, artículos 5 x 2 mm; sementes 2 - 6, elipsóides, 4 x 2 mm, pretas.

Distribuição geográfica e habitats: Espécie endêmica da Serra da Mantiqueira em Minas Gerais, nos municípios de Airuoca, Carrancas e São Tomé das Letras, encontrada em afloramentos rochosos na beira de cursos d'água a 1100 m de altitude, em áreas de Campos Rupestres.

Fenologia: Coletada com flores de outubro a novembro e com frutos em dezembro.

Status de conservação: Em perigo, EN B1a+biii.

Espécie rara

Mimosa psittacina é caracterizada pelo indumento pubescente-flocooso, estípulas linear-lanceoladas, folhas com 1 par de pinas e flores dispostas em espigas elipsóides a cilíndricas, com filetes amarelos e livres entre si.

Apesar de alopatricas, esta espécie é muito semelhante à *Mimosa incana* var. *pilulifera* devido às folhas com 1 par de pinas, as estípulas linear-lanceoladas e a face abaxial dos folíolos pubescente com tricomas estrelado-sésseis recobrimdo toda a superfície ou restritos a porção distal da lâmina. Porém, em *Mimosa incana* var. *pilulifera* o indumento é pubescente (não pubescente-flocooso), a face adaxial da estípula é recoberta por tricomas (não glabra) e a inflorescência é uma espiga globosa (não espigas elipsóides a cilíndricas). Dentre as espécies mais próximas geograficamente e que compartilham as folhas com 1 par de pinas está *Mimosa chrysastra*, porém nesta espécie as estípulas são deltóides, as flores estão arranjadas em diminutas espigas globosas e os filetes são alvos e

conados. Já *Mimosa daleoides* pode ser diferenciada pelas flores em espigas cilíndricas maiores que 0,8 mm de comprimento (não até 0,5 mm), pela corola globosa e pelos filetes conados.

Barneby (1991) designa como holótipo o material de *Saint Hilaire D480* depositado em Paris e comenta que neste herbário existem três espécimes, dentre eles o holótipo, que são tão similares que provavelmente fazem parte da mesma coleta. No entanto, ele enfatiza que esses materiais estão diferentemente e ambigualmente etiquetados. Na realidade, existem 4 espécimes ao invés de três, e a numeração fixada nos ramos é diferente daquela da etiqueta. Apenas no espécime designado como holótipo, que possui quatro ramos, a numeração fixada no ramo (480) é a mesma da etiqueta da exsicata D480. Vale ressaltar que na etiqueta de designação do holótipo, Barneby equivocadamente colocou *Saint Hilaire 490d* ao invés de 480, como consta na obra original.

MATERIAL EXAMINADO: Brasil. [MINAS GERAIS]: [Airuoca]. Serra do Papagaio, entre Airuoca e Baependi, 1816-1821 (fr.), *Saint-Hilaire C'489* (P). MINAS GERAIS: [Airuoca]. [Serra do Papagaio, entre Airuoca e Baependi], 1816-1821 (fl. e fr.), *Saint-Hilaire D480* (P); [Serra do Papagaio, entre Airuoca e Baependi], 1816-1821 (fl. e fr.), *Saint-Hilaire D480* (P). Carrancas. Pedreira do Guilherme, afloramento no caminho para Serra de Bicas, 8.x.1998 (fl.), *Kinoshita 98-594* (UEC); Estrada entre Carrancas e São Vicente de Minas, estradinha para estufas a 4 Km de Carrancas, lado direito da pista, afloramento rochoso de quartzito logo após a drenagem, 1099 m, 19.xii.2007 (fl. e fr.), *Savassi-Coutinho, Coutinho & Rodrigues 1229* (ESA). São Tomé das Letras. Fazenda dos Correia L Paredão, 8.xi.2003 (fl.), *Ferreira 522* (RB). Sem Município. Sem localidade, 1816-1821 (fl. e fr.), *Saint-Hilaire C'489* (P).

26. *Mimosa rocae* Lorentz & Niederl., Exped. Rio Negro, Bot. (2): 213, lám. 13 (1881). Tipo: "Argentina. Buenos Aires. [Tornquist]. Sierra de Currumalan", [i.v.1879], *Lorentz s.n.* (lectótipo - CORD, foto - CORD!, aqui designado).

Figuras 23

Arbustos prostrados, 0,2 m alt. **Ramos** não estriados; ramos, pecíolos, ráquias e pedúnculos escabérulos, recobertos por tricomas estrelado-sésseis e esparsos tricomas plumosos (eixo central espessado, ferrugíneo, ramificado desde a base, ramos curtos, não entrelaçados, cinza a dourados), 0,2 mm compr., epiderme pouco visível entre os tricomas, glabrescentes. **Estípulas** linear-lanceoladas, 0,8 - 1,5 x 0,2 mm, 1-nervadas, glabra em

ambas as faces ou escabérula na base, não ciliadas, persistentes. **Pecíolos** 0,1 - 0,4 cm compr.; **folhas** 1 par de pinas, projeção do eixo da folha 1,5 - 3 mm compr.; **pinas** (4-) 7 - 13 pares de folíolos, raquila 0,4 - 1,5 cm compr., projeção da raquila 0,5 mm compr., folíolos maiores no meio da pina, parafilídeos setiformes, 0,2 mm compr., distantes 0,2 - 0,8 mm do primeiro par de folíolos, persistentes, lâmina foliar oblonga a elíptica, ápice agudo a obtuso, base oblíqua (lado proximal cordado e lado distal agudo), margem espessada, involuta, 0,15 - 0,3 x 0,08 - 0,1 cm, concolores, folíolo terminal oblanceolado, ápice agudo a obtuso, 1 nervura, evidente sob o indumento em ambas as faces, glabra a pubescente na face adaxial, recoberta por tricomas estrelado-sésseis, esbranquiçados, pubescente na face abaxial, recoberta por tricomas estrelado-sésseis, esbranquiçados, epiderme da lâmina visível entre os tricomas em ambas as faces. **Pedúnculos** 0,7 - 1,7 cm compr.; **inflorescências** em espigas globosas, sem os filetes 0,4 x 0,4 cm, não envolvidas por brácteas involucrais, reunidas em fascículos de 1 - 2 espigas, axilares; bractéola menor que o botão floral, rômbrica, ápice agudo, 0,8 - 1,1 x 0,4 - 0,8 mm, recoberta a partir da metade da lâmina por tricomas estrelado-sésseis, não ciliada, persistente nos frutos; **flores** 4-meras, bissexuadas; cálice cupuliforme, 0,3 - 0,4 mm compr. (1/6 a 1/7 do comprimento da corola), truncado no ápice, lobos não diferenciados, ciliolado, tubo glabro; corola campanulada, 2,2 - 2,9 mm compr., tubo glabro a pubescente, recoberto por tricomas estrelado-sésseis, lobos pubescentes, recobertos por tricomas estrelado-sésseis, epiderme pouco visível entre os tricomas; filetes amarelos, 3,5 mm compr., exsertos a partir da corola 1 - 1,2 mm compr., livres entre si, estaminódios ausentes; ovário 1,2 mm compr., recoberto em toda extensão por tricomas estrelado-sésseis, estilete glabro, estigma punctiforme. **Craspédios** articulados, elípticos a oblongos, ápice agudo mucronado, base atenuada, plano-compressos, réplum constricto entre as sementes (de 1/4 até 1/2 da metade da largura da valva em ambos os lados), 0,5 - 1,7 x 0,3 - 0,5 cm, escabérulos, recobertos por tricomas curto-plumosos (eixo central com base dilatada, ferrugíneo e ramos curtos, não entrelaçados, ferrugíneos) e estrelado-sésseis, ferrugíneos, epiderme obscurecida pelos tricomas, artículos 3 - 4 x 2 - 3 mm; sementes 1 - 4, elipsóides, 0,2 x 0,2 mm, pretas.

Distribuição geográfica e hábitats: Espécie praticamente restrita ao departamento de Buenos Aires, na Argentina, bastante freqüente nas serras pampeanas da porção sul do departamento (serras de La Ventana e Curamalan), em campos com solos rasos pedregosos, entre 350 a 1800 m de altitude. Segundo Barneby (1991), essa espécie, juntamente com *Mimosa tandilensis*, ocupam o limite sul de distribuição do gênero. Existem ainda registros pontuais para o Uruguai no departamento de Lavalleja e, segundo Barneby (1991) em Maldonado. Da mesma forma, existem coletas para o Brasil na região de Porto Alegre, no Morro da Polícia "in campestribus siccis dumetosis".

Fenologia: Coletada com flores em março, julho, outubro e novembro e com frutos de outubro a abril.

Status de conservação: Dados deficientes, DD.

O epíteto específico foi uma homenagem ao general Don Julia A. Roca, iniciador e chefe da expedição científica ao Rio Negro.

Mimosa rocae é um arbusto prostrado, sendo facilmente reconhecido por apresentar as menores folhas dentre as espécies de *Mimosa* sect. *Calothamnus* (1 par de pinas, ráquulas menores que 1,5 cm de comprimento e folíolos com menos de 1 cm de comprimento). Além disso, as estípulas são linear-lanceoladas e glabras nas duas faces ou somente com tricomas esparsos na porção basal, as flores estão dispostas em espigas globosas, com filetes amarelos e livres entre si.

Esta espécie compartilha com *Mimosa berroi* as folhas com 1 par de pinas, as estípulas linear-lanceoladas e as flores em espigas globosas com filetes amarelos e livres entre si. Porém, *Mimosa berroi* é um arbusto ereto, praticamente restrito ao Uruguai, com folhas, ráquulas e espigas maiores e, além disso, estigma capitado e craspédios não articulados. *Mimosa rocae* compartilha o hábito prostrado com *Mimosa involucrata* e *Mimosa lepidorepens*. No entanto, *Mimosa involucrata* apresenta características bastante peculiares como as estípula lanceoladas, glabras, ciliadas e 5-nervadas, brácteas involucrais envolvendo as inflorescências e filetes alvos e *Mimosa lepidorepens* é facilmente distinta, dentre outras características, pelas folhas com quatro a sete pares de pinas. Outras espécies que podem ser confundidas vegetativamente com *Mimosa rocae*, devido às folhas

com 1 par de pinas e as estípulas linear-lanceoladas, são *Mimosa daleoides*, *Mimosa incana* e *Mimosa crassipes*. Porém, tratam-se de arbustos eretos a arvoretas que apresentam ráquulas mais longas e, conseqüentemente, maior número de folíolos. Além disso, em *Mimosa daleoides* as folhas são verde-amareladas (não acinzentadas), as flores estão arranjadas em glomérulos cilíndricos, a corola é totalmente recoberta por tricomas estrelado-sésseis e os filetes são conados. Em *Mimosa incana*, as estípulas são recobertas por tricomas em ambas as faces (não glabras em ambas as faces ou somente com esparsos tricomas na base) e os lobos do cálice não são diferenciados, sendo truncados no ápice (não irregularmente denteado). Por fim, *Mimosa crassipes* pode ser diferenciada pelo indumento hirsútulo (não escabérulo) e pelos filetes alvos a róseos e conados.

Mimosa rocae foi descrita por Lorentz & Niederlein (1881). Na introdução desta obra, que relata as coletas feitas durante uma expedição ao departamento de Rio Negro na Argentina, os autores citaram que os materiais provenientes dessas coletas foram depositados no herbário CORD, com duplicatas enviadas para um "grande museu da Europa". No final da descrição da espécie estão citados dois sintipos: "En Sierra de Currumalan-30, IV. Sierra de la Ventana-I, V". Na obra de Barneby (1991) o material tipo foi citado da seguinte forma: "Lorentz 13 (holotypus B† = F Neg. 1433; isotypus, CORD, not seen)". Poderíamos considerar a citação de Barneby como uma lectotipificação inferencial, no entanto, no herbário CORD não existe o espécime Lorentz 13, mas somente dois sintipos: "Sierra de Currumalan, Lorentz s.n." e "Sierra de La Ventana, Lorentz s.n.". Assim, como na obra original não existe referência a numeração da coleta e também porque o único herbário claramente citado no protólogo é o CORD, designa-se aqui o lectótipo de *Mimosa rocae* como o espécime "Sierra de Currumalan, Lorentz s.n." depositado em CORD.

MATERIAL EXAMINADO: **Argentina.** [BUENOS AIRES]: [Saavedra]. Sierra Cura Malal, 30.iv.1879 (st.), s.c. s.n. (RB 38286); Sierra Cura Malal, 1.v.1879 (est.), Lorentz & Niederl s.n. (CORD, SI); Sierras Pampeanas, ii-iv.1881 (fl. e fr.), Lorentz 13 (K); Sierras Pampeanas, iv.1881 (fl. e fr.), Lorentz 13 (F Neg. 1433); Sierras Pampeanas, s.d. (est.), Lorentz 13 (US). [Tornquist]. Sierras Pampeanas, Sierra de la Ventana, ii-iv.1881 (fr.), Lorentz s.n. (CORD); Sierra de la Ventana, ii-iv.1881 (fr.), Lorentz s.n. (M); Sierras Pampeanas, Sierra de la Ventana, ii-iv.1881 (fr.), Lorentz s.n. (G). BUENOS AIRES: [Balcarce]. Sierra La Barrosa, ladera SE, 14.x.1964 (fr. imat.), Grondona 7556 (CTES). [Coronel Suárez]. Villa Arcadia, sierra frente a dique, 800 m, 10.i.1992 (fr.), Seijo 111 (CTES). [Olavarria]. Cerro La China, 18.xi.1984 (fr.), Cazzaniga 3160 (NY). [Puan]. Cerros y Laguna de Puán,

10.xi.1928 (fr.), *Scala s.n.* (NY). [Saavedra]. Sierra de Cura Malal, 10.xi.1932 (fr.), *Burkart 4703* (RB, SI, SPF). Saavedra. Sierra Bravard Aryos, 8.xi.1928 (fl. passadas e fr.), *Scala s.n.* (NY, SP 38841); Estrada entre Saavedra e Pigué, 10.xi.1932 (fr.), *Parodi 10336* (K); Estrada entre Saavedra e Pigué, FCS, 13.xi.1932 (fr.), *Burkart 4682* (SI); Abra del Hinojo, 13.xii.1979 (fr.), *Pertusi 135* (CTES); Abra del Hinojo, 21.xii.1981 (fr.), *sc. s.n.* (CTES 371461); Sierra de Cura Malal, 4.xi.0 (fl.), *Cabrera 5497* (SI). Sem Município. Sem localidade, s.d. (fr.), *Spegazzini 1881* (SI). Tandil. Southern of Buenos Aires, 1837 (fl.), *Tweedie s.n.* (K); Southern of Buenos Aires, 1848 (fl.), *Tweedie s.n.* (K); Sierras de Las Animas, 14.x.1962 (fl.), *Correa 2431* (SI); Villa del lago, 21.xii.1988 (fr.), *Hanziker & Gamesso 11567* (SI). Torquist. Serra de la Ventana, 24.xi.1895 (fr.), *Alboff s.n.* (NY, SP 3929); Serra de la Ventana, xi.1895 (fr.), *Spegazzini 658* (SI); Serra de la Ventana, 12.xi.1907 (fl.), *Hicken 27646* (SI); Serra de la Ventana, 13.x.1937 (fl.), *Rentzell 1094* (NY, SI); Sierra de la Ventana, arroyo de los hermanos, 8.xi.1938 (fr.), *Cabrera 4710* (SI); Serra de la Ventana, 350 m, 24.ii.1944 (fr.), *Huidobro 1338* (NY, SI); Parque, 30.i.1947 (fr.), *Bachmann 341* (CTES); Sierra de la Ventana, 1800 m, iii.1959 (fl.), *Brucher 9999* (M); Sierra de la Ventana, parque provincial, 6.x.1959 (fl.), *Cabrera 5279* (NY, SI); Serra de la Ventana, 6.xii.1964 (fr.), *Crespo & Bacigalupo 25813* (SI); Serra de la Ventana, camino al pueblo de Serra de La Ventana, 1.x.1990 (fl.), *Bartoli et al. s.n.* (CTES 240199); Sierra de la Ventana, Parque Ptd. Ernesto Torquist, 15.iv.1997 (bt.), *Seijo 1043* (CTES); Serra de la Ventana, s.d. (fr.), *Spegazzini 659* (SI); Serra de la Ventana, s.d. (fl.), *Spegazzini 660* (SI). SEM ESTADO: Sem Município. Mar de La Plata, xii.1913 (st.), *Valentini 24* (SI). **Brasil**. RIO GRANDE DO SUL: Porto Alegre. Morro da Policia, in campestribus siccis dumetosis, x.1945 (fr.), *Buck s.n.* (PACA 30172). SEM ESTADO: Sem Município. Sem localidade, s.d. (fl.), *Sello s.n.* (BR, G); Sem localidade, s.d. (fr.), *Sello s.n.* (G); Sem localidade, s.d. (fr.), *Sello s.n.* (K); Sem localidade, s.d. (fr. imat.), *Sello s.n.* (K). **Uruguai**. LAVALLEJA: [Villa Serrana]. Sem localidade, 15.vii.1949 (fl.), *Legrand 3649* (SI).

27. *Mimosa roseoalba* Savassi-Coutinho & Lewis, *sp. nov.* Tipo: **Brasil**. MATO GROSSO DO SUL: Naviraí. Estrada entre Eldorado e Naviraí, antes da ponte do Rio Amambaí, planície de inundação, 23°08'42,9"S, 54°11'49,8"W, 248 m, 8.ii.2009 (fl.), *Savassi-Coutinho & Coutinho 1253* (holótipo - ESA; isótipos - CGMS, K, MBM, NY, P, RB, SPF).

Figuras 22, 23 e 24

Diagnose: *Mimosa plumosa* Micheli affinis sed planta hirsutula (nec hirsuta), trichomatibus plumosis (nec plumoso-setosis), trichomatibus 1 - 2 mm longis (nec 5 mm longis), stipulis lineari-lanceolatis (nec lanceolatis) 0,5 mm longis (nec 1 - 2 mm longis), facie ventrali stipulae glabra (nec trichomatibus simplicibus munita), pedunculo 0,7 - 2,7 cm longo (nec 2,5 - 7,5 cm longo), inflorescentia 1 - 1,5 x 0,3 - 0,6 cm (nec 2 - 3 x 0,6 - 1 cm), bracteis 1,3 - 1,5 x 0,1 - 0,2 mm (nec 4 x 0,5 mm) et flore 1,8 - 2,5 mm longo (nec 2,2 - 3,5 mm longo) differt. Etiam affinis *Mimosa diversipila* (*Mimosa* sect. *Mimosa* ser. *Mimosa* subser.

Brevipedes), sed habitu frutescenti-ramoso (nec virgato), facie superiori foliolorum trichomatibus penicilatis vestita (nec plumosis), spicis cylindricis (nec globosis), tubo corollae trichomatibus simplicibus et trichomatibus retrorso-adpressis vestito (nec tubo glabro), apice loborum corollae trichomatibus plumosis vestito (nec trichomatibus simplicibus vestito) differt.

Arbustos eretos, 1 - 3 m alt. **Ramos** estriados; ramos, pecíolos, raques, ráquilas e pedúnculos hirsútulos, recobertos por tricomas penicilados e plumosos (eixo central delgado, ferrugíneo, ramificados desde a abse, ramos longos, entrelaçados, beges a dourados), 1 - 2 mm compr., epiderme pouco visível ou obscurecida pelos tricomas, não glabrescentes. **Estípulas** linear-lanceoladas, 5 - 15 x 0,5 mm, 1-nervadas, hispídula em ambas as faces, não ciliadas, persistentes. **Pecíolos** 1,3 - 3 cm compr.; **folhas** 1 par de pinas, projeção do eixo da folha 3 mm compr.; **pinas** 8 - 14 pares de folíolos, raquila 5 - 10,3 cm compr., projeção da raquila 2 mm compr., folíolos aumentando de tamanho em direção ao ápice da pina ou folíolos maiores no meio da pina, parafilídeos subulados a setiformes, 2 mm compr., distantes 1 - 4 mm do primeiro par de folíolos, persistentes, lâmina foliar elíptica, oblonga a oblanceolada, ápice agudo a obtuso, base oblíqua (lado proximal arredondado e lado distal agudo), margem não espessada, 1,1 - 2 x 0,5 - 0,7 cm, concolores, folíolo terminal obovado a oblanceolado, ápice agudo a obtuso, 4-nervada a partir da base (nervura anterior externa pouco evidente, estendendo-se até 1/3 da lâmina, nervuras anterior interna e principal até o ápice e nervura posterior pouco evidente, até 2/3), parcialmente evidentes sob o indumento em ambas as faces, pubescente em ambas as faces, face adaxial recoberta por tricomas penicilados, beges, face abaxial recoberta por tricomas penicilados e plumosos (eixo central delgado, bege e ramos longos, entrelaçados, beges), epiderme da lâmina visível entre os tricomas em ambas as faces. **Pedúnculos** 0,7 - 2,7 cm compr.; **inflorescências** em espigas cilíndricas, sem os filetes 0,9 - 1,5 x 0,3 - 0,6 cm, não envolvida por brácteas involucrais, reunidas em panículas axilares a terminais; bractéola maior que o botão floral, linear, 1,3 - 1,5 x 0,1 - 0,2 mm, recoberta a partir da metade ou somente no ápice da lâmina por tricomas estrelado-setosos, não ciliada, persistente nos frutos; **flores** 4-meras, bissexuais; cálice cupuliforme, 0,2 - 0,3 mm compr. (1/8 a 1/9 do comprimento da

corola), truncado no ápice, sem lobos aparentes, ciliolado, tubo glabro; corola campanulada, 1,8 - 2,5 mm compr., tubo seríceo, recoberto por tricomas simples e retrorso-adpressos, epiderme visível entre os tricomas, lobos hirsútulos, recobertos por tricomas plumosos (eixo central espessado, alvo e ramos longos, entrelaçados, alvos) epiderme obscurecida pelos tricomas; filetes alvos a róseos, 3,5 - 5,5 mm compr., exsertos a partir da corola 2,5 - 3 mm compr., conados 0,5 mm compr., estaminódios presentes ou ausentes; ovário 0,4 - 0,8 mm compr., recoberto em toda a extensão por tricomas estrelado-sésseis, estilete glabro, estigma punctiforme. **Frutos** não vistos.

Distribuição geográfica e habitats: Espécie endêmica do Mato Grosso do Sul, registrada para os municípios de Eldorado, Amambaí e Naviraí. Esta espécie forma populações dominantes nas planícies de inundações dos Rios Amambaí e Eldorado e nas proximidades do Rio Paraná, em baixas altitudes entre 270 a 523 m.

Fenologia: Coletada com flores em fevereiro e outubro e com frutos em fevereiro.

Status de conservação: Em perigo, EN B1a+biii.

Espécie rara

O epíteto *roseoalba* refere-se a coloração dos filetes que são alvos no momento da antese, tornando-se, posteriormente, róseos.

Mimosa roseoalba pode ser facilmente reconhecida pelo indumento hirsútulo (áspero), folhas com somente 1 par de pinas e pelas flores reunidas em panículas. Outras características que auxiliam no seu reconhecimento são o tubo da corola recoberto por tricomas simples e retrorso-adpressos e lobos recobertos por tricomas plumosos, os filetes de coloração alva a rósea e a presença de tricomas penicilados em ambas as faces dos folíolos.

Esta espécie foi aqui incluída em *Mimosa* sect. *Calothamnus* uma vez que apresenta todas as características diagnósticas da seção, ou seja, as flores tetrâmeras e isostêmones e o indumento formado por algum tipo de tricoma ramificado recobrindo as diferentes porções vegetativas e reprodutivas. A coloração alva a rósea dos filetes também é encontrada em outras espécies da seção como em *Mimosa flocculosa*, *Mimosa crassipes* e

Mimosa plumosa. Além disso, o posicionamento desta espécie dentro da seção foi confirmado em todas as análises filogenéticas realizadas.

Espécimes de *Mimosa roseoalba* foram tratados por Barneby (1991) como *Mimosa flocculosa*. No entanto, trata-se de espécies bastante distintas quanto ao tipo de indumento (hirsútulo em *Mimosa roseoalba* e tomentoso em *Mimosa flocculosa*), ao formato das estípulas (linear-lanceoladas x lanceoladas), tipo de inflorescência (espiga cilíndrica x globosa) e quanto a presença de tricomas plumosos nos lobos da corola (estrelado-sésseis em *Mimosa flocculosa*).

A espécie mais próxima morfologicamente é *Mimosa plumosa*, no entanto, nesta espécie o indumento hirsuto, formado por tricomas plumoso-setosos, plumosos e estrelado-sésseis, as estípula são lanceoladas e mais largas (entre 1 a 2 mm de largura) e as espigas são maiores (2 - 3 x 0,6 - 1 cm). *Mimosa crassipes* pode ser diferenciada pela inflorescência em espigas globosas e pelo tubo da corola totalmente recoberto por tricomas estrelado-sésseis.

Mimosa roseoalba também é muito semelhante morfologicamente a *Mimosa diversipila*, uma espécie pertencente à *Mimosa* ser. *Mimosa* subser. *Brevipedes*. Esta espécie já havia sido tratada por Burkart (1964) dentro de *Mimosa* sect. *Calothamnos* (*Mimosa* sect. *Mimosa* ser. *Lepidotae sensu* Bentham), no entanto, Barneby (1991) excluiu esta espécie da seção baseado no hábito virgado, praticamente sem nenhuma ramificação, na presença de xilopódio e nas inflorescências terminais. A distinção entre essas duas espécies baseia-se, entre outras características, no hábito, uma vez que *Mimosa roseoalba* é um arbusto extremamente ramificado desde a base, na inflorescência do tipo espiga cilíndrica, maiores que 1 cm de comprimento, não globosa com até 0,75 cm de comprimento e no indumento da corola, que apresenta o tubo recoberto por tricomas simples e retrorso-adpressos e o ápice dos lobos por tricomas plumosos, em contraposição a corola totalmente glabra ou com tricomas simples muito curtos, restritos ao ápice dos lobos em *Mimosa diversipila*.

Além disso, em *Mimosa diversipila* os tricomas plumosos são microscopicamente ramificados, os pecíolos são menores (0,2 - 0,7 cm de comprimento) e os tricomas penicilados estão ausentes. Além disso, estas espécies apresentam distribuição geográfica distinta sendo que *Mimosa diversipila* é praticamente restrita ao Paraguai, com alguns

representantes alcançando a região nordeste da Argentina, nos departamentos de Corrientes e Misiones e, segundo Barneby (1991), também a porção oeste do estado do Mato Grosso do Sul, na Serra de Amambaí. No entanto, nenhum espécime proveniente dessa região foi encontrado nos herbários. Além disso, no herbário de Genebra (G), o espécime *Hatschbach 46163* proveniente do Mato Grosso do Sul, que se trata de *Mimosa roseoalba*, estava identificado equivocadamente por este autor como *Mimosa diversipila*, o que talvez explique a distribuição geográfica desta espécie no Brasil. Vale à pena ressaltar que este espécime já havia sido observado no Brasil, nos herbários MBM e RB, onde estavam identificados por Barneby como *Mimosa flocculosa*, indicando talvez uma dúvida do autor sobre a classificação deste táxon.

Mimosa roseoalba forma populações impressionantemente dominantes em planícies de inundações na região sudeste do Mato Grosso do Sul. Apesar da presença de xilopódio não ter sido observada em campo, acredita-se que esta estrutura esteja ausente, devido ao tipo de ambiente em que se encontra com farta disponibilidade de água. Abelhas foram observadas polinizando as flores.

MATERIAL EXAMINADO: Brasil. MATO GROSSO DO SUL: Amambaí. Rio Amambaí, brejo próximo ao rio, 450 m, 12.ii.1983 (fl.), *Hatschbach 46163* (G, MBM, RB). Eldorado. MS-295, Rio Iguatemi. Vergedos inundáveis, 7.ii.1993 (bt.), *Hatschbach, Schinini & Silva 58564* (MBM, SPSF); Estrada Eldorado, estrada entre Guaíra e Eldorado, depois da ponte do Rio Iguatemi, lado direito da pista em planícies de inundação, 23°50'03,9"S, 54°19'58,3"W, 523 m, 8.ii.2009 (bt.), *Savassi-Coutinho & Coutinho 1252* (ESA). Naviraí. Próximo ao Porto Caiuá, 3 Km antes do porto, Contato Floresta Estacional Semidecidual Aluvial e Savana Arbórea Densa, 270 m, 21.x.1986 (fl.), *Pastore & Klein 96* (HRB); Estrada entre Eldorado e Naviraí, antes da ponte do Rio Amambaí, planície de inundação, 23°08'42,9"S, 54°11'49,8"W, 248 m, 8.ii.2009 (fl.), *Savassi-Coutinho & Coutinho 1253* (ESA).

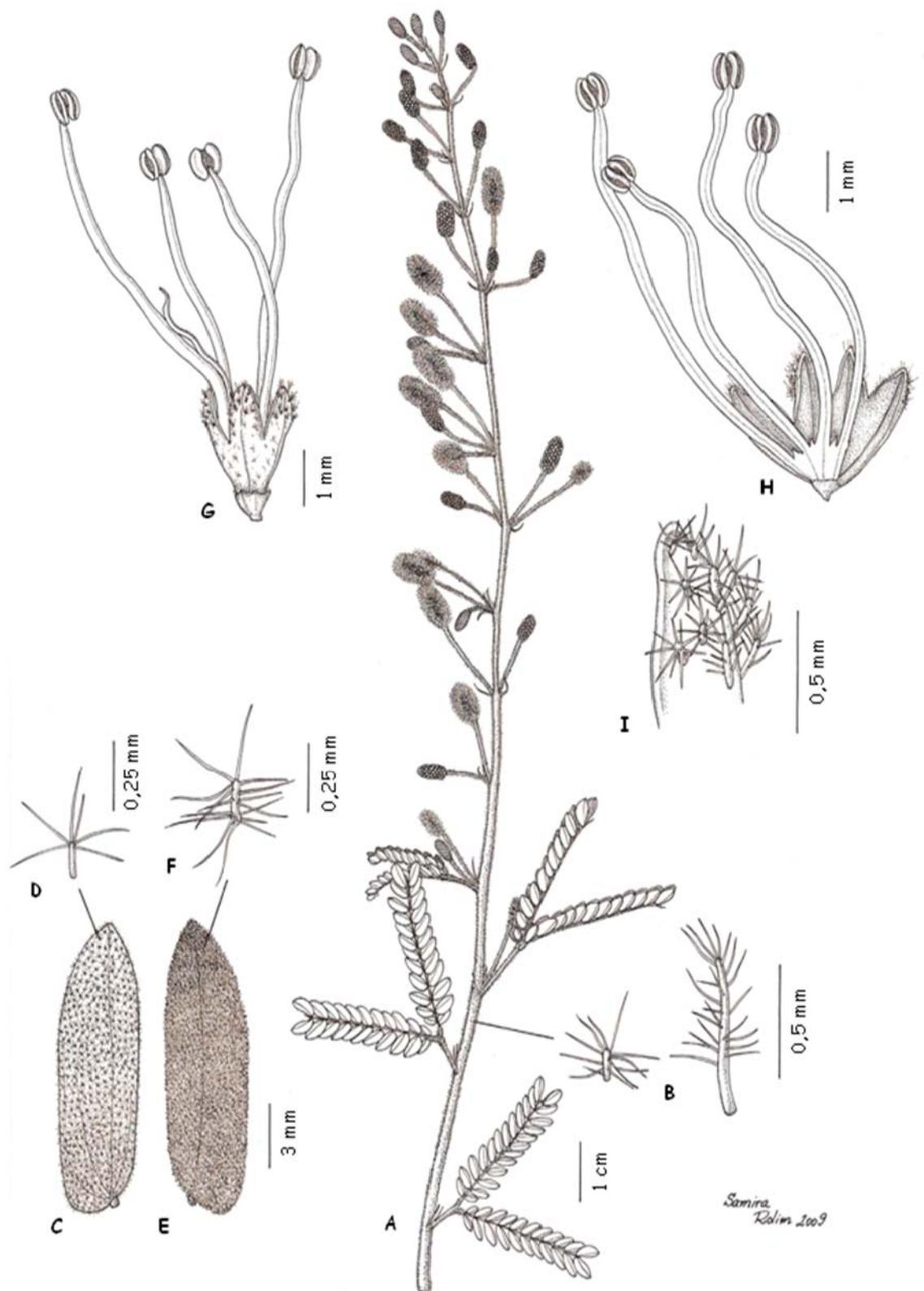


FIGURA 22: A-I *Mimosa roscoelba*. A) ramo com flores; B) detalhe dos tricomas plumosos do ramo; C) folíolo, face adaxial; D) detalhe dos tricomas penicilados da face adaxial do folíolo; E) folíolo, face abaxial; F) detalhe dos tricomas plumosos da face abaxial do folíolo; G) flor; H) detalhe da corola aberta mostrando os filetes unidos entre si; I) detalhe dos tricomas plumosos do ápice dos lobos da corola (Savassi-Coutinho & Coutinho 1253).

28. *Mimosa scabrella* Benth., J. Bot. (Hooker) 4: 387 (1842). Tipo: "Brazil". s.d., *Sello s.n.* (lectótipo - K (hb. Benth.)!, NY Neg 1846, designado por Barneby (1991: 331)).

= *Mimosa bracaatinga* Hoehne, Bol. agric. 31 (3 e 4): 131, tab. I (1930). Tipo: "Brasil. PARANÁ: Curitiba". 29.x.1929 (fr.) *Franco s.n.* (lectótipo - SP 24575!, aqui designado).

= *Mimosa bracaatinga* Hoehne var. *aspericarpa* Hoehne, Bol. agric. 31 (3 e 4): 158, tab. I (1930). Tipo: "Brasil. PARANÁ: Boa Esperança. Beira do caminho para o Rio das Mortes". 8.xi.1928 (fr.), *Hoehne s.n.* (holótipo - SP 23493!).

Figuras 24, 26 e 27

Árvores, arvoretas a arbustos eretos, 2 - 20 m alt. **Ramos** não estriados; ramos, pecíolos, raques, ráquilas e pedúnculos escabérulos, recobertos por tricomas estrelado-sésseis e curto plumosos (eixo central delgado ou espessado, ferrugíneo, ramificado desde a base, ramo curtos, não entrelaçados, dourados), 0,1 - 0,5 mm compr., epiderme visível ou obscurecida pelos tricomas, não glabrescentes. **Estípulas** lanceoladas, 5 - 10 x 0,5 - 1 mm, 1-nervadas, escabérula em ambas as faces, não ciliadas, decíduas. **Pecíolos** 1,2 - 5 cm compr.; **folhas** 3 - 8 pares de pinas, raque 1 - 5,5 cm compr., projeção da raque 2 - 3,5 mm compr.; **pinas** 19 - 33 pares de folíolos, raquila 2,5 - 10,2 cm compr., projeção da raquila 1 - 1,5 mm compr., folíolos maiores no meio da pina, parafilídeos subulados, 0,5 - 1 mm compr., distantes 0,1 - 1 mm do primeiro par de folíolos, persistentes, lâmina foliar oblonga a oblongo-lanceolada, ápice agudo, base oblíqua (lado proximal truncado, subcordado a obtuso e lado distal agudo), margem não espessada a espessada na face adaxial, 0,4 - 1,5 (- 3,5) x 0,1 - 0,25 (- 0,4) cm, concolores a discolores (tons de verde), folíolo terminal obovado, oblongo-obovado, oblongo-lanceolado, elíptico lanceolado, ápice agudo, 2-nervada a partir da base (nervura anterior estendendo-se até 1/3 da lâmina e nervura principal até o ápice), obscurecidas pelo indumento em ambas as faces, pubescentes em ambas as faces, face adaxial recoberta por tricomas estrelado-sésseis e estrelado-setosos, face abaxial recoberta por tricomas curto-plumosos (eixo central delgado e ramos curtos, não entrelaçados, esbranquiçados a beges), estrelado-sésseis e estrelado-setosos, beges a esbranquiçados, epiderme da lâmina visível entre os tricomas em ambas as faces. **Pedúnculos** 0,5 - 3,2 cm compr.; **inflorescências** em espigas globosas a elipsóides, sem os

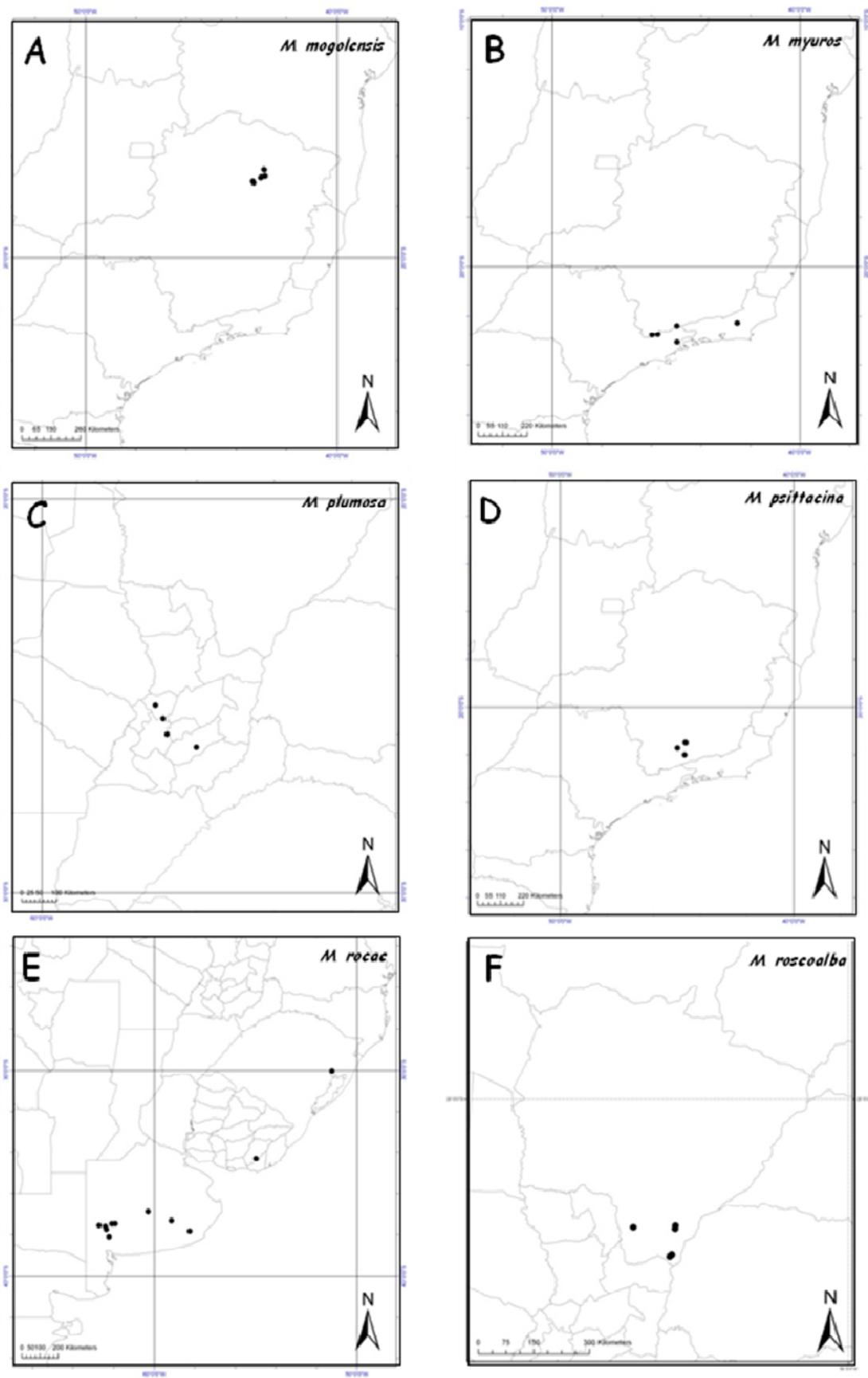


FIGURA 23: Mapas de distribuição geográfica de: A) *Mimosa mogolensis*; B) *Mimosa myuros*; C) *Mimosa plumosa*; D) *Mimosa psittacina*; E) *Mimosa rocae* e F) *Mimosa roscoalba*.

letes 0,4 - 1,2 x 0,45 - 0,7 cm, não envolvidas por brácteas involucrais, reunidas em fascículos de 1 - 3 espigas, axilares; bractéola menor que o botão floral, elíptica, oblonga a oblanceolada, ápice agudo, 1,3 - 1,5 x 0,3 - 0,5 mm, recoberta em toda a extensão ou somente a partir da metade da lâmina por tricomas estrelado-sésseis, não ciliada, decídua nos frutos; **flores** 4-meras, bissexuadas ou estaminadas; cálice cupuliforme, 0,6 - 1 mm compr. (1/2 a 1/3 do comprimento da corola), irregularmente denteado, tubo glabro; corola campanulada, 2,1 - 2,9 mm compr., pubescente, recoberta por tricomas estrelado-sésseis, epiderme obscurecida pelos tricomas; filetes amarelos, 5 - 5,5 mm compr., exsertos a partir da corola 4 mm compr., conados 0,8 mm compr., estaminódios presentes; ovário 0,6 mm compr., glabro, estilete glabro, estigma punctiforme. **Craspédios** articulados, oblongos, agudo apiculado, base aguda, plano-compressos, réplum constricto entre as sementes (até 1/4 da metade da largura da valva em ambos os lados), 0,7 - 4 x 0,5 - 0,7 cm, escabérulos a verrucosos, recobertos por setas verruciformes e tricomas estrelado-sésseis, dourados, epiderme pouco visível a obscurecida pelos tricomas, artículos 5 - 6 x 5 mm; sementes 2 - 5, obovóides, 5 - 6 x 3 - 4,5 mm, pretas.

Distribuição geográfica e habitats: Espécie amplamente distribuída, encontrada nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e estendendo-se até a região sul do País nos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. *Mimosa scabrella* pode ser encontrada em áreas de Floresta Ombrófila Mista, Floresta Ombrófila Densa Montana e em Matas Nebulares, em matas ciliares, no interior e borda de florestas primárias e secundárias. *Mimosa scabrella* é utilizada em reflorestamento, devido ao seu rápido crescimento, e também para a produção de lenha, carvão vegetal e para a indústria de celulose sendo, portanto cultivada em diversas localidades tanto no Brasil, como em outros países da América do Sul como Argentina (Buenos Aires, Misiones), Paraguai (Canindeyu) e Venezuela.

Fenologia: Coletada com flores e frutos praticamente o ano todo.

Status de conservação: Não ameaçada, LC.

Mimosa scabrella é uma das poucas espécies arbóreas dentro de *Mimosa* sect. *Calothamnos*, podendo ser reconhecida pelo indumento escabérulo, pelas estípulas decíduas, folhas com três a oito pares de pinas, com folíolos diminutos (menores que 0,25 cm de largura) de coloração cinza-prateado e pelas flores em espigas globosas com filetes amarelos. As estípulas cedo decíduas e o cálice relativamente grande, cupuliforme e irregularmente denteado também auxiliam no seu reconhecimento.

Dentre as espécies próximas estão *Mimosa myuros*, outra espécie arbórea, diferenciada pelas estípulas linear-lanceoladas e persistentes (não lanceoladas e decíduas) e pelas flores dispostas em espigas cilíndricas com filetes alvos. Já *Mimosa sulphurea* e *Mimosa cylindracea* são arbustos a arvoretas, com estípulas persistentes e flores arranjadas em espigas cilíndricas. Na primeira, os filetes também são amarelos, porém livres entre si e na segunda os filetes são alvos.

Dentre os materiais analisados, *Giulietti et al 1024* proveniente de Campos do Jordão no estado de São Paulo, é um material um tanto quanto atípico. Geralmente em *Mimosa scabrella* os folíolos medem até 0,25 cm de largura, porém, neste material alcançam até 0,4 cm. Por outro lado, esse espécime apresenta todas as outras características diagnósticas de *Mimosa scabrella* citadas anteriormente. Espécimes com folíolos maiores também foram registrados por Barneby (1991) para as localidades próximas ao Rio de Janeiro (Serra dos Órgãos) e Itatiaia. Outro caso de material atípico refere-se à coleta *Hatschbach 71668* proveniente de Urubici em Santa Catarina. Trata-se de um arbusto, segundo as informações da etiqueta e, neste espécime as folhas são menores e a face adaxial é glabra, mas assim como no caso anterior as demais características a enquadram em *Mimosa scabrella*. O hábito arbustivo já havia sido referido por Hoehne (1930) quando ele descreveu *Mimosa bracaatinga*. Além disso, Burkart (1964) cita que, as vezes, os folíolos podem ser glabrescentes na face adaxial e que, por isso, tornam-se discolores.

Na obra princeps Bentham (1842) cita que as flores são frequentemente pentâmeras, algumas vezes tetrâmeras e raro hexâmeras. Por outro lado, na Flora Brasiliensis, Bentham (1876) descreve as flores como sendo tetrâmeras, porém os estames variando de 4 a 6. Na sinopse de Burkart (1964) ele concorda em parte com a descrição

original, referindo-se as flores como tetrâmeras a pentâmeras. Já Lins (1984) e Barneby (1991) concordam que as flores são tetrâmeras e, este último autor ressalta ainda que existem registros anteriores de poucas flores pentâmeras, mas que essa condição não foi observada por ele. Da mesma maneira, o mesmo foi observado no presente trabalho. Vale ressaltar que na Flora Brasiliensis, Bentham (1876) também se refere ao cálice como sendo muito breve e pubescente. No entanto, esta espécie apresenta um dos cálices mais conspícuos dentro da seção, juntamente com *Mimosa incana*.

Hoehne (1930) descreveu uma nova espécie para a seção dividida em três táxons: *Mimosa bracaatinga* var. *bracaatinga*, *Mimosa bracaatinga* var. *aspericarpa* e *Mimosa bracaatinga* f. *paucijuga*. A distinção entre *Mimosa scabrella* e *Mimosa bracaatinga* var. *bracaatinga* foi feita com base no hábito que seria arbóreo em *Mimosa bracaatinga* e arbustivo em *Mimosa scabrella*. No entanto, na descrição original de *Mimosa scabrella* não existe informação sobre o hábito. Somente em 1876 Bentham acrescenta tratar-se de um arbusto. No entanto, através das observações de campo e das informações das fichas de coleta, *Mimosa scabrella* apresenta-se mais comumente como uma árvore ou arvoreta, mas algumas vezes, o hábito arbustivo pode ser encontrado.

Já *Mimosa bracaatinga* var. *aspericarpa* foi descrita com base no material *Hoehne s.n.*, cujos frutos são recobertos por tricomas verruciformes. No entanto, a presença de tricomas verruciformes já havia sido referida por Bentham (1842) na descrição original de *Mimosa scabrella*. Além disso, pela análise dos materiais de herbário nota-se que os frutos são sempre recobertos por tricomas verruciformes e tricomas estrelado-sésseis, porém os frutos podem apresentar-se mais ou menos verrucosos dependendo do tamanho dessas estruturas. Da mesma maneira, variações no indumento dos frutos também foram observadas em outras espécies de *Mimosa* sect. *Calothamnus* como *Mimosa incana*, *Mimosa flocculosa* e *Mimosa furfuracea*. No entanto, Burkart (1964) a considera como um táxon a parte e propõe a nova combinação de *Mimosa bracaatinga* var. *aspericarpa* para *Mimosa scabrella* var. *aspericarpa*, porém não cita o material tipo *Hoehne s.n.* e acrescenta como material examinado, um espécime cultivado em Buenos Aires, no qual os frutos não são tão verrucosos como no material tipo. Lins (1984) propõe a sinonimização das duas variedades de *Mimosa bracaatinga* em *Mimosa scabrella*, o que foi seguido por Barneby (1991) e

também no presente trabalho. Na mesma obra, Hoehne (1930) refere-se à *Mimosa bracaatinga* f. *paucijuga* como uma forma nova para *Mimosa bracatinga* que apresentaria o número de pares de pinas inferior o cinco. No entanto, apesar deste autor ter citado dois espécimes como sintipos (SPF 23809 e 25024) e de apresentar uma ilustração para este táxon novo, como nenhuma descrição foi formalmente apresentada, considera-se este nome como um nomen nudum de acordo com o Código de Viena (McNeill *et al.*, 2006).

