

VALQUÍRIA FERREIRA DUTRA

DIVERSIDADE DE *MIMOSA* L. (LEGUMINOSAE) NOS  
CAMPOS RUPESTRES DE MINAS GERAIS:  
TAXONOMIA, DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA E  
FILOGEOGRAFIA

Tese apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Botânica, para obtenção do título de *Doctor Scientiae*.

VIÇOSA  
MINAS GERAIS - BRASIL

2009

VALQUÍRIA FERREIRA DUTRA

**DIVERSIDADE DE MINOSA L. (LEGUMINOSAE) NOS CAMPOS  
RUPESTRES DE MINAS GERAIS: TAXONOMIA, DISTRIBUIÇÃO  
GEOGRÁFICA E FILOGEOGRAFIA**

Tese apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Botânica, para obtenção do título de *Doctor Scientiae*.

APROVADA: 08 de Junho de 2009.

---

Rita Maria de Carvalho Okano

---

Carlos Ernesto G. R. Schaefer

---

João Renato stehmann

---

Vidal de Freitas Mansano

---

Flávia Cristina P. Garcia  
(Orientador)

*Mimosas*  
*borboletas*  
*às vezes*  
*pudicas*  
*escandalosas, clitórias, racemosas*  
*(cachos louros)*  
*lenhosas, brasis,*  
*leguminosas.*

Paulo Robson de Souza

“Plantas raras são uma fascinação especial para taxonomistas. A busca por endemismos locais, populações marginais e raridades são uma das preocupações dos taxonomistas que estudam floras regionais...

... Na verdade, o taxonomista é responsável pela contribuição inicial de catalogar espécies raras, em extinção ou ameaçadas, fornecendo a base para a conservação.”

*Kruckeberg & Rabinowitz*

## AGRADECIMENTOS

Foram mais de 30.000km percorridos durante esses quatro anos de doutorado, entre consulta a herbários e viagens a campo, e são muitos os que estiveram neste caminho e que não posso deixar de agradecer.

À Prof<sup>a</sup> Flávia Cristina Pinto Garcia, que aceitou esse desafio e foi minha orientadora e amiga.

Ao Programa de Pós-Graduação em Botânica, em nome do coordenador Prof. Wagner Campos Otoni, e ao Departamento de Biologia Vegetal, da Universidade Federal de Viçosa, por tornarem possível a realização do meu doutorado.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), pela bolsa concedida, ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), à Fundação de Amparo a Pesquisa de Minas Gerais (Fapemig) e à International Association for Plant Taxonomy (IAPT Research Grants Program in Plant Systematics), pelo financiamento deste projeto. E ao New York Botanical Garden que, por meio do Rupert Barneby Award, tornou possível minha estadia em Nova Iorque para consulta ao acervo do William and Lynda Steere Herbarium (New York Botanical Garden).

Aos meus coorientadores, Prof. Luciano Paganucci de Queiroz e Prof. Luiz Orlando de Oliveira, por aceitarem orientar uma taxonomista cheia de dúvidas e inseguranças com a Biologia Molecular.

Aos professores, Ângela S. F. Vaz, Haroldo Cavalcante de Lima e Marli Pires Morim (Escola Nacional de Botânica Tropical/JBRJ), Carlos Ernesto G. R. Schaefer (DPS/UFV), Jorge A. Dergam dos Santos (DBA/UFV), Ghilleen T. Prance (Royal Botanical Garden, KEW), Jimmi N. Nakajima (UFU), Matt Lavin (Montana State University), Rita Márcia A. V. Melo (DPE/UFV) e Tarciso S. Filgueiras (UPIS), pelos ensinamentos transmitidos.

Aos funcionários do herbário, horto e secretaria do DBV, pela disponibilidade em todos os momentos de que precisei.

Aos curadores dos Herbários, BHCB, BHZB, CESJ, DIA, ESAL, F, GH, HUFU, HXBH, IBGE, MBM, MO, OUPR, PAMG, R, RB, SPF, UB, UEC e US, que atenderam prontamente à minha solicitação de empréstimo de material botânico.