Mimosa scabrella quando foi descrita por Bentham (1842), foi baseada no espécime "Brazil, Sello", que é um sintipo uma vez que não foi citado o herbário onde este espécime está depositado e, além disso, porque existem diversos espécimes de *Mimosa scabrella* coletados por Sello e sem numeração nos diferentes herbários visitados (BM!, BR!, G!, K!, NY!, P!). Assim, considera-se aqui que a lectotipificação inferencial foi feita por Barneby (1991) quando ele cita como holótipo o espécime depositado no herbário de Bentham (K) e, de acordo com o Art. 9.8. do Código de Viena (McNeill *et al.*, 2006) ("o uso de um termo definido no Código (Art. 9.1-9.7) que denote um tipo em qualquer outro sentido que não seja aquele em que foi definido é tratado como um erro a ser corrigido (por exemplo, o uso do termo lectótipo para denotar o que, de fato, é um neótipo"), o termo deve ser corrigido para lectótipo. No presente trabalho, desconsidera-se o espécime *Sello 4450* (B†, F Neg. 1370!; fragmento: SI!), citado por Barneby (1991) como uma provável duplicata do material original, por apresentar numeração diferente.

No protólogo de *Mimosa bracatinga*, Hoehne (1930) citou os sintipos da seguinte forma: n° 23096,....., cultivado na Granja do Canguery, em Curitiba, 19.x.1928; n° 24575,, mandados pelo Sr. Antônio Martins Franc, de Curitiba, 29.x.1929 e n° 25021,cultivados no Horto da Cantareira, por S. Excia, colhido por nós em 16.i.1930..." Aqui designa-se como lectótipo o espécime *Franco s.n.* depositado no herbário SP sob o número de tombo 24575, por ser o único espécime com estruturas reprodutivas. Os demais sintipos são materiais estéreis e, portanto, não adequados para a aplicação deste nome.

MATERIAL EXAMINADO: **Argentina.** BUENOS AIRES: [Olivos]. F.C.C.A., 19.vi.1940 (fr.), *Clos 6930* (SI); Jaúregui cerca de Luján, cultivado em la "Linera Bonarensis", 20.i.1948 (fr.), *Burkart 17508* (SI). MISIONES: [Loreto]. Cultivada no Jardim Experimental, 11.ii.1945 (fr.), *Burkart 15255* (SI). Eldorado. Sem localidade, 14.xi.1980 (fr.), *Miranda s.n.* (CTES 103100). **Brasil.** DISTRITO FEDERAL: Brasília. Horto Florestal do Distrito Federal, 20.vi.1934 (fl.), *M.A.P.B. 75* (RB); Cultivada

no campus da UnB, 14.vii.1964 (fl.), *s.c. 11864* (RB); Universidade de Brasília, 28.ix.1969 (fl.), *Pires s.n.* (NY); Cidade Universitária, em frente do ICA, s.d. (fl. e fr.), *Fonseca s.n.* (NY). MINAS GERAIS: Aiuruoca. Fazenda da Macieira, beira da estrada, 9.ix.1990 (fl.), *Vieira 1738* (RB). Bocaina de Minas. Mata ciliar, 1200 m, 28.ix.2001 (fl.), *Carvalho et al. s.n.* (ESAL 17285). Camanducaia. Mata do Altair, 1900 m, 12.x.2000 (fl.), *França & Stehmann 127* (SPF); Mata do Altair, 1900 m, 3.ii.2001 (fr.), *França & Stehmann 251* (ESA, SPF); Próximo a Gonçalves, 23.x.2001 (fl.), *Stehmann & Castro 3024* (ESA, SPF); Distrito de Monte Verde, próximo do Aeroporto Municipal, mata secundária, 1600 m, 14.xii.2003 (fr.), *Arzolla & Paula 356* (RB). Coronel Pacheco. Estação Experimental de Café Coronel Pacheco Minas, 20.ix.1940 (fl.), *Heringer 432* (IAC, RB, SP). Delfim Moreira. São Francisco dos Campos, Morro Focinho de Cão, gruta, 7.vi.1950 (fr.), *Kuhlmann 2444* (SP). Gonçalves. Sem localidade, xi.1997 (fr.), *Costa s.n.* (BHCB, NY 443178). Itamonte. Serra do Itatiaia, 1900 m, 16.ix.1961 (fl.), *Pereira 5777* (HB, NY); Parque Nacional do Itatiaia, estrada para Agulhas Negras, 50-1800 m, 2.v.1985 (fr.), *Martinelli, Zuloaga & Vazquez Avila 10831* (ESA, SI); 1º Distrito Bocaina Barra Funda, coletas organizadas pela Extracta Moléculas Naturais Ltda (Projeto de Bioprospecção), capoeira/pasto sobre solo argiloso, luminosidade intensa, 1650 m, 22.xi.2000 (fr.), *Pereira 91/53* (RB). Estrada de acesso ao Parque Nacional do Itatiaia (parte alta), próximo ao quilômetro 5, floresta de altitude, 8.xii.2006, *Savassi-Coutinho & Coutinho 1181*. Juiz de Fora. Morro do Imperador, 7.xi.2001 (fl. e fr.), *Pifano & Pivari 116* (ESA, SPF); Morro do Imperador, borda da mata em local de muita luminosidade, 30.v.2002 (fl.), *Pifano 375* (BHCB, CTES). Lavras Novas: Venda do campo, cultivada, 13.viii.1980 (fl.), *Badini 25537* (OUPR). Mariana. Estrada Real, em frente a Siderurgica Rancharia, 15.x.2003 (st.), *Faria 2482* (RB). Ouro Preto. Fazenda do Manso, base do Itacolomi, mata seca sobre solo argiloso-ferruginoso, 12.xii.1990 (fr.), *Lima et al. 4055* (OUPR, RB); Três Moinhos, crescendo no interior de capão de mata, margeando o rio, 17.x.2000 (fl.), *Tavares et al. 39* (RB). Sem Município. Sem localidade, vii.1951 (fl.), *Richter s.n.* (RB 74379, SI); Sem localidade, 1816-1821 (fr.), *Saint-Hilaire 2226* (P). Viçosa. Escola, 13.viii.1935 (fl.), *JGK 2184* (RB). PARANÁ: Boa Esperança. Beira de caminho para o Rio das Mortes, 8.xi.1928 (fl.), *Hoehne s.n.* (SP 23493). Bocaiúva do Sul. Road side N. of Bocaiúva, near Campo Novo do Sul, 32 Km N. of Curitiba, capoeira, 1000 m, 17.viii.1966 (fl.), *Lindeman & Haas 2363* (BR, K); Floresta ombrófila mista, 23.iv.1986 (fr.), *Kodama & Miguel s.n.* (ESA, HFC, MBM 172888); Barra das Cruzes, Poço Grande, 900 m, iv.1986 (fr.), *Moreira & Miguel s.n.* (MBM 108313); Barra das Cruzes, floresta ombrófila mista, 18.ix.1986 (fl.), *Kodama & Miguel s.n.* (HUM 11318, SPSF); Barra das Cruzes, 23.x.1986 (fl.), *Kodama & Miguel 975* (RB); Barra das Cruzes, floresta ombrófila densa montana, 18.xi.1986 (fl. e fr.), *Kodama & Miguel s.n.* (MBM 174125); Floresta ombrófila densa, 24.ii.1987 (fr.), *Kodama & Miguel s.n.* (HUM, MBM 172935). Campina Grande do Sul. Perto de Campina Grande do Sul, capoeira, 30.v.1966 (fl.), *Mattos 13724* (RB, SPF); Serra Capivari Grande, mata secundária, 14.viii.1985 (fl.), *Cordeiro & Silva, J.M. 70* (HRB, MBM); Taquari, floresta ombrófila mista montana, 1.vii.1986 (bt.), *Kodama & Miguel s.n.* (SPSF 26448); Taquari, floresta ombrófila mista montana, 8.viii.1986 (fl.), *s.c. s.n.* (ESA 39736); Floresta ombrófila mista montana, 22.x.1986 (fr.), *Kodama & Miguel s.n.* (SPSF 26445); Campina Grande do Sul, floresta ombrófila mista montana, 17.xi.1986 (fr.), *Kodama & Miguel s.n.* (HFC, HUM, SPSF 26447). Cascavel. 114 Km de Cascavel, em direção a Curitiba, 840 m, 19.iii.1989 (st.), *Aronson 7865* (K). Castro. Próximo a entrada para Castro, borda de mata, 15.ii.2006 (fl.), *Souza et al. 32086* (ESA). Colombo. Embrapa-CNPf, floresta ombrófila mista, 5.vii.1979 (fl.), *Rotta, E. 75* (ESA, SPSF); Árvore plantada em frente ao prédio principal do CNPFlorestas, floresta ombrófila densa, 15.ii.2000

(fr.), *Maschio 370* (MBM). Estrada entre Curitiba e Colombo, próximo a Embrapa, lado esquerdo da pista, 16.x.2006 (fl. fr.), *Savassi-Coutinho et al. 1066*. Curitiba. Portão, 15.v.1920 (fl.), *Torres s.n.* (PEL, RB 10506, SI); Cultivada na Granja do Canguery, 19.x.1928 (fr.), *Hoehne s.n.* (SP 23096); Sem localidade, 29.x.1929 (fr.), *Franco s.n.* (SP 24575); Bairro Juvevê, 2.viii.1979 (fl.), *Marchiori s.n.* (SMDB 196); Arredores do Aeroporto Afonso Pena, a 2000 m do ponto de embarque, 16.viii.1981 (fl.), *Fontella & Schwarz 1270* (HB). Imbaú. Ponte do Rio Imbau, 26.viii.1997 (fl.), *Paiva, Alves & Francisco s.n.* (ESA 84296, K, SPSF). Iratí. In silvula, 20.vii.1915 (fl.), *Dusén 17136* (BR, G); In silvula, 820 m, 20.vii.1915 (fl.), *Dusén s.n.* (BR). Lapa. Água Amarela, mata secundária, 11.xii.1980 (fr.), *Hatschbach 43421* (SPF); Col. S. Carlos, 13.viii.1982 (fl.), *Oliveira 617* (IBGE, MBM, RB); Col. S. Carlos, mata, 13.viii.1982 (fl. e fr.), *Oliveira 617* (MBM). Mandirituba. Localidade de Areia Branca de Assis, junto de taquaral que divide a propriedade com a estrada de acesso para a Fazenda de Batistela, i.2001 (fr.), *Olinisky, Maschio & Graff 9* (ESA). Palmeira. Sem localidade, 20.xii.1929 (fr.), *Gurgel 33* (RB, SI); Sem localidade, 10.i.1942 (fl.), *Cecatto 21* (RB, SI); Sem localidade, 17.iv.1946 (fl.), *Stellfeld 21* (HBR); Sem localidade, s.d. (fl.), *Cecatto 2236* (HBR). Piraquara. Em capoeira, provavelmente cultivada, 15.vi.1947 (fl.), *Hatschbach 740* (PACA, RB, SI, SP); Fea-Piraquara, em terreno devastado e abandonado a anos, 3.ix.1968 (fl.), *Imaguire 2128* (HB). Ponta Grossa. Estrada entre Curitiba e Ponta Grossa, Km 15, cultivado, 2.viii.1958 (fl.), *Lange 1171* (HBR, PACA). Prudentópolis. Sem localidade, 29.xi.1988 (fl.), *Azobel s.n.* (ESA). Quatro Barras. Sem localidade, vii.1995 (fl.), *Stehmann, Semir & Dutilh s.n.* (UEC 73436). São José dos Pinhais. Col. Muricy, viii.1966 (fl.), *Kuniyoshi & Kuniyoshi 1549* (PACA, SI); Mata de galeria, 19.vii.1967 (fl.), *Hatschbach 16718* (K); Rio Pequeno, pedreiras, mata secundária, 7.viii.1986 (fl.), *Cordeiro & Hatschbach 335* (BR). São Mateus do Sul. Sem localidade, 27.ii.1929 (fr.), *Gurgel s.n.* (RB 29787); Minas de Xisto, orla da mata, 770 m, 19.iv.2005 (fr.), *Wasum 2711* (MBM). Tibagi. Caetano Mendes, 3.v.2000 (fl.), *Dias et al. s.n.* (RB 388668, SPSF). Sem Município. Serrinha, in silvula, 840 m, 13.vi.1914 (bt.), *Dusén 15185* (G, P); In silvula, Serrinha, 840 m, 13.vi.1914 (bt.), *Dusén 15785* (BR); Cultivada em São Paulo, cantareira no horto florestal, 16.i.1930 (st.), *Hoehne s.n.* (SP 25021); Cultivada no Jardim Botânico de São Paulo, 24.viii.1933 (fl.), *Handro s.n.* (ESA, SI, SP, SPF); Waldrand nahe dem Instituto Cristão Bei Castro, 1050 m, 22.vii.1979 (fl.), *Gottsberger & Poelt 239* (BM, G, M); Quedas do Iguaçu, floresta ombrófila mista montana, 15.xii.1987 (fr.), *Ivani & Antonio s.n.* (SPSF 26449); Sem localidade, s.d., *s.c s.n.* (UEC 126465); In silva secundaria, s.d. (fl.), *Hatschbach s.n.* (PACA 36888). RIO DE JANEIRO: Itatiaia. Casa de Pedra, caminho do planalto 28.iv.1962 (fr.), *Lanna 1377* (NY); Casa de Pedra, caminho do planalto, 28.iv.1962 (fr.), *Sobrinho 179* (HRB, GUA); Serra da Mantiqueira, Maciço do Itatiaia, Parque Nacional, road from 1480 m to Alto de Registro e Parque Agulhas Negras, along the road, 9.ix.1966 (fl.), *Gottsberger 43-9966* (NY). Nova Friburgo. Sem localidade, viii.1946 (fl.), *Leite s.n.* (RB 81499); Estrada entre Friburgo e Teresópolis, ca. Km 9, 30.vii.1985 (fl.), *Arruda & Martins s.n.* (HRB, NY, RB 421759); Distrito do Campo Coelho, Vale Jaborandí, Sítio das Águas, 27.vii.2003 (bt.), *Ribeiro et al. 07* (RB); Salinas, Sitio Toca das Andorinhas, São Lourenço, 8.iv.2005 (st.), *Ribeiro et al. 425* (RB); Salinas, Sitio Toca das Andorinhas, São Lourenço, local antropizado, 8.iv.2005 (st.), *Ribeiro, Bohrer & Barros 428* (RB); Instituto Belgíco de Nova Friburgo, local antropizado, 9.iv.2005 (fr.), *Ribeiro & Bohrer 433* (RB); Salinas, área próximo ao Instituto Belga,



Foto Savassi-Coutinho et al.



Foto Savassi-Coutinho et al.



Foto Savassi-Coutinho et al.

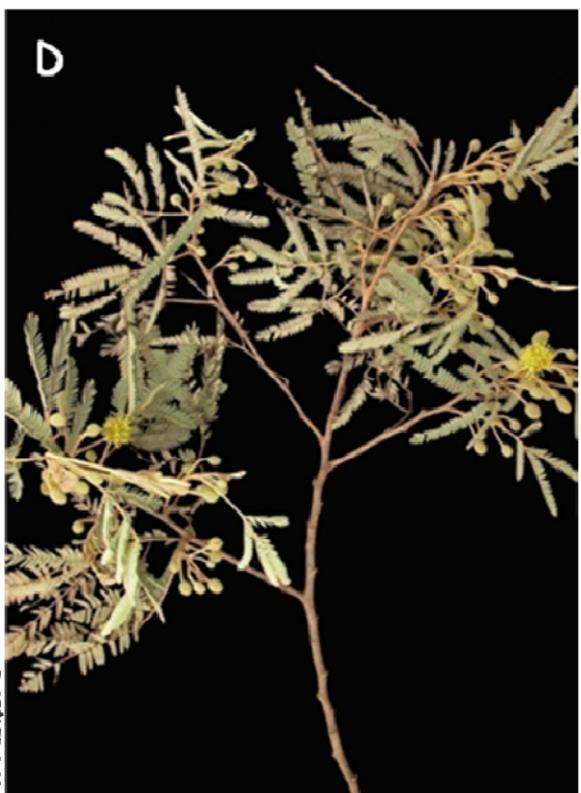


Foto Sampaio L.

FIGURA 24: Fotos: A) Ramo com flores de *Mimosa myurus* (Savassi-Coutinho & Coutinho 1177); B) Ramo com flores e frutos de *Mimosa psittacina* (Savassi-Coutinho, Coutinho & Rodrigues 1229); C) Ramo com flores de *Mimosa roseoalba* (Savassi-Coutinho & Coutinho 1253); D) Ramo com flores de *Mimosa scabrella* (Savassi-Coutinho et al. 1066).

floresta ombrófila montana, 11.viii.2005 (fl. e fr.), *Ribeiro & Maioli 519* (RB). Parati. Divisa entre RJ e SP, estrada para Cunha, cultivada no local, 600-1100 m, 14.vii.1978 (fl. e fr.), *Lima 580* (HB, RB). Petrópolis. Vale das Videiras, 950-1200 m, 7.i.1973 (fr.), *Martinelli 172* (RB); Vale das Videiras, Morro do Cuca, Pico do Pindoba, 1400-1600 m, 25.ix.1980 (fl. e fr.), *Martinelli 7403* (GUA, K, RB); Morro do Cuca, 800 m, 6.viii.1983 (fl.), *Farney 343* (K, MBM, NY, RB); Vale das Videiras, Morro do Cuca, 26.viii.1983 (fl.), *Lima et al. 2019* (MBM, NY, RB). Resende. 0,5 Km ao sul da entrada do Parque Nacional de Itatiaia, ao longo da estrada em direção a vila de Itatiaia, 700 m, 25.vii.1966 (fl.), *Eiten & Eiten 7390* (K, NY, UB). Rio de Janeiro. Jardim Botânico do Rio de Janeiro, cultivada, xii.1934 (fr.), *Ducke s.n.* (RB 25109). Sem Município. Leste do Rio Itatiaia, 1200-1600 m, 7.ix.1962 (fr.), *Pereira 7134* (HB, NY). RIO GRANDE DO SUL: Bom Jesus. Serra da Rocinha, in silvula nebulari, 18.i.1950 (fr.), *Rambo 45437* (BR, HBR, P, SI); Perto de Ausentes, Cascata, 18.xii.1969 (fr. imat.), *Ferreira & Irgane s.n.* (ICN 7388); Capão do tigre, 19.xii.1969 (fr.), *Ferreira & Irgane s.n.* (ICN 7323); Serra da Rocinha, cabeceira do Rio das Antas, 29.x.1974 (fl.), *Irgang s.n.* (ICN 26447); Serra da Rocinha, 20.x.1978 (fl.), *Hagelund 12525* (ICN); Serra da Rocinha, 20.x.1978 (fl.), *Hagelund s.n.* (PACA 69937); Perau do Fortaleza, 18.ix.1981 (fl. e fr.), *Lins 16* (ICN); Caraúna, ix. (fr.), *Dutra 499* (ICN). [Cambará do Sul]. Serra do Faxinal, 23.ii.1951 (fr.), *Sehnem 5661* (PACA, SI); Aparados da Serra, 1300 m, 24.x.1961 (fl.), *Pereira 6455* (RB); Cabeceira do Rio das Antas, próximo a Rocinha, 11.xi.1978 (fl.), *Oliveira 464* (CTES, ICN). Cambará do Sul. Aparados da Serra, perto da Capela dos Ausentes, 120 m, 24.xi.1961 (fl.), *Pabs & Pereira 6282* (HB); Itaimbezinho, 15.ix.1964 (fl.), *s.c. s.n.* (UB 104); Parque Nacional dos Aparados da Serra, em beira de capão com Araucaria, 14.x.1979 (fl.), *Waechter 1413* (ICN, RB); Estrada para Cambará do Sul, próximo a fábrica de celulose, 18.ix.1981 (fl. e fr.), *Lins 9* (GUA, ICN); Perau da Fortaleza, 18.ix.1981 (fl.), *Lins 18* (GUA, ICN); Itaimbezinho, 23.vii.1981 (fr.), *Jarenkow s.n.* (ICN 53035); Estrada para Cambará do Sul, próximo a fábrica celulose, 16.x.1981 (fl.), *Lins 9* (ICN); Perau do Itaimbezinho, próximo ao hotel, 27.iii.1982 (st.), *Lins 38* (ICN); Estrada entre Porto Alegre e Cambará, a 2 Km de Cambará do Sul, beira de rio, 29.x.1983 (fl.), *Lins 42* (ICN); Estrada entre Praia Grande e Itaimbezinho, beira da mata, 29.x.1985 (fl.), *Falkenberg 3035* (ICN, PACA); Estrada entre Cambará do Sul e Praia Grande, 14 Km após Cambará do Sul, 30.ix.1999 (fl.), *Miotto 1728* (ICN). Canela. In Araucarieto, 9.ix.1952 (fl.), *Rambo s.n.* (PACA 52973, SI); Sem localidade, 24.xi.1955 (st.), *Schultz 1257* (ICN); Sem localidade, 27.viii.1957 (fl.), *Almeida s.n.* (ICN 1462); Usina dos Bugres, xi.1959 (fl.), *Schultz s.n.* (ICN 2269); Caracol, 14.x.1966 (fl.), *s.c. 4110* (ICN); Estrada entre Canela e Caracol, lado direito da estrada entre Km 2 e 3, 30.x.1982 (fr. imat.), *Lins 41* (GUA, ICN). Caxias do Sul. Vila Oliva, in araucarieto, 31.i.1946 (fr.), *Rambo s.n.* (PACA 30847); Vila Oliva, 28.viii.1949 (fl.), *Rambo 43146* (BR); Vila Oliva, in araucarieto, 12.vii.1950 (bt.), *Rambo s.n.* (BR, K, PACA 47255, SI); Estrada para Farroupilha, beira da estrada, 19.vi.1971 (bt.), *Baptista & Lorscheitter s.n.* (ICN 33384); Bairro Madureira, 3.viii.1986 (fl.), *Grazziotin 1829* (K); Zona Vicenzi, beira de mata, 750 m, 23.vii.1993 (fl.), *Wasum 9369* (M); Jardim Botânico, orla da mata, 780 m, 2.ix.2005 (fl.), *Rodrigues 6* (MBM). Esmeralda. Sem localidade, 19.ix.1979 (fl.), *Arzivenco 133* (ICN); Estação Ecológica Aracuri, 22.viii.1981 (fl.), *Lins 2* (GUA, ICN); Estação ecológica Aracuri, campo, viii.1984 (fl.), *Sobral et al. 3031* (G, ICN, MBM). Gaurama. Linha Tonello, beira de estrada, 680 m, 4.v.1995 (fl.), *Butzke 66* (G). Itaimbezinho. Sem localidade, 19.xii.1950 (fl.), *Sehnem s.n.* (PACA 50953). Marcelino Ramos. Pinhalzinho, 29.viii.1994 (fl.), *Jarenkow 2412* (ESA). Porto Alegre. Instituto B. de Medeiros, 31.vii.1933 (fl.), *Rambo s.n.* (PACA 644, SI); Estação Experimental de Agricultura, 13.v.1982 (st.),

Sanchotene s.n. (ICN 113178). Santa Maria. Est. Silvicultura, culta, 1.iii.1956 (fr.), *Camargo 116* (PACA); 25 Km após Santa Maria, 8.ix.1980 (fl.), *Coura Neto & Moreno 15* (HBR, HRB); Campus UFSM, Avenida principal, Avenida Roraima, est. 4, 14.vi.1993 (st.), *Silva s.n.* (SMDB 5227); Campus UFSM, estrada do Jardim Botânico, 15.vi.1994 (bt.), *Silva s.n.* (SMDB 5211); UFSM, 18.ix.1995 (fl.), *Santi s.n.* (SMDB 6190); Estrada para o Jardim Botânico, Campus UFSM, 7.iv.2003 (st.), *Dambros s.n.* (SMDB 9368); Estrada para o Jardim Botânico, Campus UFSM, 31.x.2003 (fl.), *Dambros s.n.* (SMDB 9453). São Francisco de Paula. Cambará, in silvula campestri, 3.ii.1948 (fr.), *Rambo 36172* (SI); Cambará, in araucarieto, ii.1948 (fr.), *Rambo s.n.* (PACA 36177); Taimbé, in silvula, 1000 m, 19.xii.1950 (fl.), *Sehnm 5144* (SI); Taimbezinho, in araucarieto, 13.xi.1953 (fl.), *Rambo 54508* (HBR); Taimbesinho, in araucarieto, 13.xi.1953 (fl.), *Rambo s.n.* (PACA 54508); Barragem do Blang, no mato, 26.ix.1958 (fl.), *Camargo 105* (PACA); Sem localidade, i.1964 (fr.), *Burkart 25142* (SI); Itaimbezinho, 900 m, 2.xi.1965 (fl.), *Sehnm s.n.* (PACA 86176); RS-235, Km 61, 2.x.1986 (fl.), *Pereira s.n.* (G 301775); Pro-Mata, PUC, 30.ix.1995 (fl.), *Ritter 863* (ICN); RS-235, beira de estrada, 3.x.1999 (fl.), *Wasum 163* (M); RS-235, Km 61, 830 m, 8.xi.2000 (fl.), *Wasum 656* (G, M); Trevo para Canela, 10.xi.2001 (fr.), *Miotto 1949* (ICN). [São José dos Ausentes]. Serra da Rocinha, beira dos aparados, 18.xii.1969 (fl.), *Irgang & Ferreira s.n.* (ICN 7363). São José dos Ausentes. 8 Km após a cidade em direção a Bom Retiro, primeira ponte, beira de rio, 28.x.1997 (fl.), *Miotto 1517* (ICN). São Leopoldo. Culta, 10.ix.1946 (fl.), *Ritter s.n.* (PACA 33393). São Marcos. Na mata, 9.xi.1999 (fr.), *Kegler 344* (G). Vacaria. Fazenda da Ronda, in araucarieto, 30.xii.1946 (fr.), *Rambo s.n.* (PACA 34547); BR-116, Km 210 entre Vacaria e São Marcos, 24.iii.1981 (fl.), *Ferreira s.n.* (ICN 53296); BR-116, Km 210, entre Vacaria e São Marcos, 24.viii.1981 (st.), *Lins 3* (ICN); Sem localidade, 26.viii.1987 (fl.), *Wasum 3183* (G). Sem Município. Palhoça, pilões, margem do rio, 200 m, 27.ix.1956 (fl.), *Reitz & Klein 3777* (BR, G, HBR, ICN, K, NY); Represa do Salto, 21.ix.1960 (fl.), *Cabrera & Schultz s.n.* (ICN 2354, M); Cachoeira, cultivada, 25.vii.1961 (fl.), *Roig 3985b* (SI). SANTA CATARINA: Anitápolis. Sem localidade, 288 m, 19.i.2001 (fl.), *Bortoluzzi & Biondo 1007* (ICN). Araranguá. Serra do Malhacoco, capão de campo, 700 m, 14.ii.1946 (fr.), *Reitz 1547* (HBR, SI). Biguaçu. Serra do Fachinal, in araucarieto, 20.vii.1951 (fl.), *Rambo 50359* (HBR). Bom Jardim da Serra. Serra do Oratório, aparados da serra, 1400 m, 23.x.1958 (fl.), *Reitz & Klein 7455* (HBR, NY, PACA); Bom Jardim da Serra, bosque destruído de *A. angustifolia*, 13.ix.1969 (fl.), *Eskuche s.n.* (CTES 103095). Bom Retiro. Campo dos Frades, mata, 2000 m, 15.xii.1948 (fr.), *Reitz 2345* (HBR, SI); Mata, 1000 m, xii.1949 (fr.), *Reitz 3603* (G, HBR, NY, P, PACA, SI); Fazenda Campo dos Padres, Campo dos Padres, dwarf forest, 1650 m, 17.xi.1956 (fl.), *Smith 7738* (HBR, NY); 10 Km antes de Urubici, Serra do Caldeirão, em solo litólico, litossolo em basalto, 1300 m, 19.xi.2001 (fl.), *Carpanezzi 230* (ESA). Brusque. Azambuja, 35 msm, 2.viii.1947 (fl.), *Reitz 1809* (G, HBR, SI); Mata, 50, 2.viii.1947 (fl.), *Reitz 2790* (BR, G, HB, K, M, SP). Campo Alegre. Mata, 900 m, 6.ix.1957 (fl.), *Reitz 4846* (HBR). Campos Novos. Palmares, capão, 900 m, 12.ix.1963 (fl.), *Reitz & Klein 16154* (HB, PACA). Catanduvas. Joaçaba, Imbuial, 900 m, 25.viii.1964 (fl.), *Klein 5452* (HB, HBR). Chapecó. Seminário Diocesano, mata, 450 m, 27.viii.1964 (fl.), *Klein 5581* (HBR). Curitibanos. Sem localidade, 850 m, 8.ix.1957 (fl.), *Reitz 4902* (HBR); Ponte Alta do Sul, mata, 900 m, 13.ix.1962 (fl.), *Klein 2948* (HBR, RB). Fraiburgo. Borda da estrada, 22.i.1992 (fr.), *Krapovickas & Cristóbal 43981* (CTES, NY). Irani. Pinhal, 900 m, 26.viii.1964 (fl.), *Klein 5504* (HBR, NY). Itajaí. Sem localidade, 4.vii.1930 (fl.), *Zimber s.n.* (IAC 40565). Lajes. Encruzilhada Otacílio Costa, mata, 900 m, 13.ix.1962 (fl.), *Klein 2938* (HBR). Lauro Muller. Vargem Grande, capoeira, 350 m, 11.vii.1958 (fl.), *Reitz & Klein 6742*

(HBR, NY, PACA). Mafra. Tronco I, 23.ix.1928 (fl.), *Iglezias 419* (RB); Campo Novo, mata, 800 m, 7.ix.1957 (fl.), *Reitz 4890* (HBR). Praia Grande. Desfiladeiro do Churriado, 1.xii.1980 (fr.), *Stehmann & Sobral s.n.* (ICN 53036). Rancho Queimado. Serra da Boa Vista, mata, 700 m, 14.x.1960 (fl.), *Reitz 10209* (HBR). São Joaquim. Sem localidade, 1955 (fr.), *Mattos 2726* (HBR); Falso Bom Jardim, orla da mata, 1500 m, 13.i.1959 (fr.), *Reitz 8134* (HBR, NY). Três Barras. Sem localidade, 31.vii.1918 (bt.), *Whitford 109* (K, P). Urubici. Morro da Igreja, orla da matinha nebulosa, 1400 m, 16.ii.1995 (fr.), *Hatschbach & Ribas 61626* (BHCB, MBM, NY, SPF); Morro da Igreja, orla da mata nebulosa, 1700 m, 8.xii.2000 (fl.), *Hatschbach, Cervi & Barbosa 71668* (BHCB, G,K). Urussanga. Muller-Urussanga, Pinhal da Cia. Pinhal, 300 m, 14.vii.1958 (fl.), *Reitz 6798* (HBR, HB). Xanxerê. Cerca de Xanxere, mata secundária, 900 m, 23.xii.1987 (st.), *Lossau 145* (K). Sem Município. Sem localidade, viii.1829 (fl.), *Gaudichaud s.n.* (P); Sem localidade, 17.viii.1845 (fl.), *Drake s.n.* (P); Campo de São Miguel, 10.viii.1885 (fl.), *Schwacke s.n.* (P); Margem do Rio das Capivaras, vi.1889 (fl.), *Ule 1251* (P); Campo de São Miguel, 10.viii.1889 (fl.), *Glaziou s.n.* (NY 442986); Rio das Capivaras, iv.1969? (st.), *Mueller 32* (K). Serra Geral, iii.1891 (fr.), *Ule 1735* (P). SÃO PAULO: Apiáí. Floresta ombrófila mista, 1.ix.1997 (fr.), *Maschio 281* (SPSF). Barra do Turvo. BR-116, Parque Estadual de Jacupiranga, mata alterada, 16.vi.2001 (fl.), *Costa, Nunes da Silva & Watanabe 277* (SPF). Bom Sucesso de Itararé. Estrada entre Itararé e Bom Sucesso de Itararé, descida da serra, local perturbado, 27.v.1995 (fl.), *Miyagi et al. 624* (SPF, UEC); Estrada Bom Sucesso de Itararé, a 2 Km antes da mineração São Judas, 15.xii.1997 (fr.), *Elias et al. 148* (ESA, UEC). Campinas. Fazenda Santa Elisa, 22.ix.1934 (fl.), *Mendes s.n.* (BHCB, IAC 230, UB); Fazenda Santa Elisa, 23.vii.1936 (fl.), *Santoro s.n.* (BHCB, IAC 662); Fazenda Santa Elisa, 1.ix.1937 (fl.), *Santoro s.n.* (IAC 999). Campos do Jordão. Abernassia, 29.i.1935 (fr.), *Kuhlmann s.n.* (SP 32495, SPF); Em capoeira, ix.1945 (fl.), *Leite 3629* (SP); Mata Boa Vista, 25.xi.1949 (st.), *Kuhlmann 2182* (RB, SP); Subida para o Pico do Itapeva, capoeiras, 27.xi.1949 (fl.), *Kuehn & Kuhlmann 2204* (SP); Pico do Itapeva, mata secundária, 16.ix.1971 (bt.), *Leitão-Filho 1281* (IAC); Na estrada da EFE-03, floresta Nebular, 1900 m, 26.ix.1980 (fl.), *Collares 61* (RB); Estrada entre Pindamonhagaba e Campos do Jordão, Km 163, beira da estrada, 19.vii.1983 (fl. e fr.), *Giulietti et al. 1024* (K, SPF); Estrada entre a Reserva do Instituto Florestal e São José dos Alpes, mata de encosta e campo de altitude, 1700 m, 29.ix.1984 (fl.), *Kinoshita & Silvestre 16545* (UEC); Parque Estadual de Campos do Jordão, Instituto Florestal, trilha da Cachoeira do Galarada, mata de Araucaria e Podocarpus, 21.ii.1988 (fr.), *Robim 533* (RB, SPSF); Parque Estadual de Campos do Jordão, Instituto Florestal, as margens do rio Casquilho, 16.iii.1988 (fr.), *Robim 543* (ESA, RB); Reserva do Instituto Florestal, caminho da cachoeira, ao longo do rio das Trutas, mata de altitude, 1200 m, 6.x.1990 (fl.), *Queiroz et al. 2520* (SPSF); Parque Ferradura, mata ripária, 8.viii.1993 (bt.), *Barreto, Fernandes & Vitti 1043* (ESA); Parque Estadual dos Mananciais, mata de altitude, 9.ix.1994 (fl.), *Robim & Aragaki 827* (RB, SPSF); Sem localidade, s.d. (fl.), *Wasum 8780* (G). Cunha. Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Cunha, Instituto Florestal, na beira do Rio Bonito, 21.xi.1979 (fr.), *Lima 1125* (HRB, RB, UEC); Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Cunha, beira do Rio Paraibuna, 1000 m, 7.vii.1980 (fl.), *Custódio-Filho 279* (ESA, UB); Muito abundante na margem do rio Paraibuna, 11.vii.1980 (fl.), *Martins & Dias 12372* (UEC); Parque Estadual da Serra do Mar, ao longo da estrada que dá acesso ao parque, 26.iv.1990 (fr.), *Aguilar 367* (SPSF); Parque Estadual da Serra do Mar, na margem do rio, 10.viii.1992 (fl.), *Coutinho s.n.* (SPSF 17433); Bairro das Guabiobas, 22.vii.1994 (fl.), *Catharino & Rossi s.n.* (SPF 95977, UEC); Parque Estadual da Serra do Mar, estrada do rio Paraibuna, 18.viii.1994 (fl.), *Kawasaki & Franco 594* (SPF, UEC); Parque Estadual da Serra do Mar,

Núcleo Cunha, trilha para rio Bonito, proximidades do rio Paraibuna, mata pluvial de altitude em fase de regeneração, vegetação secundária com bambuzal, 1100 m, 21.iii.1996 (st.), *Kirizawa, Rapini & Costa 3279* (SP, SPF, UEC); Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Cunha, estrada em direção a trilha do Rio Bonito, floresta ombrófila densa, em torno da estrada, 12.xii.1996 (fr.), *Souza et al. 775* (UEC); Parque Estadual da Serra do Mar, mata ciliar, 5.ii.1997 (fr.), *Forzza s.n.* (SPSF 21180). Guarulhos. Bairro das Pimentas, Sítio Kida, 600 m, 21.ix.1980 (fr.), *Forero et al. 8139* (RB, SP). Joanópolis. Estrada entre Joanópolis e São Francisco Xavier, Fazenda Santa Maria e estrada de acesso, Cachoeira dos Pretos, região da Serra da Mantiqueira (alto), 3.vi.1996 (bt. e fr.), *Rodrigues & Antonioli s.n.* (ESA 33409, MBM). Mogi das Cruzes. Parque Municipal da Serra do Itapevi, área próximo ao CEMASI, 21.x.1990 (fr.), *Tomasulo 58* (SP); Estação Ecológica de Itapevi, estrada, 8.viii.1996 (fl.), *Custódio-Filho & Franco 448* (SPSF). Paraibuna. Horto Florestal, CESP, 16.iv.1996 (st.), *Faria & Cunha 1168* (RB). Pariquera-Açu. Sem localidade, 25.v.1968 (fl.), *Souza s.n.* (IAC 20012, UEC). Piedade. Vila Elóis, 4.v.1984 (fl.), *Oliveira 64* (RB, SPF). Ribeirão Grande. Bairro do Carioca, em agrupamentos próximo a habitação, 28.ix.1997 (fr.), *Kersten 167* (G). Rio Claro. Parque Horto de Rio Claro, viii.1928 (fl.), *Hunger Filho 258* (SP); Horto Florestal de Rio Claro, viii.1928 (fl.), *Hunger s.n.* (P); Horto Florestal da Cia. Paulista de estradas de Ferro, s.d. (fl.), *Andrade s.n.* (SP 25024). Salesópolis. Parque Estadual da Serra do Mar, Km 45, estrada intermediária, 1150 m, 25.iv.2000 (fl.), *Franco et al. 3014* (ESA). São José do Barreiro. Serra da Bocaina, estrada para fazenda Pinheirinho, Km 25, campo ao lado do Rio, 1600 m, 8.ix.1981? (fr.), *Shepherd & Shepherd 12901* (UEC). São Miguel Arcanjo. Parque Estadual Carlos Botelho, próximo da sede, 27.vii.1990 (fl.), *Moraes 215* (RB). São Paulo. Bairro Pinheiros, cultivada, 8.vi.1932 (fl.), *Gehrt s.n.* (RB 357634, SPF); Sem localidade, 15.v.1933 (fl.), *Gehrt s.n.* (ESA); Jardim Botânico, 24.viii.1933 (fl.), *Handro s.n.* (SP 303812); Jardim Botânico, 24.viii.1933 (fl.), *Hoehne 30956* (P); Horto Florestal, 10.i.1934 (fl.), *Koscinski s.n.* (RB, SPSF 142); Chácara dos Morrinhos, 23.vi.1938 (fl.), *Pickel s.n.* (SPSF 1689); Arboreto da Vila Amália, coleção, 14.xii.1942 (fr.), *Pickel 544* (ESA); Horto Florestal, arboreto de Vila Amália, 21.vii.1943 (fl.), *Pickel s.n.* (ESA); Parque do Estado de São Paulo, 16.vi.1944 (fl.), *Hoehne s.n.* (ESA, K, RB 394126, SP, UEC); Horto Florestal, arboreto de Vila Amália, 19.viii.1952 (fl.), *Rodrigues et al. s.n.* (SPSF 4265); Horto Florestal, v.1955 (fl.), *Koscinski 210* (SP); Parque do Estado de São Paulo, vi.1961 (fl.), *Hoehne 131151* (G); Horto Florestal, na sede, 26.x.1961 (fr.), *Costa s.n.* (SPSF 7397); Jardim Botânico e Parque do Estado, 12.viii.1968 (fl.), *Sendulsky 936* (RB, SP); Jardim Botânico, 24.xi.1969 (fr.), *Sendulsky 911* (GUA, IAC, IBGE, UEC); Parque Estadual das Fontes do Ipiranga, Instituto de Botânica e Jardim Botânico, 15.xii.1976 (fr.), *Kirizawa et al. 260* (SP); Parelheiros, 10.vii.1977 (fl.), *Oliveira 22* (IAC); Parelheiros, 10.vii.1977 (fl.), *Oliveira 22* (SPF); Horto Florestal, 6.ix.1990 (fl.), *Pereira s.n.* (ESA 6342); Parque Estadual da Serra do Mar, núcleo Curucutu, trilha do Rio Embu-Guaçu, 19.xii.1996 (fr.), *Garcia et al. 965* (SPF, UEC); Parque Estadual da Serra do Mar, núcleo Curucutu, trilha do Rio Embu-Guaçu, 25.v.2000 (bt.), *Garcia, Costa & Cardoso 1994* (SPF, SPSF). Sem Município. Sem localidade, 1833 (fr.), *Gaudichaud 874* (P); Sem localidade, ii.1938 (fl.), *Serviço Florestal do Estado 8* (RB); Litoral Sul, 22.viii.1979 (fl.), *Kleine 230* (SPF); Sem localidade, s.d. (fl.), *Serviço Florestal do estado 23* (RB). SEM ESTADO: Sem Município. Sem localidade, ix.1928 (fl.), *Chevalier s.n.* (P); Cultivada no Jardim Botânico, viii.1944 (fl.), *Thays 15697* (SI); Sem localidade, s.d. (fl.), *Milanez s.n.* (RB 142363); Sem localidade, s.d. (fl.), *Sello s.n.* (K, NY Neg. 1846, SI); Sem localidade, s.d. (fl.), *Sello s.n.* (BM); Sem localidade, s.d. (fl.), *Sello s.n.* (K 504982); Sem localidade, s.d. (fl.), *Sello s.n.* (P); Sem localidade, s.d. (fl.), *Sello s.n.* (P); Sem

localidade, s.d. (est.), *Sello s.n.* (P); Sem localidade, s.d. (fl.), *Sello s.n.* (BR); Sem localidade, s.d. (fl.), *Sello s.n.* (G); Sem localidade, s.d. (fl.), *Sello s.n.* (G); Sem localidade, s.d. (fr.), *Sello s.n.* (F Neg. 1370); Sem localidade, s.d. (fr.), *Sello s.n.* (NY 3031); Sem localidade, s.d. (fr.), *Sello 91* (K). **Paraguai.** CANINDEYÚ: Sem Município. Sem localidade, 6.i.1988 (fr.), *Lossau 146* (K). **Uruguai.** TACUAREMBÓ: Sem Município. Sem localidade, 24.iii.1953 (fl.), *Mattos s.n.* (PACA 60550). **Venezuela.** DISTRITO FEDERAL: Sem Município. Parque Nacional del Avila, transition forest near "Papelon", S-facing slopes above city of Caracas, 9.viii.1979 (fr.), *Nee & Whalen 17256* (NY). Vargas. Serrania de la costa, 2 a 6Km NW of the La Victoria-Colonia Tovar Highway, along the road to Costa de la Maya, ca. 8 a 12 Km W de Colonia Tovar, 2100-2200 m, 16.vi.1984 (fr.), *Davidse & Miller 28100* (NY);

29. *Mimosa sordida* Benth., J. Bot. (Hooker) 4: 389 (1842). Tipo: "Brazil". *Pohl 1461* (lectótipo - K (hb. Benth.)!), NY Neg. 1851!, designado por Barneby (1991: 324); duplicata - B†, F Neg. 1375!, K!)

= *Mimosa aurivillus* Mart. var. *warmingii* Barneby, Mem. New York Bot. Gard., 65: 325 (1991). Tipo: Brazil. MINAS GERAIS: Lagoa Santa, 24.xi.1863, *Warming s.n.* (holótipo - C!, F Neg. 21890!, F). *syn. nov.*

Figuras 26 e 27

Arbustos eretos a arvoretas, 4 m alt. **Ramos** não estriados; ramos, raques, ráquilas e pedúnculos escabérulos, pecíolos e raques tomentulosos, recobertos por tricomas estrelado-sésseis e plumosos (eixo central delgado, ferrugíneo, ramificado desde a base, ramos curtos, não entrelaçados, beges), 0,4 - 1 mm compr., epiderme visível entre os tricomas, glabrescentes. **Estípulas** linear-lanceoladas, 4 - 6 x 0,5 mm, 1-nervadas, face abaxial escabérula, face adaxial glabra, não ciliadas, persistentes. **Pecíolos** 0,2 - 1 (-1,4) cm; **folhas** 1 - 2 (-3) pares de pinas, raque 0,4 - 1,5 cm compr., projeção da raque 1 - 2 mm compr.; **pinas** (7-) 11 - 13 (-15) pares de folíolos, raquila (2,5-) 4 - 7,1 cm compr., projeção da raquila 1 mm compr., folíolos aumentando de tamanho em direção ao ápice da pina, parafilídeos subulados, 0,8 mm compr., distantes 0,5 mm do primeiro par de folíolos, persistentes, lâmina foliar oblonga, ápice agudo a obtuso, base oblíqua (lado proximal truncado e lado distal obtuso), margem não espessada, 0,6 - 1,1 x (0,3-) 0,4 - 0,5 (-0,6) cm, ligeiramente discolores (tons de verde), folíolo terminal obovado, ápice arredondado, 5-nervada a partir da base (nervura anterior externa expirando na base na lâmina, nervuras

anterior mediana e posterior estendendo-se até 1/3 da lâmina, nervura anterior interna até 2/3 e nervura principal até o ápice), evidentes sob o indumento em ambas as faces, pubescente em ambas as faces, recobertas por tricomas curto-plumosos (eixo central delgado, ferrugíneo e ramos curtos, não entrelaçados, beges) e estrelados-sésseis, esbranquiçados, epiderme da lâmina visível entre os tricomas em ambas as faces. **Pedúnculos** (0,5) 1,5 - 3,2 cm compr.; **inflorescências** em espigas elipsóides, sem os filetes (0,5-) 1 - 1,5 x (0,4-) 0,5 - 0,6 cm, não envolvidas por brácteas involucrais, dispostas em fascículos de 1 - 2 espigas, axilares; bractéola menor que o botão floral, lanceolada a oblonga, ápice agudo, 0,8 - 1 x 0,2 - 0,3 mm, recoberta no ápice da lâmina por tricomas estrelado-sésseis, não ciliada, persistente nos frutos; **flores** 4-meras, bissexuadas; cálice discóide, 0,1 - 0,2 mm compr. (1/12 a 1/14 do comprimento da corola), truncado no ápice, sem lobos aparentes, ciliolado, tubo glabro; corola campanulada, 1,2 - 2,8 mm compr., pubescente, recoberta por tricomas estrelado-sésseis, epiderme obscurecida pelos tricomas; filetes amarelos, 4 - 7 mm compr., exsertos a partir da corola 1,5 mm compr., conados (0,5) 0,7 - 1,2 mm compr., estaminódios presentes; ovário 0,8 - 1 mm compr., recoberto em toda extensão por tricomas estrelado-sésseis, estilete glabro, estigma punctiforme. **Craspédios** articulados, elípticos a oblongos, ápice acuminado, base atenuada, plano-compressos, réplum constricto entre as sementes (de 1/4 até 1/2 da metade da largura da valva em ambos os lados), 1,5 - 2,9 x 0,3 - 0,5 cm, escabérulos, recobertos por tricomas estrelado-sésseis, ferrugíneos, artículos 6 x 2 mm; sementes 1 - 4, ovóides, 4 - 5 x 3 mm, pretas.

Distribuição geográfica e habitats: Espécie referida somente para os municípios de Lagoa Santa, a partir de uma única coleta antiga realizada por Warming e recentemente encontrada na Serra do Cipó, em áreas de Savana, próximo a margem do Rio Cipó.

Fenologia: Coletada com flores e frutos em julho.

Status de conservação: Dados deficientes, DD.

Espécie rara

Mimosa sordida é uma espécie que apresenta como característica peculiar o indumento do pecíolo mais denso que aquele dos ramos e da raque, associado às folhas geralmente com 1 a 2 pares de pinas, flores em espigas elipsóides e filetes amarelos.

Espécie afim a *Mimosa aurivillus* var. *aurivillus*, porém, nesta espécie o indumento varia de hirsuto a hirsútulo e não escabérulo, o número de pares de folíolos é menor, até 10 pares (não mais que 10), a face adaxial dos folíolos é recoberta por tricomas penicilados (não tricomas curto-plumosos e estrelados-sésseis), as flores estão geralmente dispostas em espigas globosas (não elipsóides) e os frutos estão recobertos por tricomas estrelado-sésseis e plumosos (não somente por tricomas estrelado-sésseis).

Mimosa sordida foi descrita por Bentham (1842), baseado na coleta de *Pohl s.n.*, sem localidade específica. Nos trabalhos subseqüentes Bentham (1875, 1876) e Burkart (1964), continuam tratando este táxon na categoria de espécie, porém Bentham (1876) acrescenta uma coleta do *Warming s.n.*, proveniente de Lagoa Santa. Posteriormente, outras coletas de Lagoa Santa foram acrescentadas à circunscrição da espécie por Burkart (1964).

Já Barneby (1991) sinonimiza essa espécie em *Mimosa aurivillus* var. *sordescens*. No entanto, apesar disso, ressalta que o material-tipo de *Mimosa aurivillus* var. *sordescens*, coletado com flores jovens e folhas grandes e aquele de *Mimosa sordida* coletada no auge da floração e, por isso, com folhas menores, diferem um pouco quanto ao indumento, tamanho dos folíolos e comprimento das inflorescências. De fato, existem diferenças descontínuas em diversas características como, por exemplo, em relação ao indumento (hirsútulo x escabérulo), a presença de tricomas penicilados em ambas as faces dos folíolos em *Mimosa aurivillus* var. *sordescens* (somente estrelado-sésseis em *Mimosa sordida*) e no comprimento das espigas (globosas x elipsóides). Com base nestas diferenças, no presente trabalho *Mimosa aurivillus* var. *sordescens* foi sinonimizada em *Mimosa aurivillus* var. *aurivillus*, por apresentar as mesmas características diagnósticas deste táxon e *Mimosa sordida* foi restabelecida como espécie a parte.

Além disso, propõe-se aqui a sinonimização de *Mimosa aurivillus* var. *warmingii* em *Mimosa sordida*, uma vez que através da análise do material-tipo, associado a observação de uma coleta recente deste táxon na Serra do Cipó (*Borges 176*), não restam dúvidas de que tratam-se da mesma entidade taxonômica. A análise dessa coleta recente foi crucial para

essa sinonimização. Por um lado, o material-tipo de *Mimosa sordida* apresenta 3 pares de pinas e por outro o de *Mimosa aurivillus* var. *warmingii* apresenta a maioria das folhas com 1 a 2 par de pinas. No entanto, na coleta de Borges 176, podê-se observar que o número de pares de pinas varia de 1 a 3 pares. Os dois táxons apresentam o mesmo tipo de indumento (escabérulo e glabrescente) e inflorescências em espigas elipsóides. A densidade de tricomas nos pecíolos parece mais densa que o dos ramos no material tipo de *Mimosa aurivillus* var. *warmingii* do que em *Mimosa sordida*. No entanto, neste último existem resquícios de tricomas recobrando mais densamente a base dos pecíolos, o que indicaria que o indumento era tão denso quanto aquele encontrado nos espécimes de *Mimosa aurivillus* var. *warmingii*, mas que caíram, uma vez que o indumento é glabrescente. Vale ressaltar que o material tipo de *Mimosa aurivillus* var. *warmingii* (*Warming s.n.*) já havia sido associado a *Mimosa sordida* por Bentham (1876).

Mimosa sordida foi descrita por Bentham (1842) com base no espécime "Brazil, Sello". Burkart (1964) cita o material tipo da seguinte forma: "Brasilia, leg. Pohl? N. 1461, ex herb. Mus. Vindobon. 1837, det. Benth. (Kew: typus)". No entanto, a existência de dois materiais em K os torna sintipos. A lectotipificação inferencial foi feita por Barneby (1991: 324) quando ele designou: "holotypus: Pohl d.1461, K (hb. Benth.)!...". Assim, de acordo com o Art. 9.8. do Código de Viena (McNeill *et al.*, 2006) este é o lectótipo de *Mimosa sordida*. Vale ressaltar que Barneby (1991) considerou o material Pohl 3434 (NY) como duplicatas do material tipo, o que não foi corroborado no presente trabalho, uma vez que esse espécime apresenta numeração diferente.

MATERIAL EXAMINADO: Brasil. MINAS GERAIS: Lagoa Santa. Sem localidade, 1879 (fl. e fr.), *Warming s.n.* (K 505000). Santa Luzia. Sem localidade, 18.xi.1893 (fl.), *s.c. 1783* (OUPR); Santana do Riacho. Serra do Cipó, trilha IBAMA - Cardeal Mota, atravessando o Rio Cipó com o barquinho, estrada logo após a travessia, barranco na margem direita, próximo a vila. Borda de cerrado, 18.vi.2007 (fl. e fr.), *Borges 176* (ESA). Sem Município. Sem localidade, s.d. (fl.), *Damasio 23* (RB, SI); [Entre Minas Novas e Itambé do Príncipe], s.d. (fl.), *Pohl 3434* (NY). SEM ESTADO: Sem município. Sem localidade, s.d. (fl.), *Pohl 1461* (K, NY); Sem localidade, s.d. (fl.), *Pohl 1465* (BR); Sem localidade, s.d. (fl.), *Pohl s.n.* (M); Sem localidade, 1839 (fl.), *Pohl s.n.* (BR 838987). **Sem País.** SEM ESTADO: Sem Município. Sem localidade, s.d. (fl. e fr.), *Warming s.n.* (C); Sem localidade, s.d. (fl.), *Glaziou s.n.* (P).

30. *Mimosa sulphurea* Savassi-Coutinho & Souza, *sp. nov.* Tipo: **Brasil**. MINAS GERAIS: Caldas. Estrada de terra entre Caldas e Andradas, depois do distrito de Pocinhos do Rio Verde, cerca de 10 Km antes do trevo Andradas-Poços de Caldas. Vegetação de brejo com cerrado adjacente. Grande população acompanhando a drenagem do rio dentro de propriedades particulares, 22°01'36,4''S, 46°28'43,3''W, 1341 m, 20.iii.2009 (fl. e fr.), *Savassi-Coutinho & Coutinho 1257* (holótipo - ESA; isótipos - MBM, SP, SPF, RB, K).

Figuras 25, 27 e 28

Diagnose: *Mimosa cylindracea* Benth. affinis sed spicis cylindricis maioribus (2,3 □ 7,4 cm longis versus 1 □ 2,5 cm) et filamentis luteis, liberis vel conatis usque 0,2 mm longitudinis (versus filamentis albis, conatis, 0,5mm longis) differt.

Arbustos eretos a arvoretas, 2 - 3 m alt. **Ramos** estriados; ramos, pecíolos, raques, ráquilas e pedúnculos hirsútulos a escabérulos, recobertos por tricomas estrelado-sésseis e plumosos (eixo central delgado, ferrugíneo, ramificados desde a base, ramos curtos, não entrelaçados, beges), 0,5 - 1 mm compr., epiderme pouco visível a obscurecida pelos tricomas, não glabrescentes. **Estípulas** lanceoladas, 5 - 10 x 0,8 - 1 mm, 1-nervadas, hirsútula a escabérula em ambas as faces, não ciliadas, persistentes. **Pecíolos** 2,1 - 4,3 cm; **folhas** 3 - 5 pares de pinas, raque 1,5 - 3,9 cm compr., projeção da raque 4 mm compr.; **pinas** 16 - 27 pares de folíolos, raquila 2,9 - 7,7 cm compr., projeção da raquila 1 - 2 mm compr., folíolos aumentando de tamanho em direção ao ápice da pina, parafilídeos subulados a ovados, 0,5 - 1 mm compr., distantes 1 - 1,5 mm do primeiro par de folíolos, persistentes, lâmina foliar oblonga, ápice agudo, base oblíqua (lado proximal truncado a arredondado e lado distal agudo), margem não espessada, 0,5 - 0,7 x 0,1 - 0,25 cm, discolores (tons de verde), folíolo terminal oblanceolado, ápice agudo, 2- nervada a partir da base (nervura anterior estendendo-se até 2/3 da lâmina e nervura principal até o ápice), obscurecidas pelo indumento em ambas as faces, pubescente em ambas as faces, face adaxial recoberta por tricomas estrelado-estipitados, alvos, face abaxial recoberta por tricomas estrelado-setosos e esparsos tricomas plumosos (eixo central delgado, ferrugíneo e ramos curtos, não entrelaçados, beges), alvos, epiderme da lâmina visível entre os tricomas em ambas as

faces. **Pedúnculos** 1 - 3 cm compr.; **inflorescências** em espigas cilíndricas, sem os filetes 2,3 - 7,4 x 0,4 - 0,5 cm, não envolvidas por brácteas involucrais, reunidas em fascículos de 1 - 4 espigas, axilares; bractéola menor que o botão floral, estreitamente oblonga, oblanceolada a espatulada, ápice agudo, 0,8 - 1,5 x 0,2 - 0,3 mm, recoberta a partir da metade da lâmina por tricomas estrelado-sésseis, não ciliada, persistente nos frutos; **flores** 4-meras, bissexuadas; cálice cupuliforme, 0,2 - 0,3 mm compr. (1/7 a 1/10 do comprimento da corola), truncado no ápice, sem lobos aparentes, ciliolado, tubo glabro; corola globosa, 1,8 - 2,2 mm compr., pubescente, recoberta por tricomas estrelado-sésseis, epiderme obscurecida pelos tricomas; filetes amarelos, 4 mm compr., exsertos a partir da corola 2,5 - 3 mm compr., livres entre si ou conados somente na base 0,1 - 0,2 mm compr., unidos a corola, estaminódios presentes ou ausentes; ovário 0,5 - 0,8 mm compr., glabro, recoberto em toda a extensão ou somente a partir da metade por tricomas estrelado-sésseis, estilete glabro, estigma punctiforme. **Craspédios** articulados, elípticos a oblongos, ápice agudo a obtuso, base atenuada, plano-compressos, réplum constrito entre as sementes (até 1/4 da metade da largura da valva em ambos os lados), 1 - 2,5 x 0,6 cm, escabérulos, recobertos por tricomas estrelado-sésseis, dourados, epiderme obscurecida pelos tricomas, artículos imaturos; sementes 1 - 3, elipsóides, 3 x 2 mm, pretas.

Distribuição geográfica e habitats: *Mimosa sulphurea* é conhecida por poucas coletas provenientes de áreas disjuntas do estado de Minas Gerais e do Distrito Federal. Na região mineira é encontrada em áreas ecotonais entre Floresta Estacional Semidecidual e Savana, nos municípios de Caldas e Poços de Caldas a cerca de 1340 m de altitude e também em Diamantina, porém, para esta localidade, existe apenas uma única coleta dúbia de Glaziou. Registros antigos também indicam a presença dessa espécie em áreas de Savana do Distrito Federal, a partir de duas coletas de *Heringer* da década de 60 no Parque Zoobotânico. Esta espécie está associada à áreas brejosas ao longo de cursos d'água. O tipo de ambiente em que se encontra pode explicar a distribuição, talvez aparentemente disjunta dessa espécie, uma vez que áreas alagadas não são muito atrativas para a coleta. Esta hipótese pode ser reforçada pela recente coleta realizada na região da Serra de

Caldas (*Savassi-Coutinho & Coutinho 1257*), após praticamente 40 anos sem registros nos herbários.

Fenologia: Coletada com flores de fevereiro a março, maio e setembro e com frutos em fevereiro e setembro.

Status de conservação: Dados deficientes, DD.

Espécie rara

Mimosa sulphurea pode ser reconhecida por um conjunto de características, como por exemplo, o indumento hirsútulo a escabérulo (áspero), folhas com três a cinco pares de pinas, folíolos com menos de 0,25 cm de comprimento, flores dispostas em espigas cilíndricas relativamente longas (2,3 - 7,4 cm) com filetes amarelos e, geralmente, livres entre si. Nesta espécie a estípula apresenta-se recoberta pelo indumento em ambas as faces, característica bastante útil taxonomicamente para a diferenciação entre espécies e que não foi observada anteriormente.

A espécie mais próxima morfológicamente é *Mimosa cylindracea*, que também apresenta uma preferência por áreas alagadas, porém restrita ao Estado de São Paulo, diferenciando-se pelas espigas relativamente menores (1 - 2,5 cm comprimento) e pelos filetes alvos e conados (cerca de 0,5 mm de comprimento). *Mimosa sulphurea* também pode ser confundida vegetativamente com os representantes arbóreos da seção, *Mimosa scabrella* e *Mimosa myuros*, devido às semelhanças no indumento, às folhas com mais de 2 pares de pinas com folíolos com menos de 0,25 cm de largura. No entanto, além da diferença no hábito, *Mimosa scabrella* apresenta estípulas decíduas, flores em espigas globosas e filetes conados e em *Mimosa myuros* o cálice é relativamente maior (0,4 - 0,8 mm de comprimento), a corola é campanulada e não globosa e os filetes são alvos.

Mimosa sulphurea é uma espécie nova que foi segregada de *Mimosa cylindracea*, com base principalmente no comprimento das espigas, coloração e grau de união dos filetes, como já assinalado nos comentários desta última. Assim, a partir das evidências citadas anteriormente e das observações realizadas em campo, não existem dúvidas de que se tratam de duas espécies distintas, que ocupam o mesmo tipo de ambiente.



FIGURA 25: A-G *Mimosa sulphurea* A) ramo com fibras e frutos, B) detalhe dos tricomas estrelado-sésseis e plumosos do ramo; C) folíolo, face adaxial; D) detalhe do tricoma estrelado-estipitado da face adaxial do folíolo; E) folíolo, face abaxial; F) detalhe dos tricomas estrelado-setosos e plumosos da face abaxial do folíolo; G) corola aberta mostrando os filetes livres entre si (Savassi-Coutinho & Coutinho 1257).

ATERIAL EXAMINADO: Brasil. DISTRITO FEDERAL: Brasília. Parque Zoobotânico, 15.v.1961 (fl.), *Heringer 8326* (HB, M, NY, SI); Parque Zoobotânico, 1962 (fl.), *Heringer 8821* (HB, NY, SI). MINAS GERAIS: Caldas. Sem localidade, 1826 (fl. e fr.), *Regnell II97* (SI, P); ix.1867 (fr.), *Regnell III.500* (K, P); ix.1867 (fl.), *Regnell 11.97* (K); Estrada de terra entre Caldas e Andradas, depois do distrito de Pocinhos do Rio Verde, cerca de 10 Km antes do trevo Andradas-Poços de Caldas. Vegetação de brejo com cerrado adjacente. Grande população acompanhando a drenagem do rio dentro de propriedades particulares, 22°01'36,4'' S, 46°28'43,3'' W, 1341 m, 20.iii.2009 (fl. e fr.), *Savassi-Coutinho & Coutinho 1257* (ESA). Diamantina. Biribiri, 26.iii.1892 (fl.), *Glaziou 19129a* (P). Poços de Caldas. Nativa em campo, 17.v.1971 (fl.), *Leitão-filho & Lopes 171* (IAC). Sem Município. Sem localidade, 1845 (fl.), *Widgren 814* (BR); 1845 (fl.), *Widgren s.n.* (BR); 1845 (fl.), *Widgren s.n.* (K, M, P); (fl.), *Saint-Hilaire 497* (P).

31. *Mimosa taimbensis* Burkart, Darwiniana 13 (2-4): 362, fig. 2 (1964). Tipo: "[Brasil]. 'RIO GRANDE DO SUL: São Francisco de Paula, Taimbé", 18.xii.1950, *Sehnm 5140* (holótipo - SI!; isótipo - PACA, foto - PACA!).

Figuras 27 e 28

Arbustos eretos, 1 - 3 m alt. **Ramos** estriados; ramos, pecíolos, raques, ráquias e pedúnculos escabérulos a pubescentes, recobertos por tricomas estrelado-sésseis e curto-plumosos (eixo central delgado, ferrugíneo, ramificado desde a base, ramos curtos, não entrelaçados, beges), 0,5 mm compr., epiderme visível a obscurecida pelos tricomas, não glabrescentes. **Estípulas** linear-lanceoladas, 2 - 4 x 0,3 mm, 1-nervadas, escabérula a pubescente em ambas as faces, não ciliadas, persistentes. **Pecíolos** (0,3-) 0,4 - 1 (-1,8) cm compr.; **folhas** 2 - 3 pares de pinas, raro algumas folhas com 1 par de pinas, raque 0,1 - 0,5 (-1,3) cm compr., projeção da raque 2 - 3 mm compr.; **pinas** (8-) 11 - 23 pares de folíolos, raquila (1-) 2 - 4,3 cm compr., projeção da raquila 0,5 - 1 mm compr., folíolos maiores no meio da pina, parafilídeos setiformes, 0,3 mm compr., distantes 1 mm do primeiro par de folíolos, pouco evidentes, lâmina foliar oblonga, triangular, oblongo obovado ou rômbo, ápice agudo a obtuso, base oblíqua (ambos os lados truncados ou lado proximal truncado e lado distal obtuso), margem espessada, revoluta, 0,2 - 0,5 x 0,1 - 0,2 cm, discolores (face adaxial verde escura e face abaxial bege), folíolo terminal obovado, ápice arredondado, 5-nervada a partir da base (nervuras anterior externa e posterior externa expirando na base da lâmina, nervuras anterior interna e posterior interna estendendo-se até 2/3 da lâmina e nervura principal até o ápice), pouco definidas na face adaxial, obscurecidas pelo indumento

na face abaxial, glabra na face adaxial, algumas vezes pubescente, recoberta por tricomas estrelado-sésseis, beges, epiderme da lâmina visível entre os tricomas, tomentuloso na face abaxial, recoberta por tricomas estrelado-sésseis e esparsos tricomas plumosos (eixo central delgado, ferrugíneo e ramos longos, entrelaçados, beges), epiderme da lâmina obscurecida pelos tricomas. **Pedúnculos** 0,4 - 1,5 cm compr.; **inflorescências** em espigas cilíndricas, sem os filetes 0,7 - 1,3 x 0,2 - 0,4 cm, não envolvidas por brácteas involucrais, reunidas em fascículos de 1 - 3 espigas, axilares; bractéola menor que o botão floral, elíptica, ápice agudo a agudo apiculado, 0,8 - 1 x 0,5 mm, recoberta em toda extensão da lâmina por tricomas estrelado-sésseis, não ciliada, persistente nos frutos; **flores** 4-meras, bissexuadas, cálice cupuliforme, 0,5 - 0,8 mm compr. (1/4 a 1/3 do comprimento da corola), denteado, não ciliolado, tubo pubescente; corola campanulada, 2 - 2,8 mm compr., pubescente, recoberta por tricomas estrelado-sésseis, epiderme obscurecida pelos tricomas; filetes amarelos, 3 - 5 mm compr., exsertos a partir da corola 1,8 - 3 mm compr., conados 0,5 - 0,8 mm compr., estaminódios presentes; ovário 0,6 - 1 mm compr., glabro ou recoberto a partir da metade por tricomas estrelado-sésseis, estilete glabro, estigma punctiforme. **Craspédios** articulados, elípticos a oblongos, ápice agudo, base arredondada, plano-compressos, réplum constrito entre as sementes (até 1/4 da metade da largura da valva em ambos os lados), 0,6 - 1,8 x 0,4 - 0,5 cm, escabérulos a pubescentes, recobertos por tricomas estrelado-sésseis e verruciformes, ferrugíneos, artículos 4 - 6 x 3 - 4 mm; sementes 1 - 3, obovóides, 5 x 3 mm, pretas.

Distribuição geográfica e habitats: Espécie restrita as regiões sudeste de Santa Catarina e nordeste do Rio Grande do Sul na Serra Geral, em áreas de Estepes e Floresta Ombrófila Mista Alto Montana, entre 900 a 2000 m de altitude. Geralmente habita afloramentos rochosos ao longo de cursos d'água e matas nebulares da borda dos cânions.

Fenologia: Coletada com flores de janeiro a maio, de julho a outubro e dezembro e com frutos de outubro a janeiro e em julho.

Status de conservação: Quase ameaçada, NT.

Espécie rara

Mimosa taimbensis é caracterizada por ser um arbusto com "copa" globosa, folhas com dois a três pares de pinas e folíolos fortemente discolores. As flores em espigas cilíndricas e os filetes amarelos e conados também auxiliam no seu reconhecimento.

Esta espécie pode ser confundida com *Mimosa hirsutula* com a qual ocorre simpatricamente, algumas vezes encontradas lado a lado. Porém, em *Mimosa hirsutula* a face adaxial da estípula é glabra (não pubescente), os folíolos são concolores, as flores estão reunidas em espigas globosas e os filetes são livres entre si. *Mimosa incana* var. *incana* também ocorre simpatricamente, mas nessa espécie as folhas apresentam apenas 1 par de pinas, as flores estão dispostas em espigas globosas e os filetes são livres entre si. A diferenciação entre *Mimosa taimbensis* e as demais que possuem folhas com mais de 2 pares de pinas que ocorrem na região sul do País, como *Mimosa bonplandii*, *Mimosa eriocarpa* e *M. lepidorepens* pode ser feita facilmente, pois nessas espécies os folíolos não são fortemente discolores e as flores estão arranjadas em espigas globosas.

Tanto Burkart (1964) quanto Barneby (1991) citam que os filetes seriam conados somente muito na base, o que não foi observado nos materiais examinados, nos quais os filetes estão conados entre 0,5 e 0,8 mm.

Burkart (1964), quando descreveu *Mimosa taimbensis* considerou *Mimosa sordida* como a espécie mais afim, talvez por apresentar folhas com mais de 2 pares de pinas, estípulas linear-lanceoladas e flores em espigas cilíndricas. No entanto, trata-se de espécie bastante distintas. Em *Mimosa taimbensis* o indumento é acinzentado, a densidade dos tricomas nos pecíolos é igual aquela que recobre os ramos, os folíolos são fortemente discolores e o cálice é cupuliforme e denteado. Já em *Mimosa sordida*, o indumento é ferrugíneo, mais denso sobre os pecíolos, os folíolos são apenas ligeiramente discolores em tons de verde e o cálice é discóide, sem lobos diferenciados.

MATERIAL EXAMINADO: Brasil. RIO GRANDE DO SUL: Bom Jesus. Serra da Rocinha, 1000 m, 19.i.1950 (fl.), *Sehnm 4290* (SI); Rocinha, 29.x.1983 (fr. imat.), *Eisinger 74* (ICN); Serra da Rocinha, matinha nebulosa, 30.x.1983 (fr. imat.), *Lins 48* (ICN). Cambará do Sul. Fortaleza dos Aparados, 4.xi.1962 (fr.), *Lins s.n.* (ICN 59085); Fortaleza dos Aparados, matinha nebulosa a beira do perau, 29.x.1983 (fr.), *Lins 45* (ICN, SI); Parque Nacional Aparados da Serra, Cânion Fortaleza, 25.vii.1999 (fr.), *Marchiori s.n.* (SMDB 6989); Próximo ao Cânion Fortaleza, na beira do penhasco, 1000 m, 29.v.2005 (fl.), *Marchett 266* (MBM); Parque Nacional Serra Geral, Cânion Fortaleza,

Mirante, beira do cânion, Campo de altitude, 1020 m, 22.v.2007 (fl.), *Savassi-Coutinho & Coutinho 1223* (ESA). São Francisco de Paula. Taimbé, in silvula, 15.ii.1946 (fl.), *Rambo 32191* (SI); Taimbezinho, ad rivum in dumetosis, 18.xii.1950 (fr.), *Rambo 49329* (HBR, SI); Taimbezinho, in araucarieto, 30.i.1950 (fr.), *Rambo 45562* (HBR); Taimbesinho, ad rivum in dumetosis, 9.viii.1952 (fl.), *Rambo 52786* (SI); Taimbesinho, 900 m, 5.ix.1971 (fl.), *Sehnem 12396* (NY); Próximo ao Arroio Três Forquilhas, s.d. (bt.), *Meineke s.n.* (ICN 53977); Sem localidade, 18.xii.1950 (fr.), *Sehnem 5140* (SI). São José dos Ausentes. Bom Jesus, Cascatinha, próximo ao Posto fiscal do IBDF, sobre pedras dentro do riacho, 19.ix.1981 (fl.), *Lins 5* (GUA); Embaixo da ponte próxima a entrada entre Rocinha e São José dos Ausentes, 19.ix.1981 (fl.), *Lins 29* (ICN); Cascatinha próxima a cidade, sobre pedras dentro da água, 19.ix.1981 (fl.), *Lins s.n.* (ICN 053028); Estrada entre Timbé do Sul e São José dos Ausentes, em barrancos ao lado do chalé Vale das Traíras, 21.v.2007 (fl.), *Savassi-Coutinho & Coutinho 1221* (ESA). SANTA CATARINA: Anitápolis. Eastern edge of Campos dos Padres, head of gulf, 1650 m, 18.xi.1956 (fr.), *Smith & Klein 7749* (HBR, NY, P). Bom Jardim da Serra. Serra do Oratório, aparados da Serra, 1400 m, 21.viii.1958 (fl.), *Reitz & Klein 6992* (HRB); Base do Morro da Igreja, forest, 1400 m, 3.i.1965 (fr.), *Smith & Reitz 14239* (HBR, NY). Bom Retiro. Campo dos Padres, campo, 2000 m, 7.xii.1948 (fl.), *Reitz 2445* (HBR, SI). Lauro Muller. Rod-436, Serra Rio do Rastro, borda dos peraus, 1500 m, 4.x.1988 (fl.), *Hatschbach & Silva 52371* (BR, K, NY). São Joaquim. 3 a 7 Km a W da Serra do Oratório, banco do Rio Capivaras, 1200 m, 16.i.1957 (fr.), *Smith & Reitz 10179* (HBR, PHBR); Bom Jardim, Serra do Oratório, Aparados da Serra, 21.viii.1958 (fl.), *Reitz & Klein 6992* (ICN); Bom Jardim, Serra do Oratório, Aparados da Serra, 1400 m, 21.viii.1958 (fl.), *Reitz & Klein 6992* (BR, HBR, K); Rodovia entre São Joaquim e Lauro Mueller, na Boca da Serra, borda da capoeira, vii.1965 (fl.), *Mattos 13015* (SP); Serra do Oratório, Aparados da Serra, 1400 m, 14.xii.1967 (fr.), *Lourteig 2154* (CTES, HBR, K, P, SI). Sem Município. Serra Geral, Serra do Oratório, edge of escarpment, 19.vii.1966 (fl.), *Hunt 6381* (K, NY). Urubici. Morro da Igreja, matinha de altitude, 1800 m, 18.viii.1991 (fl.), *Hatschbach & Silva 55677* (BHCB, HRB, MBM); Morro da Igreja, matinha nebulosa, 24.v.1991 (fl.), *Falkenberg 5504* (ICN); Morro da Igreja, beira de mata nebulosa, 14.iii.1992 (fl.), *Falkenberg 5663* (ICN); Parque Nacional de São Joaquim, Morro da Igreja, vegetação secundária de floresta ombrófila mista, Floresta Nebulosa, 1727 m, 10.iv.2007 (fl.), *Sanches et al. 122* (ESA).

32. *Mimosa urticaria* Barneby, Mem. New York Bot. Gard., 65: 336, fig. 16 (1991). Tipo: "Brazil. PARANÁ: Ortigueira, Bairro dos França", 6.xii.1965, *Hatschbach 13230* (holótipo - MBM!, isótipos - C, F, K!, M!, NY!, P!, US; foto - US!).

Figuras 26, 27 e 28

Arbustos eretos a arvoretas, 2 - 5 m alt. **Ramos** estriados; ramos, pecíolos, raques, ráquias e pedúnculos tomentosos, recobertos por tricomas plumosos (eixo central delgado, ferrugíneo a bege, ramificados desde a base, ramos longos, entrelaçados, beges), 0,3 - 0,5 mm compr., epiderme visível entre os tricomas, glabrescentes, tornando-se áspero nas

porções proximais, glabrescentes. **Estípulas** lanceoladas, 5 - 12 x 0,8 - 2 mm, 1-nervadas, algumas vezes 3, tomentosos em ambas as faces, não ciliadas, persistentes. **Pecíolos** 1,5 - 3,5 cm compr.; **folhas** 1 par de pinas, projeção do eixo da folha 1 - 3 mm compr.; **pinas** 10 - 16 pares de folíolos, raquila 3,5 - 7,2 (-9,1) cm compr., projeção da raquila 2 mm compr., folíolos aumentando de tamanho em direção ao ápice da pina, parafilídeos subulados a setiformes, 1 - 2 mm compr., distantes 1,5 - 2 mm do primeiro par de folíolos, persistentes, lâmina foliar oblonga, elíptica a oblanceolada, ápice agudo, obtuso a obtuso apiculado, base oblíqua (lado proximal cordado e lado distal agudo), margem não espessada, 0,5 - 1,8 x 0,2 - 0,6 cm, concolores, folíolo terminal obovado a oblanceolado, ápice agudo, obtuso a obtuso apiculado, 3 nervura a partir da base (nervura anterior externa pouco evidente, estendendo-se até 1/3 da lâmina, nervura anterior interna até 2/3 e nervura principal até o ápice, ambas ligeiramente ramificadas), parcialmente evidentes sob o indumento em ambas as faces, pubescente em ambas as faces, recobertas por tricomas penicilados, esbranquiçados, epiderme da lâmina visível entre os tricomas em ambas as faces. **Pedúnculos** 0,9 - 1,6 cm compr.; **inflorescências** em espigas globosas a elipsóides, sem os filetes 0,6 - 0,8 x 0,4 - 0,6 cm, em fascículos de 3 espigas, axilares, não envolvidas por brácteas involucrais; bractéola menor que o botão floral, linear a oblanceolada, ápice agudo, 1,8 - 2 x 0,1 - 0,2 mm, recoberta no ápice da lâmina por tricomas estrelado-sésseis, não ciliada, decídua nos frutos; **flores** 4-meras, estaminadas, algumas bissexuadas; cálice cupuliforme, 0,3 - 0,4 mm compr. (1/6 a 1/8 do comprimento da corola), irregularmente denteado, ciliolado, tubo glabro; corola campanulada, 2,5 mm compr., pubescente, recoberta por tricomas estrelado-sésseis, epiderme visível entre os tricomas; filetes amarelos, 3,9 - 5,5 mm compr., exsertos a partir da corola 2,4 - 4 mm compr., conados 1 - 1,5 mm compr., estaminódios presentes; ovário 0,5 mm compr., recoberto somente no ápice por tricomas estrelado-sésseis, estilete glabro, estigma punctiforme. **Craspédios** articulados, oblongos, ápice agudo mucronado, base aguda, plano-compressos, réplum constricto entre as sementes (até 1/4 da metade da largura da valva em ambos os lados), 1,9 - 2,5 x 0,4 - 0,5 cm, escabérulos, recobertos por tricomas verruciformes e estrelado-sésseis, ferrugíneos, epiderme obscurecida pelos tricomas, artículos 4 - 6 x 3 - 4 mm; sementes 2 - 4, não vistas.

Distribuição geográfica e habitats: Espécie endêmica do município de Ortigueira no estado do Paraná, encontrada em áreas brejosas ao longo de cursos d'água, em Floresta Ombrófila Mista.

Fenologia: Coletada com flores em fevereiro, julho, outubro e dezembro e com frutos em outubro.

Status de conservação: Criticamente em perigo, CR B1a+biii.

Mimosa urticaria, cujo epíteto específico está relacionado ao município de Ortigueira, pode ser reconhecida pelo indumento lanuginoso, concentrado no ápice dos ramos e que se torna áspero nas porções mais basais. Além disso, nesta espécie as folhas apresentam 1 par de pinas, as flores estão dispostas em espigas globosas, com filetes amarelos e conados. Outra característica que auxilia no seu reconhecimento é a deciduidade das bractéolas nos frutos.

Dentre as espécies de *Mimosa* sect. *Calothamnus*, *Mimosa urticaria* pode ser confundida com *Mimosa bathyrrhena*, diferindo desta pelas estípulas decíduas, pelo indumento da corola, totalmente recoberta por tricomas estrelado-sésseis (não por tricomas simples e retrorso-adpressos recobrando o tubo e com tricomas estrelado-sésseis restritos aos lobos) e pelo indumento dos frutos, escabérulo em *Mimosa urticaria* e lanoso em *Mimosa bathyrrhena*.

MATERIAL EXAMINADO: Brasil. PARANÁ: Ortigueira. Bairro dos França, 6.xii.1965 (fl.), *Hatschbach, Haas & Linderman 13230* (K, M, MBM, NY, P, US); Bairro dos Machados, capoeira, 13.vii.1987 (fl.), *Hatschbach & Manosso 51709* (BR, HRB, K, NY, PACA, RB, SPF); BR-376, estrada entre Ponta Grossa e Ortigueira, cerca de 8 Km de Ortigueira, próximo ao Km 360, no Bairro Faxinal dos Machados, mata ciliar degradada, 19.x.2006 (fr.), *Savassi-Coutinho et al. 1077* (ESA); Bairro dos Machado, local úmido na beira da floresta secundária, 19.x.2006 (fl.), *Silva 5140* (SI); BR-376, estrada entre Ponta Grossa e Ortigueira, cerca de 8 Km de Ortigueira, próximo ao Km 360, no Bairro Faxinal dos Machados, mata ciliar degradada, 9.ii.2009 (fl.), *Savassi-Coutinho & Coutinho 1256* (ESA).

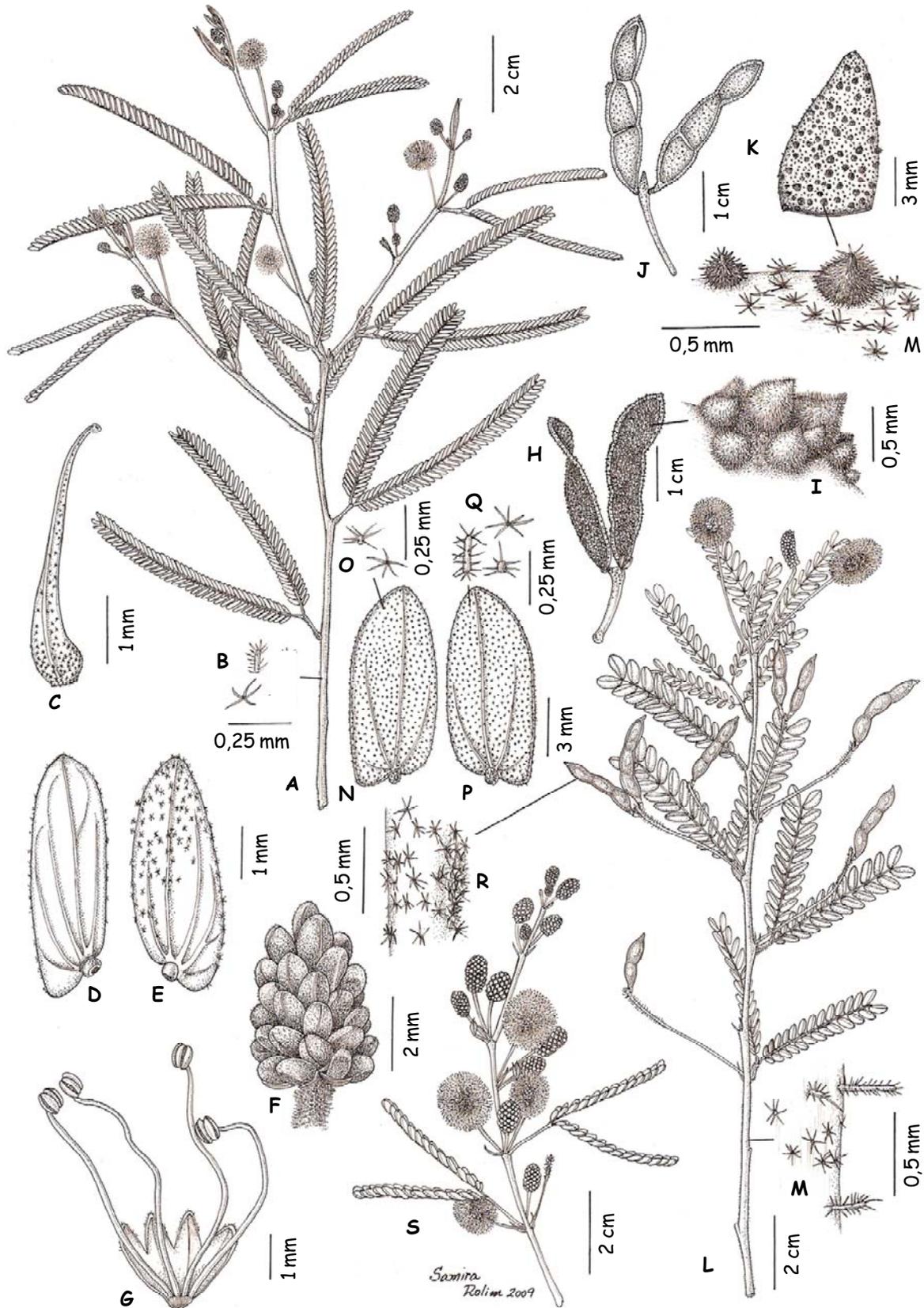


FIGURA 26: A-G. *Mimosa psittacina*. A) ramo com flores; B) detalhe dos tricomas estrelado-sésseis e curto-plumosos do ramo; C) estípula linear-lanceolada, face abaxial; D) folíolo, face adaxial; E) folíolo, face abaxial; F) detalhe das bractéolas menores que os botões florais; G) detalhe da flor aberta mostrando os filetes livres entre si (Savassi-Coutinho et al. 1229). H-K. *Mimosa scabrella*. H) craspédio verrucoso; I) detalhe dos tricomas verrucosos do fruto; J) craspédio escabérulo; K) detalhe do artigo do fruto e do indumento verrucoso (Hatschbach & Ribas 61626; Souza et al. 775). L-R. *Mimosa sordida*. L) ramo com flores e frutos, M) detalhe dos tricomas estrelado-sésseis e plumosos dos ramos; N) folíolo, face adaxial; O) detalhe do tricoma estrelado-sésseis da face adaxial do folíolo; P) folíolo, face abaxial; Q) detalhe dos tricomas estrelado-sésseis e curto-plumosos da face abaxial do folíolo; R) detalhe do indumento do fruto (Borges & Ball 176). S. *Mimosa urticaria*. S) detalhe do ápice dos ramo com flores, mostrando a inflorescência em fascículos de espigas globosas (Hatschbach & Manosso 51709).

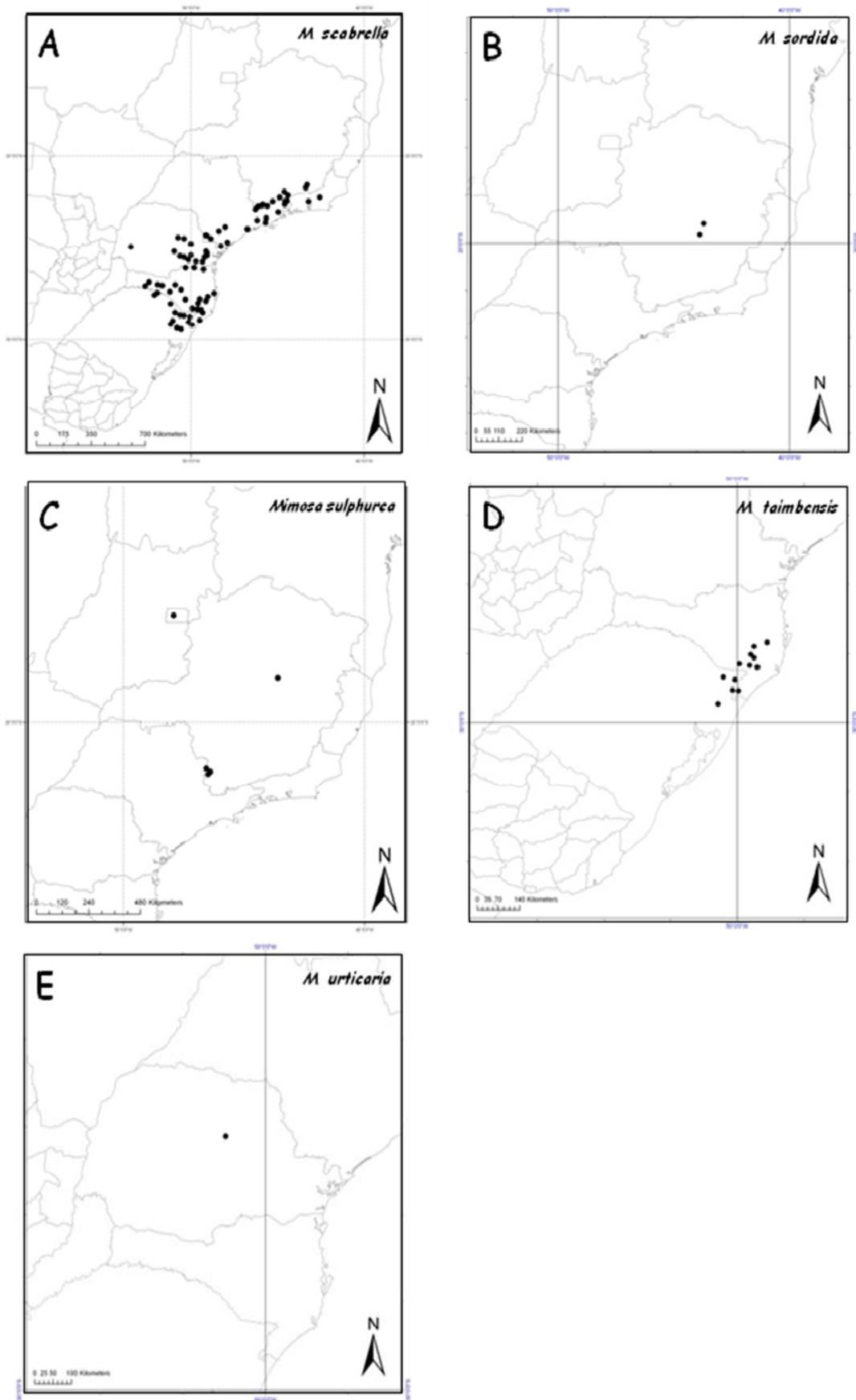


FIGURA 27: Mapas de distribuição geográfica de: A) *Mimosa scabrella*; B) *Mimosa sordida*; C) *Mimosa sulphurea*; D) *Mimosa taimbensis* e E) *Mimosa urticaria*.



FIGURA 28: Fotos: A) Ramo com flores e frutos de *Mimosa sulphurea* (Savassi-Coutinho & Coutinho 1257); B) Ramo com flores de *Mimosa tambensis* (Savassi-Coutinho & Coutinho 1223) e C) Ramo com flores de *Mimosa urticaria* (Savassi-Coutinho & Coutinho 1256).

Incertae Sedis

1. *Mimosa macedoana* Burkart var. *glabrescens* (Burkart) Barneby, Mem. New York Bot. Gard., 65: 330 (1991). *M. sordida* Benth. var. *glabrescens* Burkart, Darwiniana 13 (2-4): 372 (1964). Tipo: "Brasil. MINAS GERAIS: Serra do Cipó", vii. 1895, *Sena 11759* (holótipo - Pl, NY Neg. 11822!).

Barneby (1991) reconheceu dentro de *Mimosa macedoana* duas variedades: *Mimosa macedoana* var. *macedoana*, caracterizada por apresentar até 10 pares de folíolos, relativamente espaçados ao longo da ráquila e *Mimosa macedoana* var. *glabrescens*, com 17 a 19 pares de folíolos mas, neste caso, imbricados. *Mimosa macedoana* var. *glabrescens* é resultante de uma nova combinação feita por Barneby (1991), a partir de *Mimosa sordida* var. *glabrescens* que, por sua vez, foi descrita por Burkart (1964). Este último autor descreveu este táxon infraespecífico como uma nova variedade de *Mimosa sordida*, baseado na presença e densidade de tricomas em ambas as faces dos folíolos e no tipo de inflorescência. Assim, em *Mimosa sordida* var. *sordida*, os folíolos seriam pubescentes em ambas as faces e as flores estariam dispostas em espigas cilíndricas e em *Mimosa sordida* var. *glabrescens* a face adaxial seria glabra e a abaxial esparsamente pubescente a subglabra e as inflorescências em espigas globosas. No entanto, para Barneby (1991) este táxon teria mais afinidade com *Mimosa macedoana*, com a qual compartilha as inflorescências em espigas globosas, além de apresentar a mesma distribuição geográfica na Serra do Cipó e, com base nisso, propôs a nova combinação. No entanto, a descrição deste táxon foi baseada em um único material *Sena 11759* e não foram observadas novas coletas desse táxon em nenhuma das coleções analisadas. Por um lado, as flores dispostas em espigas globosas e a distribuição geográfica conferem com *Mimosa macedoana*. Mas por outro, não foi observado nenhum material de *Mimosa macedoana* com mais do que 12 pares de folíolos, além de não existir nenhuma referência a coloração dos filetes, o que consistiria uma característica decisiva para a classificação deste táxon em uma ou outra espécie. Assim, este táxon apresenta um posicionamento duvidoso.

ESTUDOS FILOGENÉTICOS

Dados Morfológicos

A seguir será apresentada uma breve discussão sobre os caracteres morfológicos utilizados na análise cladística. Estes caracteres e seus respectivos estados de caráter estão listados na Tabela 8:

NECTÁRIOS EXTRAFLORAIS (Tabela 8, caráter 1)

Apesar de muito freqüentes dentre as espécies de Leguminosae-Mimosoideae, os nectários extraflorais são raros em *Mimosa* e estão restritos às espécies de *Mimosa* sect. *Mimadenia* e geralmente localizados na face adaxial do pecíolo, logo abaixo da inserção do primeiro par de pinas (Barneby, 1991).

ACÚLEOS (Tabela 8, caráter 2)

Os acúleos são projeções epidérmicas, não vascularizadas e que se destacam facilmente (Harris & Harris, 2001). Dentro do gênero podemos distinguir dois tipos principais: 1) Retos a moderadamente curvos, lignificados, em número mais ou menos definido e localizados nos nós ou entrenós foliares, sendo mais frequentes em árvores ou arbustos eretos e geralmente associados à defesa contra a herbivoria; 2) Curvos, menos lignificados e distribuídos ao longo do caule e também nas porções dorsais e laterais da raque foliar, são conhecidos popularmente como "unhas-de-gato", por constituírem o mecanismo de escalada das espécies lianescentes, embora também úteis contra a herbivoria (Barneby, 1991).

Dentro do gênero *Mimosa*, os acúleos estão presentes em diversas espécies de todas as seções tradicionalmente propostas por Barneby (1991), exceto em *Mimosa* sect. *Calothamnus*.

ESPÍCULAS (Tabela 8, caráter 3)

As espículas são apêndices epidérmicos afilados localizados na porção adaxial da raque foliar, entre os pares de pinas (Barneby, 1991). Estas estruturas podem ser subfoliáceas, espinescentes (como aquelas encontradas em algumas espécies de *Mimosa* sect. *Habbasia*) e algumas vezes bastante inconspícuas. Barneby (1991) sugeriu que as espículas seriam nectários extraflorais rudimentares que perderam a porção secretora.

Em *Mimosa*, as espículas são mais freqüentes em *Mimosa* sect. *Habbasia*, embora ocorram em algumas espécies de *Mimosa* sect. *Batocaulon* e *Mimosa* sect. *Mimosa*. Já em *Mimosa* sect. *Calothamnus* estas estruturas estão ausentes.

XILOPÓDIO (Tabela 8, caráter 4)

Os xilopódios estão presentes em algumas espécies de *Mimosa* de porte subarbustivo que ocorrem em áreas de savanas repetidamente atingidas pelo fogo. Dentro do gênero esta estrutura é encontrada em algumas espécies de *Mimosa* sect. *Batocaulon* ser. *Paucifoliae* Benth. e *Mimosa* sect. *Batocaulon* ser. *Stipellares* Benth., *Mimosa* sect. *Habbasia* ser. *Pachycarpae* Benth. e também em algumas espécies de *Mimosa* sect. *Mimosa* ser. *Mimosa* subser. *Polycephalae* e *Mimosa* sect. *Mimosa* ser. *Mimosa* subser. *Brevipedes*. No entanto, os xilopódios estão ausentes nas espécies de *Mimosa* sect. *Mimadenia* e também em *Mimosa* sect. *Calothamnus*.

HÁBITO (Tabela 8, caráter 5)

Em *Mimosa* podemos encontrar diversos tipos de hábito, desde árvores até ervas, embora esses dois extremos sejam pouco freqüentes dentro do gênero. A grande maioria das espécies são arbustos ou arvoretas, sendo que estes últimos podem ser eretos, escandentes ou prostrados. Geralmente as espécies arbustivas tornam-se escandentes quando próximas umas as outras, formando assim densos aglomerados. Algumas espécies são lianas verdadeiras, como por exemplo, alguns representantes de *Mimosa* sect.