Ao Instituto de Florestas de Minas Gerais (IEF) e ao Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (Ibama), pela concessão das

licenças de coleta nos parques estaduais e nacionais e, em especial, a todos os diretores e guarda parques que tornaram possível meu trabalho de campo.

Aos amigos e colegas de curso, pela convivência nestes quatro anos, especialmente, ao José Martins, pela companhia nas longas viagens de campo.

Às queridas companheiras de república, Graça, Jaquelina, Mariana e Rúbia, pelas trocas de experiências, conversas divertidas na cozinha, boas risadas e por todos os bons momentos que passamos juntas.

Ao Fabián Michelangeli, Wayt Thomas e Douglas Daly, por terem me recebido com tanto carinho e atenção no New York Botanical Garden. À Maria Alice Neves, que me recebeu e apresentou Nova Iorque; ao James Lendemer, que me recebeu em seu apartamento; à Alejandra Vasco e ao Pedro Dias, pela companhia e almoços no Webster. Vocês todos foram essenciais durante minha estadia em Nova Iorque.

À Ana Paula Savassi, pelas trocas de informações sobre *Mimosa* e ao Marcelo Simon que me orientou e disponibilizou várias informações de sua tese, sendo muito importante para a realização dos trabalhos de laboratório do Capítulo 3.

À Márcia Carvalho, Mariana, Magali, Roberta e a todos os colegas do Laboratório de Sequenciamento e Análise de Fragmentos de DNA (Bioagro), por tudo que me ensinaram.

À Cristina, pela coleta de espécimes de *Mimosa* no Quadrilátero Ferrífero e pela amizade; e ao Reinaldo, pela paciência para ilustrar todas as espécies de *Mimosa*.

À minha família, pelo apoio e por entender minha ausência por longos períodos.

Ao querido Walcrislei (meu benzão!!!!), que, muitas vezes, esteve do meu lado nos trabalhos de campo e no laboratório, e com quem dividi os melhores momentos que passei em Viçosa nestes dois últimos anos.

Não posso deixar de agradecer à Prof<sup>a</sup> Maria Célia Lana, Chefe do Departamento de Ciências Biológicas da UFOP, e aos meus colegas de trabalho, principalmente do Debio, por compreenderem minha ausência nas reuniões e atividades do departamento.

Enfim, agradeço a todos que de alguma forma colaboraram para a realização deste trabalho.

## **BIOGRAFIA**

Valquíria Ferreira Dutra, filha de Ronaldo Dutra Moreira e Marli das Graças Ferreira Dutra Moreira, nasceu em Conselheiro Lafaiete – MG, em 07 de novembro de 1977.

Ingressou no curso de Bacharelado em Ciências Biológicas em outubro de 1998, na Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, Minas Gerais, graduando-se em outubro de 2002.

Iniciou o Mestrado em Botânica no Departamento de Biologia Vegetal, da Universidade Federal de Viçosa, em março de 2003, defendendo tese em fevereiro de 2005.

Em março de 2005, ingressou no Doutorado em Botânica, na mesma instituição.

Em julho de 2008, foi aprovada no concurso para professora substituta de Biologia Vegetal, na Universidade Federal de Ouro Preto, onde ministra aulas de Biologia das Criptógamas, Biologia das Espermatófitas e Fitogeografia, com contrato vinculado até dezembro de 2009.