Mimadenia que apresentam acúleos do tipo “unha de gato”, utilizados como ferramentas de escalada. Em áreas de campos rupestres do Brasil Central, podem ser encontradas formas de vida bastante diferenciadas, desde subarbustos compostos por poucas folhas radicais largas, elaboradamente subdivididas e subtendendo um pseudoracemo virgado e efoliolado, algumas vezes surgindo de estruturas lenhosas subterrâneas até espécies paquicaules com amplas folhas agrupadas no ápice (*Mimosa* sect. *Habbasia* ser. *Pachycarpae*) (Barneby, 1991).

Em *Mimosa* sect. *Calothamnus* ocorrem desde espécies arbóreas, como *Mimosa scabrella* e *Mimosa myuros* até arbustos prostrados como *Mimosa involucrata*, *Mimosa lepidorepens* e *Mimosa rocae*. No entanto, a grande maioria das espécies desta seção é formada por arbustos eretos ou arvoretas. Dentre essas espécies a parte aérea pode apresentar-se difusa, como por exemplo em *Mimosa barretoi* ou globosa, como em *Mimosa leprosa*, *Mimosa calodendron* ou *Mimosa macedoana*, neste último caso assemelhando-se a miniaturas de indivíduos arbóreos. (Figura 29)

TIPOS DE TRICOMAS E INDUMENTO (Tabela 8, caráter 6 ao 9, 20 a 23, 39 e 40)

De acordo com Barneby (1991), em *Mimosa* há dois tipos principais de tricomas: 1) tricomas simples, unisseriados e delgados que ocorrem em praticamente todas as Leguminosae-Mimosoideae e 2) tricomas mais longos, com base fortemente esclerificada e ápice afilado, denominados setas. Tricomas do segundo tipo apresentam diferentes formas dentro do gênero, sendo bastante úteis taxonomicamente na separação das seções e séries propostas por Barneby (1991). Como alguns exemplos podem ser citados os tricomas escamiformes de coloração avermelhada, dourada ou alaranjada, sésseis ou estipitados, presentes em *Mimosa* sect. *Mimadenia* ser. *Myriadeniae* Barneby e *Mimosa* sect. *Mimadenia* ser. *Glanduliferae* Benth.; tricomas glandulares encontrados em espécies de *Mimosa* sect. *Batocaulon* ser. *Leiocarpae*; grânulos de coloração avermelhada, amarelada ou alaranjada que seriam, segundo Barneby (1991), tricomas achatados sem função secretora e geralmente associados aos ramos e a raque foliar, também presentes em *Mimosa* sect. *Batocaulon* ser. *Leiocarpae*; tricomas ramificados,

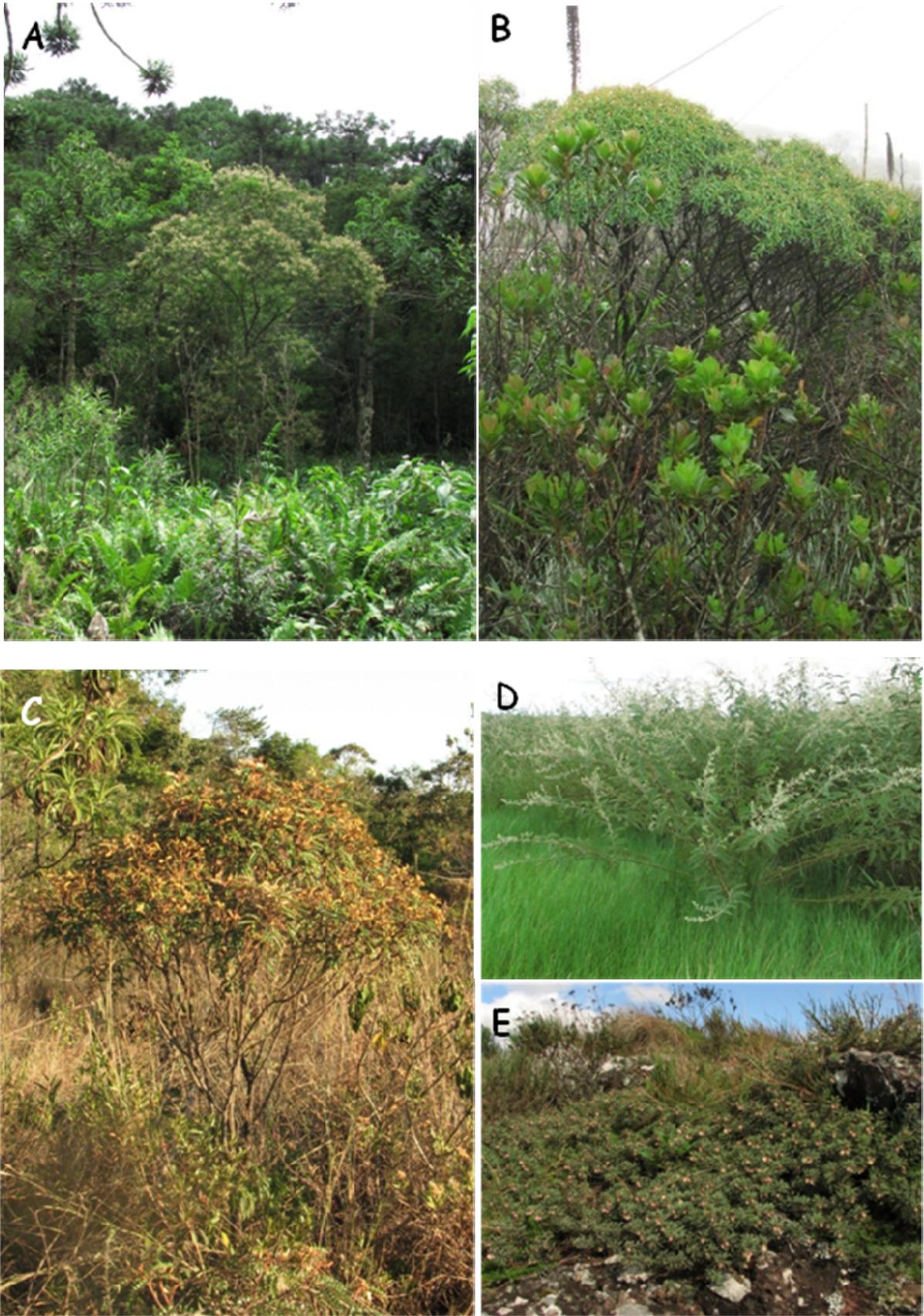


FIGURA 29: Tipos de hábito em *Mimosa* sect. *Calothamnus*: A) *Mimosa myuras* (árvore); B) *Mimosa chrysantha* (arvoreta); C) *Mimosa caldeandron* (arbusto ereto); D) *Mimosa roseoalba* (arbusto ereto) e E) *Mimosa involuerata* (arbusto prostrado) .

presentes em praticamente todas as espécies de *Mimosa* sect. *Calothamnos*, mas também em poucas espécies de *Mimosa* sect. *Batocaulon*, *Mimosa* sect. *Habbasia* e *Mimosa* sect. *Mimosa*; tricomas flageliformes presentes em espécies de *Mimosa* sect. *Habbasia* ser. *Pachycarpae*; tricomas que apresentam uma estrutura semelhante a uma espóra na base, proveniente do espessamento assimétrico basal, freqüentes em espécies de *Mimosa* sect. *Habbasia* e, por fim, tricomas semelhantes a espinhos e denominados por Barneby (1991) como setacúleos. Vale ressaltar que em *Mimosa* é bastante comum a combinação de dois ou mais tipos de tricomas na composição do indumento de uma mesma estrutura.

Em *Mimosa* sect. *Calothamnos* a presença de tricomas ramificados é uma das características diagnósticas do grupo. No entanto, apesar deste tipo de tricoma estar presente ao menos em uma estrutura da planta, tricomas não ramificados também podem ser encontrados, porém com menor frequência como, por exemplo, nos ramos de *Mimosa aurivillus* var. *peduncularis* e nos tubos da corola de *Mimosa bathyrrhena*, *Mimosa caracensis*, *Mimosa plumosa* e *Mimosa roseoalba*.

Dentro de *Mimosa* sect. *Calothamnos* existem diferentes tipos de tricomas ramificados. Abaixo estão descritos os termos utilizados no presente trabalho para os diferentes tipos de tricomas encontrados nas espécies da referida seção (Figura 2):

Tricomas plumosos (Figura 2A): são aqueles constituídos por um eixo central ramificado ao longo de todo o seu comprimento. Este eixo pode ou não apresentar-se espessado na base ou ao longo de todo o comprimento e as ramificações podem ser curtas (comprimento menor que a distância entre uma ramificação e outra) ou longas e entrelaçadas com as ramificações do tricoma adjacente (comprimento do ramo maior que a distância entre um ramificação e outra). Tricomas plumosos estão geralmente associados aos ramos, pecíolos, raque e ráquila foliares, pedúnculos e valvas do fruto. No entanto, algumas vezes podem ser encontrados, por exemplo, na face abaxial dos folíolos (*Mimosa calothamnos* var. *calothamnoides*, *Mimosa calothamnos* var. *calothamnos* e *Mimosa caracensis*) e no ápice dos lobos da corola, como em *Mimosa barretoii* e *Mimosa roseoalba*. Algumas vezes este tipo de tricoma apresenta o eixo central bastante reduzido, sendo aqui denominados curto-plumosos.

Tricomas plumoso-setosos (Figura 2A): são tricomas ramificados no máximo até a metade do eixo central. Tricomas deste tipo são pouco freqüentes dentro do grupo, sendo encontrados nos ramos, pecíolos, raques e ráquias foliares e nos pedúnculos de alguns representantes de *Mimosa aurivillus* var. *aurivillus*, nos pecíolos, raques e pedúnculos de *Mimosa aurivillus* var. *peduncularis* e nos ramos e frutos de *Mimosa plumosa*.

Tricomas penicilados (Figura 2B): são tricomas semelhantes a pincéis, constituídos de um eixo central ramificado somente no ápice. Neste tipo de tricoma o comprimento do eixo central é maior ou igual ao comprimento dos ramos. Este tipo de tricoma está presente, por exemplo, na face adaxial dos folíolos de *Mimosa aurivillus*, *Mimosa furfuracea*, *Mimosa plumosa*, *Mimosa roseoalba* e *Mimosa urticaria*.

Tricomas estrelados (Figura 2C): tricomas estrelado-sésseis recobrem diversas estruturas das espécies, embora sejam encontrados com maior freqüência nos folíolos e na epiderme da corola. Tricomas estrelado-estipitados apresentam um curto-estipe e são menos freqüentes que os anteriores. Neste tipo de tricoma o comprimento do eixo central é menor que o comprimento dos ramos. Podem ser encontrados, por exemplo, na face adaxial dos folíolos de *Mimosa crassipes*, *Mimosa flocculosa* e *Mimosa sulphurea* e na face abaxial dos folíolos de *Mimosa incana* var. *incana*. Tricomas estrelado-setosos, são tricomas estrelado-sésseis que apresentam um eixo central não ramificado. Este tipo de tricoma aparece com pouca freqüência dentro do grupo, como por exemplo, em ambas as faces dos folíolos de *Mimosa cylindracea* e em *Mimosa hirsutula*.

Tricomas verruciformes (Figura 2D): são tricomas onde o eixo central apresenta-se bastante espessado, reduzido e diminutamente ramificado, assemelhando-se a verrugas. Tricomas verruciformes podem ser encontrados recobrendo os frutos de *Mimosa scabrella* e o ápice dos lobos da corola de *Mimosa berroi*. Em *Mimosa crassipes* alguns frutos apresentam-se recobertos por tricomas verruciformes, algumas vezes com um prolongamento do eixo central, tornando-se verrucoso-setosos.

Estes diversos tipos de tricomas podem estar arrançados de diferentes maneiras formando indumentos também bastante variados (macios ou ásperos ao toque). Por outro lado, algumas espécies são glabrescentes.

Em *Mimosa* sect. *Calothamnos* a maior parte das espécies é recoberta por algum tipo de indumento, que pode ser formado por tricomas rígidos ou flexíveis, que conferem respectivamente, aspereza ou maciez ao toque. No entanto, em algumas espécies este indumento está presente somente nas porções mais jovens dos ramos, tornando-se glabrescente como, por exemplo, em *Mimosa bathyrrhena*, *Mimosa berroi*, *Mimosa bonplandii*, *Mimosa chrysastra* e *Mimosa macedoana*.

Dentre os indumentos ásperos, podem ser destacados três tipos de acordo com o comprimento dos tricomas, sendo eles: hirsuto, hirsútulo e escabérulo. Assim, no indumento hirsuto os tricomas são longos, eretos e rígidos. Este tipo de indumento ocorre em poucas espécies da seção como, por exemplo, em alguns representantes de *Mimosa aurivillus* var. *aurivillus*, *Mimosa aurivillus* var. *peduncularis* e *Mimosa plumosa*. Da mesma maneira, no indumento hirsútulo os tricomas são rígidos e eretos, porém neste caso com menores dimensões. Este indumento é bastante freqüente dentre as espécies da seção como, por exemplo, em alguns representantes de *Mimosa aurivillus* var. *aurivillus*, *Mimosa hirsutula* e *Mimosa calodendron*. E, por fim, algumas espécies como *Mimosa bonplandii* e *Mimosa scabrella*, apresentam indumento escabérulo, formado geralmente por tricomas estrelado-sésseis. Outras espécies apresentam indumento macio, sendo estes de diferentes tipos: tomentosos, flocosos ou pubescentes. O indumento tomentoso, formado por tricomas longos, flexíveis e emaranhados, pode ser encontrado, por exemplo, nos ramos de *Mimosa calothamnos*, *Mimosa barretoii* e *Mimosa flocculosa* e na face abaxial dos folíolos de *Mimosa calodendron* e *Mimosa leprosa*. Já em *Mimosa leprosa*, o indumento é flocoso, ou seja, formado por tricomas longos, finos e emaranhados, porém neste caso, formando pequenos "tufos". Por fim, aquelas espécies com tricomas estrelado-sésseis, flexíveis e não emaranhados são denominados pubescentes, podendo ser encontrados em *Mimosa chrysastra* e *Mimosa macedoana*.

Geralmente, as diversas partes de uma mesma espécie (ramos, face abaxial das estípulas, pecíolos, raques e ráquias foliares e pedúnculos) são recobertas pelo mesmo tipo de indumento. Já os folíolos, a corola e os frutos podem apresentar indumento diferente daquele encontrado nas demais partes da planta.

Os folíolos podem ser glabros a variavelmente recobertos por tricomas. Na maioria das espécies de *Mimosa* sect. *Calothamnus* são pubescentes e recobertos por tricomas estrelado-sésseis, mas em algumas espécies podem ser velutinos (ambas as faces de *Mimosa barretoii* e face abaxial de *Mimosa incana* var. *incana*) ou até mesmo tomentosos, recobertos por tricomas plumosos como na face abaxial dos folíolos de *Mimosa calodendron* e *Mimosa calothamnus*.

O indumento que recobre a corola é bastante útil taxonomicamente na separação das espécies. Na grande maioria das espécies o tubo e os lobos da corola são pubescentes e recobertos por tricomas estrelados-sésseis. No entanto, em algumas espécies o tubo pode ser glabro e apenas os lobos recobertos por tricomas simples (*Mimosa involucrata*) ou estrelado-sésseis (*Mimosa lepidorepens*). Em outras espécies o tubo é seríceo e recoberto por tricomas simples e retrorso-adpressos e os lobos recobertos por tricomas estrelado-sésseis (*Mimosa caracensis*, *Mimosa flocculosa* e *Mimosa leprosa*) ou até mesmo plumosos (*Mimosa barretoii* e *Mimosa roseoalba*).

De acordo com a densidade do indumento a epiderme pode estar obscurecida pelos tricomas ou visível entre eles.

ESTÍPULAS (Tabela 8, caracteres 10 a 14)

De acordo com Barneby (1991), as estípulas em *Mimosa* são frequentemente decíduas, linear-lanceoladas a subuladas e com poucas ou somente uma nervura na face abaxial. No entanto, em muitas espécies de *Mimosa* sect. *Habbasia* e em poucas de *Mimosa* sect. *Mimosa*, as estípulas são mais largas e com mais nervuras. Algumas vezes, tornam-se secas e pontiagudas com a idade, mas nunca se transformam em espinhos (Barneby, 1991).

Em *Mimosa* sect. *Calothamnus* a maior parte das espécies apresenta estípulas persistentes, com exceções em *Mimosa bathyrrhena* e *Mimosa scabrella*. O formato é quase sempre linear-lanceolado a lanceolado, exceto em *Mimosa aurivillus* var. *peduncularis* onde as estípulas são, algumas vezes, elípticas e apresentam maior número de nervuras. Estípulas com três ou mais nervuras também são encontradas em *Mimosa bathyrrhena* e *Mimosa involucrata*. No entanto, a grande maioria das espécies apresenta estípulas 1-

nervadas ou as nervuras não estão aparentes externamente. Na maior parte das espécies a face adaxial da estípula é glabra, no entanto, em algumas esta face também é recoberta por tricomas como, por exemplo, *Mimosa cylindracea*, *Mimosa daleoides* e *Mimosa incana*.

FOLHAS (Tabela 8, caracteres 15 ao 19 e 24)

Em *Mimosa* as folhas são geralmente bipinadas, embora algumas espécies desenvolvam filódios como, por exemplo, *Mimosa phyllodinea* Benth. e *Mimosa equisetum* Barneby (*Mimosa* sect. *Batocaulon* ser. *Paucifoliatae*). As folhas apresentam de 1 a 40 pares de pinas e as pinas, por sua vez, de um a mais de 100 pares de folíolos, geralmente com disposição oposta. O número de pares de pinas e folíolos pode variar de acordo com a posição da folha na planta, sendo que folhas jovens ou em locais sombreados tendem a apresentarem maiores dimensões e maior número de folíolos. As folhas são geralmente pulvinadas, sendo estas estruturas responsáveis pelos movimentos tigmonásticos e nictinásticos presentes em várias espécies do gênero e, por essa razão, conhecidas popularmente como "sensitivas". No entanto, em algumas espécies os pulvinos e pulvínulos podem ser bastante reduzidos ou obsoletos (Barneby, 1991).

Na base de cada pina, logo acima dos pulvinos, existe um par de folíolos atrofiados denominados por Barneby (1991) parafilídeos. Estes são geralmente setiformes ou subulados e, menos frequentemente, ovados, algumas vezes muito reduzidos ou ausentes. Em algumas espécies de *Mimosa* sect. *Batocaulon* ser. *Stipellares*, os parafilídeos podem ser bastante desenvolvidos e foliáceos e muito semelhantes ao primeiro par de folíolos.

A margem dos folíolos é inteira, podendo ser ciliada ou não e, algumas vezes, espessada. A venação é geralmente actinódroma, mas em folíolos muito estreitos é composta somente pela nervura principal (hifódroma) e em folíolos mais amplos, esta nervura torna-se variavelmente ramificada, formando uma venação do tipo camptódroma (Barneby, 1991). Algumas vezes as nervuras encontram-se imersas no limbo foliar e outras, mascaradas pelo indumento e, portanto, não visíveis externamente.

Em *Mimosa* sect. *Calothamnus* algumas espécies apresentam sempre um par de pinas como, por exemplo, *Mimosa daleoides*, *Mimosa flocculosa* e *Mimosa incana*. Por outro lado,

em outras espécies as folhas apresentam mais que dois pares de pinas como em *Mimosa bonplandii*, *Mimosa myuros* e *Mimosa scabrella*. No entanto, algumas espécies podem apresentar folhas com um ou mais pares de pinas em duas situações diferentes: 1) espécies em que ocasionalmente algumas folhas de um mesmo espécime apresentam apenas um par de pinas, mas todas as demais com mais de dois pares como, por exemplo, em *Mimosa aurivillus* var. *aurivillus* e 2) espécies nas quais alguns espécimes apresentam todas as folhas com apenas um par de pinas e outros com todas as folhas com mais de dois pares, como é o caso, por exemplo, de *Mimosa barretoii* e *Mimosa chrysastra*. Vale ressaltar que espécies com esse tipo de variação no número de pares de pinas foram contempladas na chave de identificação do presente trabalho. Os parafilídeos são subulados ou setiformes e, algumas vezes, ovados como em *Mimosa calodendron* e *Mimosa mogolensis*.

INFLORESCÊNCIA E BRACTÉOLAS (Tabela 8, caracteres 25 a 31)

Em *Mimosa*, as inflorescências parciais podem estar arranjadas de diferentes formas: 1) solitárias na axila das folhas; 2) em fascículos axilares; 3) em racemos, panículas ou pseudoracemos terminais, compostos por unidades solitárias ou em fascículos; 4) em braquiblastos que podem ser tanto foliolados ou não no momento da antese e; 5) em poucas espécies da *Mimosa* sect. *Mimosa* ser. *Mimosa* subser. *Polycephalae* no ápice de pedúnculos escapiformes, subtendidos por folhas radicais. As inflorescências parciais podem ser espigas globosas, elipsóides ou cilíndricas e, muitas vezes, são bastante úteis taxonomicamente no reconhecimento de alguns grupos. As bractéolas podem ser menores que os botões florais, conferindo à inflorescência parcial um aspecto moriforme ou maiores que os botões e, neste caso, com aparência de um estróbilo de Conífera ("conelike") (Barneby, 1991).

Em *Mimosa* sect. *Calothamnus*, as inflorescências parciais podem ser espigas globosas, elipsóides ou cilíndricas, solitárias ou axilares, mas na maioria das vezes arranjadas em fascículos axilares, com exceção de *Mimosa roseoalba*, na qual as inflorescências parciais estão reunidas em panículas axilares ou terminais. Algumas vezes as inflorescências parciais se formam anteriormente ao desenvolvimento das folhas

adjacentes conferindo ao conjunto o aspecto de um racemo. As bractéolas, assim como em todo gênero, podem ser menores ou maiores que o botão floral, glabras ou com tricomas recobrando parcial ou totalmente a epiderme da lâmina e geralmente não ciliadas. Na maioria das espécies desta seção as bractéolas são persistentes nos frutos, com algumas exceções, como em *Mimosa bathyrrhena*, *Mimosa furfuracea* e *Mimosa scabrella*, onde as bractéolas são decíduas. Vale ressaltar a presença de brácteas involucrais conspícuas envolvendo as espigas globosas de *Mimosa involucrata*. (Figura 30)

FLORES (Tabela 8, caracteres 32 a 44)

As inflorescências parciais podem ser formadas totalmente por flores bissexuadas ou parcialmente por flores funcionalmente estaminadas (com pistilódio) localizadas na porção basal da inflorescência. Em diversas espécies existem apenas poucas flores funcionalmente estaminadas, mas, em alguns casos, aproximadamente metade da inflorescência ou quase toda ela pode ser formada por flores estaminadas (Barneby, 1991).

As flores de *Mimosa* podem ser trímeras, tetrâmeras ou pentâmeras, algumas vezes hexâmeras, sendo que em *Mimosa* sect. *Calothamnos* e *Mimosa* sect. *Mimosa* as flores sempre apresentam quatro pétalas (Barneby, 1991).

O cálice é geralmente campanulado, curto-denteado, ligeiramente nervado e com cerca de 1/3 a 1/2 do comprimento da corola. No entanto, em algumas espécies o cálice é bastante reduzido, tornando-se discóide e com lobos não diferenciados e, neste caso, truncados e ciliolados, como ocorre na maioria dos representantes de *Mimosa* sect. *Calothamnos*. Em algumas espécies de *Mimosa* sect. *Habbasia* e mais consistentemente em *Mimosa* sect. *Mimosa* o cálice apresenta-se paleáceo e profundamente fendido, assemelhando-se ao pappus das Asteraceae.

A corola apresenta-se desde campanulada a cilíndrica, os lobos podem ser menores, iguais ou raramente maiores que o tubo, sendo este geralmente constrito na base. Na maioria das vezes os lobos são 1-nervados, embora em poucas séries de *Mimosa* sect. *Habbasia* e em algumas subséries de *Mimosa* sect. *Mimosa* ser. *Mimosa* os lobos podem

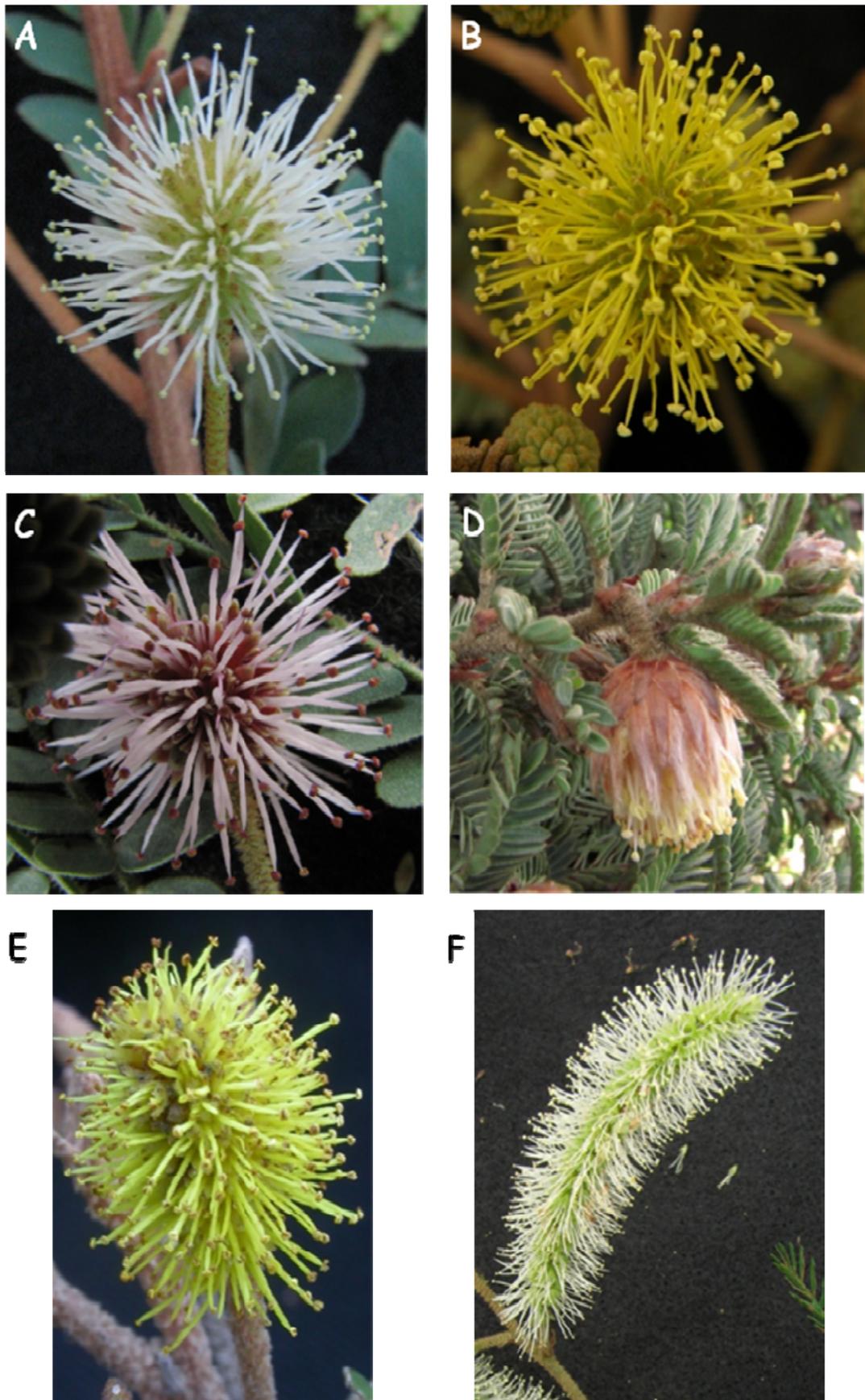


FIGURA 30: Tipos de inflorescências em *Mimosa* sect. *Cabothamnos*. Espigas globosas: A) *Mimosa macedoana*; B) *Mimosa scabrella*; C) *Mimosa crassipes*. Espiga globosa com brácteas involucrais: D) *Mimosa involucrata*. Espigas elipsóides a cilíndricas: E) *Mimosa lepraria*; F) *Mimosa myurus*.

apresentar de três a várias nervuras. Quanto à coloração, a corola pode ser verde, esbranquiçada, rosada ou até mesmo avermelhada na face interna (Barneby, 1991).

O androceu pode ser isostêmone ou diplostêmone, sendo que esta característica vêm sendo utilizada desde os trabalhos de Bentham (1842, 1875) para a separação das seções dentro do gênero. Assim, segundo a classificação de Barneby (1991), dentre as seções que não apresentam nectários extraflorais, *Mimosa* sect. *Batocaulon* e *Mimosa* sect. *Habbasia* possuem androceu diplostêmone e *Mimosa* sect. *Calothamnus* e *Mimosa* sect. *Mimosa*, androceu isostêmone. Já em *Mimosa* sect. *Mimadenia* o androceu pode ser tanto iso quanto diplostêmone.

Os filetes podem ser totalmente livres, entre si e não adnatos a corola; livres entre si, mas adnatos a corola ou unidos entre si e formando um curto tubo que pode ou não recobrir o ovário. Quanto à coloração, a maior parte das espécies de *Mimosa* apresenta filetes alvos a róseos ou róseo-avermelhados, sendo que os filetes amarelos estão praticamente restritos as espécies de *Mimosa* sect. *Calothamnus*, mas ocorrendo também em *Mimosa revoluta* (*Mimosa* sect. *Mimadenia*) e *Mimosa montana* (*Mimosa* sect. *Batocaulon* ser. *Andinae* Barneby). As anteras são dorsifixas e consistem de duas tecas em forma de "C" unidas na margem do conectivo. Na maioria das espécies o conectivo é arredondado em vista dorsal e completamente rodeado pelas tecas. No entanto em *Mimosa* sect. *Mimadenia* é ovado e, algumas vezes, dilatado distalmente formando uma ponta, mas nunca com a glândula apical presente em outros gêneros da tribo *Mimosae*. Os grãos de pólen podem estar agregados em grupos de quatro (tétrades), oito (bitétrades), 12 (tritétrades) ou até 16 grãos, estes dois últimos somente em *Mimosa* sect. *Mimadenia*. Bitétrades são predominantes em *Mimosa* sect. *Habbasia* e *Mimosa* sect. *Batocaulon*, mas tétrades simples também ocorrem nestes grupos. Políades de quatro grãos são encontradas em *Mimosa* sect. *Calothamnus* e *Mimosa* sect. *Mimosa*. (Caccavari (1986 a,b; 1989).

Em *Mimosa* sect. *Calothamnus* as flores são sempre tetrâmeras e isostêmones. O cálice é, de modo geral, cupuliforme e nunca paleáceo, mas em algumas espécies pode apresentar-se bastante conspícuo como em *Mimosa crassipes* e *Mimosa scabrella* ou muito reduzido e discóide como em *Mimosa barretoii* e *Mimosa furfuracea*. Na maioria das espécies desta seção o cálice é glabro e não existe diferenciação entre o tubo e os lobos,

sendo o ápice do cálice truncado e ciliolado, com exceção de *Mimosa taimbensis* que apresenta os lobos denteados e recobertos por tricomas no ápice. Embora a maior parte dos representantes da seção apresente a corola com formato campanulado, em algumas espécies pode ser cilíndrico (*Mimosa aurivillus* var. *peduncularis*) ou até mesmo globoso (*Mimosa barretoii*, *Mimosa daleoides* e *Mimosa sulphurea*). O ápice dos lobos é sempre côncavo ventralmente, 1-nervado ou sem nervuras aparentes.

Na maioria das espécies de *Mimosa* sect. *Calothamnos*, os estames são unidos em um pequeno tubo que pode ou não recobrir o ovário, mas, em alguns casos podem estar totalmente livres (entre si e não adnatos a corola) como em *Mimosa hirsutula* e *Mimosa psittacina* e em outras espécies apresentar-se livres entre si, mas adnatos a corola como em *Mimosa berroi*, *Mimosa involucrata*, *Mimosa sulphurea* e *Mimosa rocae*. A coloração dos filetes é uma característica bastante útil taxonomicamente, tanto para o reconhecimento das espécies que compõem *Mimosa* sect. *Calothamnos*, como para a diferenciação das espécies dentro do grupo, uma vez que, apesar da maior parte das espécies apresentar filetes amarelos, algumas espécies possuem filetes alvos como *Mimosa chrysastra*, *Mimosa cylindracea*, *Mimosa involucrata*, *Mimosa macedoana* e *Mimosa myuros* e outras apresentam filetes róseos, como é o caso de *Mimosa flocculosa*, *Mimosa crassipes*, *Mimosa plumosa* e *Mimosa roseoalba*. É importante ressaltar que *Mimosa crassipes* e *Mimosa roseoalba* apresentam filetes de coloração alva no momento da antese e que, posteriormente, tornam-se róseos. Os estaminódios estão presentes somente em algumas espécies da seção, no entanto este caráter não é constante dentro da mesma espécie. O gineceu pode ser glabro, total ou parcialmente recoberto por tricomas estrelado-sésseis, e o estilete é geralmente glabro, exceto em *Mimosa daleoides*, que apresenta poucos tricomas simples na base desta estrutura. E, por fim, na maioria das espécies da seção o estigma é punctiforme, com exceção em *Mimosa berroi* onde é capitado.

FRUTOS (Tabela 8, caracteres 46 a 51)

Os frutos de *Mimosa*, com poucas exceções, são do tipo craspédio, caracterizado pela fragmentação transversal do pericarpo em artículos unisseminados, sendo que essa

fragmentação não atinge as bordas do carpelo, que ficam inteiras e persistentes, assim como uma moldura vazia, constituindo o réplum (Barroso *et al.* 1999). A presença do craspédio pode ser considerada uma das características diagnósticas do gênero, uma vez que está presente na maioria das espécies do gênero. No entanto, o craspédio é também encontrado em espécies de *Entada* Adans., porém neste caso com dimensões superiores a 30 cm e em algumas espécies de *Desmodium* Desv. e *Stylosanthes* Sw. (Barroso *et al.*, 1999).

Os craspédios são formados por artículos deiscentes ou indeiscentes, geralmente lineares, retangulares ou quadrangulares, côncavos sobre as sementes. Após o desprendimento dos artículos o réplum permanece intacto ou, algumas vezes, é rompido no ápice. O réplum pode ou não estar constricto entre as sementes e a cavidade entre as sementes pode ser contínua ou, em frutos mais túrgidos interrompida por septos entre as sementes. Dentre as exceções estão os lomentos de *Mimosa hexandra* e os craspédios não articulados de algumas espécies de *Mimosa* sect. *Mimosa* ser. *Myriophyllae*, *Mimosa dolens* Vellozo (*Mimosa* sect. *Mimosa* ser. *Mimosa* subser. *Dolentes* Barneby) e *Mimosa berroi* (*Mimosa* sect. *Calothamnus*), nas quais as duas valvas se desprendem sem se fragmentar em artículos. Os frutos apresentam indumentos variados, sendo que o indumento que recobre o réplum pode ou não ser igual àquele que recobre as valvas (Barneby, 1991).

As sementes são lentiformes ou elipsóides. O funículo é filiforme e a testa dura e lisa, portando um pleurograma em ambas as faces. O endosperma é sempre presente, adnato à testa e fino. As sementes em frutos mais largos são orientadas horizontalmente e em frutos mais constrictos de forma oblíqua ou até mesmo verticalmente (Barneby, 1991).

Em *Mimosa* sect. *Calothamnus*, com a exceção de *Mimosa berroi* já citada anteriormente, os frutos são do tipo craspédio, podendo ser sésseis ou estipitados, com réplum constricto (*Mimosa bonplandii*) ou não (*Mimosa bathyrrhena*) entre as sementes. Os frutos são geralmente plano-compressos, mas em alguns casos apresentam-se subtúrgidos. Tanto o réplum quanto as valvas são recobertos pelo mesmo tipo de indumento, sendo este mais comumente áspero (hirsuto, hirsútulo ou escabérulo), mas em algumas espécies lanoso, como em *Mimosa eriocarpa*, *Mimosa barretoii* e *Mimosa bathyrrhena*. Já em *Mimosa scabrella* os frutos são recobertos por tricomas verruciformes, conferindo ao fruto aspecto verrucoso.

Lista 1: Lista de caracteres morfológicos e estados de carácter utilizados na análise cladística:

1. **Nectários extraflorais:** (0) = ausentes, (1) = presentes;
2. **Acúleos nos ramos:** (0) = ausentes, (1) = presentes;
3. **Espículas:** (0) = ausentes, (1) = presentes;
4. **Xilopódio:** (0) = ausente, (1) = presente;
5. **Hábito:** (0) = árvore, (1) = arvoreta, (2) = arbusto ereto, (3) = arbusto prostrado, (4) = subarbusto ereto, (5) = subarbusto prostrado, (6) = erva;
6. **Tipos de tricomas nos ramos:** (0) = tricomas simples, (1) = tricomas simples com base espessada, (2) = tricomas plumosos, curto-plumosos ou plumoso-setosos (3) = tricomas penicilados, (4) = tricomas estrelado-sésseis, estrelado-setosos e estrelado estipitados, (5) = tricomas verruciformes;
7. **Deciduidade dos tricomas nos ramos:** (0) = não glabrescente, (1) = glabrescente;
8. **Textura dos tricomas:** (0) = tricomas rígidos (superfície áspera), (1) = tricomas flexíveis (superfície macia);
9. **Densidade dos tricomas nos ramos:** (0) = epiderme visível entre os tricomas, (1) = epiderme pouco visível a obscurecida pelos tricomas;
10. **Persistência da estípula:** (0) = decídua, (1) = persistente;
11. **Formato da estípula:** (0) = deltóide, (1) = lanceolada a linear-lanceolada, (2) = elíptica, (3) = ovada;
12. **Número de nervuras na estípula:** (0) = 0, (1) = 1, (2) = 3 ou mais;
13. **Tricomas na face adaxial da estípula:** (0) = ausentes, (1) = presentes;
14. **Tricomas na margem da estípula:** (0) = ausentes, (1) = presentes;
15. **Número de pares de pinas por folha:** (0) = maioria das folhas com 2 ou mais pares de pinas, (1) = folhas com exatamente 1 par de pinas;
16. **Parafilídeos:** (0) = ausentes ou decíduos, (1) = presentes e setiformes, (2) = presentes e subulados, (3) = presentes e ovados;
17. **Relação entre os comprimentos dos folíolos:** (0) = folíolos aumentando de tamanho em direção ao ápice da pina, (1) = folíolos maiores no meio da pina, (2) = folíolos diminuindo de

tamanho em direção ao ápice da pina; (3) = folíolos com o mesmo tamanho ou aproximadamente o mesmo tamanho ao longo da pina;

18. Espessamento na margem dos folíolos: (0) = ausente, (1) = presente;

19. Tipo de venação dos folíolos: (0) = nervuras ausentes, (1) = hifódroma, (2) = actinódroma (3) = broquidódroma ou eucamptódroma;

20. Indumento da face adaxial dos folíolos: (0) = glabra, (1) = com tricomas; epiderme da lâmina visível entre os tricomas, (2) = com tricomas; epiderme da lâmina obscurecida pelos tricomas;

21. Tipos de tricomas na face adaxial dos folíolos: (0) = tricomas simples, (1) = tricomas plumosos, curto-plumosos ou plumoso-setosos (2) = tricomas penicilados, (3) = tricomas estrelado-sésseis, estrelado-setosos e estrelado-estipitados, (4) tricomas verruciformes;

22. Indumento da face inferior dos folíolos: (0) = glabra, (1) = com tricomas; epiderme da lâmina visível entre os tricomas, (2) = com tricomas; epiderme da lâmina obscurecida pelos tricomas;

23. Tipos de tricomas na face adaxial dos folíolos: (0) = tricomas simples, (1) = tricomas plumosos, curto-plumosos ou plumoso-setosos (2) = tricomas penicilados, (3) = tricomas estrelado-sésseis, estrelado-setosos e estrelado-estipitados, (4) = tricomas verruciformes, (5) = glandulares;

24. Presença de tricomas na margem foliar: (0) = ausentes, (1) = presentes;

25. Tipo de inflorescência: (0) = fascículo axilar, (1) = panícula terminal; (2) = tirso;

26. Posição da inflorescência: (0) = axilar, (1) = terminal;

27. Unidade da inflorescência: (0) = espiga cilíndrica, (1) = espiga elipsóide, (2) = espiga globosa;

28. Relação do comprimento das bractéolas e do botão floral: (0) = menores ou iguais aos botões florais (moriforme), (1) = maiores que os botões florais ("conelike");

29. Persistência das bractéolas nos frutos: (0) = persistentes, (1) = decíduas;

30. Margem da bractéola: (0) = não ciliolada, (1) = ciliolada;

31. Indumento na face dorsal da bractéola: (0) = glabra, (1) = recobrindo toda a extensão da lâmina, (2) = recobrindo somente parte da bractéola (metade ou o terço distal da lâmina ou somente a nervura mediana);

- 32. Número de pétalas:** (0) = 6, (1) = 5, (2) = 4;
- 33. Número de estames em relação ao número de pétalas:** (0) = diplostêmone, (1) = isostêmone;
- 34. Formato do cálice:** (0) = campanulado a cupuliforme (0,25 - 1 mm comprimento) (1) = discóide (0,1 - 0,2 mm comprimento);
- 35. Lobos do cálice:** (0) = não diferenciados, truncados e diminutamente ciliolados (1) = diferenciados e denteados, (2) = diferenciados e papiformes, (3) = não diferenciados e papiformes;
- 36. Textura do cálice:** (0) = membranácea, (1) = paleácea;
- 37. Indumento do tubo e lobos do cálice:** (0) = ausente, (1) = presente e formado por tricomas simples, (2) = presente e formado por tricomas estrelado-sésseis;
- 38. Formato da corola:** (0) = campanulada, (1) = cilíndrica, (2) = globosa;
- 39. Indumento do tubo da corola:** (0) = ausente, (1) = presente e formado por tricomas estrelado-sésseis, (2) = presente e formado por tricomas simples;
- 40. Indumento dos lobos ou ápice dos lobos da corola:** (0) = ausente, (1) = presente e formado por tricomas estrelado-sésseis, (2) = presente e formado por tricomas plumosos, (3) = presente e formado por tricomas simples, (4) = presente e formado por tricomas verruciformes;
- 41. Coloração dos filetes:** (0) = alva, (1) = amarela, (2) = rósea a lilás;
- 42. União dos filetes:** (0) = livres entre si e da corola, (1) = livres entre si e unidos a corola, (2) = unidos entre si;
- 43. Estaminódios:** (0) = ausentes, (1) = presentes;
- 44. Glândula no ápice do conectivo:** (0) = ausente, (1) = presente;
- 45. Grãos de pólen:** (0) = tritétrades, (1) = bitétrades, (2) = tétrades;
- 46. Tipo de fruto:** (0) = craspédio articulado, (1) = craspédio não articulado, (2) = Legume nucóide;
- 47. Base do fruto:** (0) = sésstil a subsésstil, (1) = estipitado;
- 48. Formato do fruto:** (0) = plano-compresso, (1) = subtúrgido, túrgido ou tetragonal;
- 49. Deiscência dos frutos:** (0) = ausente, (1) = presente;

50. Indumento do réplum: (0) = ausente, (1) = presente e formado por tricomas estrelado-sésseis ou estrelado-setosos, (2) = presente e formado por tricomas plumosos, (3) = presente e formado por tricomas simples, (4) = presente e formado por tricomas verruciformes;

51. Indumento das valvas: (0) = ausente, (1) = presente e formado por tricomas estrelado-sésseis ou estrelado-setosos, (2) = presente e formado por tricomas plumosos, (3) = presente e formado por tricomas simples, (4) = presente e formado por tricomas verruciformes.

Dados Moleculares

A Tabela 9 apresenta os parâmetros obtidos nas análises de parcimônia e bayesiana, para cada um dos marcadores utilizados separadamente e para os marcadores combinados, e para a análise de congruência. Nas Figuras 31, 33, 35, 37, 39 estão representadas as árvores de consenso estrito resultantes da análise de parcimônia baseadas, respectivamente, nos marcadores *trnH-psbA*, *rps16*, ITS, em dados morfológicos e na análise combinada de todos os dados e nas Figuras 32, 34, 36, 38 encontram-se as árvores de consenso de maioria geradas pela análise bayesiana para os marcadores separadamente (*trnH-psbA*, *rps16*, ITS) e para os dados combinados. Ao longo do texto, para os valores de bootstrap será referida a sigla BT e as probabilidades posteriores (PP).

TABELA 9 - Parâmetros obtidos nas análises de parcimônia e bayesiana para cada um dos marcadores moleculares, para os dados morfológicos e para os dados combinados.

PARÂMETROS	MARCADORES				
	<i>trnH-psbA</i>	<i>rps16</i>	ITS	Morfológica	Combinada
Número total de terminais	39	38	28	53	26
Número de terminais do grupo externo	13	14	8	18	7
Número de terminais do grupo interno	26	25	20	35	19
Número total de caracteres	422	855	715	51	1649
PARCIMÔNIA					
Número de PICs (number of parsimony-informative characters)	47	53	117	51	184
Número de árvores mais parcimoniosas	179	1791	1235	49	1
Número de passos	108	149	329	325	579
Índice de consistência (CI)	0.82	0.84	0.76	0.27	0.68
Índice de retenção (RI)	0.88	0.89	0.71	0.59	0.67
BAYESIANA					
Modelo evolutivo	GTR+G	GTR+G	HKY+G	-	GTR+G, GTR+G, HKY+G
"Burnin"	12	45	8	-	10
Teste de congruência (ILD)					P=0.09

A partir das análises realizadas, nota-se que todas as espécies de *Mimosa* amostradas (exceto *Mimosa* sect. *Mimadenia*, discutida a seguir) formam um grupo

monofilético com altos índices de suporte. O monofiletismo do gênero vem sendo confirmado por outros autores com base em diferentes marcadores moleculares (Luckow *et al.* 2000, 2003; Jobson & Luckow, 2007; Bessega *et al.*, 2008 e Simon, 2008a).

Mimosa* sect. *Mimadenia

Nas análises realizadas com os marcadores *trnH-psbA* e *rps16* *Mimosa* sect. *Mimadenia* aparece monofilética com altos índices de suporte (Figuras 31 a 34). No entanto, nada pode ser concluído a respeito da relação desta seção com os outros gêneros do grupo *Piptadenia* amostrados e, até mesmo, com as demais espécies de *Mimosa*, uma vez que, na maioria das análises estes terminais aparecem numa politomia. Nas análises com ITS, onde apenas *Mimosa revoluta* foi amostrada, a mesma tendência foi observada (Figuras 35 e 36). Já na análise bayesiana com *rps16* (Figura 34) *Mimosa revoluta* aparece mais proximamente relacionada aos gêneros *Piptadenia* e *Stryphnodendron* do que com as demais espécies de *Mimosa*, embora esta relação não apresente suporte robusto (PP=0.53). Essa relação é corroborada nas duas análises com os dados combinados (Figuras 37 e 38) onde *Mimosa revoluta* aparece mais proximamente relacionada ao gênero *Stryphnodendron* do que com as demais espécies de *Mimosa* com o valor máximo de suporte na análise bayesiana (Figura 38).

Mimosa sect. *Mimadenia* foi tratada por Bentham (1842, 1875) como uma série dentro de *Mimosa* sect. *Habbasia* sensu Bentham (*Mimosa* sect. *Habbasia* ser. *Glanduliferae*), juntamente com as demais espécies diplostêmones que apresentam, ocasionalmente, tricomas setiformes. Barneby (1991) propôs a elevação desta série ao nível de seção e inferiu, com base em características morfológicas, que este grupo seria o mais proximamente relacionado ao gênero *Piptadenia*. A proximidade morfológica entre estes dois gêneros já havia sido referida anteriormente por Lewis & Elias (1981).

As espécies de *Mimosa* sect. *Mimadenia* compartilham com representantes do grupo *Piptadenia* os nectários extraflorais, ausentes nas demais espécies de *Mimosa*. Além disso, nesta seção o conectivo é ovóide e mais semelhante ao formato encontrado nos gêneros piptadeniídeos do que nas demais espécies de *Mimosa*, onde este é arredondado. No

entanto, a presença da glândula no ápice do conectivo, característica de algumas espécies do grupo *Pitadenia*, não é encontrada em *Mimosa sect. Mimadenia*. E por fim, em *Mimosa sect. Mimadenia* os grãos de pólen estão unidos em políades com um maior número de grãos, geralmente 12 assim como nos gêneros piptadeniídeos (Barneby, 1991; Simon, 2008a). A proximidade entre esses dois gêneros foi corroborado por Jobson & Luckow (2007), onde *Mimosa* emerge como o grupo irmão do clado "Eupiptadenia", no entanto com baixo valor de bootstrap (54%). Esta relação foi corroborada por Simon (2008a) a partir da análise de parcimônia com dados combinados (*matK*, *trnL-trnF* e *trnD-trnT*) e com valor de bootstrap de 80%. Já na análise de Bessega *et al.* (2008), *Piptadenia viridifolia*, a única espécie de *Piptadenia* amostrada na análise, aparece como o grupo irmão das demais espécies de *Mimosa*, também com alto valor de suporte (BT=100%). Assim, as análises filogenéticas baseadas em dados moleculares confirmam as inferências evolutivas feitas anteriormente pelos diferentes autores.

Mimosa sect. Mimadenia aparece como o grupo irmão das demais espécies de *Mimosa* apenas na análise bayesiana baseada em *trnH-psbA* (Figura 32), porém este posicionamento não apresenta suporte robusto (PP=0.66). Este posicionamento foi corroborado por Simon (2008a), com esta seção, representada por 11 dos 15 táxons que a compõem, emergindo como monofilética, com o valor máximo de suporte (PP=1.0), e como grupo irmão das demais espécies do gênero.

Mimosa sect. Batocaulon e Mimosa sect. Habbasia

Em todas as análises realizadas, *Mimosa sect. Batocaulon*, apesar da baixa amostragem, não é monofilética. Assim, *Mimosa weberbaueri* e *Mimosa montana* formam um clado bem sustentado que é o grupo irmão das demais espécies de *Mimosa*, mas *Mimosa candollei* R.Grether encontra-se num outro clado numa politomia com espécies de outras seções (Figura 31, 32 e 33) ou como o grupo irmão do clado formado por espécies de *Mimosa sect. Mimosa* e *Mimosa sect. Calothamanos* (Figuras 34, 35 e 36). Já com relação à *Mimosa sect. Habbasia*, nenhuma conclusão pode ser feita a respeito do monofiletismo deste grupo, uma vez que apenas um terminal foi amostrado na presente análise.

Na análise de Bessega *et al.* (2008), tanto *Mimosa sect. Batocaulon* quanto *Mimosa sect. Habbasia* não são monofiléticas. No entanto, a partir da análise do cladograma de consenso de maioria apresentado por esses autores, nota-se que nenhuma conclusão pode ser feita a respeito do monofiletismo de *Mimosa sect. Habbasia*, uma vez que seus representantes encontram-se numa politomia onde a relação entre as espécies não está clara. Mas nas análises realizadas por Simon (2008a), onde grande parte das espécies foi amostrada (74% dos táxons pertencentes à *Mimosa sect. Batocaulon* e 53% de *Mimosa sect. Habbasia*), estas duas seções não aparecem monofiléticas, com representantes dos dois grupos misturados no mesmo clado.

No sistema de classificação proposto por Bentham (1875), esses dois grupos, considerados como seções distintas por Barneby (1991), constituíam uma única seção, *Mimosa sect. Habbasia*, caracterizada pelo androceu diplostêmone. No entanto, Bentham (1875) reconheceu informalmente dois grupos dentro dessa seção. No primeiro deles estavam as espécies com tricomas setiformes e no outro àquelas, geralmente, sem esse tipo de tricoma. Posteriormente, Barneby (1991) considerou este último grupo como uma seção a parte, denominada *Mimosa sect. Batocaulon*, deixando as espécies que sempre apresentam tricomas setiformes em *Mimosa sect. Habbasia*. Segundo Barneby (1991) a diferenciação entre essas duas seções, compostas por espécies com flores diplostêmones com três a cinco pétalas (algumas vezes seis), pode ser feita com base no tipo de tricoma, na presença de tricomas na margem dos folíolos e no número de nervuras da corola. Assim, em *Mimosa sect. Batocaulon*, praticamente não existem tricomas setiformes, a margem dos folíolos não é ciliada e os lobos da corola não apresentam nervuras aparentes e em *Mimosa sect. Habbasia*, as espécies apresentam tricomas setiformes e a margem foliar é, geralmente, ciliada. Dentro deste grupo, nas espécies que apresentam a margem dos folíolos não ciliada, os lobos da corola são multi-nervados. No entanto, os diferentes dados indicam que as seções não são monofiléticas. De acordo com Simon (2008a) algumas séries dessas duas seções emergem como monofiléticas com altos valores de suporte nas análises realizadas como, por exemplo, *Mimosa sect. Batocaulon ser. Acantholobae* Barneby, *Mimosa sect. Batocaulon ser. Caesalpinifoliae* Benth., *Mimosa sect. Habbasia sect. Bipinnatae*, entre outras.

Mimosa sect. *Mimosa*

Em todas as análises realizadas *Mimosa* sect. *Mimosa* não se apresenta monofilética. Na Figura 31, seus representantes aparecem num clado pouco resolvido juntamente com espécies de *Mimosa* sect. *Batocaulon*, *Mimosa* sect. *Habbasia* e *Mimosa* sect. *Calothamnus* e nas demais análises (Figuras 32 a 38) esta seção só seria monofilética se incluísse *Mimosa* sect. *Calothamnus*. Estes dados estão de acordo com a análise de Bessega *et al.* (2008), onde *Mimosa* sect. *Mimosa* só seria monofilética se incluísse as duas espécies de *Mimosa* sect. *Calothamnus* amostradas por esses autores (*Mimosa bonplandii* e *Mimosa pilulifera*, provavelmente *Mimosa incana* var. *pilulifera* no presente trabalho). O mesmo foi concluído por Simon (2008a), baseado numa amostragem mais representativa das duas seções (53% táxons de *Mimosa* sect. *Mimosa* e 23% de *Mimosa* sect. *Calothamnus*). Assim, estes resultados não suportam a hipótese inferida por Barneby (1991) de que *Mimosa* sect. *Calothamnus* estaria mais proximamente relacionada às espécies diplostêmone (*Mimosa* sect. *Batocaulon* ser. *Leiocarpae*) do que às espécies isostêmone de *Mimosa* sect. *Mimosa* como havia sido proposto por Bentham (1842, 1875, 1876).

De acordo com dados obtidos por Bessega *et al.* (2008) e Simon (2008a) e corroboradas nas diferentes análises do presente trabalho, a condição isostêmone é, provavelmente, uma sinapomorfia do clado contendo as espécies de *Mimosa* sect. *Mimosa* e *Mimosa* sect. *Calothamnus*, que ocupam a posição mais apical do cladograma. As demais espécies (*Mimosa* sect. *Batocaulon* e *Mimosa* sect. *Habbasia*), posicionadas mais basalmente em relação a este clado, apresentam androceu diplostêmone. No cladograma apresentado por este autor, nota-se que a condição isostêmone também surgiu independentemente em alguns representantes que já haviam sido classificados por Barneby (1991) dentre as espécies diplostêmone, como por exemplo *Mimosa* sect. *Batocaulon* ser. *Plurijugae* Karsten, *Mimosa tejupilcana* R. Grether & Martínez-Bernal e *Mimosa leptocarpa* Rose.

Vale ressaltar que, no presente trabalho, a escolha do grupo externo foi feita inicialmente com base nas inferências propostas por Barneby (1991), uma vez que praticamente não existiam estudos filogenéticos sobre o gênero *Mimosa* que pudessem nortear a escolha de um grupo externo mais adequado. Assim, inicialmente, seriam

utilizados, além dos dois outros gêneros do grupo *Piptadenia* incluídos na presente análise, pelo menos uma espécie de cada uma das cinco seções propostas por Barneby (1991), com ênfase naquelas que também apresentam tricomas ramificados e, incluindo principalmente espécies de *Mimosa* sect. *Batocaulon* ser. *Leiocarpae* (*Mimosa artemisiana*, *Mimosa schorburgkii* e *Mimosa verrucosa*) a fim de testar a hipótese proposta por este autor de que *Mimosa* sect. *Calothamnus* estaria mais proximamente relacionada à *Mimosa* sect. *Batocaulon* ser. *Leiocarpae* do que com *Mimosa* sect. *Mimosa*. No entanto, os resultados obtidos por Simon (2008a), mostraram que as espécies de *Mimosa* sect. *Batocaulon* ser. *Leiocarpae* emergiram em um clado muito distante filogeneticamente de *Mimosa* sect. *Calothamnus*. Assim, com o intuito de não forçar o monofiletismo do grupo optou-se pela redefinição do grupo externo, incluindo espécies de *Mimosa* sect. *Mimosa* que emergiram mais proximamente relacionadas à *Mimosa* sect. *Calothamnus* (*Mimosa boliviana*, *Mimosa woodii* Atahuachi & Hughes e *Mimosa ctenodes* Barneby) nas análises deste autor.

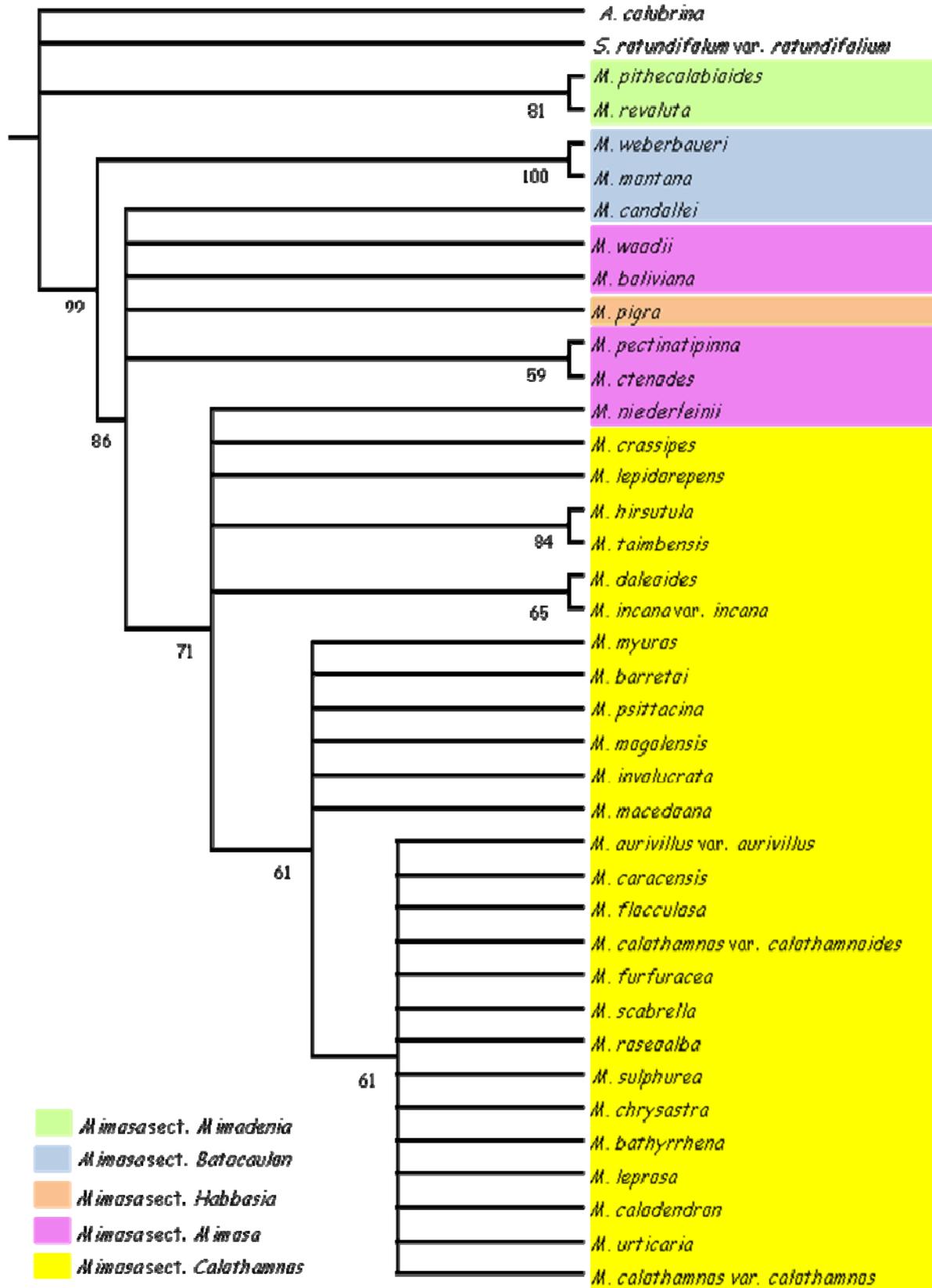


FIGURA 31: Cladograma de consenso estrito entre 179 árvores mais parcimoniosas obtido a partir da análise de parcimônia baseada em *trnH-psbA*. As cores representam a classificação infragênérica proposta por Barnaby (1991). Os índices de bootst rap superiores a 50% estão representados abaixo dos nós. Os índices de consistência (CI) e o índice de retenção (RI) são respectivamente 0,82 e 0,88.

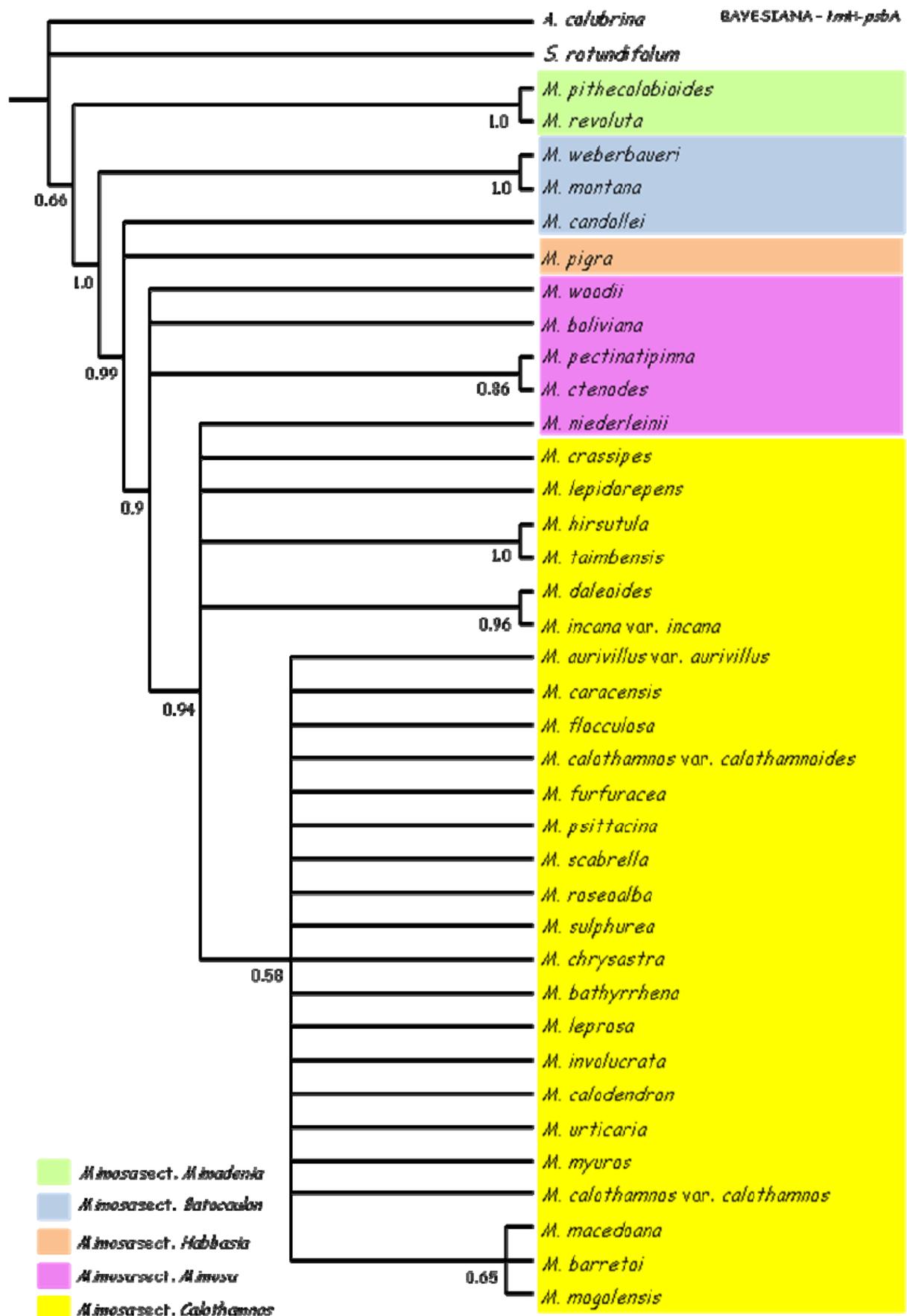


FIGURA 32: Cladograma de consenso de maioria resultante da análise bayesiana baseado em *IntI-psbA*. As cores representam a classificação infragenérica proposta por Boreby (1991) e os números abaixo dos nós as probabilidades posteriores.

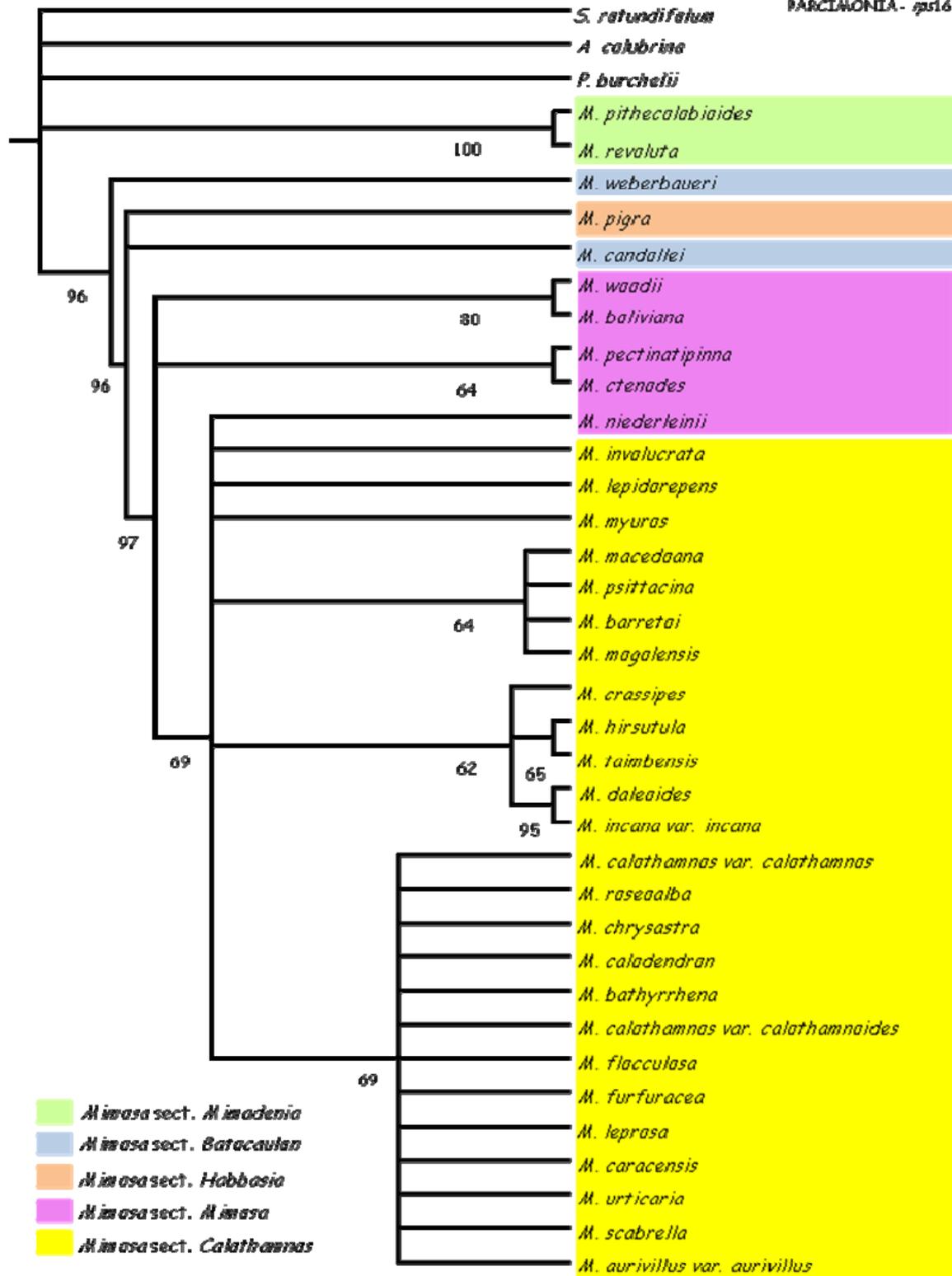


FIGURA 33: Cladograma de consenso estrito de 1791 árvores reais parcinônias obtido a partir da análise de parcimônia baseada em *ps16*. As cores representam a classificação infragênérica proposta por Barnaby (1991). Os índices de bootstrep superiores a 50% estão representados abaixo dos nós. Índices de consistência (CI) = 0,84 e índice de retenção (RI) = 0,89.

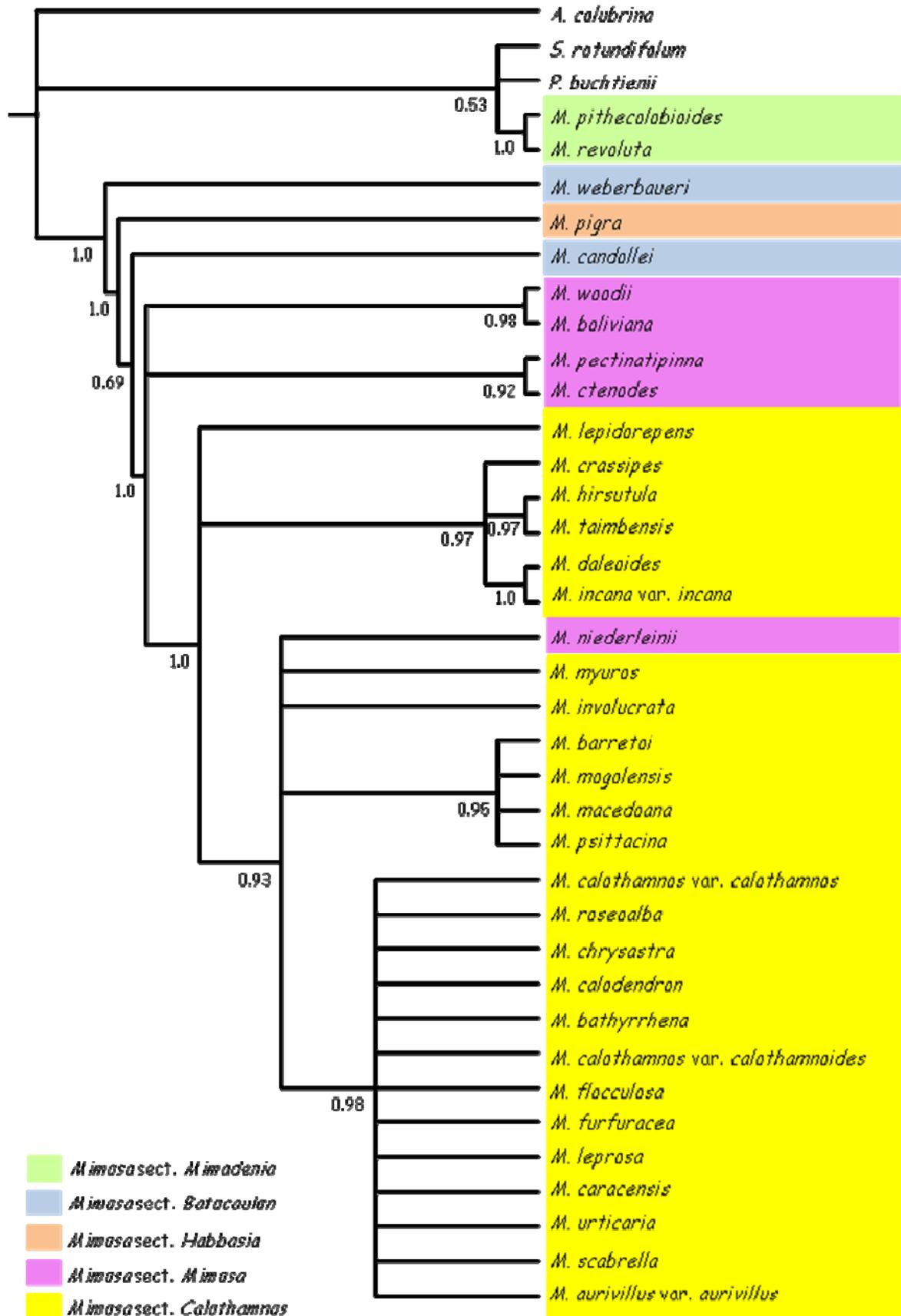


FIGURA 34: Cladograma de consenso de matriz resultante da análise bayesiana baseada em *sp16*. As cores representam a classificação infragenerica proposta por Barneby (1991) e os números abaixo dos nós as probabilidades posteriores.

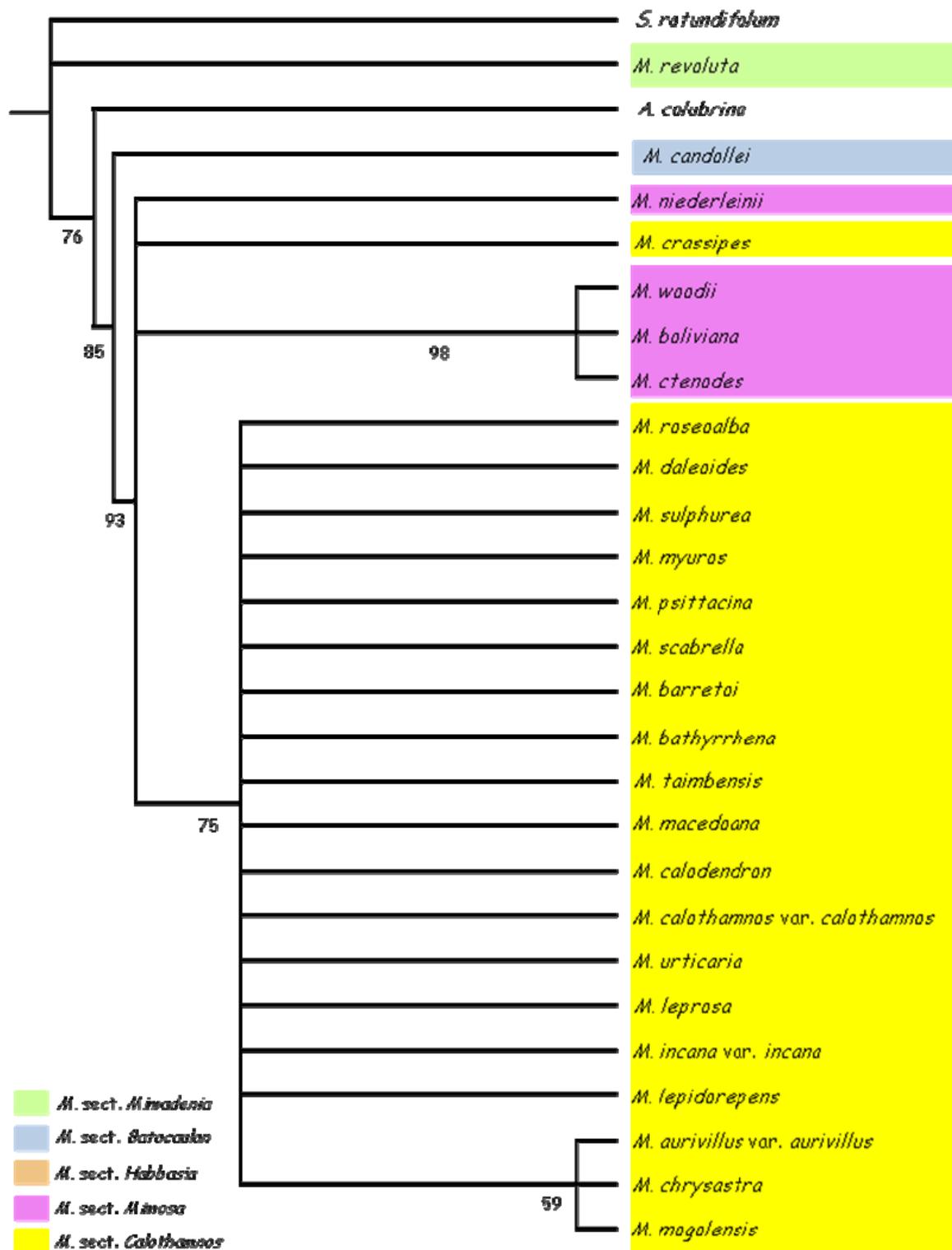


FIGURA 35: Cladograma de consenso estirito de 1295 árvores para a classificação de *Mirabilis* baseado em ITS. As cores representam a classificação infragênerica proposta por Garnby (1991). Os índices de bootstrap superiores a 50% estão representados abaixo dos nós. Índice de consistência (CI) = 0,76, Índice de retenção (RI) = 0,71.

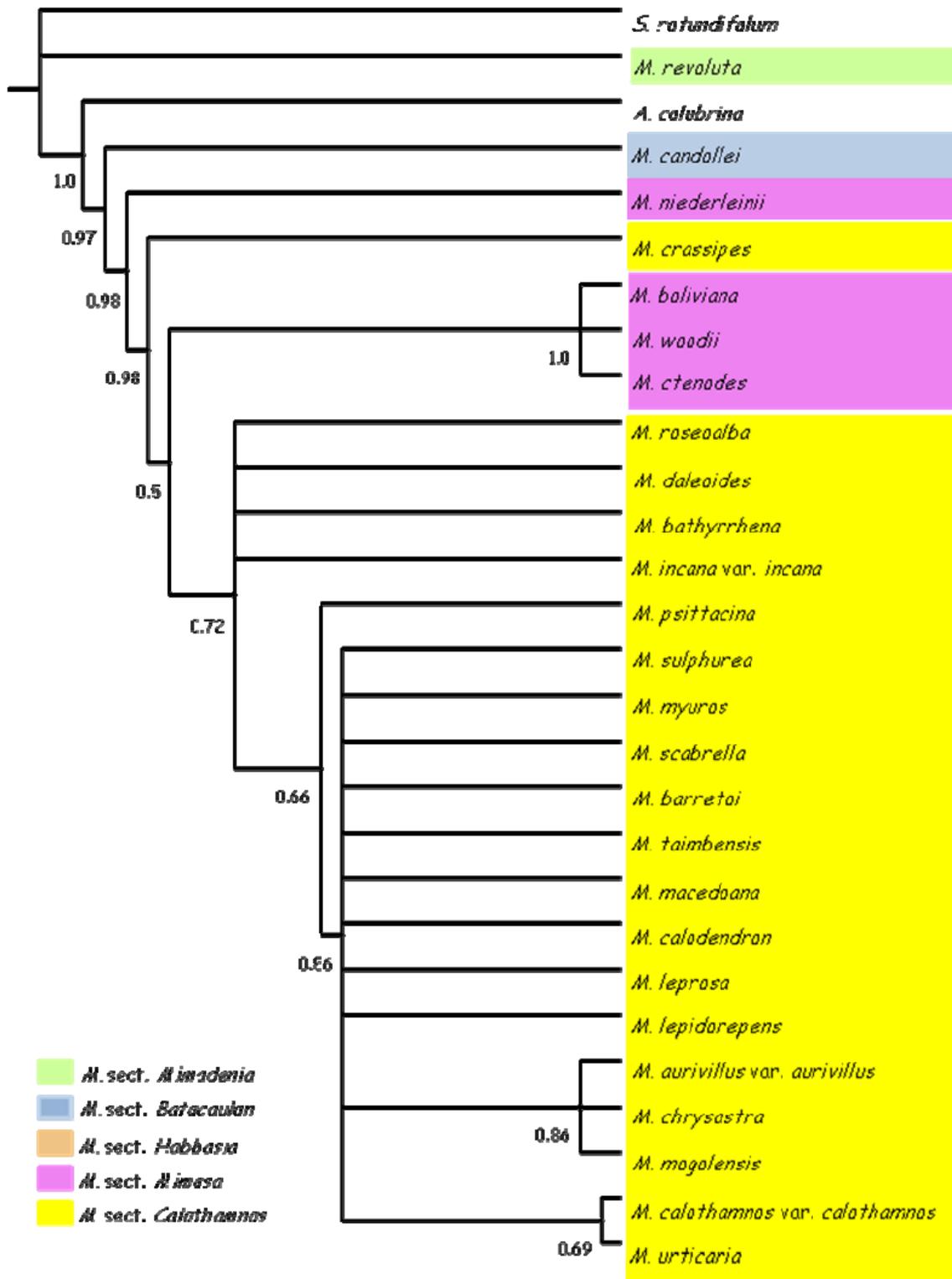


FIGURA 36: Cladograma de consenso de maioria resultante da análise bayesiana baseada em ITS. As cores representam a classificação infragênerica proposta por Bameby (1991) e os números abaxios nos representam as probabilidades posteriores.

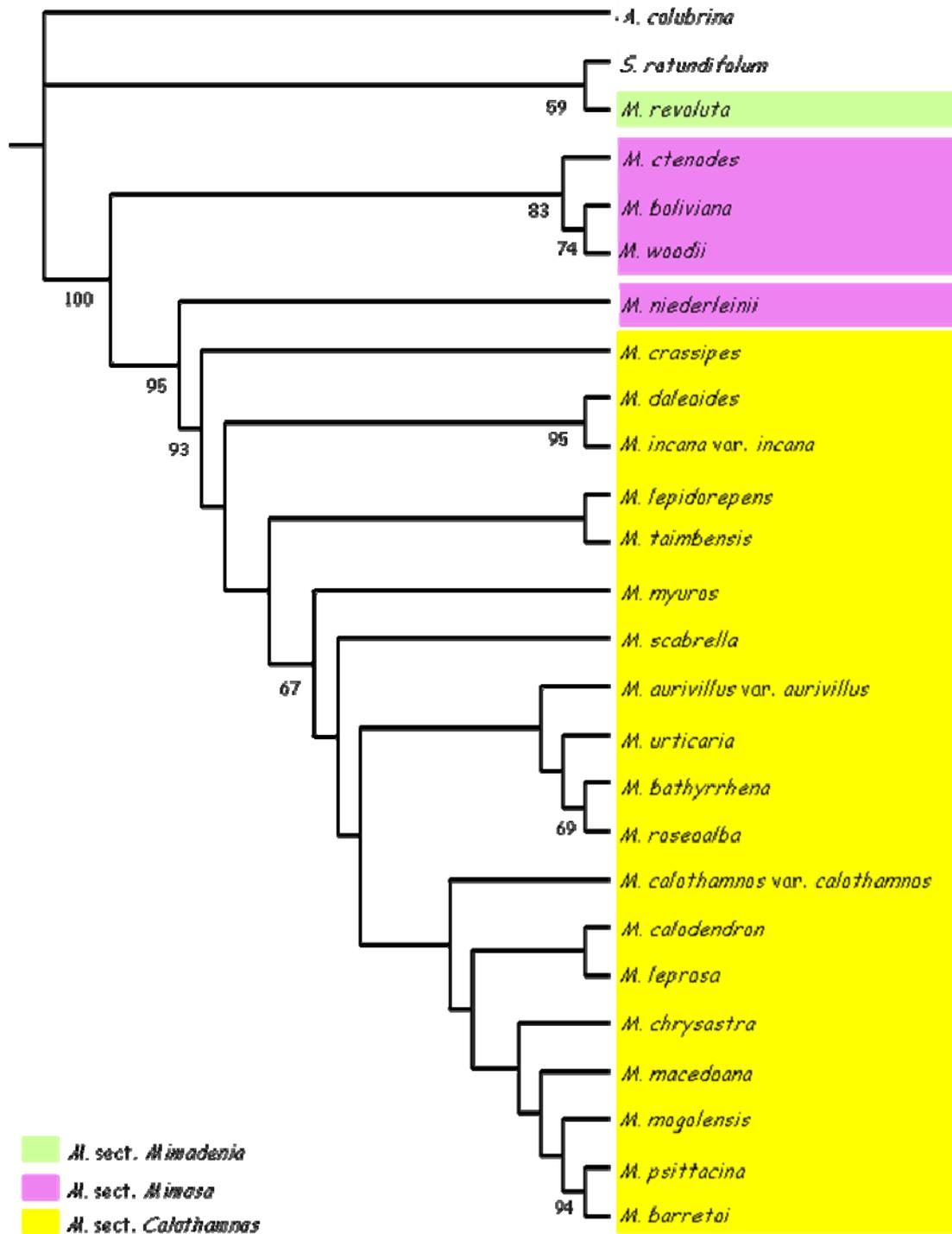


FIGURA 37: Única árvore mais parcimoniosa resultante da análise de parcimônia, baseada nos marcadores moleculares combinados (trnH-psbA, rps16, ITS) e nos dados morfológicos. As cores representam a classificação infragenética proposta por Barneby (1991). Os índices de bootstrap superiores a 50% estão representados abaixo dos nós. Índice de consistência (CI) = 0.68; Índice de retenção (RI) = 0.67.

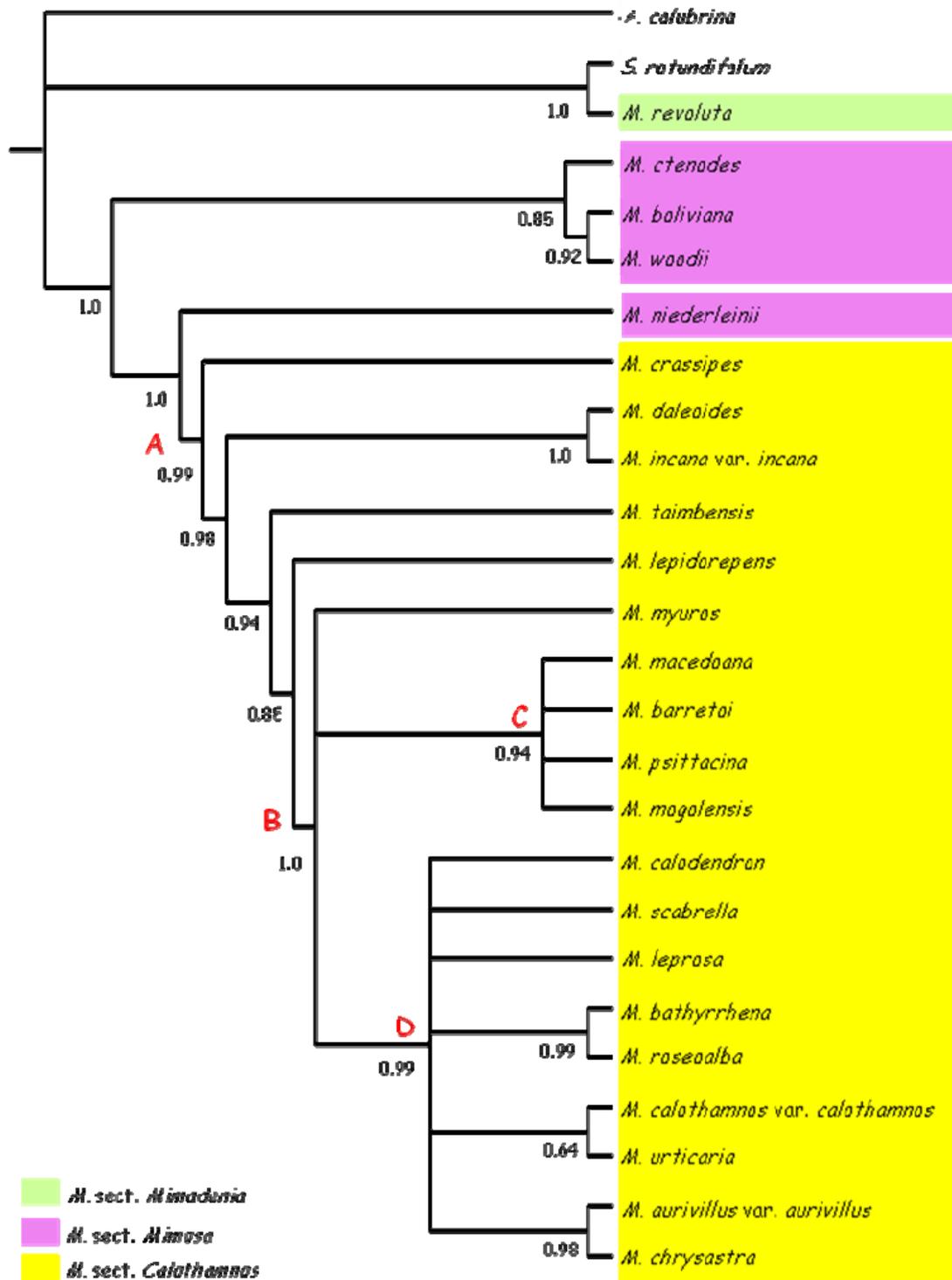


FIGURA 38: Cladograma de consenso de maioria resultante da análise bayesiana baseada nos dados combinados. As cores representam a classificação infragênera proposta por Barneby (1991) e os números abaixo dos nós representam as probabilidades posteriores.

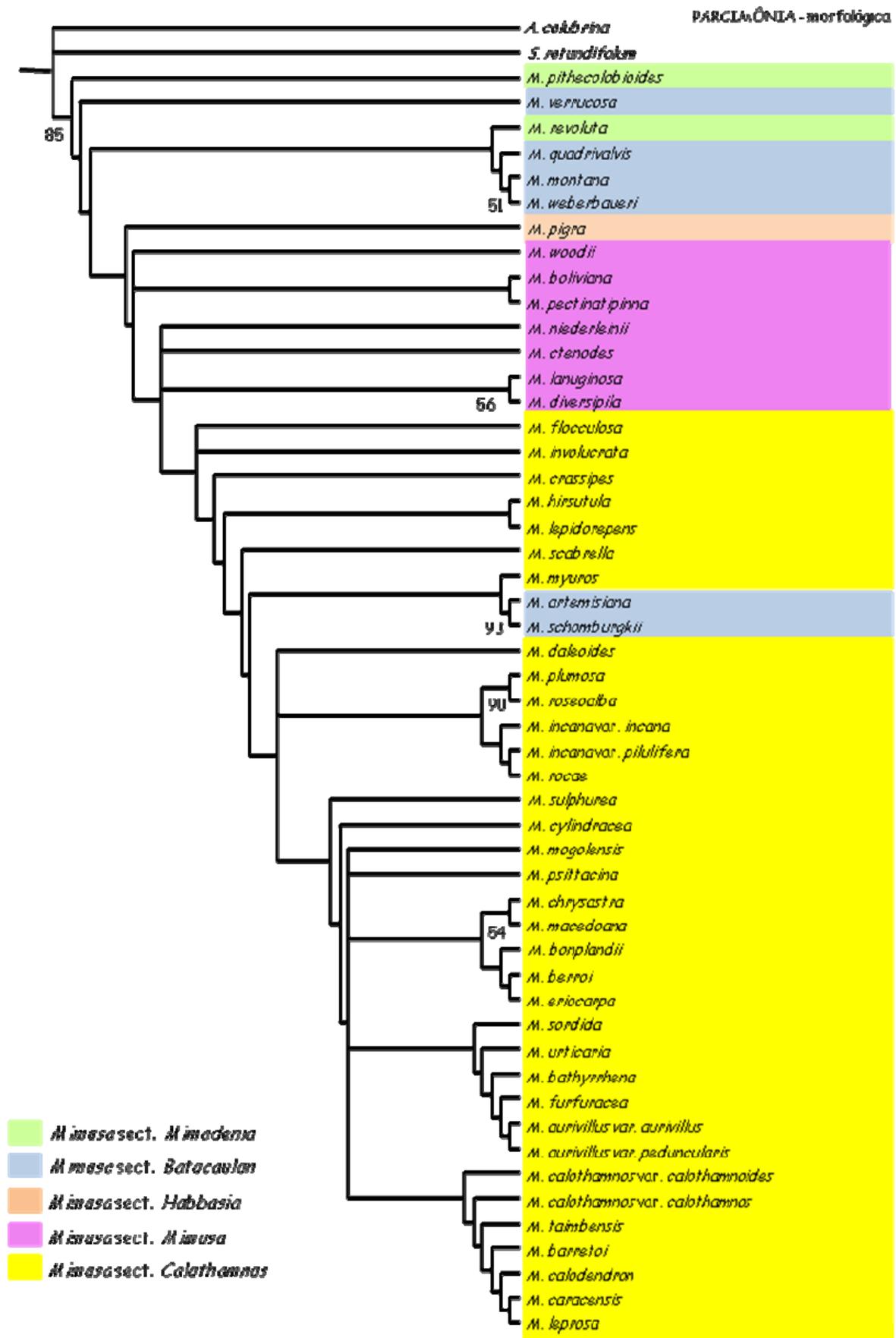


FIGURA 39: Cladograma de consenso estrito de 48 árvores mais parcimoniosas obtido a partir da análise de parcimônia, baseada em dados morfológicos. As cores representam a classificação infragênerica proposta por Scribn. (1991). Os índices de bootstrap superiores a 50% estão representados abaixo dos nós. Índice de consistência (CI) = 0,27, Índice de retenção (RI) = 0,59.

Mimosa sect. *Calothamnus*

Em algumas das análises realizadas nada pôde ser concluído a respeito do monofiletismo de *Mimosa* sect. *Calothamnus*. Nas análises de parcimônia e bayesiana baseadas em *trnH-psbA* e na análise de parcimônia com *rps16* (Figuras 31, 32 e 33) todos os táxons amostrados desta seção encontram-se num clado pouco resolvido, com baixo suporte, juntamente com *Mimosa niederleinii* (*Mimosa* sect. *Mimosa*). Da mesma forma, na análise de parcimônia com ITS (Figura 35) todas as espécies, exceto *Mimosa crassipes*, encontram-se num mesmo clado, com baixo suporte (75%) e numa politomia com espécies de *Mimosa* sect. *Mimosa* e com *Mimosa crassipes*. A mesma tendência pode ser observada na análise bayesiana com o mesmo marcador (Figura 36), mas, neste caso, *Mimosa* sect. *Mimosa* emerge como o grupo irmão de *Mimosa* sect. *Calothamnus* (exceto *Mimosa crassipes*), embora ainda com baixo suporte.

Por outro lado, o monofiletismo de *Mimosa* sect. *Calothamnus* é confirmado pelas análises de parcimônia e bayesiana com os dados combinados com altos índices de suporte (respectivamente BT=93% e PP=0.99), com *Mimosa niederleinii* fortemente estabelecida como o grupo irmão deste clado (Figuras 37 e 38).

Na maior parte das análises a relação entre *Mimosa niederleinii* (*Mimosa* sect. *Mimosa*) e *Mimosa* sect. *Calothamnus* não está clara (Figuras 31, 32, 33 e 35) e em outras, essa espécie aparece claramente como o grupo irmão da seção (Figuras 37 e 38). Apenas em uma das análises realizadas (Figura 34), *Mimosa niederleinii* aparece dentro de um dos cladogramas contendo espécies de *Mimosa* sect. *Calothamnus*, porém com baixo suporte (0.93).