# CONTEÚDO

RESUMO .....	x
ABSTRACT .....	xii
INTRODUÇÃO GERAL .....	1
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	5
<b>CAPÍTULO 1 - MIMOSA L. (LEGUMINOSAE-MIMOSOIDEAE) NOS CAMPOS RUPESTRES DE MINAS GERAIS, BRASIL</b>	
RESUMO .....	9
INTRODUÇÃO .....	9
MATERIAL E MÉTODOS .....	10
RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	15
1. Tratamento taxonômico .....	15
2. Classificação infragenérica .....	16
3. Aspectos morfológicos das espécies de <i>Mimosa</i> dos campos rupestres de Minas Gerais .....	17
3.1. Hábito .....	17
3.2. Indumento e armamento .....	18
3.3. Estípulas .....	21
3.4. Folhas .....	22
3.5. Inflorescências .....	24
3.6. Flores .....	25
3.7. Frutos e sementes .....	27
4. Fenologia e sistemas de reprodução .....	28
5. Chave de identificação para as seções, espécies e variedades de <i>Mimosa</i> dos campos rupestres de Minas Gerais .....	30
1. Seção <i>Mimadenia</i> Barneby .....	38
1.1. <i>Mimosa pithecolobioides</i> Benth. ....	38
2. Seção <i>Batocaulon</i> DC. ....	40
2.1. <i>Mimosa adenocarpa</i> Benth. ....	41
2.2. <i>Mimosa arenosa</i> (Willd.) Poir. ....	42
2.3. <i>Mimosa bimucronata</i> (DC.) Kuntze .....	43
2.4. <i>Mimosa campicola</i> Harms .....	45
2.5. <i>Mimosa diplotricha</i> C. Wright ex Sauvalle .....	46
2.6. <i>Mimosa filipes</i> Mart. ....	49
2.7. <i>Mimosa gemmulata</i> Barneby .....	50
2.8. <i>Mimosa gracilis</i> Benth. ....	52
2.9. <i>Mimosa invisiva</i> Mart. ex Colla .....	56
2.10. <i>Mimosa minarum</i> Barneby .....	57
2.11. <i>Mimosa pabstiana</i> Barneby .....	59
2.12. <i>Mimosa paucifolia</i> Benth. ....	60
2.13. <i>Mimosa phyllodinea</i> Benth. ....	64
2.14. <i>Mimosa</i> sp1 .....	65
2.15. <i>Mimosa</i> sp2 .....	66

3. Seção <i>Habbasia</i> DC. ....	69
3.1. <i>Mimosa acroconica</i> Barneby .....	70
3.2. <i>Mimosa adenotricha</i> Benth. ....	71
3.3. <i>Mimosa albolanata</i> Taub. ....	72
3.4. <i>Mimosa antrorsa</i> Benth. ....	77
3.5. <i>Mimosa bispiculata</i> Barneby .....	78
3.6. <i>Mimosa brachycarpa</i> Benth. ....	79
3.7. <i>Mimosa caliciadenia</i> Barneby .....	81
3.8. <i>Mimosa chiliomera</i> Barneby .....	82
3.9. <i>Mimosa foliolosa</i> Benth. ....	83
3.10. <i>Mimosa maguirei</i> Barneby .....	92
3.11. <i>Mimosa pigra</i> L. ....	94
3.12. <i>Mimosa setosa</i> Benth. ....	96
3.13. <i>Mimosa somnians</i> Humb. & Bonpl. ex Willd. ....	101
3.14. <i>Mimosa stylosa</i> Barneby .....	106
3.15. <i>Mimosa</i> sp3 .....	108
3.16. <i>Mimosa</i> sp4 .....	109
3.17. <i>Mimosa</i> sp5 .....	110
3.18. <i>Mimosa</i> sp6 .....	112
3.19. <i>Mimosa</i> sp7 .....	113
4. Seção <i>Calothamnos</i> Barneby .....	117
4.1. <i>Mimosa aurivillus</i> Mart. ....	117
4.2. <i>Mimosa barretoii</i> Hoehne .....	125
4.3. <i>Mimosa calodendron</i> Mart. ex Benth. ....	126
4.4. <i>Mimosa chrysastra</i> Mart. ex Benth. ....	127
4.5. <i>Mimosa furfuracea</i> Benth. ....	129
4.6. <i>Mimosa leprosa</i> (Benth.) Macbr. ....	130
4.7. <i>Mimosa macedoana</i> Burkart.....	133
4.8. <i>Mimosa peduncularis</i> Bong. ex Benth. ....	135
4.9. <i>Mimosa</i> sp8 .....	136
5. Seção <i>Mimosa</i> L. ....	140
5.1. <i>Mimosa adamantina</i> Barneby .....	141
5.2. <i>Mimosa bombycina</i> Barneby .....	143
5.3. <i>Mimosa calocephala</i> Mart. ....	145
5.4. <i>Mimosa debilis</i> Humb. & Bonpl. ex Willd. ....	148
5.5. <i>Mimosa dolens</i> Vell. ....	150
5.6. <i>Mimosa hirsutissima</i> Mart. ....	156
5.7. <i>Mimosa hypoglauca</i> Mart. ....	160
5.8. <i>Mimosa insidiosa</i> Mart. ....	163
5.9. <i>Mimosa microcarpa</i> Benth. ....	164
5.10. <i>Mimosa monticola</i> Dusén .....	165
5.11. <i>Mimosa montis-carasae</i> Barneby .....	166
5.12. <i>Mimosa multiplex</i> Benth. ....	167
5.13. <i>Mimosa myriophylla</i> Bong. ex Benth. ....	168
5.14. <i>Mimosa nuda</i> Benth. ....	170
5.15. <i>Mimosa ourobrancoënsis</i> Burkart .....	172
5.16. <i>Mimosa parviceps</i> Barneby .....	173
5.17. <i>Mimosa pogocephala</i> Benth. ....	174
5.18. <i>Mimosa pudica</i> L. ....	177
5.19. <i>Mimosa radula</i> Benth. ....	178