Mimosa niederleinii Burkart foi classificada por Barneby (1991) em *Mimosa* sect. *Mimosa* ser. *Mimosa* subser. *Axillares* juntamente com outras três espécies (*Mimosa pseudolepidota*, *Mimosa kuhnisteroides* Barneby e *Mimosa axillaris* Benth). Este grupo, distribuído na região sul do Brasil e nas adjacências da Argentina, é caracterizado por apresentar, entre outras características, folhas com um par de pinas, indumento estrigoso ou hirsuto, formado por setas lisas, escabérulas ou raramente plumosas (somente *Mimosa pseudolepidota*), cálice paleáceo (exceto *Mimosa niederleinii*) com lobos profundamente fendidos e corola recoberta por tricomas simples e retrorso-adpressos. Embora *Mimosa*

niederleinii apresenta tricomas ramificados, estes são microscopicamente ramificados (denominados escabérulos por Barneby (1991)) e diferentes daqueles encontrados nas espécies de *Mimosa* sect. *Calothamnos*, onde os tricomas apresentam ramos bem conspícuos, mesmo quando estes são relativamente mais curtos. Além disso, essa característica não é constante dentro da espécie, uma vez que em alguns espécimes analisados estes tricomas apresentam-se não ramificados (lisos). Outra característica que distingue esta espécie de *Mimosa* sect. *Calothamnos* é a presença de tricomas simples unisseriados, recobrando diferentes estruturas vegetativas. Este tipo de tricoma está presente somente no tubo da corola de algumas espécies de *Mimosa* sect. *Calothamnos*, mas nunca nas estruturas vegetativas. Além disso, embora Barneby (1991) defina que nesta subsérie os folíolos não são ciliados na margem, *Mimosa niederleinii* apresenta tricomas setosos recobrando toda a margem foliar ou, pelo menos, a metade inferior, mais uma característica que a diferencia de *Mimosa* sect. *Calothamnos*. Já com relação às estruturas reprodutivas, *Mimosa niederleinii* compartilha com *Mimosa* sect. *Calothamnos*, o cálice membranáceo. No entanto, nesta espécie os lobos são profundamente fendidos, diferentemente de *Mimosa* sect. *Calothamnos*, onde o cálice é truncado, sem lobos diferenciados e ciliolado no ápice (exceto *Mimosa involucrata*). Além disso, em *Mimosa niederleinii* o indumento da corola é formado somente por tricomas simples unisseriados, o que a diferencia das demais espécies de *Mimosa* sect. *Calothamnos* onde a corola apresenta-se recoberta, total ou parcialmente, por algum tipo de tricoma ramificado (estrelado-sésseis, plumosos ou verrucosos). Em *Mimosa* sect. *Calothamnos*, mesmo naquelas espécies onde o indumento do tubo da corola é recoberto por tricomas simples retrorso-adpressos, os lobos ou o ápice dos lobos apresentam sempre algum tipo de tricoma ramificado, como em *Mimosa flocculosa*, *Mimosa roseoalba* ou *Mimosa leprosa*. Mais uma vez, a exceção é *Mimosa involucrata* que apresenta corola glabra, com tricomas simples unisseriados recobrando somente o ápice dos lobos. Entretanto, apesar desta espécie apresentar os lobos do cálice profundamente fendidos e a corola sem tricomas ramificados, os frutos são recobertos por tricomas plumoso-setosos, o que justifica a inclusão desta em *Mimosa* sect. *Calothamnos*, posicionamento corroborado nas diferentes análises realizadas no presente trabalho (Figuras 31 a 34). As demais espécies de *Mimosa* sect. *Mimosa* ser.

Mimosa subser. *Axillares*, apesar de também apresentarem tricomas ramificados, possuem características bastante distintas daquelas encontradas em *Mimosa* sect. *Calothamnos* como, por exemplo, o cálice paleáceo com os lobos profundamente fendidos, a corola 4-angulada, recoberta somente por tricomas simples unisseriados. Assim, com base no exposto acima, a inclusão de *Mimosa niederleinii* em *Mimosa* sect. *Calothamnos* é prematura, uma vez que o seu posicionamento foi confirmado em somente uma das análises realizadas e com baixo suporte (PP=0.93) e, além disso, porque não existem características morfológicas sustentando esta inclusão.

O monofiletismo de *Mimosa* sect. *Calothamnos* não foi confirmado nas análises de Bessega *et al.* (2008) e Simon (2008a). De acordo com Bessega *et al.* (2008) as duas espécies de *Mimosa* sect. *Calothamnos* amostradas encontram-se em clados separados, como grupos irmãos de espécies de *Mimosa* sect. *Mimosa* (*Mimosa pilulifera*, provavelmente *Mimosa incana* var. *pilulifera* neste trabalho, como grupo irmão de *Mimosa obstrigosa* e *Mimosa bonplandii* como grupo irmão de *Mimosa leimonias*). De acordo com Simon (2008a), o grupo aparece como monofilético somente na análise de parcimônia, porém com baixo suporte (BT= 48%). Já na análise bayesiana, a maioria das espécies deste grupo aparece no mesmo clado, com suporte robusto (PP=1.0), mas numa politomia juntamente com espécies de *Mimosa* sect. *Mimosa* e com *Mimosa crassipes*, *Mimosa daleoides* e *Mimosa incana*, as três últimas pertencentes à *Mimosa* sect. *Calothamnos*.

Desta forma, estes resultados indicam a necessidade da inclusão de mais táxons de *Mimosa* sect. *Mimosa* e das espécies de *Mimosa* sect. *Calothamnos* não amostradas no presente trabalho, juntamente com a utilização de marcadores moleculares mais informativos para o grupo, para que as relações entre esses dois grupos possa seja melhor esclarecidas, o que é imprescindível para a proposição de uma nova classificação.

Nas diferentes análises realizadas, poucas conclusões podem ser feitas a respeito das relações de parentesco entre as espécies de *Mimosa* sect. *Calothamnos* devido à falta de resolução nos cladogramas (Figuras 31 a 36). Apenas nas análises com os dados combinados é que as relações aparecem um pouco mais resolvidas (Figuras 37 e 38), mas com suporte robusto apenas na análise bayesiana (Figuras 38). Assim, a discussão sobre o parentesco entre as espécies será feita com base no cladograma de consenso de maioria

resultante da análise bayesiana com os dados combinados, apresentado na Figura 38. Já, as discussões sobre a evolução dos caracteres serão baseadas nas Figuras 40 a 43, que apresentam alguns dos caracteres morfológicos otimizados no cladograma da Figura 38.

O monofiletismo da seção é sustentado por algumas sinapomorfias morfológicas como, por exemplo: 1) presença de tricomas estrelados na face abaxial dos folíolos (caráter 23); 2) indumento do tubo da corola formado por tricomas estrelado-sésseis (caráter 39); 3) indumento dos lobos ou ápice dos lobos da corola formado por tricomas estrelado-sésseis (caráter 40); 4) presença de tricomas estrelado-sésseis no réplum e nas valvas dos frutos (caráter 50 e 51) (Figuras 40 e 41).

A presença de tricomas estrelados na face abaxial dos folíolos além de ser uma sinapomorfia para o grupo é também uma característica restrita às espécies de *Mimosa* sect. *Calothamnos*. Dentro deste clado, os tricomas plumosos são autapomorfias para alguns terminais como *Mimosa crassipes* e *Mimosa taimbensis* e uma sinapomorfia para o clado D, embora sempre em conjunto com os tricomas estrelados. Da mesma maneira em *Mimosa urticaria* e *Mimosa bathyrrhena*, os tricomas penicilados surgem como autapomorfias. Nas demais espécies do gênero *Mimosa* que também apresentam algum tipo de tricoma ramificado, a face abaxial dos folíolos é recoberta por outros tipos de tricomas ramificados, mas não por tricomas estrelados. Por exemplo, em *Mimosa artemisiana*, *Mimosa schorburgkii* e *Mimosa verrucosa*, a face abaxial dos folíolos é recoberta por tricomas verrucosos, mas estes sempre associados à tricomas simples unisseriados ou glandulares (estes últimos ausentes em *Mimosa* sect. *Calothamnos*) e em *Mimosa lanuginosa* por tricomas plumosos. Vale ressaltar que esta última espécie, embora não incluída na presente análise, emergiu em um clado distante e mais basal em relação à *Mimosa* sect. *Calothamnos* nas análises de Simon (2008a), confirmando que os tricomas ramificados surgiram independentemente dentro do gênero.

Da mesma maneira, a presença de tricomas estrelado-sésseis recobrindo a corola também é uma sinapomorfia do grupo (Figura 40). Dentro do gênero, este estado de caráter está praticamente restrito a *Mimosa* sect. *Calothamnos*, ocorrendo provavelmente de forma independente como uma autapomorfia em *Mimosa verrucosa*, de acordo com o posicionamento desta espécie na filogenia apresentada por Simon (2008a). Pela análise da

Figura 40, nota-se que este estado de caráter sofreu uma reversão em *Mimosa myuros*, *Mimosa leprosa*, *Mimosa roseoalba* e *Mimosa bathyrrhena*, onde o tubo da corola é recoberto por tricomas simples e retrorso-adpressos. No entanto, mesmo nestas espécies, os lobos ou o ápice dos lobos da corola, estão sempre recobertos por algum tipo de tricoma ramificado. Pelas análises realizadas, a presença de tricomas estrelado-sésseis nos lobos ou ápice dos lobos da corola também constitui uma sinapomorfia da seção, sendo que em *Mimosa barretoii* e *Mimosa roseoalba* a presença de tricomas plumosos representam autapomorfias para estes terminais (Figura 41). Fora da seção, apenas *Mimosa pseudolepidota* (*Mimosa* sect. *Mimosa* ser. *Mimosa* subser. *Axillares*) apresenta tricomas plumosos recobrindo os lobos da corola.

E por fim, a presença de tricomas estrelados nos frutos é outra sinapomorfia de *Mimosa* sect. *Calothamnos*, com autapomorfias em algumas espécies onde os tricomas são plumosos ou verrucosos (Figura 41). Mais uma vez, tricomas estrelados estão presentes nos frutos de espécies de *Mimosa* sect. *Batocaulon* ser. *Leiocarpae* como *Mimosa artemisiana* e *Mimosa schomburgkii* onde, provavelmente, evoluíram independentemente.

Já com relação à presença de tricomas ramificados nos ramos, este estado de caráter é considerado nesta análise como uma sinapomorfia do clado contendo *Mimosa niederleinii* e *Mimosa* sect. *Calothamnos* (Figura 42). No entanto, apesar de *Mimosa niederleinii* compartilhar com *Mimosa* sect. *Calothamnos* os tricomas ramificados, estes estão sempre associados à tricomas simples e unisseriados, estado de caráter ausente em *Mimosa* sect. *Calothamnos*. Como dito anteriormente, embora os tricomas ramificados nos ramos estejam presentes em todos os representantes de *Mimosa* sect. *Calothamnos*, alguns tipos em particular também são encontrados em dez espécies de outras seções. Assim, com o objetivo de entender a evolução deste estado de caráter dentro do gênero, essas espécies, embora não incluídas nas análises com os dados moleculares, foram utilizadas na análise de parcimônia com os dados morfológicos. No entanto, de acordo com a Figura 39, apesar da aparente resolução do cladograma, nenhuma conclusão pôde ser obtida devido a falta de suporte dos cladogramas. Nesta análise *Mimosa* sect. *Calothamnos* apresentam-se monofilética, mas com *Mimosa artemisiana* e *Mimosa schomburgkii*, pertencentes a *Mimosa* sect. *Batocaulon* ser. *Leiocarpae*, emergindo como um grupo monofilético com alto suporte

(BT=90%) entre as espécies de *Mimosa sect. Calothamnus*, embora este posicionamento não tenha suporte. Por outro lado, levando em conta os resultados obtidos por Simon (2008a), nota-se que estas espécies (*Mimosa artemisiana*, *Mimosa schomburgkii*, *Mimosa verrucosa* e *Mimosa lanuginosa*) encontram-se em clados bastante distante filogeneticamente de *Mimosa sect. Calothamnus*, sendo a presença de tricomas ramificados autapomorfias destes terminais.

Na base do clado A, contendo todas as espécies de *Mimosa sect. Calothamnus*, encontra-se *Mimosa crassipes*, uma espécie restrita ao Rio Grande do Sul e ao norte do Uruguai, que aparece como o grupo irmão das demais espécies da seção com alto valor de suporte (PP=0.99) (Figura 38). A presença de filetes alvos a róseos nesta espécie indica que a coloração amarela dos filetes não é uma sinapomorfia de *Mimosa sect. Calothamnus* e sim uma sinapomorfia do clado B, contendo todas as demais espécies da seção (Figura 42). Dentro deste clado, ocorreram reversões neste estado de caráter em *Mimosa rosealba* onde os filetes são alvos a róseos e em *Mimosa chrysastra*, *Mimosa macedoana* e *Mimosa myuros*, com filetes alvos. Fora da seção a coloração amarela dos filetes são autapomorfias em *Mimosa montana* e *Mimosa revoluta*, posicionadas mais basalmente em relação as espécies de *Mimosa sect. Calothamnus* (Figuras 31 a 34) e também nas análises de Simon (2008a).

O próximo clado que emerge como o grupo irmão das demais espécies de *Mimosa sect. Calothamnus* é formado por *Mimosa daleoides* e *Mimosa incana* var. *incana* com o valor máximo de suporte. Este clado também pode ser observado na maioria das análises realizadas no presente trabalho (Figuras 31, 32, 33, 34, 37 e 38) e também nas análises de Simon (2008a), com alto valor de suporte (PP=0.97). Essas duas espécies estão dentre as poucas da seção com distribuição relativamente mais ampla (Figuras 16 e 19), sendo muito semelhantes em estado vegetativo por compartilharem os ramos estriados, as folhas com um par de pinas, as estípulas linear-lanceoladas, a corola globosa e os filetes amarelos, mas diferindo com relação ao tipo de inflorescência e ao grau de união dos filetes. No entanto, nenhuma sinapomorfia morfológica foi encontrada para este clado.

O número de pares de pinas em *Mimosa sect. Calothamnus* é útil taxonomicamente para o reconhecimento de grandes grupos. Barneby (1991) cita que, provavelmente, os

diferentes números de pares de pinas devem ter surgido independentemente dentro do gênero. Embora folhas com somente um par de pinas sejam muito freqüentes em *Mimosa* sect. *Mimosa*, ocorrem também em outras seções. Em *Mimosa* sect. *Calothamnos*, as espécies com somente um par de pinas concentram-se mais basalmente no cladograma em relação às demais. No clado B, folhas com mais de dois pares de pinas constituem uma sinapomorfia deste clado, com reversões para um par em algumas espécies como *Mimosa psittacina*, *Mimosa urticaria* e *Mimosa roseoalba*. Vale ressaltar que dentro de *Mimosa* sect. *Calothamnos*, as espécies que apresentam sempre um par de pinas estão restritas as regiões extratropicais do Brasil, com exceção de *Mimosa psittacina* que ocorre em Minas Gerais.

Mimosa taimbensis é a próxima a emergir como o grupo irmão das demais. Em outras análises esta espécie aparece como o grupo irmão de *Mimosa hirsutula* com altos índices de suporte (Figuras 31, 32 e 34). Os dois táxons, que ocorrem conjuntamente na região dos cânions do Rio Grande do Sul, geralmente associados a cursos d' água, também são bastante próximos morfologicamente, compartilhando o hábito arbustivo, as estípulas linear-lanceoladas e os filetes amarelos, mas diferindo na coloração dos folíolos, no formato da inflorescência e na união dos filetes. Nas análises baseadas em *rps16* (Figuras 33 e 34) *Mimosa crassipes* aparece numa politomia juntamente com os dois cladogramas acima citados, mas com suporte robusto apenas na análise bayesiana (PP=0.97).

No próximo clado, *Mimosa lepidorepens* aparece como o grupo irmão das demais espécies, porém com baixo suporte. Na análise de parcimônia com os dados combinados, a relação desta espécie como o grupo irmão de *Mimosa taimbensis* é sugerida, mas também com baixo suporte. Vale ressaltar que todas as espécies da seção posicionadas mais basalmente em relação ao clado B são provenientes da região extratropical do Brasil e de países adjacentes.

As demais espécies de *Mimosa* sect. *Calothamnos* encontram-se num clado pouco resolvido, porém com valor máximo de suporte (PP=1.0). Neste clado encontram-se espécies dos dois centros de diversidade apontados para a seção. Nessa politomia estão *Mimosa myuros*, uma espécie arbórea encontrada na Serra da Mantiqueira, em Floresta Ombrófila Mista juntamente com outros dois cladogramas bem sustentados (Clados C e D).

De acordo com Barneby (1991), o hábito arbóreo é pouco freqüente dentro do gênero e restrito a algumas espécies de *Mimosa* sect. *Batocaulon*, *Mimosa* sect. *Habbasia* e *Mimosa* sect. *Calothamnos*. De acordo Simon (2008a), essas espécies emergem em clados distantes, o que sugere que este estado de caráter é homoplástico dentro do gênero. De acordo com a Figura 43, nota-se que este estado de caráter está presente em *Mimosa crassipes*, na base do cladograma, mas volta a aparecer em posições mais apicais em *Mimosa myuros* e *Mimosa scabrella*. É interessante ressaltar que os únicos representantes arbóreos dentro de *Mimosa* sect. *Calothamnos* estão associados a ambientes florestais, o que está de acordo com as hipóteses de Barneby (1991) de que o hábito estaria estreitamente relacionado ao tipo de ambiente.

No clado C estão espécies encontradas nos Campos Rupestres da Serra do Cipó (*Mimosa macedoana* e *Mimosa barretoii*), Serra do Grão Mogol (*Mimosa mogolensis*) e da Serra da Mantiqueira (*Mimosa psittacina*). Este clado é sustentado por duas sinapomorfias morfológicas (indumento dos ramos macios, formado por tricomas flexíveis (caráter 8) e folíolos aumentando de tamanho em direção ao ápice da pina (caráter 17)). Este clado também foi evidenciado nas análises baseadas em *rps16* (Figuras 33 e 34), porém com suporte considerável apenas na análise bayesiana (Figura 34). Embora a relação entre as espécies não esteja clara, *Mimosa barretoii* é bastante distinta morfológicamente das demais espécies e, principalmente, de *Mimosa macedoana* com a qual é simpátrica. Nesta espécie as inflorescências são robustas, com flores grandes e frutos recobertos por indumento macio. Já *Mimosa macedoana* e *Mimosa mogolensis* são mais semelhantes, pelo menos em estado vegetativo, por compartilharem o indumento glabrescente e as estípulas deltóides, estas últimas presentes somente em alguns indivíduos de *Mimosa mogolensis*. No entanto, diferem quanto ao formato da inflorescência (globóide x elipsóide a elíptica), a coloração dos filetes (alvos x amarelos) e grau de união dos mesmos. Na análise de parcimônia combinada, estas espécies também aparecem no mesmo clado onde, aparentemente, as relações entre elas estão mais resolvidas, mas o suporte existe apenas para *Mimosa psittacina* e *Mimosa barretoii*. *Mimosa psittacina* é endêmica da Serra da Mantiqueira, na região de Carrancas e bastante distinta das demais espécies da região sudeste do Brasil, sendo mais semelhante morfológicamente a *Mimosa incana* var. *pilulifera*

(restrita a Argentina e Uruguai) com a qual compartilha os filetes livres entre si e a face abaxial dos folíolos recoberta por tricomas estrelados somente na porção distal da lâmina.

Já no clado D encontram-se espécies bastante distintas tanto morfológica quanto geograficamente, sendo a relação entre elas pouco resolvida. No entanto, dentro desta politomia, dois clados emergem com alto suporte. No primeiro encontram-se *Mimosa bathyrrhena*, uma espécie endêmica do município de Ponta Grossa no Paraná e *Mimosa rosealba* outra espécie endêmica da região sul do Mato Grosso do Sul. Apesar de morfológicamente bastante distintas, estas duas espécies apresentam como sinapomorfias os tricomas penicilados na face adaxial dos folíolos (caráter 21) e o tubo da corola recoberto por tricomas simples e retrorso-adpressos (caráter 39). *Mimosa rosealba*, uma espécie nova que está sendo descrita no presente trabalho, apresenta todas as características diagnósticas de *Mimosa* sect. *Calothamnos* e seu posicionamento dentro da seção foi confirmado em todas as análises realizadas. No entanto, esta é a única espécie dentro do grupo que apresenta inflorescência em panículas terminais. Esta característica a aproxima de *Mimosa diversipila* uma espécie classificada por Barneby (1991) em *Mimosa* ser. *Mimosa* subser. *Brevipedes*. Esta última espécie já havia sido tratada por Burkart (1964) como pertencente a *Mimosa* sect. *Calothamnos*, assim como *Mimosa lanuginosa* (*Mimosa* sect. *Mimosa* ser. *Lepidotae sensu* Bentham). No entanto, Barneby (1991) excluiu esta espécie da seção baseado no hábito virgado, praticamente sem nenhuma ramificação, na presença de xilopódio e nas inflorescências ramificadas e terminais. Embora não incluída no presente trabalho, *Mimosa lanuginosa* aparece distante filogeneticamente de *Mimosa* sect. *Calothamnos* nas análises de Simon (2008a). Já *Mimosa diversipila*, não incluída na análise de Simon (2008a), não pode ser coletada no presente trabalho, por falta de indicações precisas de localidades de coletas no Brasil. Barneby (1991) cita que esta espécie ocorre quase exclusivamente no Paraguai, estendendo-se até o extremo oeste do Brasil, no município de Amambaí. No entanto, nos herbários analisados não foram encontrados espécimes de *Mimosa diversipila* para esta localidade. O único espécime analisado em Genebra (G), identificado por Barneby em 1984 como *Mimosa diversipila* e procedente do município de Amambaí trata-se, na realidade, de *Mimosa rosealba* Savassi-Coutinho & Lewis, ressaltando a semelhança entre as duas espécies. Assim, vale salientar a

importância da inclusão de *Mimosa diversipila* em análises filogenéticas futuras, para esclarecer a relação entre essas espécies.

O segundo clado que emerge dessa politomia é constituído por *Mimosa aurivillus* e *Mimosa chrysastra* (PP=0.98). Estas duas espécies ocorrem na Cadeia do Espinhaço, porém *Mimosa aurivillus* apresenta uma distribuição mais ampla desde a Serra do Caraça até a Chapada Diamantina na Bahia e *Mimosa chrysastra* é endêmica do Pico do Itambé. Esse clado é sustentado por algumas sinapomorfias morfológicas como, por exemplo, o indumento mais esparso com a epiderme dos ramos visível entre os tricomas (caráter 9), folíolos aumentando de tamanho em direção ao ápice da pina (caráter 17) e inflorescências em espigas globosas (caráter 27).

Assim, estas análises mostram os primeiros passos em direção ao entendimento das relações filogenéticas entre as espécies e sobre a evolução dos caracteres morfológicos dentro de *Mimosa* sect. *Calothamnos*. No entanto, para que conclusões mais consistentes possam ser obtidas, torna-se necessária a inclusão de um maior número de terminais, assim como a utilização de marcadores mais informativos.

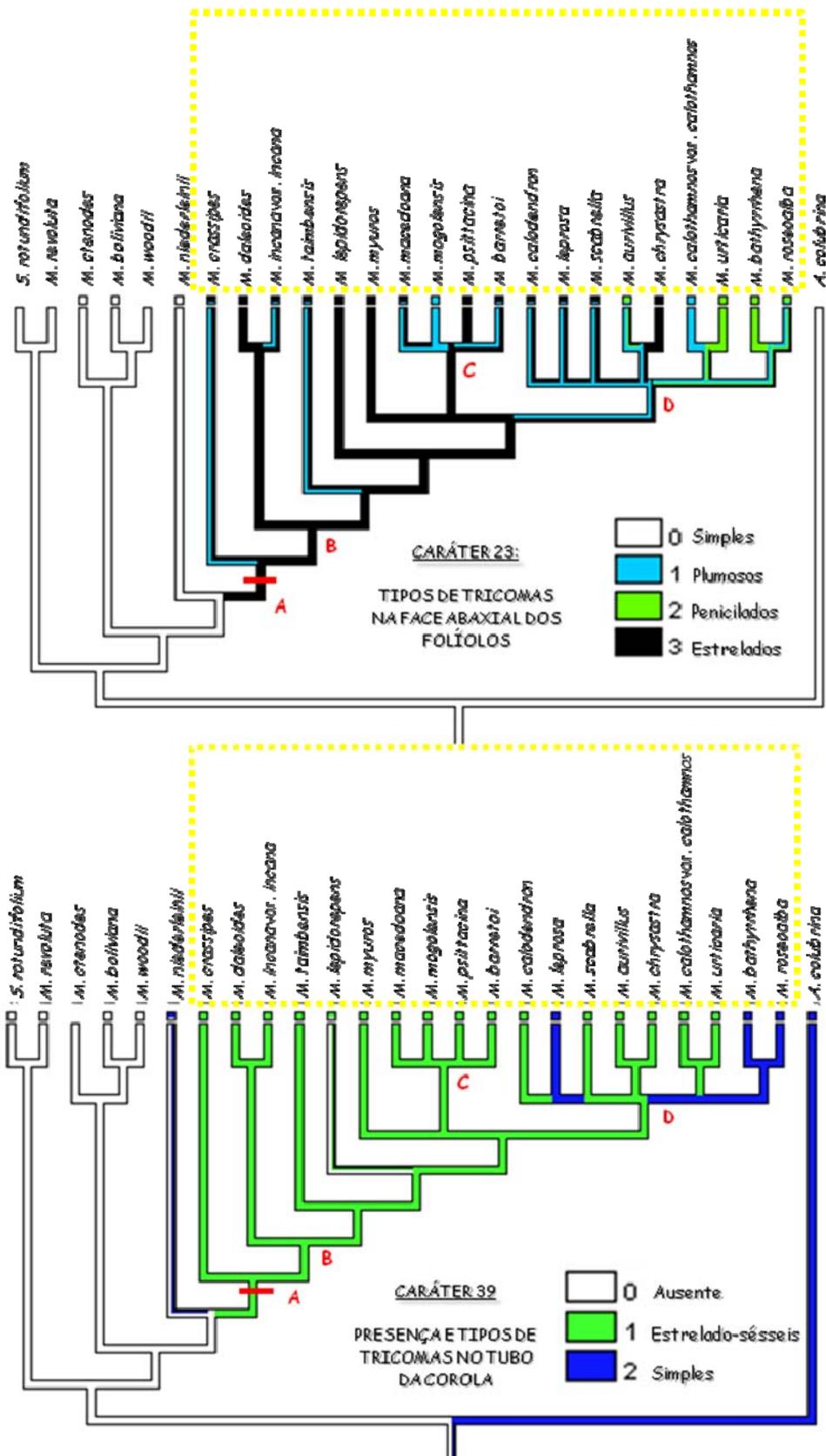


FIGURA 40: Otimização dos caracteres 23 e 39 na árvore bayesiana com os dados combinados. As cores representam os diferentes estados de caráter listados na Lista 1. As letras representam os clados discutidos no texto e a barra vermelha a sinapomorfia.

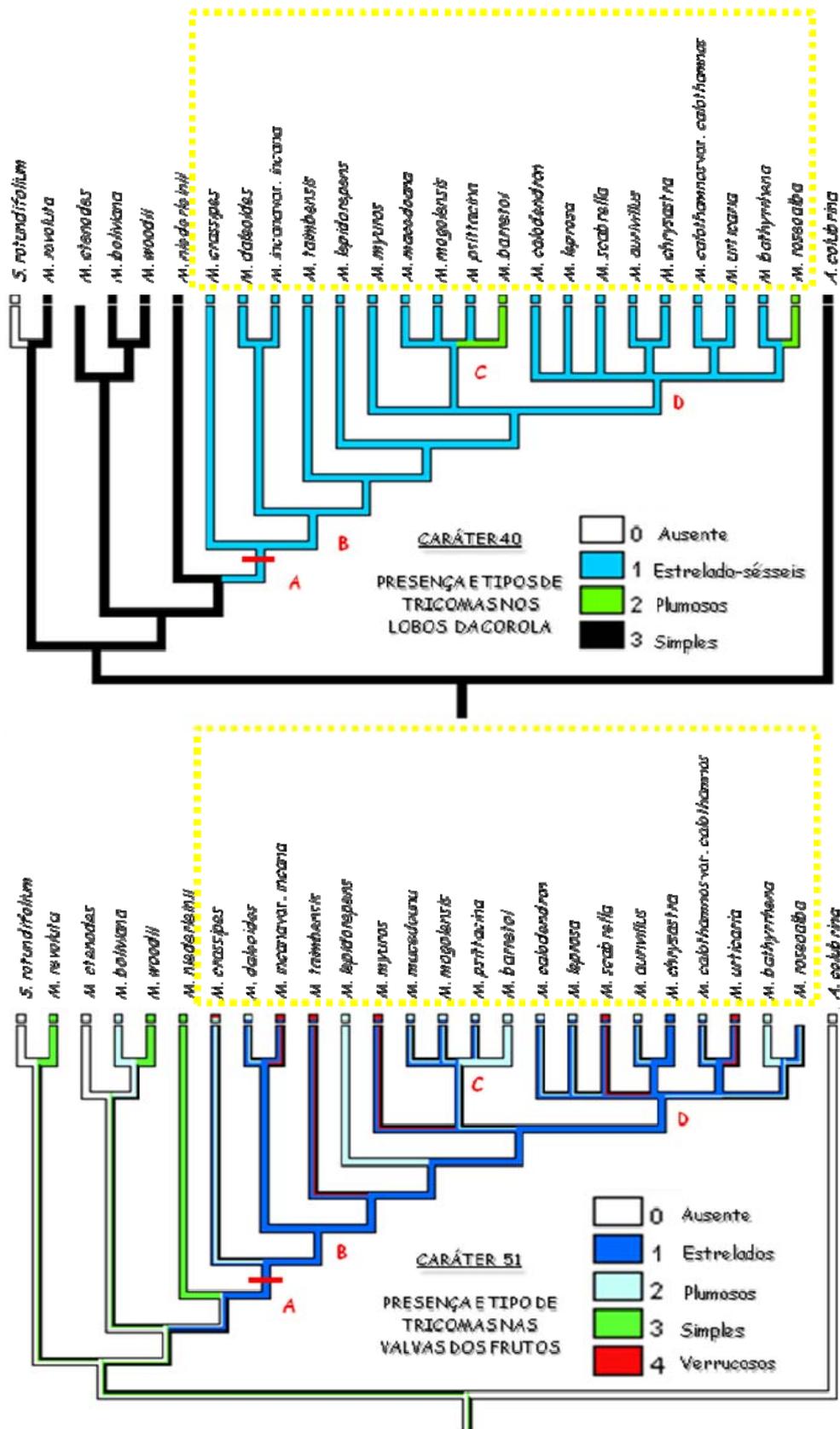


FIGURA 41: Otimização dos caracteres 40 e 51 na árvore bayesiana com os dados combinados. As cores representam os diferentes estados de caráter listados na Lista 1. As letras representam os clados discutidos no texto e a barra vermelha a sinapomorfia.

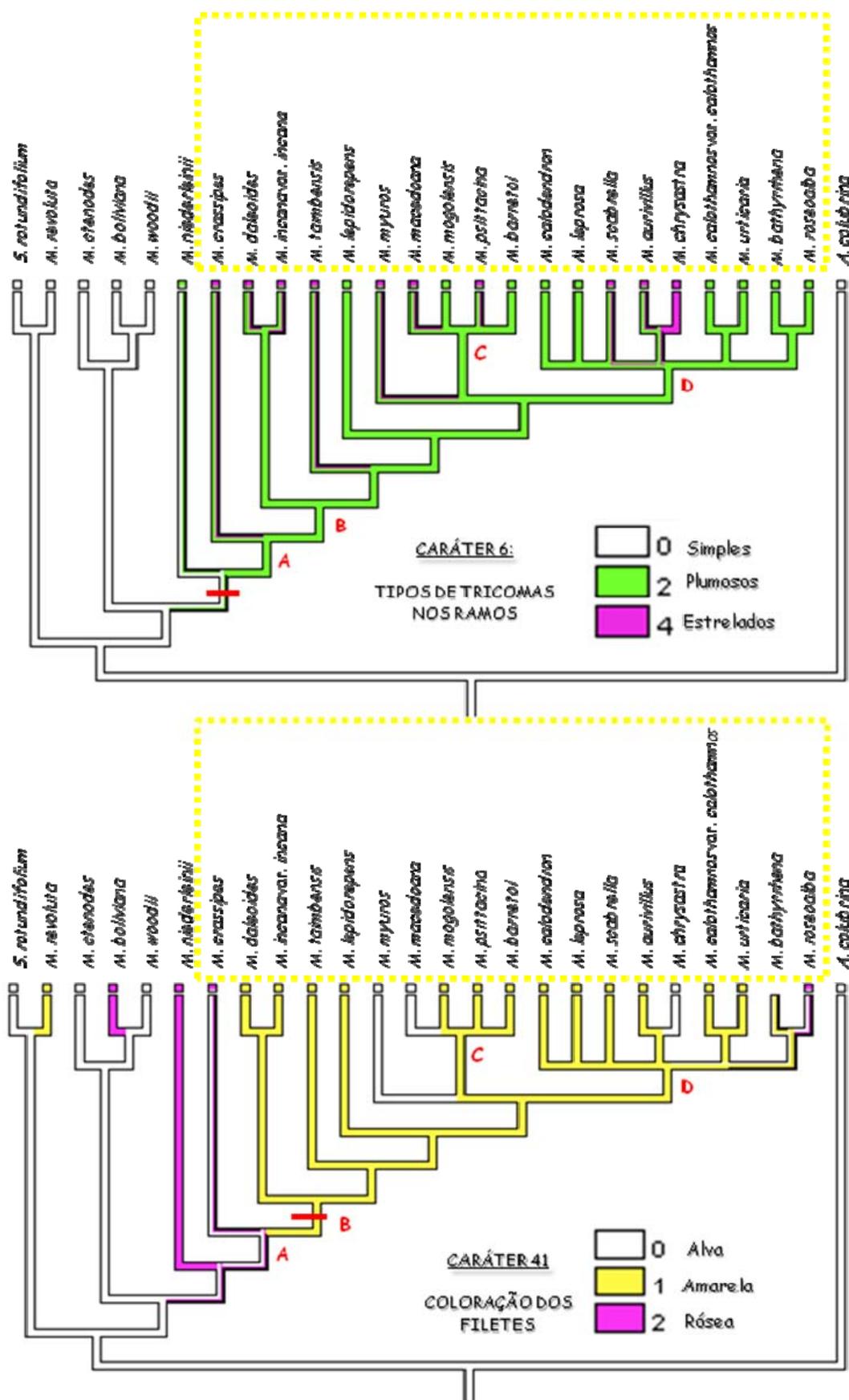


FIGURA 42: Otimização dos caracteres 6 e 41 na árvore bayesiana com os dados combinados. As cores representam os diferentes estados de caráter listados na Lista 1. As letras representam os clados discutidos no texto e a barra vermelha a sinapomorfia.

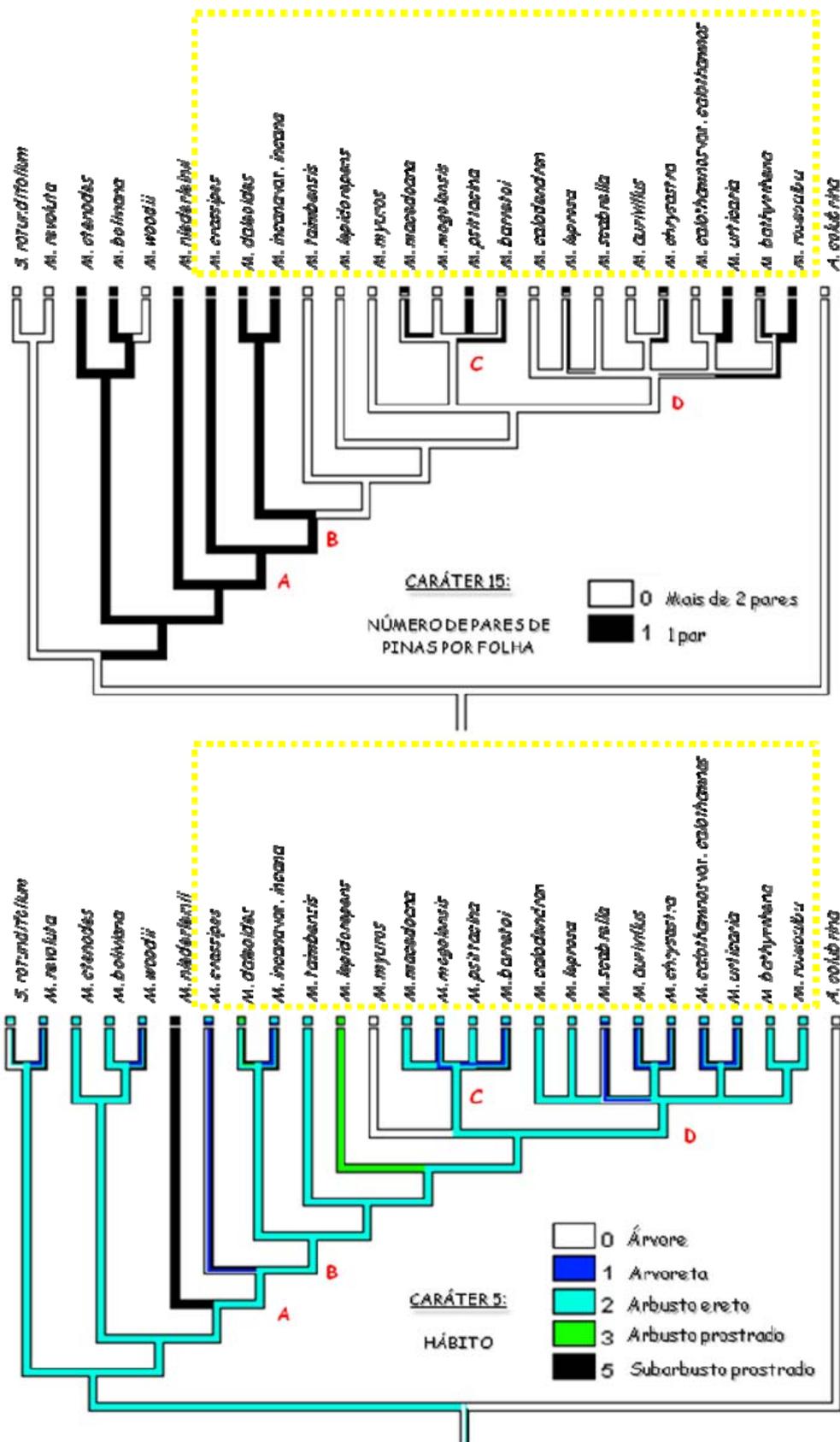


FIGURA 43: Otimização dos caracteres 6 e 41 na árvore bayesiana com os dados combinados. As cores representam os diferentes estados de caráter listados na Lista 1. As letras representam os clados discutidos no texto e a barra vermelha a sinapomorfia.

CONCLUSÕES

A partir da revisão taxonômica de *Mimosa* sect. *Calothamnos* algumas modificações foram feitas em relação à classificação proposta por Barneby (1991):

- *Mimosa aurivillus* Mart. apresenta aqui uma circunscrição bem mais restrita que aquela proposta por Barneby (1991), incluindo duas variedades: *Mimosa aurivillus* Mart. var. *aurivillus* e *Mimosa aurivillus* Mart. var. *peduncularis* (Bong. ex Benth.) Savassi-Coutinho;
- *Mimosa aurivillus* Mart. var. *sordescens* Benth. *sensu* Bentham foi sinonimizada em *Mimosa aurivillus* Mart.;
- *Mimosa aurivillus* Mart. var. *calothamnos* (Mart. ex Benth.) Barneby foi restabelecida ao nível de espécie e recircunscrita incluindo duas variedades: *Mimosa calothamnos* Mart. ex Benth. var. *calothamnos* e *Mimosa calothamnos* Mart. ex Benth. var. *calothamnoides* (Barneby) Savassi-Coutinho;
- *Mimosa aurivillus* Mart. var. *calothamnoides* Barneby é aqui considerada como um sinônimo de *Mimosa calothamnos* Mart. ex Benth. var. *calothamnoides* (Barneby) Savassi-Coutinho;
- *Mimosa aurivillus* Mart. var. *warmingii* Barneby foi sinonimizada em *Mimosa sordida* Benth.;
- *Mimosa calodendron* Mart. ex Benth. var. *transiens* Burkart foi retirada da sinonímia de *Mimosa leprosa* (Bong. ex Benth.) Macbr. e sinonimizada em *Mimosa calothamnos* Mart. ex Benth. var. *calothamnos*;
- *Mimosa chrysastra* Mart. var. *itambeana* Barneby foi sinonimizada em *Mimosa chrysastra* Mart.;
- *Mimosa leprosa* (Benth.) Macbr. var. *parviceps* Barneby foi elevada a categoria de espécie para a qual foi criado um *nomen novum*: *Mimosa caracensis* Savassi-Coutinho;
- *Mimosa macedoana* Burkart var. *glabrescens* (Burkart) Barneby foi considerada como de posição incerta (*incertae sedis*);

- *Mimosa mogolensis* Burkart foi retirada da sinonímia de *Mimosa aurivillus* Mart. var. *sordescens* Benth. *sensu* Barneby e restabelecida como espécie;
- *Mimosa peduncularis* Bong ex. Benth. é aqui considerada como uma variedade de *Mimosa aurivillus* Mart.;
- *Mimosa peduncularis* Bong. ex Benth. var. *rufescens* Benth. foi retirada da sinonímia de *Mimosa aurivillus* Mart. var. *aurivillus* e considerada como sinônimo de *Mimosa aurivillus* Mart. var. *peduncularis* (Bong. ex Benth.) Savassi-Coutinho;
- *Mimosa sordida* Benth. foi retirada da sinonímia de *Mimosa aurivillus* Mart. var. *sordescens* Benth. *sensu* Barneby e restabelecida como espécie;
- *Mimosa incana* (Spreng.) Benth.: adequação da utilização deste nome que estava sendo aplicado ao táxon errado desde os trabalhos de Bentham (1842);
- Sete lectótipos foram designados; e
- Três espécies novas foram descritas (*Mimosa hirsutula* Savassi-Coutinho & Souza, *Mimosa sulphurea* Savassi-Coutinho & Souza e *Mimosa roseoalba* Savassi-Coutinho & Lewis).

Assim, a partir destas modificações houve um aumento no número de espécies estimado para *Mimosa* sect. *Calothamnos* (Barneby, 1991) de 26 (34 táxons) para 32 espécies (35 táxons), confirmando positivamente o primeiro questionamento do presente trabalho de que o número de espécies para o grupo estava subestimado. Estes resultados também confirmam as colocações feitas por Barneby (1991) de que, estudos mais detalhados ainda são necessários em alguns grupos de *Mimosa*, mesmo após a sua inquestionável contribuição a taxonomia do gênero, envolvendo observações das populações no campo e a análise de maior quantidade de espécimes nos herbários. As observações de campo foram imprescindíveis para a conclusão, por exemplo, de que não existem descontinuidades em nenhuma das características morfológicas utilizadas por Barneby (1991) para a separação de *Mimosa chrysastra* em duas variedades distintas e também para a confirmação de que as populações do Caparaó, consideradas por este mesmo autor como *Mimosa aurivillus* var. *calothamnoides* (*Mimosa calothamnos* var. *calothamnoides* neste trabalho) tratam-se na realidade de *Mimosa aurivillus* var. *aurivillus*. Além disso, a partir dos trabalhos de campo foi possível registrar pela primeira vez aspectos morfológicos e do habitat preferencial de

algumas espécies como, por exemplo, *Mimosa lepidorepens*, uma espécie endêmica dos Campos de Altitude da Serra do Quiriri (SC), para a qual não haviam registros sobre o tamanho das inflorescências, indumento da corola e coloração dos filetes, visto que os autores anteriores (Burkart, 1964 e Barneby, 1991) só haviam analisado espécimes com botões. E por fim, a análise de maior quantidade de espécimes, principalmente aqueles depositados nos herbários brasileiros e que não foram analisados por Barneby (1991), foi fundamental para a recircunscrição de alguns táxons como, por exemplo, aqueles envolvidos em *Mimosa aurivillus* Mart. *sensu* Barneby (*Mimosa aurivillus*, *Mimosa calothamnos*, *Mimosa mogolensis* e *Mimosa sordida*).

Através das análises filogenéticas com os dados combinados o monofiletismo de *Mimosa* sect. *Calothamnos* foi confirmado e sustentado por quatro sinapomorfias morfológicas, sendo elas 1) presença de tricomas estrelado-sésseis na face abaxial dos folíolos, 2) presença de tricomas estrelado-sésseis no tubo da corola; 3) presença de tricomas estrelado-sésseis recobrimdo os lobos da corola e 4) a presença de tricomas estrelados recobrimdo os frutos. A presença de tricomas ramificados nos ramos, raques, ráquulas e pedúnculos e a coloração amarela dos filetes considerados como características diagnósticas para o reconhecimento do grupo, não constituem sinapomorfias. A presença de tricomas ramificados nos ramos é uma sinapomorfia do clado formado por *Mimosa niederleinii* e *Mimosa* sect. *Calothamnos* e a coloração amarela dos filetes é uma sinapomorfia do clado B, contendo todas as espécies de *Mimosa* sect. *Calothamnos* com exceção de *Mimosa crassipes*, que ocupa a porção mais basal do cladograma em relação às demais espécies da seção e que apresenta filetes alvos a róseos.

O presente estudo também corrobora os resultados obtidos anteriormente (Bessega *et al.* 2008; Simon 2008a) de que *Mimosa* sect. *Calothamnos* está mais proximamente relacionada às espécies isostêmones de *Mimosa* sect. *Mimosa*, como havia sido proposto por Benthham (1842, 1875, 1876). A proximidade filogenética de *Mimosa niederleinii* (*Mimosa* sect. *Mimosa*) com espécies de *Mimosa* sect. *Calothamnos*, sugerida nas análises de parcimônia e bayesiana com *rps16*, indica que mais estudos são necessários, incluindo um maior número de terminais tanto de *Mimosa* sect. *Mimosa* como também das espécies de *Mimosa* sect. *Calothamnos* provenientes dos países adjacentes, para que os limites entre

esse dois grupos possam ser melhor esclarecidos e uma nova classificação possa ser, futuramente, proposta.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do presente trabalho ressalta-se a necessidade de estudos em outras áreas da ciência envolvendo as espécies de *Mimosa sect. Calothamnos*.

A baixa variação encontrada nos marcadores moleculares testados e utilizados, resultando na falta de resolução nos cladogramas, indica a necessidade de investigação de outros marcadores que sejam filogeneticamente mais informativos para o grupo, para que as questões relacionadas ao parentesco entre as espécies, a evolução dos caracteres morfológicos e à biogeografia do grupo, possam ser melhor esclarecidas. Considera-se aqui também a possibilidade da utilização de outros tipos de marcadores moleculares como, por exemplo, AFLP, RFLP ou marcadores microsatélites. Vale ressaltar que, no início deste trabalho, um teste piloto foi realizado com 10 marcadores moleculares (Anexo 1) com o objetivo de avaliar quais seriam os mais informativos para o grupo em questão. No entanto, para todos esses marcadores pouca variação potencialmente informativa foi encontrada entre as espécies de *Mimosa sect. Calothamnos*. Assim, dentre estes, foram selecionados os três relativamente mais informativos, mas ainda com baixa variação (Tabela 6). De acordo com Simon (2008b), o espaçador intergênico *trnD-trnT* foi considerado o mais informativo para o gênero, dentre os 16 marcadores moleculares do cloroplasto testados por este autor. Assim, partindo destas informações, esforços foram feitos na tentativa de se utilizar este marcador para, futuramente, incluir os dados referentes à *Mimosa sect. Calothamnos* na filogenia do gênero. No entanto, o *trnD-trnT* apresentou-se menos informativo do que aqueles selecionados no presente trabalho e, portanto, foi desconsiderado nestas análises. Essa falta de variabilidade, até mesmo no marcador nuclear ITS, pode estar relacionada à diversificação recente do grupo, estimada em 6,9 milhões de anos, de acordo com estudos de datação dos clados realizados por Simon (2008a). Vale ressaltar que o protocolo para amplificação do ITS foi estabelecido aqui pela

primeira vez para o gênero e terá utilidade na continuidade dos estudos filogenéticos em *Mimosa*.