5.20. <i>Mimosa sensitiva</i> L. ....	184
5.21. <i>Mimosa setistipula</i> Benth. ....	186
5.22. <i>Mimosa skinneri</i> Benth. ....	187
5.23. <i>Mimosa thermarum</i> Barneby ....	188
5.24. <i>Mimosa thomista</i> Barneby ....	190
5.25. <i>Mimosa uniceps</i> Barneby ....	191
5.26. <i>Mimosa velloziana</i> Mart. ....	192
5.27. <i>Mimosa xanthocentra</i> Mart. ....	193
5.28. <i>Mimosa</i> sp9 ....	197
5.29. <i>Mimosa</i> sp10 ....	198
5.30. <i>Mimosa</i> sp11 ....	199
5.31. <i>Mimosa</i> sp12 ....	200
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	205
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	206
MATERIAL ADICIONAL EXAMINADO .....	210
<b>CAPÍTULO 2 - DIVERSIDADE, DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA E CONSERVAÇÃO DAS ESPÉCIES DE <i>MIMOSA</i> L. (LEGUMINOSAE- MIMOSOIDEAE) DOS CAMPOS RUPESTRES DE MINAS GERAIS</b>	
RESUMO .....	225
INTRODUÇÃO .....	225
MATERIAL E MÉTODOS .....	227
RESULTADOS .....	229
DISCUSSÃO .....	256
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	260
<b>CAPÍTULO 3 - FILOGEOGRAFIA DE <i>Mimosa radula</i> Benth. (LEGUMINOSAE- MIMOSOIDEAE): UMA ESPÉCIE DO CERRADO BRASILEIRO AMEAÇADA DE EXTINÇÃO</b>	
RESUMO .....	265
INTRODUÇÃO .....	265
MATERIAL E MÉTODOS .....	267
RESULTADOS .....	269
DISCUSSÃO .....	273
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	275
CONCLUSÃO GERAL .....	279

## RESUMO

DUTRA, Valquíria Ferreira, D.Sc., Universidade Federal de Viçosa, junho de 2009. **Diversidade de *Mimosa* L. (Leguminosae) nos campos rupestres de Minas Gerais: taxonomia, distribuição geográfica e filogeografia.** Orientadora: Flávia Cristina Pinto Garcia. Coorientadores: Luiz Orlando de Oliveira e Luciano Paganucci de Queiroz.