Outros trabalhos que podem ser desenvolvidos com o grupo são aqueles relacionados à biologia floral, com o objetivo de esclarecer se existe alguma relação entre a coloração dos filetes e os agentes polinizadores. Em *Mimosa* sect. *Calothamnus* nota-se que as espécies com filetes róseos ocorrem somente na porção extratropical de distribuição do grupo. Já as espécies com filetes alvos podem ser encontradas tanto na região sudeste do Brasil (*Mimosa chrysastra*, *Mimosa macedoana* e *Mimosa myuros*) quanto na região extratropical (*Mimosa involucrata*), o que também foi verificado para as espécies com filetes amarelos. De acordo com Caccavari (1986a), as espécies com filetes róseos amostradas (*Mimosa flocculosa*, *Mimosa crassipes* e *Mimosa plumosa*) compartilham o mesmo tipo de pólen (Tipo I - tetrade tetraédrica esferoidal de dimensões reduzidas), que difere dos demais tipos encontrados nas outras espécies da seção. Neste estudo, Caccavari (1986a) amostrou 22 táxons de *Mimosa* sect. *Calothamnus*, constatando a existência de cinco tipos diferentes de tetrades dentro do grupo, classificados de acordo com a forma, tamanho, posicionamento dos grãos, número de poros, espessura e estrutura da exina. Assim, em *Mimosa* sect. *Calothamnus* ocorrem desde tetrades do Tipo I que são mais simples, menores, acalimadas e com escultura da exina areolada até aquelas mais complexas, com dimensões maiores, calimadas e com escultura da exina verrucosa (Tipo 5 - aplanada tetragonal, média). Assim, partindo dessas informações, um estudo complementar sobre a estrutura do pólen seria útil para responder questões relacionadas à biologia floral, praticamente inexistentes para o gênero. Vale ressaltar que, a partir das observações de campo, abelhas foram observadas visitando as flores de algumas espécies como *Mimosa myuros* (filetes alvos) e *Mimosa roseolba* (filetes alvos a róseos). Além disso, de acordo com outro estudo de Caccavari (1986b), que amostrou espécies de *Mimosa* sect. *Calothamnus* (*Mimosa incana* var. *incana*, *Mimosa barretoii*, *Mimosa berroi*, *Mimosa bonplandii*, *Mimosa daleoides*, *Mimosa eriocarpa*, *Mimosa incana* var. *pilulifera*, *Mimosa rocae* e *Mimosa sordida*) e de *Mimosa* sect. *Mimosa* ser. *Mimosa* subser. *Obstrigosae* (Benth.) Barneby (*Mimosa parvipinna* Benth. e *Mimosa tandilensis* Speg.), foi constatado que estas espécies apresentam grãos de pólen com características bastante peculiares (tetrades aplanadas tetragonais, calimadas, aumento do

diâmetro das aberturas, redução do número de aberturas de 12 para 8, estrutura da exina verrucosa), que as diferenciam das demais espécies do gênero. Vale ressaltar que de acordo com Bessega *et al.* (2008), *Mimosa incana* var. *pilulifera* encontra-se mais proximamente relacionada a *Mimosa obstrigosa* Burkart do que a *Mimosa bonplandii*, outra espécie de *Mimosa* sect. *Calothamnos* amostrada na análise desses autores. Assim, estudos envolvendo um maior número de espécies destes dois grupos seria útil para o entendimento da evolução deste caráter dentro de *Mimosa* sect. *Calothamnos* e para a investigação de possíveis sinapomorfias para o grupo. Vale ressaltar que a otimização deste caráter na análise bayesiana com os dados combinados não foi possível, uma vez que faltam dados para vários terminais.

Outra possibilidade de estudo envolve os parafilídeos. Este termo foi proposto por Barneby (1991) para as estruturas foliáceas presentes na base de cada pina, antes do primeiro par de folíolos e considerados por este autor como folíolos atrofiados. Uma investigação destas estruturas, através de diafanização, já foi realizada pela aluna de pós-graduação Bianca de Azevedo Brasil, orientada pelo Prof. Dr. Gregório Ceccantini. No entanto, os resultados preliminares não foram conclusivos, uma vez que, em um mesmo indivíduo, alguns parafilídeos apresentam vascularização e outros não. Assim, estudos ontogenéticos serão realizados com o objetivo de responder as seguintes questões: Durante a morfogênese os parafilídeos se formam da mesma maneira que os folíolos? Estas estruturas abordam prematuramente ou tardiamente? Porque alguns parafilídeos são vascularizados e outros não? Este estudo possibilitará a adequação da terminologia proposta por Barneby (1991) para essas estruturas.

E por fim, não se pode deixar de mencionar a necessidade urgente de medidas de conservação das áreas de ocorrência de algumas espécies deste grupo que encontram-se ameaçadas de extinção. Dentre elas, seis já foram incluídas na Lista das Espécies Ameaçadas da Flora do Estado de Minas Gerais, nas categorias criticamente em perigo (*Mimosa chrysastra*, *Mimosa myuros* e *Mimosa psittacina*) e em perigo (*Mimosa barretoii*, *Mimosa leprosa*, *Mimosa macedoana*). Destas, *Mimosa leprosa*, *Mimosa myuros* e *Mimosa psittacina* encontram-se mais ameaçadas por estarem fora de áreas de conservação. Através das observações de campo, as poucas populações de *Mimosa myuros* encontradas,

estão fortemente ameaçadas e restritas a pequenas faixas de vegetação ao longo dos rios, rodeadas por plantações na Serra da Mantiqueira (Figura 44). O mesmo ocorre com *Mimosa urticaria*, espécie restrita a um remanescente de vegetação do município de Ortigueira no estado do Paraná (Figura 44). Além disso, um total de 17 dos 35 táxons de *Mimosa* sect. *Calothamnus* foram aqui considerados, segundo os critérios da IUCN (2001), como ameaçados de extinção nas categorias Criticamente em perigo (CR), Em perigo (EN), Vulnerável (VU) e Quase ameaçada (NT) (as categorias para cada uma das espécies encontram-se nos comentários) e devem ser, futuramente, incluídas na Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas de Extinção. Além disso, vale ressaltar que 19 espécies deste foram aqui consideradas como raras e também deverão ser incluídas na próxima edição das Plantas Raras do Brasil.



FIGURA 44: Hábitats oncoçadcs de: A) *Mimesa urticaria* e B) *Mimesa myuras*.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARECHAVALETA, J. 1904. Nueva contribución para el conocimiento de la flora Uruguaya. **Anales del Museo Nacional de Montevideo**, ser.2, v.1, p. 38.
- ATAHUACHI, M. & HUGUES, C.E. 2006. Two new species of *Mimosa* (Fabaceae) endemic to Bolivia. **Brittonia**, v.58, p. 59-65.
- BARNEBY, R.C. & FORTUNATO, R. 1987. Four new diplostemonous species of *Mimosa* (Mimosaceae) from Paraguay and eastern Bolivian. **Brittonia**, v.39, p. 165-174.
- BARNEBY, R.C. 1984. A new Bolivian *Mimosa* of section *Habbasia* ser. *Leptostachyae* (Leguminosae-Mimosoideae), close kin of the fictitious genus *Schranckiastrum*. **Brittonia**, v.36, n.3, p. 248-251.
- BARNEBY, R.C. 1985. The genus *Mimosa* (Mimosoideae) in Bahia, Brazil: New taxa and nomenclatural adjustments. **Brittonia**, v. 37, p. 125-153.
- BARNEBY, R.C. 1991. Sensitivae Censitae: a description of the genus *Mimosa* Linnaeus (Mimosaceae) in the New World. **Memoirs of the New York Botanical Garden**, v. 65, p. 1-835.
- BARNEBY, R.C. 1993. Increments to the genus *Mimosa* (Mimosaceae) from South America. **Brittonia**, v. 45, n.4, p. 328-332.
- BARNEBY, R.C. 1997. Toward a census of genus *Mimosa* (Mimosaceae) in the Americas: a new species from Mexico (Baja California Sur) and two from planaltine Brazil (Goiás, Minas Gerais). **Brittonia**, v. 49, n. 4, p. 452-457.
- BARROSO, G.M. 1964. Leguminosas da Guanabara. **Arquivos do Jardim Botânico do Rio de Janeiro**, v. 18, p. 126, 127
- BARROSO, G.M.; MORIM, M.P.; PEIXOTO, A.L.; ICHASO C.L.F. 1999. **Frutos e sementes: Morfologia aplicada à sistemática de dicotiledôneas**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa. p. 175-177.
- BÄSSLER, M. 1985. Die Gattung *Mimosa* (Leguminosae-Mimosoideae) in Cuba. **Feddes Repertorium Specierum Novarum Regni Vegetabilis**, v. 96, p. 581-611.
- BENTHAM, G. 1842. Notes on Mimoseae, with a short synopsis of species. **Journal of Botany (Hooker)**, p. 323-418.
- BENTHAM, G. 1875. Revision of the suborder Mimoseae. **Transactions of the linnean society of London (Botany)**, v.30, p. 335-664.
- BENTHAM, G. 1876. *Mimosa*. In: MARTIUS, C.F.P. (ed.). **Flora Brasiliensis**, v. 15, part. 2, p. 294-391.
- BESSEGA, C.; HOPP, H.E. & FORTUNATO, R.H. 2008. Toward a phylogeny of *Mimosa* (Leguminosae: Mimosoideae): a preliminary analysis of southern south american species based on chloroplast DNA sequences. **Annals of the Missouri Botanical Garden**, v. 95, p. 567-579.
- BRITTON, N.L. & KILLIP, E.P. 1936. Mimosaceae and Caesalpiniaceae of Colombia. **Annals of the New York Academy of Sciences**, v. 35, p. 148-154.
- BRITTON, N.L. & ROSE, J.N. 1928. *Leptoglottis, Mimosa, Pteromimosa, Neomimosa, Lomoplis, Mimosopsis, Acanthopteron, Haitimimosa*. **North American Flora**, v. 23, n. 3, p. 138-180.
- BRITTON, N.L. & WILSON, P. 1924. Scientific survey of Puerto Rico and the Virgin Islands. New York: New York Academy of Sciences. v. 5, n.3, p.357.

- BRITTON, N.L. 1894. *Morongia*. **Memoirs of the Torrey Botanical Club**, v. 5, p. 191.
- BRUMITT, R.K. & POWELL, C.E. 1992. **Authors of Plant Names**. Kew: Royal Botanic Gardens. 732p.
- BRUNEAU, A.; FOREST, F.; HERENDEEN, P. S.; KLITGAARD, B. B.; LEWIS, G. P. 2001. Phylogenetic relationships in Caesalpinioideae (Leguminosae) as inferred from chloroplast *trnL* intron sequences. **Systematic Botany**, v. 26, p. 487-514.
- BURKART, A. 1945. Dos nuevas especies de la serie Sensitivae del género *Mimosa*. **Boletin de la Sociedad Argentina de Botanica**, v. 1, n. 1, p. 36-43.
- BURKART, A. 1946. Leguminosas nuevas o críticas I. **Darwiniana**, v. 7, p. 216-239.
- BURKART, A. 1947. Leguminosas nuevas o criticas II. **Darwiniana**, v. 7, p. 519-540.
- BURKART, A. 1948. Las especies de *Mimosa* de la flora Argentina. **Darwiniana**, v. 8, p. 9-231.
- BURKART, A. 1964. Sinopsis de las especies de *Mimosa* de la serie *Lepidotae*. **Darwiniana**, v. 13, p. 343-427.
- BURKART, A. 1967. *Mimosa*. In: CABRERA, A.L. **Flora de la Provincia de Buenos Aires**. Col. Cient. Buenos Aires: INTA, v. 3, p. 437-446.
- BURKART, A. 1974. Algunas especies nuevas or criticas de *Mimosa* (Leguminosae). **Darwiniana**, v. 18, p. 425-436.
- BURKART, A. 1979. *Schrankia e Mimosa*. In: REITZ, P.R. **Flora Ilustrada Catarinense Leguminosae I**. Itajaí: Herbário Barbosa Rodrigues. p. 125-257.
- CACCAVARI, M.A. 1986a. Estudio de los caracteres del pólen en las *Mimosa-Lepidotae*. **Pollen et Spores**, v. 28, p. 29-42.
- CACCAVARI, M.A. 1986b. Nuevos aportes al conocimiento de las tetrades de *Mimosa* (Leguminosae, Mimosoideae). **Boletin de la Sociedad Argentina de Botanica**, v. 24, n. 3-4, p. 333-342.
- CACCAVARI, M.A. 1989. Ultraestructura del pollen of *Mimosa* L. (Mimosoideae-Leguminosae). **Pollen et Spores**, 30:275-296.
- CHAPPIL, J.A. 1995. Cladistic analysis of the Leguminosae: The development of an explicit hypothesis. In: CRISP, M.D. & DOYLE, J.J. (eds.). **Advances in Legume Systematics**, part. 7. Kew: Royal Botanic Gardens. p. 1-9.
- CHASE, M.W. & HILLS, H.G. 1991. Silic gel. an ideal material for field preservation of samples for DNA studies. **Taxon**, v. 40, p. 215-220.
- CHIANG, T-Y.; SCHAAL, B.A. & PENG, C. -I. 1998. Universal primers for amplification and sequencing a noncoding spacer between the *atpB* and *rbcL* genes of chloroplast DNA. **Botanical Bulletin of Academia Sinica**, v. 39, p. 245-250.
- CHODAT, R. & HASSLER, E. 1904. Plantae Hasslerianae: Enumeration des plantes recoltees au Paraguay. **Bulletin de l' Herbar Boissier**, II, v. 4, p. 554.
- CRONQUIST, A. 1981. **An integrated System of Classification of Flowering Plants**. Part II (Clase Magnoliopsida - Rosidae e Asteridae). New York: Columbia University Press. p. 595-598.
- DE CANDOLLE, A.P. 1825. Leguminosae. In: DE CANDOLLE, A.P. **Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis**. v. 2. Paris: Treuttel et Würtz. p. 93-524.
- DEMESURE, B.; SODZI, N. & PETIT, R.J. 1995. A set of universal primers for amplification of polymorphic non-coding regions of mitochondrial and chloroplast DNA in plants. **Molecular Ecology**, v. 4, p. 129-131.
- DON, G. 1832. **A general History of the Dichlamydeous Plants**, v. 2, p. 410.

- DOUZERY, E.J.P.; PRIDGEON, A.M.; KORES, P.; LINDER, H.P.; KURZWEIL, H.; CHASE, M.W. 1999. Molecular phylogenetics of *Diseae* (Orchidaceae): a contribution from nuclear ribosomal ITS sequences. **American Journal of Botany**, v. 86, n.6, p. 887-899.
- DOYLE, J.J. & DOYLE, J.L. 1987. A rapid DNA isolation procedure for small quantities of fresh leaf tissue. **Phytochemical Bulletin**. v. 19, p. 11-15.
- DOYLE, J.J. 1995. DNA data and legume phylogeny: a progress report. In: CRISP, M.D. & DOYLE, J.J. (eds.). **Advances in Legume Systematics**, part. 7. Kew: Royal Botanic Gardens. p.11-30.
- DOYLE, J.J.; CHAPPILL, J.A.; BAILEY, C.D.; KAJITA, T. 2000. Towards a comprehensive phylogeny of legumes: evidence from *rbcl* sequences and non-molecular data. In: HERENDEEN, P.S. & BRUNEAU, A. [eds.]. **Advances in Legume Systematics**, part 9. Kew: Royal Botanic Gardens. p. 1-20.
- DOYLE, J.J.; DOYLE, J.L.; BALLENGER, J.A.; DICKSON, E.E.; KAJITA T.; OHASHI, H. 1997. A phylogeny of the chloroplast gene *rbcl* in the Leguminosae: taxonomic correlations and insights into the evolution of nodulation. **American Journal of Botany**, v. 84, p. 541-554.
- DU PUY, D.J.; LABAT, J.N.; RABEVOHITRA, R.; VILLIERS, J.F.; BOSSER, J.; MOAT, J. 2002. **The Leguminosae of Madagascar**. Kew: Royal Botanic Gardens.
- DUCKE, A. 1949. *Schrankia, Mimosa*. In: Notas sobre a flora neotrópica. II: As Leguminosas da Amazônia brasileira. 2ª ed. revisada e aumentada. **Boletim técnico do Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias do Norte**. v. 18, p. 53-58.
- DUMOLIN-LAPEGUE, S.; PEMONGE, M.-H. & PETIT, R.J. 1997. An enlarged set of consensus primers for the study of organelle DNA in plants. **Molecular Ecology**, v. 6, p. 393-397.
- ELIAS, T. 1981. Mimosoideae. In: POLHILL, R, M & RAVEN, P.H. (eds.). **Advances in Legume Systematics**, part 1. Kew: Royal Botanic Gardens. p. 143-151.
- EMSHWILLER, E. & DOYLE, J.J. 1999. Chloroplast-Expressed Glutamine Synthetase (*npsGS*): Potential Utility for Phylogenetics Studies with an Example from *Oxalis* (Oxalidaceae). **Molecular Phylogenetics and Evolution**, v. 12, n.3, p. 310-319.
- FARRIS, J.S.; KÄLLERSJÖ, M.; KLUGE, A.G.; BULT, C. 1994. Testing significance of incongruence. **Cladistics** 10, 315-319.
- FELSENSTEIN, J. 1985. Confidence limits on phylogenies: an approach using the bootstrap. **Evolution**, v. 39, p. 783-791.
- FERREIRA, M.E. & GRATTAPAGLIA, D. 1996. *Introdução ao uso de marcadores moleculares em análise genética*. Brasília: Embrapa-Cenargen. 2 ed. 220p.
- FERRI, M.G. 1876. Viagem no Interior do Brasil: Johann Emanuel Pohl (1782-1834). Belo Horizonte: Ed. Itatiaia, São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo. 417p.
- FITCH, W.M. 1971. Toward defining the course of evolution: minimum change for a specific tree topology. **Systematic Zoology**, v. 20, p. 416-416.
- FORTUNATO, R. & PALESE, R. 1999. Una especie nueva del género *Mimosa* L. (Fabaceae-Mimoseae) para el Chaco boliviano: *M. craspedisetosa* Fortunato & Palese. Contribución al estudio de la flora y vegetación del Chaco. XIII. **Candollea**, 54:83-87.
- FORTUNATO, R.H. 1989. Contribución al género *Mimosa* (Mimosaceae). **Annals of the Missouri Botanical Garden**, v. 76, p. 381-385.

- GIULIETTI, A.M.; RAPINI, A.; ANDRADE, M.J.G.; QUEIROZ, L.P.; SILVA, J.M.C. 2009. **Plantas raras do Brasil**. Belo Horizonte, MG: Conservação Internacional e Universidade Estadual de Feira de Santana. 496p.
- GONÇALVES, E.G. & LORENZI, H. 2007. **Morfologia Vegetal: organografia e Dicionário Ilustrado de Morfologia das Plantas Vasculares**. Nova Odessa: Editora Plantarum. 416p.
- GREYER, R. 1997. **Revisión taxonómica del género *Mimosa* (Leguminosae) en Mesoamérica**. Tese de doutorado. México: Universidad Nacional Autónoma de México. 367p.
- GREYER, R. 2000. Nomenclatural changes in the genus *Mimosa* (Fabaceae, Mimosoideae) in southern Mexico and Central America. **Novon**, v. 10, p. 29-37.
- GREYER, R., CAMARGO-RICALDE, S., MARTÍNEZ-BERNAL, A. 1996. *Mimosa tejupilcana*, a new species of series *Plurijugae* (Leguminosae) from the State of Mexico, Mexico. **Systematic Botany**, v. 21, p. 617-621.
- HALL, T.A. 1999. Bioedit: a user-friendly biological sequence alignment editor and analysis program for Windows 95/98/NT. **Nucleic Acids Symposium Series**, v. 41, p. 95-98.
- HARRIS, J.G. & HARRIS, M.W. 2001. **Plant identification terminology: an illustrated glossary**. Utah: Spring Lake Publishing, 2. ed. 216 p.
- HASSLER, E. 1919. Ex herbario Hassleriano: Novitates paraguariensis XXIII. Leguminosae VIII. In: FEDDE, F. **Repertorium Specierum Novarum Regni Vegetabilis**, v. 16, p. 152.
- HEYWOOD, V.H. 1978. **Flowering Plants of the World**. Oxford: Oxford University Press. p. 149-150.
- HOEHNLE, F.C. A. 1930 A bracaatinga ou Abaracaatinga. **Boletim Agrícola**, v. 31, n. 3 e 4, p. 131.
- HOEHNLE, F.C.A. 1938. Cinquenta e uma novas species da Flora do Brasil e outras descrições e ilustrações. **Arquivos de Botânica do Estado de São Paulo**, v. 1, p. 25.
- HOLMGREN, P.K.; HOLMGREN, N.H. & BARNETT, L.C. 1990. **Index Herbariorum: the Herbaria of the World**. New York: New York Botanical Garden. Disponível em: <<http://sciweb.nybg.org/science2/IndexHerbariorum.asp>>.
- HOOKER, W.J. & ARNOTT, A.W. 1833. Contributions Towards a Flora of South America and the Islands of the Pacific. **Botanical miscellany**, v. 3, p. 205 (1833).
- HUTCHINSON, J. 1964. The genera of flowering plants (Angiospermae). v.1. Oxford: Clarendon Press. v.1.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. 2004. Mapa da vegetação do Brasil. 3 ed. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em Janeiro de 2009.
- INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS. 2009. Parque Estadual do Pico do Itambé. Disponível em <<http://www.ief.mg.gov.br>>. Acesso em Dezembro de 2008.
- INSTITUTO PAU BRASIL DE HISTÓRIA NATURAL. 2009. Disponível em: <<http://www.institutopaubrasil.org.br>>. Acesso em Junho de 2009.
- INTERNATIONAL LEGUME DATABASE & INTERFORMATION SERVICE (ILDIS). 2008. Disponível em: <<http://www.ildis.org>>.
- ISELY, D. 1971. Legumes of the United States. IV. *Mimosa*. **American Midland Naturalist**, v. 85, p. 410-424.
- IUCN. 2001. IUCN Red List Categories and Criteria. Version: 3.1. IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. Ii+30pp.

- IZAGUIRRE, P. & BEYHAUT, R. 2002. Dos nuevas especies afines a *Mimosa sprengelii* (Mimosoideae-Leguminosae) em el distrito uruguayense de la región Neotropical. **Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica**, v. 37, p.107-114.
- IZAGUIRRE, P. & BEYHAUT, R. 2003. Las Leguminosas em Uruguay y regiones vecinas. Part. III. Montevideo: Hemisferio Sur. 301p.
- JOBSON, R. W. & LUCKOW, M. 2007. Phylogenetics study of the genus *Piptadenia* (Mimosoideae-Leguminosae) using plastid *trnL-F* and *trnK/matK* sequence data. **Systematic Botany**, v. 32, p. 569-575.
- JUSSIEU, A.L. 1789. Leguminosae. In: JUSSIEU, A.L. **Genera Plantarum**. p. 345
- KAJITA, T.H.; OHASHI, H.; TATEISHI, Y.; BAILEY, C.D.; DOYLE, J.J. 2001. *rbcL* and legume phylogeny, with particular reference to Phaseoleae, Millettieae, and Allies. **Systematic Botany**, v. 26, p. 515-536.
- KASS, E. & WINK, M. 1996. Molecular evolution of the Leguminosae: phylogeny of the three subfamilies based on *rbcL* sequences. **Biochemical Systematics and Ecology** v. 24, p. 365-378.
- LEFEVRE, G. & LABAT, J.N. 2006. A new species of *Mimosa* (Fabaceae, Mimosoideae) from Madagascar. **Novon**, v. 16, p.74-77.
- LEWIS, G.P. & ELIAS, T.S. 1981. Mimoseae. In: POLHILL, R.M. & RAVEN, P.H. (eds.). **Advances in Legume Systematics**, part. 1. Kew: Royal Botanic Gardens. p 143-152.
- LEWIS, G.P. & OWEN, P.E. 1989. **Legumes of the Ilha de Maracá**. Kew: Royal Botanic Gardens. 111p.
- LEWIS, G.P. 1987. **Legumes of Bahia**. Kew: Royal Botanic Gardens. 369p.
- LEWIS, G.P.; SCHRINE, B.D.; MACKINDER, B.A.; LOCK, M. 2005. **Legumes of the world**. Kew: Royal Botanic Gardens. p.1-12
- LINNAEUS, C. 1753. *Species Plantarum*. v.1. Holmiae: Impensis Laurentii Salvii. P.516.
- LINS, D.M.T. 1984. *Mimosa* (Leguminosae-Mimosoideae) no Rio Grande do Sul. **Boletim do Museu Botânico Kuhlmann**, v. 7, n. 3, p. 3-58.
- LOMBARDO, A. 1964. Flora Arborea y arborescente del Uruguay. Montevideo: Concejo Departamental. p. 58-62.
- LORENTZ, P. & NIEDERLEIN, G. 1881. Botânica. In: ROCA, J.A.; DORING, A.; BERG, C.; HOLMBERG, E.L.; LORENTZ, P.G.; NIEDERLEIN, G. Comisión Científica de la Expedición al Rio Negro. v. 2. Buenos Aires: Imprenta de Ostwald y Martinez. p. 173-213.
- LORENZI, H. 1992. **Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil**, vol. 1. Nova Odessa: Editora Plantarum. p. 179-180.
- LORENZI, H. 1998. **Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil**, vol. 2. Nova Odessa: Instituto Plantarum. p. 172-176.
- LOWE, S.; BROWNE, M.; BOUDJELAS, S.; De POORTER, M. 2000. 100 of the world's worst invasive alien species: a selection from the global invasive species database. The World Conservation Union (IUCN).
- LUCKOW, M. 2005. Mimoseae. In: LEWIS, G. P.; SCHRINE, B. D.; MACKINDER, B. A.; LOCK, M. **Legumes of the World**. Kew: Royal Botanic Gardens.

- LUCKOW, M.; FORTUNATO, R.H.; SEDE, S.; LIVSHULTZ, T. 2005. The phylogenetic affinities of two mysterious monotypic mimosoids from Southern South America. **Systematic Botany**, v. 30, n. 3, p. 585-602.
- LUCKOW, M.; MILLER, J.T.; MURPHY, D.J.; LIVSHULTZ, T. 2003. A phylogenetic analysis of the Mimosoideae (Leguminosae) based on chloroplast DNA sequence data. *In*: KLITGAARD, B.B. & BRUNEAU, A. (eds.). **Advances in Legume Systematics**, part 10, Higher Level Systematics, Kew: Royal Botanic Gardens, p. 197-220.
- LUCKOW, M.; WHITE, P.J. & BRUNEAU, A. 2000. Relationships among the basal genera of mimosoid legumes. *In*: HERENDEEN, P.S. & BRUNEAU, A. (eds.). **Advances in Legume Systematics**, part. 9. Kew: Royal Botanic Gardens. p. 165-180.
- MACBRIDE, J.F. 1919. Notes on certain Leguminosae. **Contributions from the Gray Herbarium of Harvard University**, II, v. 59, p. 12.
- MACBRIDE, J.F. 1943. Flora do Peru. **Field Museum of Natural History, Botanical Series**, v. 13, n.3, p. 83-96.
- MADDISON, W.P. & MADDISON, D. R. 2009. Mesquite: a modular system for evolutionary analysis, v.2.01. Disponível em: <<http://mesquiteproject.org>>.
- MALME, G.O.A. 1931. Die Leguminosen der zweiten Regnellschen Reise. **Arkiv for Botanik**, v. 23A, n. 13, p. 11.
- MARTIUS, C.F.P. 1838. Herbarium Florae Brasiliensis. Flora 21, v. 2 (Beibl. 4-5), p. 52.
- MCNEILL, J.; BARRIE, F.R.; BURDET, H.M.; DEMOULIN, V.; HAWKSWORTH, D.L.; MARHOLD, K.; NICOLSON, D.H.; PRADO, J.; SILVA, P.C.; SKOG, J.E.; WIERSEMA, J.H. (eds.). 2006. **International Code of Botanical Nomenclature (Vienna Code) adopted by the Seventeenth International Botanical Congress Vienna, Austria, July 2005**. Vol. 146 [Regnum Veg.], Koeltz Scientific Books, Königstein.
- MICHELI, M. 1883. Contributions a la flore du Paraguay. **Memoires de la Societe de Physique et Histoire Naturelles de Genève**, v. 28, n. 7, p. 1-73.
- MICHELI, M. 1889. *Mimosa, Schrankia*. *In*: Contribution a la flore du Paraguay. II. Supplement aux Légumineuses. **Memoires de la Societe de Physique et Histoire Naturelles de Genève**, v. 30, n.7, p. 91.
- MISSOURI BOTANICAL GARDEN. Tropicos. Disponível em <<http://www.mobot.org>>.
- NEPOKROEFF, M.; BREMER, B. & SYTSMA, K.J. 1999. Reorganization of the genus *Psychotria* and the tribe Psychotrieae (Rubiaceae) inferred from ITS and rbcL. **Systematic Botany** 24: 5-27.
- NIXON, C.K. & CARPENTER, J.M.N. 1993. On outgroups. **Cladistics**, v. 9, p. 413-426.
- NYLANDER, J.A.A. 2004. MrModeltest v2. Program distributed by the author. Evolutionary Biology Centre.
- OXELMAN, B.; LIDÉN, M. & BERGLUND, D. 1997. Chloroplast *rps16* intron phylogeny of the tribe Sileneae (Caryophyllaceae). **Plant Systematics and Evolution**, 206: 393-410.
- PAYNE, W.W. 1978. A Glossary of Plant Hair Terminology. **Brittonia**, v. 30, n.2, p. 239-255.
- POLHILL, R.M. & RAVEN, P.H. 1981 (eds.). **Advances in Legume Systematics**, part. 1. Royal Botanic Gardens, Kew. pp. 1-26.
- PRINCE, L.M. & KRESS, W.J. 2006. Phylogeny and Biogeography of the prayer plant family: getting to the root problem in Marantaceae. *Aliso* v. 22, n.1, p. 643-657.

- QUEIROZ, L.P. & LEWIS, G.P. 2000. A new species of *Mimosa* L. (Leguminosae: Mimosoideae) endemic to the Chapada Diamantina, Bahia, Brazil. **Kew Bulletin**, v. 54, p. 983-986.
- RADFORD, A.E.; DICKISON, W.C.; MASSEY, J.R. & BELL, C.R. 1974. **Vascular Plant Systematic**. New York: Harper & Row Pub.
- RAMBO, B. 1966. Leguminosae riograndeses. **Pesquisas, Bot.**, v. 23, p. 21-44.
- ROBINSON, B.L. 1898. Revision of the North American and Mexican species of *Mimosa*. **Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences**, v. 33, n. 17, p. 305-331.
- RONQUIST, F. & HUELSENBECK, J.P. 2001. MrBayes 3: Bayesian phylogenetic inference under mixed models. **Bioinformatics**, v. 19, p. 1572-1574.
- SANG, T.; CRAWFORD, D.J. & STUESSY, T.F. 1997. Chloroplast DNA phylogeny, reticulate evolution, and biogeography of *Paeonia* (Paeoniaceae). **American Journal of Botany**, v. 84, p. 1120-1136.
- SAUQUET, H.; DOYLE, J.A.; SCHARASCHKIN, T.; BORSCH, T.; HILU, K.W.; CHATROU, L.W.; THOMAS, A.L. 2003. Phylogenetics analysis of Magnoliales and Myristicaceae based on multiple data sets: implications for character evolution. **Botanical Journal of the Linnean Society**, v. 142, p. 125-186.
- SCHRIRE, B.D.; LEWIS, G.P. & LAVIN, M. 2005. Biogeography of the Leguminosae. *In*: LEWIS, G.P.; SCHRIRE, B.D.; MACKINDER, B.A.; LOCK, M. **Legumes of the World**. Kew: Royal Botanic Gardens.
- SCHULZE-MENZ, G.K. 1964. *In*: MELCHIOR, H. Engler's Syllabus der Pflanzenfamilien. ed. 12. vol. 2.
- SILVA, A. S. L. & SECCO, R. S. 2000. *Mimosa dasilvae*, uma nova Mimosaceae da Amazônia brasileira. **Acta Amazonica**, v. 30, p. 449-452.
- SIMON, M. 2008a. The evolutionary history of *Mimosa* (Leguminosae): a first step towards a phylogeny of the sensitive plants. *In*: SIMON, M. **Systematics and evolution of *Mimosa* L. (Leguminosae) and the assembly of a Neotropical plant diversity hotspot**. Chapter 5. Doctoral Thesis. University of Oxford. Oxford. p. 89-144.
- SIMON, M. 2008b. Screening candidate plastid DNA sequence loci for molecular phylogenetic analysis of *Mimosa*. *In*: SIMON, M. **Systematics and evolution of *Mimosa* L. (Leguminosae) and the assembly of a Neotropical plant diversity hotspot**. Chapter 2. Doctoral Thesis. University of Oxford. Oxford. p. 18-32.
- SIMON, M.F. & PROENÇA, C. 2000. Phytogeographic patterns of *Mimosa* (Mimosoideae, Leguminosae) in the Cerrado biome of Brazil: an indicator genus of high-altitude centers of endemism? **Biological Conservation**, v. 96, p. 279-296.
- SOUZA, V.C. & LORENZI, H. 2005. **Botânica Sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II**. Nova Odessa: Instituto Plantarum. p. 291-328.
- SPRENGEL, K. 1826. Monadelphia. Polyandria. *Acacia*. *In*: LINNAEUS, C. **Systema Vegetabilium**. Ed. 16, v. 3. Gottingae: Sumtibus Librariae Dieterichianae. p. 137
- STAFLEU, F.A. & COWAN, R.S. (1976-1988). **Taxonomic Literature: A selective guide to botanical publications and collections, with dates, commentaries and types**. 2 ed. v. 1-7. Utrecht: Bohn, Scheltema & Holkema.

- SWOFFORD, D.L. 2002. PAUP* 4.0. Phylogenetic analysis using parsimony (and other methods). Sinauer Associates, Sunderland, Massachusetts, USA.
- TABERLET, P.; GIELLY, L.; PANTON, G.; BOUVET, J. 1991. Universal primers for amplification of three non-coding region of chloroplast DNA. **Plant Molecular Biology**, v. 17, p. 1105-1109.
- TATE, J.A. & SIMPSON, U.T. 2003. Paraphyly of *Tarasa* (Malvaceae) and diverse origin of the polyploidy species. **Systematic Botany**, v. 28, p. 723-737.
- TAUBERT, P. 1891-1892. Mimosoideae. In: ENGLER, A. & PRANTL., K., Nat. Pflanzenfamilien III. v. 3, p. 99-125.
- TENORE, M. 1845. **Catalogo delle piante che si coltivano nel r. Orto botanico di Napoli cooredato della piñata del medesino, e di annotazioni**. p. 77.
- THE INTERNATIONAL PLANT NAME INDEX. 2004. Disponível em <<http://www.ipni.org>>.
- THOMPSON, J.D.; HIGGINS, D.G. & GIBSON, T.J. 1994 CLUSTAL W: improving the sensitivity of progressive multiple sequence alignment through sequence weighting, position-specific gap penalties and weight matrix choice. **Nucleic Acids Research**, v. 22, n. 22, p. 4673-4680.
- TURNER, B.L. 1994a. Texas species of *Schrankia* (Mimosaceae) transferred to the genus *Mimosa*. **Phytologia**, v. 76, p. 412-420.
- TURNER, B.L. 1994b. Northern Mexican species of *Schrankia* (Mimosaceae) transferred to *Mimosa*. **Phytologia**, v. 76, n. 421-425.
- URBAN, I. 1891. **Botanisch Jaarboek**, v. 14 (Beibl. 32), p. 38.
- URBAN, I. 1906. Collectors, collaborators. In: MARTIUS, C.F.P. (ed.). **Flora Brasiliensis**, v. 1, part. 1, p. 1-267.
- VELOSO, H.P.; RANGEL FILHO, A.L.R.; LIMA, J.C.A. 1991. **Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal**. Rio de Janeiro: IBGE Departamento de Recursos Naturais e estudos Ambientais. 124p.
- WATHOUS, L.E. & WHEELER, Q.D. 1981. The outgroup comparasion method of character analysis. **Systematic Zoology**, v. 30, n. 1, p. 1-11.
- WILLDENOW, C.L. 1805. **Species plantarum**. v. 4, n. 1, p. 885-1093.
- WOJCIECHOWSKI, M.F.; LAVIN, M. & SANDERSON, M.J. 2004. A phylogeny of legumes (Leguminosae) based on analysis of the plastid matK gene resolves many well-supported subclades within the family. **American Journal of Botany**, v. 91, n. 11, p. 1846-1862.

ANEXO 1

Lista de Coletores

Ackermann, J. F.: 58 (1.1.); **Aguiar, O. T.:** 367 (28.); **Aguire, E.:** 17 (17.2.); **Alboff, N. M.:** s.n. - SP 3929 (26.); **Almeida, O.:** s.n. - ICN 001458 (12.); s.n. - ICN 1462 (28.); **Alves, T. M. A.:** 54 (1.1.); **Amaral Jr., A.:** 1445 (12.); **Amaral, M. C. E.:** 15 (21.); 16 (21.); s.n. - ESA (21.); **Amorim, A. M.:** 2808 (1.1.); **Anchieta, H.:** 173 (10.); 4349 (18.); **Anderson, W. R.:** 8951 (1.1.); 11547 (7.1.); 35247 (7.2.); 35362 (7.1.); 35773 (9.); 36238 (21.); s.n. - MBM 101572 (7.1.); s.n. - MBM 101582 (9.); s.n. - UB (2.); 35247 (7.2.); **Andrade, E. N.:** s.n. - SP 25024 (28.); **Andrade, I. R.:** 38 (1.1.); 40 (7.1.); **Andrade, P. M.:** 9102 (21.); **André, E.:** s.n. - P (17.2.); s.n. - P (17.2.); s.n. - P (17.2.); **Araújo, A. A.:** 175 (12.); **Arbo, M. M.:** 4056 (1.1.); 4403 (1.1.); 4954 (2.); 5262 (1.1.); **Archer, W. A.:** 5019 (2.); **Arechavaleta, J.:** 5624 (17.2.); 5636b (17.2.); **Arenas, P.:** 1149 (24.); **Aronson, J.:** 7865 (28.); **Arruda, G. P.:** s.n. - RB 421759 (28.); **Arzivenco, L.:** 85 (17.1.); 133 (28.); s.n. - ICN 44348 (17.1.); s.n. - ICN 88254 (17.1.); **Arzolla, F. A. R. D. P.:** 356 (28.); 379 (15.); **Assis, V.:** 170 (6.); **Assunção, A. F.:** s.n. - ICN 87743 (10.); **Atkins, S.:** s.n. - ESA (6.); **Azoubel, M. L.:** s.n. - ESA (28.);

Bachmann, R.: 341 (26.); **Baez, J. R.:** 170 (17.2.); **Baglioli, V.:** 1 (17.1.); **Baird:** s.n. - K 532828 (17.2.); s.n. - K 532828 (17.1.); s.n. - K 532832, K532833 (5.); **Baitello, J. B.:** 819 (12.); **Balansa, B.:** 1425 (12.); 4424 (24.); **Baptista, L. R. M.:** s.n. - FEEMA 38728 (17.1.); s.n. - ICN 002309 (10.); s.n. - ICN 002832 (10.); s.n. - ICN 004315 (10.); s.n. - ICN 2305 (17.1.); s.n. - ICN 2306, ICN 2307 (10.); s.n. - ICN 24232 (10.); s.n. - ICN 26903 (12.); s.n. - ICN 33384, ICN 33384 (28.); **Schultz, A.:** 3195 (17.1.); **Barbosa, E.:** 107 (12.); 1060 (12.); 1080 (17.1.); **Barreto, K. D.:** 1043 (28.); 3219 (12.); **Barros, F.:** 2395 (12.); 2953 (15.); **Bartoli, A.:** s.n. - CTES 240199 (26.); **Basualdo, I.:** 2057 (12.); **Berbert, O. R.:** s.n. - IBGE 14826 (7.1.); **Bernardi, C.:** s.n. - HUM 11124 (17.1.); **Berro, M. B.:** 1538 (17.2.); 1725 (10.); 4603 (10.); 4612 (10.); 4620 (4.); 4628 (10.); 6586 (17.2.); 7586 (17.2.); 8482 (17.2.); 1877 (4.); **Bittencourt Jr., N. S.:** 00/74 (2.); **Black, G. A.:** 1055 (7.1.); 51-11792 (2.); 51-11958 (6.); **Blum, C. T.:** 104 (17.1.); **Boelcke:** s.n. - CTES 110810 (5.); **Bonpland, M. A.:** s.n. - P 135199; P135200; P135201 (5.); **Bordignon, S.:** s.n. - ICN 67296 (10.); **Borges, L. M.:** 30 (2.); 94 (21.); 143 (17.1.); 176 (29.); **Bortoluzzi, R. L. C.:** 1007 (28.); 1054 (19.); 1170 (12.); 1208 (18.); **Botrel, R. T.:** 90 (17.1.); **Brack, P.:** 835 (10.); **Brade, A. C.:** 7301 (12.); 7302 (15.); 20703 (17.1.); 20882 (17.1.); **Braga, P. I. S.:** 2030 (6.); 7072 (20.); **Braga, R.:** 1507 (17.1.); **Brucher, O.:** 9999 (26.); **Buck, P. SJ:** s.n. - PACA 30172 (26.); **Bueno, O.:** 1033 (10.); **Bueno, O.:** 1123 (10.); **Burchell, W.:** 4072 (15.); **Burkart, A.:** 392 (5.); 570 (5.); 3146 (5.); 3859 (5.); 4223 (17.2.); 4682 (26.); 4703 (26.); 4956 (5.); 5135 (5.); 5643 (17.2.); 5708 (5.); 12733 (5.); 13481 (5.); 14796 (17.2.); 15084 (17.2.); 15255 (28.); 17508 (28.); 18697 (12.); 20062 (5.); 22579 (17.2.); 24820 (17.2.); 25116 (10.); 25139 (10.); 25142 (28.); 26704 (17.2.); 29919 (5.); 30867 (17.2.); 30890 (5.); 313? (5.); 4956/2993 (5.); **Butignol:** s.n. - ICN 34600 (12.); s.n. - ICN 34615 (10.); **Buttura:** 348 (14.); **Butzke, A.:** 66 (28.);

Cabrera, A. L.: 919 (5.); 1486 (5.); 2175 (5.); 2891 (17.2.); 3351 (5.); 3718 (17.2.); 4710 (26.); 5279 (26.); 5497 (26.); 33807 (12.); s.n. - ICN 2354 (28.); **Camargo, O.:** 90 (10.); 105 (28.); 116 (28.); 664 (10.); 1550 (10.); 1660 (10.); 2379 (10.); s.n. - PACA 63652 (10.); s.n. - PACA 63715 (10.); **Campos, F. R.:** s.n. - SP 18954 (6.); **Campos, S. M. de:** 152 (12.); 215 (12.); **Cardoso, E. M.:** s.n. - IAC 18157 (12.); **Carpanezzi, A. A.:** 142 (15.); 143 (12.); 180 (17.1.); 192 (17.1.); 196 (15.); 218 (17.1.); 230 (28.); **Carvalho, D. A.:** s.n. - ESAL 17285 (28.); **Carvalho, J. P. M.:** s.n. - RB 324938 (17.1.); **Carvalho, P. E.:** 163 (14.); 276 (15.); **Casaretto:** 2572 (7.1.); 2574 (6.); 2864 (7.1.); **Castellanos:** s.n. - SI (17.2.); **Caten, C.:** 15429 (17.2.); **Catharino, E. L. M.:** s.n. - ESA 1216 (15.); s.n. - SPF 95977 (28.); **Cavalcanti, T. B.:** s.n. - ESA s.n. (21.); **Cavalli:** 99 (12.); **Cazzaniga, N. J.:** 3160 (26.); 21 (28.); 2236 (28.); **Cervi, A. C.:** 4083 (15.); 6171 (12.); 6262 (17.1.); 6264 (15.); **Chevalier, A.:** s.n. - P (28.); **Claussen, P.:** 20 (7.1.); 21 (6.); 36 (7.1.); 96 (6.);

97 (7.1.); 122 (7.1.); 165 (17.1.); 213 (20.); 291 (7.1.); 502 (7.1.); 502 (20.); 540 (7.1.); 571 (7.1.); 818 (17.1.); 997 (17.1.); 1226 (1.1.); 1331 (1.1.); 1502 (7.1.); 1709 (6.); 1716 (1.1.); 1733 (7.1.); 1734 (7.1.); 8401 (7.1.); 43892 (1.1.); 97190 (7.1.); 276 (9) (1.1.); s.n. - BR (20.); s.n. - G (7.1.); s.n. - G (7.1.); s.n. - G (17.1.); s.n. - K (1.1.); s.n. - K (1.1.); s.n. - K (1.1.); s.n. - K (1.1.); s.n. - K (6.); s.n. - K (7.1.); s.n. - K (7.1.); s.n. - K (17.1.); s.n. - K (17.1.); s.n. - K (20.); s.n. - K 73428 (6.); s.n. - NY 932612 (1.1.); s.n. - NY 932634 (1.1.); s.n. - NY 934437 (17.1.); s.n. - P (1.1.); s.n. - P (6.); 9 (1.1.); 20 (7.1.); 76 (6.); 120 (20.); 179 (7.1.); 187 (1.1.); 213 (20.); 226 (1.1.); 242 (7.1.); 502 (20.); 179A (7.1.); 567 A.7. (7.1.); 567 A.9. (7.1.); 567 e 568A (7.1.); 568A (7.1.); 569A (6.); 570A (6.); 571A (7.1.); 9A (1.1.); 9B (1.1.); s.n. - BM (6.); s.n. - BM (20.); s.n. - BR (1.1.); s.n. - BR (1.1.); s.n. - BR (6.); s.n. - BR (6.); s.n. - BR (7.1.); **Clos, C. C.:** 6930 (28.); **Coleman, J. R.:** 19 (12.); **Collares, J. E. R.:** 61 (28.); **Commerson:** 1767 (5.); **Conceição, A. A.:** 6 (2.); **Cordeiro, J.:** s.n. - SPF 44717 (1.1.); s.n. - SPF/CFCR 821 (22.); 70 (28.); 134 (17.1.); 154 (17.1.); 335 (28.); 505 (15.); 821 (22.); 1183 (17.1.); 1749 (19.); **Correa, N.:** 2431 (26.); **Costa, B.:** s.n. - SPSF 7397 (28.); **Costa, F. N.:** 277 (28.); **Costa, L. V.:** s.n. - NY 443178 (28.); s.n. - NY 933004 (21.); **Coura Neto, A. B.:** 15 (28.); **Coutinho, P. E. G.:** s.n. - SPSF 17433 (28.); **Crespo, A.:** 25813 (26.); **Cruz, J. M.:** 75 (12.); **Cruz, N. D.:** 6236 (1.1.); **Curran, H. M.:** 629 (7.1.); **Custódio-Filho, A.:** 279 (28.); 448 (28.);

da Rosa, S.: 2515 (17.1.); **Dalcin, E. C.:** 8 (2.); 14 (7.1.); **Dam, L.:** s.n. - RB 38363 (6.); **Damasio, L.:** 23 (29.); 301 (7.1.); 38537 (1.1.); 1234 (7.1.); 1427 (7.1.); 1482 (7.1.); 1487 (7.1.); 1640 (7.1.); 2011 (1.1.); s.n. - RB 38330 (7.1.); s.n. - RB 38365 (7.1.); s.n. - RB 38535 (1.1.); **Dambros, V. S.:** s.n. - SMDB 9368 (28.); s.n. - SMDB 9453 (28.); **Davidse, G.:** 28100 (28.); **Davis, P. H.:** 3021 (7.1.); **Delessert, D. B.:** s.n. - P (1.1.); **Delessert, Mr.:** 20 (7.1.); 21 (6.); **Dias, M. C.:** s.n. - RB 388668 (28.); **Doria, O. V.:** 42 (14.); **Dr. Rau:** 6B (12.); **Drake, E.:** s.n. - P (12.); s.n. - P (15.); s.n. - P (28.); **Duarte, A. F.:** 6473 (2.); 7662 (17.1.); 7873 (1.1.); **Duarte, A. P.:** 6473 (2.); 7662 (17.1.); 7873 (1.1.); 8773 (6.); 9144 (21.); 014024 (1.1.); 2021 (2.); 2491 (21.); **Ducke, A.:** s.n. - RB 25109 (28.); **Dunaiski, A.:** 854 (17.1.); **Dupré, M.:** s.n. - P (7.1.); **Dusén, P.:** 7974 (17.1.); 8491 (17.1.); 9694 (17.1.); 13136 (15.); 13717 (12.); 14122 (17.1.); 15185 (28.); 15785 (28.); 16182 (12.); 16361 (12.); 17136 (28.); s.n. - BR (28.); s.n. - M (12.); 12008 (17.1.); **Dutra:** 499 (28.); 523 (10.); 827 (12.); **Dutra, J.:** s.n. - ICN 14433 (12.); s.n. - ICN 14451 (12.); **Dutra, V. F.:** 213 (1.1.); 225 (7.1.); 249 (7.1.); 267 (1.1.);

Egler, W.: 69 (15.); **Eisinger, S.:** 74 (31.); 75 (17.1.); **Eiten, G.:** 5808 (12.); 7011 (7.1.); 7390 (28.); **Elias, S. I.:** 148 (28.); 289 (15.); **Emelen, D. A.:** 2413 (12.); **Emrich, K.:** s.n. - PACA 28728 (10.); **Emygdio, L.:** 3544 (8.); **Eskuche, U. G.:** s.n. - CTES 103095 (28.);