Os campos rupestres ocorrem na Cadeia do Espinhaço (MG e BA) e em ilhas florísticas isoladas, em Goiás, no sudoeste e sul de Minas Gerais, Pará, Rondônia, Roraima, São Paulo e no Distrito Federal. Estes campos apresentam uma combinação de fatores físicos que, associados às adaptações das espécies ao ambiente e à evolução biótica em resposta à história climática e geológica da região, levam a uma alta diversidade biológica, que tem chamado a atenção de pesquisadores sobre sua conservação. *Mimosa* é um dos maiores gêneros de Leguminosae e o mais bem representado de Mimosoideae nos campos rupestres. Caracteriza-se pelas folhas bipinadas, foliólulos sésseis, o 1º par de cada pina comumente diferenciado em parafilídios, flores 3-5-6-meras, isostêmones ou diplostêmones, filetes alvos, róseos ou amarelos, livres ou curtamente monadelfos e frutos do tipo craspédio ou sacelo. Apesar de ser monofilético, apresenta diversos problemas de delimitação infraespecífica. Neste trabalho são apresentados a diversidade, os padrões de distribuição geográfica, o *status* de conservação das espécies de *Mimosa* dos campos rupestres de Minas Gerais (CRMG) e a filogeografia de *M. radula*. Os estudos foram baseados no exame de cerca de 4.000 espécimes de 23 herbários, observações de campo e coletas de material botânico nas Unidades de Conservação localizadas na Cadeia do Espinhaço e áreas disjuntas. São fornecidas descrições, chave de identificação, ilustrações e comentários sobre a taxonomia, nomes populares, usos, distribuição geográfica e habitats preferenciais das espécies. Os critérios da IUCN foram utilizados para a determinação do *status* de conservação de cada táxon. A região *trnD-trnT* do genoma cloroplastídico foi usada para investigar a estrutura filogeográfica de *M. radula*. O gênero está representado nestes campos por 75 espécies, sendo este número 1,7 vezes maior do que o citado na literatura. A maior parte das espécies está incluída na seção *Mimosa* (31 spp), seguida pela seção *Habbasia* (19 spp) e *Batocaulon* (15 spp). *Calothamnus* apresenta nove espécies e *Mimadenia*, seção com menor representatividade, apenas uma. Os caracteres mais importantes na taxonomia do gênero foram os tipos de indumento e armamento,

características foliares (especialmente número de pinas e foliólulos), forma do cálice e indumento e nervação dos lobos da corola. Doze espécies novas para a ciência estão sendo descritas e quatro sinonímias são propostas. As espécies apresentam distribuição em quatro macrorregiões: ampla distribuição geográfica (1%), América tropical (3,1%), América do Sul (12,4%) e restritos ao Brasil (83,5%). Entre os táxons restritos ao território brasileiro, foram definidos sete padrões de distribuição: amplamente distribuídos (1,2%), Brasil Central (12,4%), Brasil Meridional (1,2%), Brasil Sudeste (7,4%), campos rupestres de Minas Gerais e de Goiás (9,8%), endêmicos da Cadeia do Espinhaço (9,8%) e distribuição restrita aos campos rupestres de Minas Gerais (58,2%). Quanto ao *status* de conservação, foram incluídos na categoria “não ameaçado” 31,1% dos táxons, “quase ameaçado”, 9,3%, “vulnerável”, 21,6%, “em perigo”, 19,6% , “criticamente em perigo”, 14,4%, e provavelmente extinto, 3%. A alta taxa de endemismo de *Mimosa* nos CRMG corrobora a importância do gênero nestes campos e ultrapassa os 30% estimados para sua flora. Os resultados encontrados revelam que 38 táxons deveriam ser incluídos na Lista Vermelha das Espécies Ameaçadas de Extinção de Minas Gerais, sendo que as principais ameaças, às quais estes táxons estão submetidos, são a degradação do seu hábitat ou a perda do mesmo. A análise filogeográfica de 13 populações provenientes de quatro variedades de *M. radula*, coletadas em Minas Gerais e Goiás, identificou 15 haplótipos. Os haplótipos não foram compartilhados entre variedades e uma única rede contendo todos os 15 haplótipos foi obtida. Os resultados deste trabalho enfatizam a importância de estudos da flora brasileira, a nível regional, para a definição de áreas com alta diversidade de espécies e para subsidiar programas para a conservação da biodiversidade.

## ABSTRACT

DUTRA, Valquíria Ferreira, D.Sc., Universidade Federal de Viçosa, June, 2009. ***Mimosa* L. (Leguminosae) diversity in the campos rupestres of Minas Gerais: taxonomy, geographical distribution and phylogeography.** Adviser: Flávia Cristina Pinto Garcia. Co-advisers: Luiz Orlando de Oliveira and Luciano Paganucci de Queiroz.

“Campos rupestres” (rocky field habitats) occur in the Espinhaço Range (MG and BA) and isolated floristic islands in Goiás, southwest and south of Minas Gerais, Pará, Rondônia, Roraima, São Paulo and Federal District. These fields show a combination of physical factors that associated with species adaptations to the environment and biotic evolution in response to climatic and geological history of the region leads to high biodiversity, which has drawn the attention of researchers to their conservation. *Mimosa* is one of the largest genera of Leguminosae and the best represented of Mimosoideae in the campos rupestres. *Mimosa* is characterized by bipinnate leaves, leaflets sessile, the 1st pair of each pinna commonly differentiated into paraphyllidia, flowers 3-5-6-merous, isostemonous or diplostemonous, filaments white, pinkish or yellow, free or short monadelphous, fruit craspedium or sacellus. Although the genus *Mimosa* is monophyletic, it has several problems of intraspecific delimitation. This work presents the diversity, patterns of geographical distribution, the conservation status of *Mimosa* species in campus rupestres of Minas Gerais (CRMG) and the phylogeography of *M. radula*. The studies were based on the examination of about 4000 specimens from 23 herbaria, field observations and collection of botanical material in Conservation Units of the Espinhaço Range and disjunct areas. The study provides descriptions, identification keys, illustrations and comments on the taxonomy, popular names, uses, geographical distribution and habitat preference of the species. IUCN criteria were used for determining the conservation status of each taxon. The *trnD-trnT* region of the chloroplast genome was used to investigate the phylogeographic structure of *M. radula*. In these fields, the genus is represented by 75 species. This number is 1.7 times greater than the reports found in the literature. Most species are included in the section *Mimosa* (31 spp), followed by section *Habbasia* (19 spp) and *Batocaulon* (15 spp). *Calothamnus* presents nine species and *Mimadenia*, a section with fewer representatives, only one. The most important taxonomic characteristics of the genus are the types of indument and armament, leaf characteristics (especially number of pinnae and leaflets), the

calyx shape and indument and venation of corolla lobes. Were described 12 new species and made four synonymizations. The species have distribution in four macroregions: wide geographical distribution (1%), tropical America (3.1%), South America (12.4%) and restricted to Brazil (83.5%). In Brazil, seven distribution patterns were identified: widely distributed (1.2%), Central Brazil (12.4%), Meridional Brazil (1.2%), Southeast Brazil (7.4%), campos rupestres of Minas Gerais and Goiás (9.8%), endemic of Espinhaço Range (9.8%) and distribution restricted to campos rupestres of Minas Gerais (58.2%). Regarding the conservation status, 31.1% of the taxa were classified as "least concern", 9.3% as "near threatened", 21.6% as "vulnerable", 19.6% as "endangered", 14.4% as "critically endangered", and 3% as presumed extinct. The high rate of endemism of *Mimosa* in campos rupestres of Minas Gerais corroborates the importance of the genus in these habitats and surpasses the 30% estimated for their flora. The results show that 38 taxa should be included on the Red List of Threatened Species in Minas Gerais, in which the main threats to these taxa are the degradation or loss of their habitat. The phylogeographic analysis of 13 populations derived from four varieties of *M. radula* collected in Minas Gerais and Goiás identified 15 haplotypes. The haplotypes were not shared among varieties and a single network containing all the 15 haplotypes was obtained. The results emphasize the importance of studies on the Brazilian flora, at regional level, to define areas with high species diversity and to support programs of biodiversity conservation.