Fabris, H.: 76 (17.2.); **Falkenberg, D. B.:** 588 (17.1.); 591 (17.1.); 610 (17.1.); 1086 (12.); 1225 (18.); 2987 (10.); 3035 (28.); 5088 (12.); 5345 (12.); 5482 (17.1.); 5488 (17.1.); 5504 (31.); 5662 (17.1.); 5663 (31.); 5671 (17.1.); **Faria, A. D.:** 96/378 (12.); **Faria, S. M. de:** 353 (1.1.); 354 (7.1.); 1168 (28.); 1738 (7.1.); 2477 (7.1.); 2482 (28.); **Farney, C.:** 343 (28.); 669 (17.1.); 869 (17.1.); **Felippone, F.:** 121 (17.2.); **Fernandes, G. W.:** s.n. - BHCB 100049 (2.); **Ferreira, A.:** s.n. - ICN 7323 (28.); s.n. - ICN 7388 (28.); **Ferreira, A. G.:** s.n. - ICN 53296 (28.); **Ferreira, F. M.:** 522 (25.); **Ferreira, M. B.:** 16 (15.); **Ferreira, V. F.:** 1508 (1.1.); 3135 (12.); 4128 (12.); **Fiaschi, P.:** 29 (15.); 51 (2.); 496 (15.); **Fiebrig, K.:** 6093 (12.); 5629 (14.); **Filho, A. A.:** s.n. - SMDB 1222 (12.); **Fleig, M.:** 358 (10.); **Fleig, M.:** 9086 (12.); **Flores, A.:** 573 (7.1.); **Fonseca, S. G.:** s.n. - NY (28.); **Fontella:** 1270 (28.); **Forero, E.:** 8139 (28.); **Forzza, R. F.:** 3700 (7.1.); s.n. - SPSF 21180 (28.); **Fothergill, J. M.:** 128 (1.1.); **Foz, M.:** 226 (5.); **França, G. S.:** 127 (28.); 251 (28.); **Franco, A. M.:** s.n. - SP 24575 (28.); **Franco, G.:** 3014 (28.); **Frazão, A.:** 166 (12.); **Freitas, L.:** 459 (15.); 862 (7.1.);

Ganev, W.: 1475 (1.1.); **Garcia, R. J. F.:** 446 (17.1.); 965 (28.); 1994 (28.); **Gardner:** 4521 (20.); 4522 (1.1.); **Gaudichaud, C.:** 819 (18.); 849 (17.1.); 852 (12.); 852 (15.); 874 (28.); 1446 (10.); 1447 (17.2.); 1449 (12.); 1463 (10.); 1487 (17.2.); s.n. - P (28.); **Gauter, E. D.:** 6170 (17.2.); **Gauthier, M.:** 3 (1.1.); 104 (1.1.); **Gehrt, A.:** s.n. - ESA s.n. (28.); s.n. - RB 357634 (28.); **Gibbs, P.:** 3420

(15.); 4580 (17.1.); s.n. - IBGE 14908 (17.1.); **Gillies, J.:** 120 (5.); 120 (17.2.); s.n. - K 532827 (5.); **Giodarno, L. C.:** 690 (2.); **Giulietti, A. M.:** 1024 (28.); s.n. - ESA (1.1.); s.n. - ESA (1.1.); s.n. - ESA (2.); s.n. - SPF 173999 (2.); s.n. - SPF 21504 (21.); s.n. - SPF/ CFR 1722 (1.2.); **Glassmann:** 8083 (2.); s.n. - SP 107849 (2.); **Glaziou, A.:** 7591 (7.1.); 7592 (7.1.); 8430 (7.1.); 8431 (17.1.); 8651 (23.); 9591 (7.1.); 10585 (17.1.); 14636 (1.1.); 14656 (1.1.); 17606 (6.); 18203 (17.1.); 19129 (1.1.); 19130 (1.1.); 19135 (15.); 19129a (30.); s.n. - NY 442986 (28.); s.n. - P (6.); s.n. - P (17.1.); s.n. - P (21.); s.n. - P (29.); 7591 (7.1.); 10585 (17.1.); 8430 (15.); **Godoy, J. B.:** 8398 (7.1.); **Godoy, S. A. P.:** 175 (17.1.); 580 (17.1.); 661 (12.); **Gomes, R. B. R.:** 13 (15.); **Gottsberger, G.:** 239 (28.); 43-9966 (28.); **Gottsberger, I.:** 33-181085 (22.); **Graff, P.:** 22 (14.); **Grandi, T. S. M.:** 13160 (1.1.); 17109 (17.1.); **Grazziotin, G.:** 1829 (28.); **Grillo, A. A.:** s.n. - ESA (2.); s.n. - SPF/CFSC 13923 (21.); **Grings, M.:** 32 (10.); **Grondona, E.:** 7556 (26.); **Guerra:** 30 (7.1.); **Guimarães:** 6 (12.); **Gurgel:** 33 (28.); s.n. - RB 29787 (28.);

Hagelund, K.: 10652 (10.); 12518 (10.); 12525 (28.); 13447 (10.); s.n. - ICN 60146, PACA 69939 (12.); s.n. - PACA 69937 (28.); s.n. - PACA 82118 (10.); **Hahn, W.:** 894 (12.); 2125 (12.); **Hamman, L.:** s.n. - SI (5.); **Handro, O.:** 995 (15.); 2083 (12.); s.n. - ESA (28.); s.n. - SP 303812 (28.); s.n. - SPF 78856 (15.); s.n. - SPF 81891 (5.); s.n. - SPSF 15894 (5.); 794 (17.1.); **Hanziker, J. H.:** 11567 (26.); **Harley, R. M.:** 15446 (1.1.); 19548 (1.1.); 24581 (1.1.); 26370 (1.1.); 27240 (1.1.); **Hashimoto, G.:** 3 (15.); 307 (12.); **Hassler, E.:** 4583 (14.); 4584 (12.); 4585 (14.); 6579 (24.); 6601 (12.); 8617 (12.); 9244 (14.); 6601 (12.); **Hatschbach, G.:** 13230 (32.); 113 (17.1.); 249 (15.); 740 (28.); 3592 (12.); 6254 (12.); 7212 (12.); 10182 (15.); 12196 (12.); 12653 (17.1.); 16520 (17.1.); 16718 (28.); 17000 (14.); 17116 (17.1.); 17143 (3.); 18326 (12.); 20026 (15.); 20175 (17.1.); 21117 (14.); 21471 (17.1.); 24480 (15.); 24519 (17.1.); 26682 (14.); 26701 (17.1.); 26702 (15.); 26751 (15.); 27307 (21.); 27821 (7.2.); 28801 (21.); 28856 (2.); 31556 (21.); 31586 (2.); 32314 (17.1.); 39962 (15.); 41420 (22.); 41623 (22.); 42965 (15.); 43421 (28.); 43483 (12.); 44319 (17.1.); 44680 (7.2.); 44821 (17.1.); 45796 (12.); 46163 (27.); 49001 (12.); 49342 (17.1.); 49544 (12.); 49725 (1.1.); 49806 (12.); 51709 (32.); 52068 (22.); 52296 (15.); 52298 (17.1.); 52371 (31.); 52801 (12.); 54193 (22.); 55463 (1.1.); 55677 (31.); 56414 (14.); 58564 (27.); 61070 (17.1.); 61359 (17.1.); 61626 (28.); 64451 (12.); 66469 (1.1.); 67380 (1.1.); 68210 (1.1.); 69900 (12.); 71668 (28.); 71737 (17.1.); 72264 (12.); 79060 (17.1.); 79079 (12.); 79117 (17.1.); s.n. - MBM 42247 (15.); s.n. - MBM 42251 (15.); s.n. - PACA 36888 (28.); **Hauman, L.:** s.n. (26.); s.n. - SI (5.); **Heringer, E. P.:** 432 (28.); 6231 (2.); 8326 (30.); 8821 (30.); **Herter:** 142 (4.); 1011 (10.); 1011 (17.2.); 1853 (4.); 95844 (10.); **Hervencio, P.:** 51 (2.); **Hicken:** 170 (5.); **Hicken, C. M.:** 570 (5.); 27646 (26.); **Hoehne, F. C.:** 51 (12.); 18513 (6.); 30232 (15.); 30956 (28.); 36561 (11.); s.n. - BHCB 865 (2.); s.n. - FEEMA 20141 (15.); s.n. - SP (7.1.); s.n. - SP 13128 (15.); s.n. - SP 1346 (12.); s.n. - SP 23096 (28.); s.n. - SP 23493 (28.); s.n. - SP 2400 (12.); s.n. - SP 25021 (28.); s.n. - SP 25145 (12.); s.n. - SP 2879 (17.1.); s.n. - SP 51 (12.); s.n. - SPF 81982 (6.); **Hoehne, W.:** 11302 (5.); 12213 (11.); 131151 (28.); s.n. - ESA s.n. (12.); s.n. - ESAL 01089 (12.); s.n. - RB 394126 (28.); s.n. - SPF 017461 (12.); s.n. - SPF 10111 (12.); **Hoehne, F. C.:** s.n. - SPF 147424 (12.); **Huidobro, R.:** 1338 (26.); **Hunger, M.:** 258 (28.); s.n. - P (28.); **Hunt, D. R.:** 6381 (31.);

Iglezias, F. A.: 419 (28.); **Imaguire, N.:** 2128 (28.); 5018 (17.1.); 5327 (17.1.); **Irenice, J. M.:** 436 (12.); **Irgang, B.:** 4921 (10.); s.n. - ICN 26447 (28.); s.n. - ICN 27195 (10.); s.n. - ICN 27389 (12.); s.n. - ICN 27867 (10.); s.n. - ICN 45144 (17.1.); s.n. - ICN 53014 (10.); s.n. - ICN 7363 (28.); **Irwin, H. S.:** 2455 (6.); 19832 (6.); 20008 (21.); 20523 (2.); 21985 (1.1.); 22517 (7.2.); 22616 (1.1.); 28369 (1.1.); 28468 (1.1.); 28555 (1.1.); 28952 (1.1.); 28953 (7.1.); 29136 (8.); 29336 (1.1.); 29385 (7.1.); 30204 (20.); 30260 (20.); 30444 (7.1.); 30507 (7.1.); 22517a (1.1.); s.n. - HRB 25666 (1.1.); s.n. - UB (2.); s.n. - UB 3211 (1.1.); s.n. - UB 60522 (1.1.); s.n. - UB s.n./ NY 30640 (20.); **Ivani:** s.n. - SPSF 26449 (28.);

Jarenkow, J. A.: 906 (10.); 1335 (12.); 1882 (10.); 2327 (12.); 2412 (28.); 2657 (17.1.); 3115 (17.1.); 3142 (10.); 3328 (12.); s.n. - GUA 38713 (17.1.); s.n. - GUA 38716 (17.1.); s.n. - ICN 53035 (28.); s.n. - ICN 53906 (17.1.); s.n. - ICN 53920 (17.1.); s.n. - ICN 53927 (17.1.); s.n. - ICN 53930

(17.1.); s.n. - PEL 10133 (10.); **JGK**: 2184 (28.); **Joly, A. B.**: 226 (12.); 723 (17.1.); 1060 (2.); 2992 (21.); s.n. - SP 144988 (21.); s.n. - SP 145019 (2.); s.n. - SPF 16181 (17.1.); s.n. - UEC 6958 (21.); **Jonsson, G.**: 1111a (17.1.); 281a (17.1.); **Jorgensen, P.**: 3606 (12.); 5606 (12.); **Juliano, J. C.**: 32 (17.1.); 33 (10.); **Kawasaki, M. L.**: 594 (28.); 979 (1.1.); s.n. - ESA s.n. (22.); **Kegler, A.**: 344 (28.);

Kersten, R.: 167 (28.); **Kinoshita, L. S.**: 16545 (28.); 98-594 (25.); **Kirizawa, M.**: 260 (28.); 3279 (28.); **Klein, R. M.**: 2938 (28.); 2948 (28.); 4861 (12.); 5020 (12.); 5452 (28.); 5504 (28.); 5536 (12.); 5581 (28.); **Kleine**: 230 (28.); **Kocziński, C.**: 290 (20.); **Kodama**: 975 (28.); s.n. - HUM 11318 (28.); s.n. - MBM 172888, ESA 39735 (28.); s.n. - MBM 172935, HUM 11291 (28.); s.n. - MBM 174125 (28.); s.n. - SPSF 26445 (28.); s.n. - SPSF 26447 (28.); s.n. - SPSF 26448 (28.); **Koscinski, M.**: 210 (28.); s.n. - SPSF 142, RB 324903, SPSF 4485 (28.); **Krapovickas, A.**: 24044 (12.); 35390 (15.); 40924 (12.); 42045 (12.); 43981 (28.); **Krieger, L.**: 13259 (7.1.); 23338 (1.1.); 23632 (1.1.); 23990 (1.1.); **Kuehn, E.**: 2204 (28.); s.n. - SP 45780 (12.); **Kuhlmann, J. G.**: 181 (17.1.); **Kuhlmann, M.**: 913 (17.1.); 2182 (28.); 2202 (15.); 2444 (28.); 2594 (17.1.); 2908 (23.); s.n. - SP 32495 (28.); **Kummrow, R.**: 2602 (15.); 2791 (17.1.); **Kuniyoshi, G.**: 5263 (17.1.); **Kuniyoshi, Y. S.**: 1549 (28.);

Landrum, L. R.: 3884 (17.1.); **Lange, R. B.**: 1171 (28.); **Langsdorff**: 169 (12.); s.n. - K (6.); **Lanna**: 1931 (20.); 1377 (28.); **Legrand, D.**: 317 (17.2.); 501 (17.2.); 1841 (17.2.); 3349 (4.); 3648 (4.); 3649 (26.); **Leitão-filho, H. F.**: 97 (12.); 171 (30.); 1173 (17.1.); 1185 (15.); 1281 (28.); 1617 (12.); 1861 (17.1.); 9522 (7.1.); 9531 (1.1.); 9749 (7.1.); 17327 (1.1.); 27505 (1.1.); 27755 (1.1.); 1669-A (17.1.); 1671A (12.); **Leite, J. E.**: 3629 (28.); 3802 (15.); s.n. - RB 81499 (28.); **Leoni, L. S.**: 1975 (1.1.); **Lima, D. A.**: 61-3730 (6.); s.n. - ICN 81141 (17.1.); **Lima, H. C. de**: 580 (28.); 1125 (28.); 2019 (28.); 2575 (1.1.); 4055 (28.); 6198 (1.1.); 6277 (15.); 6381 (7.1.); **Lima, J. S. de**: s.n. - RB 48970 (15.); s.n. - RB 55751 (12.); s.n. - RB 69947 (12.); **Lindeman, J. C.**: 2363 (28.); 3001 (17.1.); 5049 (12.); 5401 (17.1.); 5672 (17.1.); 5817 (15.); 8621 (17.1.); s.n. - ICN 8134 (17.1.); s.n. - ICN 8621 (17.1.); **Lins, D.**: 1 (10.); 2 (28.); 3 (28.); 5 (31.); 6 (17.1.); 7 (10.); 8 (17.1.); 9 (28.); 11 (10.); 12 (10.); 13 (10.); 14 (10.); 15 (10.); 16 (28.); 17 (10.); 18 (10.); 18 (28.); 19 (10.); 20 (16.); 21 (10.); 22 (10.); 23 (10.); 24 (10.); 25 (10.); 26 (17.1.); 27 (16.); 28 (17.1.); 29 (31.); 30 (12.); 31 (10.); 32 (10.); 33 (10.); 36 (17.1.); 38 (28.); 41 (28.); 42 (28.); 45 (31.); 46 (17.1.); 48 (31.); s.n. - ICN 053028 (31.); s.n. - ICN 51906 (18.); s.n. - ICN 53929 (17.1.); s.n. - ICN 59085 (31.); **Liudemwardt, H.**: 1137 (12.); 2121 (15.); **Loefgren, A.**: 1558 (17.1.); 2440 (7.1.); 301 (17.1.); **Lombardi, J. A.**: 1600 (1.1.); 3228 (2.); **Longhi-Wagner, H. M.**: s.n. - ICN 53900 (12.); s.n. - ICN 53905 (12.); s.n. - ICN 53915 (17.1.); **López, M. G.**: 204 (12.); 256 (14.); **Lorentz, P. G.**: 13 (26.); s.n. - CORD (26.); s.n. - CORD (26.); s.n. - G (26.); s.n. - G (26.); **Los, M. M.**: 160 (14.); **Lossau, E. D.**: 118 (12.); 145 (28.); 146 (28.); **Lourteig, A.**: 2154 (31.); **Luederwaldt**: s.n. - SP 1557 (15.); **Luiz, T.**: s.n. - ICN 18187 (10.); s.n. - ICN 32167 (10.); **Lussemann**: s.n. - SPF 147423 (12.);

Macedo, A.: 3032 (7.1.); **Machado, A. A.**: s.n. - IBGE 61436 (14.); **Magalhães, M.**: 5951 (2.); s.n. - ICN 20355 (2.); **Malme**: 578 (17.2.); **Mantovani, W.**: 7 (12.); **Marchesi, J. C.**: s.n. - HBR (17.1.); **Marchett, F.**: 266 (31.); 273 (17.1.); **Marchiori, J.**: s.n. - GUA 38715 (17.1.); s.n. - ICN 53204 (13.); s.n. - ICN 53206 (13.); s.n. - ICN 53896 (10.); s.n. - ICN 53897 (10.); s.n. - ICN 53899 (12.); s.n. - ICN 53902, GUA 38711 (17.1.); s.n. - ICN 53904, GUA 38718 (17.1.); s.n. - ICN 53908 (17.1.); s.n. - ICN 53909 (17.1.); s.n. - ICN 53910 (17.1.); s.n. - ICN 53911 (17.1.); s.n. - ICN 53912 (17.1.); s.n. - ICN 53913 (17.1.); s.n. - ICN 53914 (17.1.); s.n. - ICN 53916 (17.1.); s.n. - ICN 53917 (17.1.); s.n. - ICN 53918 (17.1.); s.n. - ICN 53981 (17.1.); s.n. - ICN 86092 (10.); s.n. - ICN 88692 (12.); s.n. - ICN 88693 (12.); s.n. - SMDB 196 (28.); s.n. - SMDB 6989 (31.); s.n. - SMDB 6991 (17.1.); s.n. - SMDB 808 (17.1.); **Marcondes-Ferreira, W.**: 267 (7.1.); **Mariath**: 1166 (18.); **Markgraf, F.**: 3491 (22.); **Marquete, R.**: 50 (2.); **Martens, L. A.**: 361 (6.); **Martinelli, G.**: 172 (28.); 7403 (28.); 9277 (17.1.); 10831 (28.); 11379 (21.); 7403 (28.); **Martins, F. R.**: 12372 (28.); 17379 (21.); **Martius**: 1194 (7.1.); s.n. - M (7.1.); s.n. - M (9.); s.n. - SI (9.); 1087 (6.); 1089 (7.1.);

1002/326 (1.1.); 1002/32'8 (1.1.); 1002/s.n. (1.1.); 1084 (6.); **Maschio, W.:** 26 (17.1.); 199 (17.1.); 200 (17.1.); 201 (17.1.); 281 (28.); 355 (15.); 367 (17.1.); 368 (14.); 370 (28.); 428 (15.); **Mattos, J. R.:** 2726 (28.); 8173 (12.); 9531 (12.); 12801 (12.); 13015 (31.); 13724 (28.); 14054 (15.); 14512 (12.); 15326 (15.); 16152 (12.); s.n. - PACA 60550 (28.); 1554 (17.1.); **Matzenbacher, N. I.:** 95 (17.1.); s.n. - ICN 111657 (12.); s.n. - ICN 51910 (12.); s.n. - ICN 63106 (17.1.); **Meineke, D.:** s.n. - ICN 53977 (31.); **Meira-Neto, J. A. A.:** 21181 (15.); **Mello Barreto:** 6477 (2.); 6480 (7.1.); 6481 (6.); 6483 (20.); 9093 (7.1.); 9467 (1.1.); 9879 (1.1.); s.n. - SPF 017459 (6.); 6476 (2.); 6476 (2.); **Mello Silva, R.:** s.n. - ESA s.n. (22.); 485 (22.); 2049 (12.); 2726 (22.); s.n. - SPF 47625/ CFRC 10765 (22.); **Mendes Magalhães:** 1290 (7.1.); 1710 (15.); 1844 (7.1.); 2120 (9.); **Mendes, J. E. T.:** s.n. - IAC 230 (28.); **Menezes, N. L.:** 1 (2.); 1187 (2.); **Mereles, F.:** 2294 (12.); 3022 (12.); 7186 (24.); **Merk, H.:** s.n. - SI (5.); **Mexia, Y.:** 5760 (1.1.); **Milanez, R.:** s.n. - RB 142363 (28.); **Miotto, S.:** 49 (17.1.); 317 (12.); 355 (12.); 476 (10.); 592 (12.); 824 (17.1.); 833 (12.); 959 (10.); 1000 (17.1.); 1064 (17.1.); 1517 (28.); 1728 (28.); 1949 (28.); s.n. - ICN 118497 (12.); **Miranda, D.:** s.n. - CTES 103100 (28.); **Miyagi, P. H.:** 327 (12.); 389 (15.); 624 (28.); **Moraes, P. L. R. de:** 215 (28.); **Moreira:** s.n. - MBM 108313 (28.); s.n. - SPSF 026446 (17.1.); **Mori, S. A.:** s.n. - RB 206964 (1.1.); **Mosén, H.:** 1258 (15.); 1838 (17.1.); 1967 (17.1.); **Mota, R. C.:** 750 (7.1.); 1000 (7.1.); **Mueller:** 332 (28.); **Munoz, J. D.:** 1737 (17.2.);

Nee, M.: 17256 (28.); **Neves, d'Eu:** 146 (10.); 147 (10.); 158 (10.); 203 (12.); **Nibe, T. M. M.:** s.n. - ESA 3759 (12.); **Nicosa, E.:** 4702 (12.);

Ochioni, T.: s.n. - RB 44114 (2.); **Olinisky, I. A.:** 9 (28.); **Oliveira, F.:** 22 (28.); 64 (28.); **Oliveira, G.:** 617 (28.); **Oliveira, J. E.:** 130 (2.); **Oliveira, M. L.:** 464 (28.); **Oliveira, P. I.:** 22 (28.); : 382 (17.1.); : 617 (28.); : s.n. - ICN 59080 (18.); **Oliveira, T.:** s.n. - RB 376626 (7.1.); **Ortéz, M.:** 600 (14.); **Osten, C.:** 2861 (17.2.); 15177 (17.2.); 16421 (17.2.); 19423 (4.);

Pabst, G. F. J.: 4810 (17.1.); 6282 (28.); 6654 (12.); 9576 (12.); **Paiva, M. R. C.:** s.n. - ESA 84296 (28.); **Parodi, D.:** 129 (12.); **Parodi, L. R.:** 5308 (5.); 10336 (26.); **Pastore, U.:** 1 (12.); 96 (27.); **Pedersen, T. M.:** 3212 (12.); 3686 (5.); 10969 (12.); 12606 (12.); **Pennington, M. S.:** 16 (5.); **Pereira, A. B.:** s.n. - G 301775 (28.); **Pereira, A. S.:** s.n. - ESA 6342 (28.); **Pereira, E.:** 1728 (1.1.); 2546 (7.1.); 5777 (28.); 6455 (28.); 6828 (12.); 7134 (28.); 8301 (12.); **Pereira, F. B.:** 40/51 (15.); 84/53 (7.1.); 91/53 (28.); **Pereira, M.:** 1014 (21.); **Pereira, S. C.:** s.n. - ESAL 9544 (17.1.); **Pertusi, L. A.:** 135 (26.); **Pickel, D. B. J.:** 544 (28.); s.n. - ESA s.n. (28.); s.n. - SPSF 1689 (28.); **Pifano, D. S.:** 116 (28.); 375 (28.); **Pigué, F. C. S.:** 24/2035 (26.); **Pimentel, M.:** 41 (6.); **Pinho-Ferreira, M. A.:** 3 (17.1.); **Pirani, J. R.:** 1373 (7.1.); 3974 (1.1.); 4236 (21.); 5017 (2.); 5047 (21.); s.n. - ESA (1.1.); s.n. - ESA (2.); s.n. - ESA (2.); s.n. - ESA (2.); s.n. - ESA (21.); s.n. - ESA (21.); s.n. - ESA (21.); s.n. - SPF 66067 (2.); s.n. - SPF 78025 (12.); s.n. - SPF/CFRC 12510 (22.); s.n. - SPF/CFRC 13134 (22.); **Pires, J. M.:** s.n. - NY (28.); **Pohl:** 170 (17.1.); 261 (11.); 261 (11.); 1395 (11.); 1395 (11.); 1395 (30.); 1403 (17.1.); 1461 (29.); 1465 (29.); 3434 (29.); s.n. - BR 838987 (29.); s.n. - M (6.); s.n. - M (29.); **Poliquesi, C. B.:** 3 (17.1.); **Poloni, M.:** 1822 (10.); **Portes, M. C.:** 96 (12.); **Porto, M. L.:** 1097 (17.1.); 1639 (16.); 1830 (12.); 2450 (12.); **Porto, Pe. C.:** 2154 (6.); **Pott, A.:** s.n. - ICN 23389 (12.); **Pussiman, J.:** s.n. - SP 13121 (12.); **Puttemans, A.:** 13113 (17.1.);

Queiroz, L. P.: 2520 (28.); 5013 (1.1.);

Rambo, B.: 173 (10.); 4623 (17.1.); 8136 (17.1.); 8589 (17.1.); 8902 (17.1.); 30847 (10.); 32191 (31.); 36172 (28.); 36176 (17.1.); 38713 (10.); 43146 (28.); 44457 (12.); 44757 (10.); 45437 (28.); 45485 (17.1.); 45562 (31.); 48779 (10.); 48849 (12.); 50359 (28.); 50397 (17.1.); 50497 (17.1.); 51402 (12.); 52786 (31.); 52788 (17.1.); 54508 (28.); 55870 (10.); 55899 (17.1.); s.n. - ICN 14706 (12.); s.n. - ICN 16508 (12.); s.n. - MBM 42255 (10.); s.n. - PACA 10991 (10.); s.n. - PACA 173 (10.); s.n. - PACA 179 (12.); s.n. - PACA 26054 (12.); s.n. - PACA 27009 (12.); s.n. - PACA 29032 (12.); s.n. - PACA 30847 (28.); s.n. - PACA 32156 (18.); s.n. - PACA 34547 (28.); s.n. - PACA 34550 (12.); s.n. - PACA 36177 (28.); s.n. - PACA 37692 (12.); s.n. - PACA 38713 (10.); s.n. - PACA 38959 (12.); s.n. - PACA 40844 (12.); s.n. - PACA 41911 (12.); s.n. - PACA 42295 (10.); s.n. - PACA 42541

(10.); s.n. - PACA 42671 (10.); s.n. - PACA 43363 (12.); s.n. - PACA 4349 (18.); s.n. - PACA 44082 (10.); s.n. - PACA 44141 (12.); s.n. - PACA 44757 (10.); s.n. - PACA 45833 (12.); s.n. - PACA 47190 (10.); s.n. - PACA 47255 (28.); s.n. - PACA 48779 (10.); s.n. - PACA 49342 (17.1.); s.n. - PACA 49411 (18.); s.n. - PACA 50398 (10.); s.n. - PACA 51402 (12.); s.n. - PACA 52954 (10.); s.n. - PACA 52973 (28.); s.n. - PACA 54508 (28.); s.n. - PACA 55870 (10.); s.n. - PACA 55899 (12.); s.n. - PACA 61451 (12.); s.n. - PACA 644 (28.); s.n. - PACA 9353 (10.); s.n. - RB 77519 (18.); s.n. - SI (12.); s.n. - SMDB 45 (12.); 32414 (17.1.); 45188 (12.); 49329 (31.); **Rau, G.**: s.n. - PACA 10999 (12.); s.n. - SMDB 332 (12.); **Rauscher, I.**: 35 (12.); **Regnell, A. F.**: II.97 (30.); II763 (10.); II97 (30.); III.500 (17.1.); III.500 (30.); III.504 (15.); III500 (17.1.); s.n. - K (15.); **Reineck, E. M.**: 244 (17.1.); 520 (12.); **Reitz, R.**: 1470 (18.); 1547 (28.); 1809 (28.); 2345 (28.); 2445 (31.); 2790 (28.); 3603 (28.); 3777 (28.); 4304 (12.); 4779 (15.); 4846 (28.); 4890 (28.); 4902 (28.); 5289 (19.); 5289 (19.); 6397 (12.); 6495 (12.); 6742 (28.); 6798 (28.); 6992 (31.); 6992 (31.); 7455 (28.); 7826 (17.1.); 7828 (17.1.); 8134 (28.); 10209 (28.); 11961 (12.); 12267 (12.); 15096 (17.1.); 16154 (28.); 16172 (12.); 16201 (12.); 16554 (12.); 17721 (12.); 17947 (12.); 45096 (17.1.); **Rentzell, T.**: 1094 (26.); **Renvoize, S. A.**: 2895 (17.2.); s.n. - NY (17.1.); **Ribas, O. S.**: 1001 (15.); 1264 (12.); 1640 (12.); 1828 (15.); 1888 (15.); 3500 (15.); 3515 (19.); 3697 (19.); 6809 (14.); **Ribeiro, R. D.**: 07 (28.); 425 (28.); 428 (28.); 429 (23.); 430 (23.); 433 (28.); 519 (28.); 554 (23.); **Richter, E.**: s.n. - HB 11917 (17.1.); **Richter, M. H.**: s.n. - RB 74379 (28.); **Riedel, L.**: 3 (21.); 4 (17.1.); 13 (1.2.); 35 (6.); 36 (7.1.); 198 (12.); 303 (17.1.); 549 (20.); 307 (1.2.); 2909 (20.); 382/910 (1.2.); s.n. - BR (6.); s.n. - K (7.1.); s.n. - K (20.); s.n. - OXF 73385 (1.2.); 15 (1.2.); 20 (20.); **Ritter, C.**: s.n. - PACA 33393 (28.); **Ritter, M. R.**: 863 (28.); **Robim, M. J.**: 258 (15.); 388 (15.); 533 (28.); 543 (28.); 827 (28.); 9606 (15.); s.n. - SPSF 5976 (15.); **Roderjan, C. V.**: 674 (17.1.); **Rodrigues, A.**: s.n. - SPSF 4265 (28.); **Rodrigues, M. P.**: 6 (28.); **Rodrigues, R. R.**: s.n. - ESA 33409 (28.); **Rodrigues, R. S.**: 1273 (15.); **Roig, F. A.**: 3985b (28.); **Rojas, F.**: 12884 (12.); **Rojas, G.**: 3816 (14.); 12186/3919 (12.); **Rojas, T.**: 3295 (12.); 4820 (24.); 9271 (12.); 9499 (24.); **Romariz, D.**: s.n. - RB 59879 (7.1.); **Rosenguett**: s.n. - SI (5.); **Rossato, M.**: s.n. - MBM 111667 (10.); **Rossi, L.**: s.n. - ESA (9.); **Roter, L.**: 16733 (1.1.); **Roth, L.**: 1884 (12.); 16733 (1.1.); **Rotta, E.**: 75 (28.);

Sacco, J. C.: 223 (4.); 1419 (4.); **Saint-Hilaire, A.**: 437 (1.1.); 497 (30.); 535 (1.1.); 551 (7.1.); 1318 (12.); 1341 (1.1.); 1365 (15.); 1842 (12.); 1858 (10.); 2101 (1.1.); 2226 (28.); C'489 (25.); C'489 (25.); D480 (25.); s.n. - P (1.1.); **Sakane, M.**: 71 (12.); **Salgado, P. R.**: s.n. - UEC 6952 (15.); **Salvador, R.**: 5953 (10.); **Samp., A.**: 7354 (6.); **Sanches, J. H.**: 122 (31.); **Sanchotene, M. C.**: s.n. - ICN 113178 (28.); **Santi, A.**: s.n. - SMDB 6190 (28.); **Santoro, J.**: s.n. - IAC 662 (28.); s.n. - IAC 999 (28.); **Santos, J. M. L.**: s.n. - ICN 3260 (10.); **Savassi-Coutinho, A. P.**: 968 (2.); 975 (2.); 996 (1.1.); 1034 (1.1.); 1049 (1.1.); 1055 (20.); 1056 (1.1.); 1065 (15.); 1067 (14.); 1068 (17.1.); 1077 (32.); 1078 (17.1.); 1079 (3.); 1080 (12.); 1125 (19.); 1177 (23.); 1211 (7.1.); 1212 (6.); 1213 (8.); 1214 (21.); 1215 (21.); 1216 (7.2.); 1218 (22.); 1219 (16.); 1220 (17.1.); 1221 (31.); 1222 (10.); 1223 (31.); 1224 (18.); 1227 (9.); 1229 (25.); 1231 (15.); 1232 (23.); 1252 (27.); 1255 (14.); 1256 (32.); 1257 (30.); 1253 (27.); **Sazima, M.**: 18954 (2.); **Scala, A. C.**: 180 (5.); 184 (5.); 185 (5.); s.n. - NY (5.); s.n. - NY (26.); s.n. - SP 38841 (26.); **Scaramuzza, C. A. M.**: 224 (15.); 444 (12.); **Scatena, V. L.**: s.n. - ESA (1.1.); **Schawe**: 38534 (1.1.); **Schinini, A.**: 4409 (24.); 5789 (12.); 7709 (5.); 8073 (12.); 10900 (24.); 26087 (12.); 26953 (14.); 27221 (12.); 27844 (12.); 28189 (12.); 30203 (12.); 33378 (14.); 35683 (12.); 36290 (12.); s.n. - CTES 103693 (24.); **Schultz**: 1257 (28.); 2137 (10.); 2304 (17.1.); 3801 (10.); s.n. - ICN 2269 (28.); **Schultz, A.**: 2382 (10.); 3260 (10.); s.n. - ICN 25527 (10.); s.n. - CTES 125597 (5.); **Schutz Rodrigues, R.**: 1273 (15.); 1280 (12.); **Schwacke**: 1907 (7.1.); 7279 (7.1.); 38537 (1.1.); s.n. - P (28.); s.n. - SP 18950 (6.); s.n. - SP 18959 (7.1.); **Schwacke, P.**: 8634 (1.1.); **Schwarz, G. J.**: 11196 (12.); 11232 (12.); **Scur, L.**: 164 (10.); 807 (10.); **Sehnm, A.**: 3955 (17.1.); 4290 (31.); 4296 (17.1.); 5144 (28.); 5166 (17.1.); 5661 (28.); 10646 (10.); 10650 (10.); 12396 (31.); s.n. - PACA 50935 (18.); s.n. - PACA 50953 (28.); s.n. - PACA 86171 (18.); s.n. - PACA 86176 (28.); 5044 (17.1.); 5140 (31.); **Seijo, G.**: 111 (26.); 536 (12.);

1043 (26.); 2521 (17.2.); 2691 (4.); **Sello, F.:** 91 (28.); **Sello, F.:** 262 (15.); 279 (1.1.); 902 (1.2.); 902 (1.2.); 1347 (1.2.); 1427 (13.); 4772 (15.); 4772 (15.); 30? (12.); d-1427 (13.); s.n. - BM (7.1.); s.n. - BM (10.); s.n. - BM (17.1.); s.n. - BM (28.); s.n. - BM 952322 (13.); s.n. - BR (7.1.); s.n. - BR (13.); s.n. - BR (18.); s.n. - BR (18.); s.n. - BR (26.); s.n. - BR (28.); s.n. - BR 649306 (17.1.); s.n. - BR 649309 (17.1.); s.n. - BR 649310 (10.); s.n. - BR 649313 (10.); s.n. - F (28.); s.n. - G (1.2.); s.n. - G (1.2.); s.n. - G (7.1.); s.n. - G (10.); s.n. - G (10.); s.n. - G (15.); s.n. - G (17.1.); s.n. - G (18.); s.n. - G (18.); s.n. - G (18.); s.n. - G (26.); s.n. - G (28.); s.n. - G (28.); s.n. - G (28.); s.n. - G (12.); s.n. - G (12.); s.n. - G (13.); s.n. - K (1.1.); s.n. - K (6.); s.n. - K (7.1.); s.n. - K (7.1.); s.n. - K (10.); s.n. - K (12.); : s.n. - K (15.); s.n. - K (17.1.); s.n. - K (17.1.); s.n. - K (17.1.); s.n. - K (17.2.); s.n. - K (26.); s.n. - K (26.); s.n. - K 504967 (18.); s.n. - K 504968 (18.); s.n. - K 504969 (18.); s.n. - K 504974 (12.); s.n. - K 504975 (17.1.); s.n. - K 504979 (13.); s.n. - K 504980 (13.); s.n. - K 504981 (13.); s.n. - K 504982 (28.); s.n. - K 504983 (28.); s.n. - K 504991 (1.2.); s.n. - K 504999 (15.); s.n. - K H1282/86 (1.2.); s.n. - NY 2790 (13.); s.n. - NY 3031 (28.); s.n. - NY 442989 (17.1.); s.n. - P (4.); s.n. - P (6.); s.n. - P (10.); s.n. - P (17.1.); s.n. - P (17.1.); s.n. - P (17.1.); s.n. - P (18.); s.n. - P (18.); s.n. - P (28.); s.n. - P (28.); s.n. - P (28.); s.n. - P (28.); s.n. - P (4209) (18.); s.n. - SI (18.); s.n. (273) (1.2.); s.n. (277) (17.1.); s.n. (296) (17.2.); 600 (21.); 4164 (2.); 4343 (2.); 9864 (2.); 17557 (1.1.); 44241 (2.); s.n. - SPF 174001 (2.); s.n. - SP 143933 (2.); s.n. - SP 145341 (2.); s.n. - SPF 173998 (2.); s.n. - UEC 6957 (21.); s.n. - UEC 6959 (21.); **Sena:** 10749 (2.); 11759 (21.); s.n. - P (2.); **Sendulsky, T.:** 911 (28.); 936 (28.); **Shepherd, G. J.:** 12842 (7.1.); 12901 (28.); **Silva, C. A.:** 3 (12.); 11 (17.1.); **Silva, E. M. A.:** s.n. - SMDB 5211 (28.); s.n. - SMDB 5227 (28.); **Silva, J. M.:** 123 (17.1.); 988 (14.); 1310 (14.); 2205 (17.1.); 2789 (19.); 3855 (17.1.); 3951 (12.); 4050 (17.1.); 4110 (19.); 4291 (14.); 5140 (32.); 5143 (3.); 5659 (15.); 1960 (7.1.); **Silvestre, M. S. F.:** 44 (17.1.); **Simão Augusto:** s.n. - ICN 18570 (12.); **Simões, A.:** 37 (15.); **Smith, L. B.:** 7413 (15.); 7738 (28.); 7749 (31.); 8165 (17.1.); 9325 (12.); 9362 (12.); 10179 (31.); 11144 (12.); 11179 (12.); 11549 (17.1.); 11950 (12.); 14239 (31.); 14525 (12.); 14635 (12.); s.n. - SI 50813 (12.); **Soares, A.:** 117 (15.); 118 (17.1.); 210 (17.1.); 213 (12.); 215 (15.); 216 (17.1.); 217 (17.1.); 218 (12.); 222 (15.); 347 (12.); 347 (17.1.); **Sobral, M.:** 7 (17.1.); 729 (10.); 747 (18.); 2586 (12.); 2588 (10.); 3031 (28.); 4613 (12.); 4624 (13.); 5400 (12.); 5406 (12.); s.n. - ICN 51908 (12.); s.n. - ICN 53925 (17.1.); **Sobrinho, J. de P. L.:** 179 (28.); **Soria, N.:** 701 (12.); **Souza, A. de:** 122 (17.1.); s.n. - RB 253215 (14.); **Souza, H. M.:** s.n. - IAC 19726 (12.); s.n. - IAC 20012 (28.); **Souza, J. P.:** 775 (28.); 925 (23.); 2304 (14.); **Souza, L. C.:** 275 (12.); **Souza, V. C.:** 4122 (12.); 4321 (12.); 4657 (15.); 8744 (12.); 8802 (12.); 10040 (7.1.); 10518 (12.); 32085 (17.1.); 32086 (28.); 32111 (15.); 32133 (17.1.); 32145 (12.); **Spegazzini, C. L.:** 652 (5.); 653 (17.2.); 654 (17.2.); 656 (17.2.); 658 (26.); 659 (26.); 660 (26.); 1881 (26.); **Stannard, B.:** s.n. - ESA s.n. (2.); **Stehmann, J. R.:** 139 (17.1.); 1609 (14.); 3024 (28.); s.n. - GUA 38714, ICN 53923 (17.1.); s.n. - ICN 53010 (10.); s.n. - ICN 53036 (28.); s.n. - ICN 53919 (17.1.); s.n. - ICN 53928 (17.1.); s.n. - NY 932642 (1.1.); s.n. - UEC 73436 (28.); s.n. - UEC 73440 (14.); **Stella, M.:** 44 (17.1.); **Stellfeld, C.:** 21 (28.); **Strang, H.:** 1093 (2.); **Stutz, L.:** 1085 (14.); 2347 (24.); **Sucre, D.:** 2977 (17.1.); 7230 (7.1.); **Tales:** 18 (7.1.); 1977 (7.1.); **Tameirão Neto, E.:** 3010 (17.1.); 3439 (7.1.); 3501 (6.); **Tarenkon, T. A.:** s.n. - GUA 38712 (17.1.); **Tavares, A. M. R. dos:** 39 (28.); **Teixeira, W. A.:** 24097 (6.); **Teles, A. M.:** 255 (9.); **Tenore:** s.n. - K (5.); **Teodoro Luiz, I.:** 1664 (10.); **Tessmann, G.:** 6147 (15.); **Thays, C.:** 15697 (28.); **Thomas, W.:** 4878 (1.1.); **Tomasulo, P. L. B.:** 58 (28.); **Torenzani, J. M.:** 750 (15.); **Torres, A.:** s.n. - RB 10506 (28.); **Torres, L. A. O.:** 11 (7.1.); **Tozzi, A. M. G. A.:** 2001-451 (22.); 2001-486 (22.); **Troll, C.:** 959 (12.); **Troncoso, N.:** 2412 (17.2.); **Trovô, M. L. O.:** 165 (2.); **Tweedie:** s.n. - K (5.); **Tweedie, J.:** 1407 (17.2.); s.n. - K (17.1.); s.n. - K (17.2.); s.n. - K (17.2.); s.n. - K (26.); 1406 (17.2.); 4389 (5.); s.n. - K (5.); s.n. - K (5.); s.n. - K (26.); **Ule, E.:** 1251 (28.); 1733 (18.); 1735 (28.); 1874 (17.1.); **Ungaretti, I.:** 534 (10.); **Usteri, A.:** 820 (12.); 105b (12.); **Valentini, A.:** 24 (26.); **Valls, J. F. M.:** 1603 (17.1.); 2122 (10.); **Vasconcelos, M. F.:** s.n. - SPF 125215 (6.); **Vauthier:** 165 (17.1.); **Venturi:** 170 (5.); **Viana, P. L.:** 2421 (1.1.); **Vianna, E.:** 116 (12.);

s.n. - ICN 130550 (18.); **Vidal, C. V.:** 203 (22.); **Vidal, J.:** 2149 (23.); **Vieira, M. C. W.:** 1738 (28.); **von Ilhering, H.:** 143 (17.1.); **von Linsinger:** 531 (12.);
Waechter, J.: 881 (18.); 1413 (28.); 1458 (10.); 1889 (17.1.); s.n. - ICN 29130 (17.1.); s.n. - ICN 53898 (12.); **Warming, E.:** s.n. - C (29.); s.n. - F (20.); s.n. - NY 933453 (20.); s.n. - P (20.); (29.); **Wasum, R.:** 163 (28.); 656 (28.); 843 (12.); 1554 (10.); 2711 (28.); 3183 (28.); 6116 (10.); 7965 (17.1.); 8780 (28.); 9369 (28.); 12178 (16.); **Webwerling, F.:** 5349 (16.); **Weddell, M.:** 1380 (296) (6.); **Whitford, H. N.:** 109 (28.); 121 (12.); **Widgren:** 814 (30.); 815 (17.1.); 819 (15.); s.n. - BR (15.); s.n. - BR (17.1.); s.n. - BR (30.); s.n. - BR 649311 (17.1.); s.n. - K (30.); s.n. - M (15.); s.n. - P (15.); s.n. - P (17.1.); s.n. 8/82 (17.1.); **Williams, L. O.:** 5309 (6.); 6234 (6.); **Windisch, R. W.:** 180 (9.); **Wood, J. R. I.:** 7977 (12.); 12599 (12.); **Yamamoto, K.:** 29 (21.); 1034 (17.1.); **Yano, C.:** 18069 (12.);
Zakrzewski, D. P.: s.n. - MBM 227011 (17.1.); **Zapata, A.:** s.n. - SI (17.2.); **Zappi, D.C.:** s.n. - ESA s.n. (2.); s.n. - ESA s.n. (9.); **Zardini, E.:** 23890 (12.); 25996 (12.); : 26370 (24.); **Zikán, J. F.:** 16 (7.1.); **Ziller, S. R.:** 1844 (17.1.); **Zimber, A.:** s.n. - IAC 40565 (28.); 5341 (12.).

ANEXO 2

Marcadores Moleculares Testados

REGIÃO	SEQÜÊNCIA DO INICIADOR	REFERÊNCIA
<i>atpB-rbcL</i> (Espaçador)	<i>atpB</i> -1 (Direto) 5' ACATCKARTACKGGACCAATAA 3' <i>rbcL</i> 1 (Reverso) 5' AACACCAGCTTTTRAATCCAA 3'	Chiang, T-Y. <i>et al.</i> (1998)
<i>trnD-trnT</i> (Espaçador)	<i>trnD</i> (Direto) 5' ACCAATTGAACTACAATCCC 3' <i>trnT</i> (Reverso) 5' CTACCACTGAGTTAAAAGGG 3'	Demesure <i>et al.</i> (1995)
<i>trnK-matK</i>	HSF2 (Direto) 5'CCTTGTCTGACTGTATCG 3' HSR2 (Reverso) 5'GAGTCTGACGAATCGGC 3'	Sauquet, H. <i>et al.</i> (2003)
<i>trnL-L-F</i> (Espaçador e íntron)	<i>tabC</i> (Direto) 5' CGAAATCGGTAGACGCTACG 3' <i>tabF</i> (Reverso) 5' ATTTGAACTGGTGACACGAG 3'	Taberlet <i>et al.</i> (1991)
<i>cox 1</i>	445F (Direto) 5' GCCATTCTGGAGGAGCAGTTGA 3' 1146F (Reverso) 5' GCGATCAGGTGCTAAAGCTTATC 3'	Prince & Kress (2006)
<i>nad7/2-nad7/3r</i>	9f (Direto) 5' GCTTTACCTTATTCTGATCG 3' 9r (Reverso) 5' TGTTCCTGGGCCATCATAGA 3'	Dumolin-Lapégue <i>et al.</i> (1997)
<i>ncpGS</i>	GScp 687f (Direto) 5' GATGCTCACTACAAGGGCTTG 3' GScp 994r (Reverso) 5' AATGTGCTCTTTGTGGCGAAG 3'	Emshwiller, E. & Doyle, J.J. (1999)
ITS	LEU 1 (Direto) 5' GTCCACTGAACCTTATCATTTAG 3' ITS 4 (Reverso) 5'TCCTCCGCTTATTGATAT 3'	Nepokroeff <i>et al.</i> 1999

Programações do PCR para os diferentes marcadores testados

- *atpB-rbcL* - 94°C, 3 min; 40X (94°C, 1 min.; 50°C, 1:30 min.; 72°C, 2 min.); 72°C, 7 min.
- *trnD-trnT* - 94°C, 5 min.; 30X (94°C, 45 seg.; 45-47°C, 1 min.; 72°C, 1 min.); 72°C, 5 min.
- *trnK-matK* - 94°C, 3 min.; 35X (94°C, 1 min.; 40-52°C, 1 min.; 72°C, 2 min.); 72°C, 10 min
- *trnL-L-F* - 94°C, 3 min.; 40X (94°C, 1 min.; 50°C, 1:30 min.; 72°C, 2 min.); 72°C, 7 min.
- *cox 1* - 95°C, 4 min.; 40X (95°C, 1 min.; 53°C, 1:45 seg.; 72°C, 3 min.); 72°C, 10 min.
- *nad7/2-nad7/3r* - 95°C, 4 min.; 40X (95°C, 1 min.; 47-53°C, 1:45 seg.; 72°C, 3 min.); 72°C, 10 min.
- *ncpGS* - 95°C, 4 min.; 40X (95°C, 1 min.; 47-53°C, 1:45 seg.; 72°C, 3 min.); 72°C, 10 min.
- ITS - 96°C, 5 min.; 40X (96°C, 30s.; 46-52°C, 1min.; 72°C, 1:30min.); 72°C, 7 min.