## Introdução Geral

Os campos rupestres estão incluídos no cerrado, bioma que ocupa 20% do território brasileiro (cerca de 1,8 milhões de km<sup>2</sup>) e aproximadamente 85% do grande platô que ocupa o Brasil Central (Mendonça *et al.* 1998; Brandão 2000). Segundo Myers *et al.* (2000), o cerrado representa um dos 25 ecossistemas mais ameaçados do planeta com alta biodiversidade e concentração de espécies endêmicas (hotspots).

Entre os tipos fitofisionômicos do cerrado, o campo rupestre é o que apresenta o estrato herbáceo-arbustivo mais desenvolvido (Mendonça *et al.* 1998). Ocorre no alto de serras, em altitudes superiores a 900 metros, principalmente na Cadeia do Espinhaço (MG e BA), mas também como ilhas florísticas, no Distrito Federal, em Goiás (Romero 2002), em Roraima (Benites *et al.* 2003), na Chapada dos Parecis, em Rondônia (Harley 1995), na Serra do Cachimbo, no Pará (Pires & Prance 1985) e em São Paulo. Em Minas Gerais, ocorre nas porções sudoeste e sul do estado (Romero 2002) e da Serra do Ouro Branco (município de Ouro Branco), na região central do estado, até o município de Espinosa, ao norte (Araújo *et al.* 2005), porção mineira da Cadeia do Espinhaço que, recentemente, foi declarada Reserva da Biosfera pela Unesco.

Caracterizam-se pela diversidade de substratos, formados pela exposição de diversos tipos de rochas, especialmente quartzitos, xistos, itabiritos e filitos; solos pouco profundos, litólicos, arenosos, ácidos, pobres em nutrientes, com pouca disponibilidade de água e intensa exposição solar (Giulietti & Pirani 1988; Meguro *et al.* 1994; Giulietti *et al.* 1997; Dutra 2005).

O clima é mesotérmico, sendo incluído no tipo *Cwb* de Köppen, com verões quentes e chuvosos, que se estendem por 7 a 8 meses, e invernos frios e secos, por 3 a 4 meses, e com precipitação média anual de cerca de 1.500 mm (Harley 1995; Giulietti *et al.* 1997). As temperaturas médias anuais variam entre 17,4°C e 19,8°C, com média máxima de 23,8°C a 24,1°C e média mínima de 14,1°C a 14,8°C, podendo atingir no inverno 2,8°C (Meguro *et al.* 1994; Vitta 1995; Giulietti *et al.* 1997; Dutra *et al.* 2005).

Os fatores edáficos, aliados às mudanças climáticas ocorridas no leste do Brasil, explicam a ocorrência de uma vegetação relictual e de uma flora heterogênea, representada por cerca de 4.000 espécies de plantas vasculares, composta por muitos elementos endêmicos (Harley 1995; Giulietti *et al.* 1997; Giulietti *et al.* 2000), que, desde meados do século XIX, tem atraído a atenção de naturalistas (Rapini *et al.* 2002;

Pirani *et al.* 2003) e que representa uma unidade biogeográfica de alta a extrema importância biológica (Drummond *et al.* 2005).

Leguminosae figura entre as famílias mais ricas dos campos rupestres (Romero 2002), com cerca de 343 espécies distribuídas em 50 gêneros (Dutra *et al.* 2008).

É a terceira maior família das Angiospermae, com 730 gêneros e 19.400 espécies, distribuídas em três subfamílias: Caesalpinioideae, Mimosoideae e Papilionoideae (Polhill *et al.* 1981; Lewis *et al.* 2005).

Os primeiros estudos filogenéticos, com base em morfologia, envolvendo a família, datam da década de 1980 (Queiroz 1999). Desde então, vários estudos vêm sido desenvolvidos em diversas tribos e gêneros, tendo possibilitado a realização da análise filogenética da família, realizada por Chappill (1995), que confirmou seu monofiletismo e apontou diversos grupos parafiléticos dentro da família. Recentes estudos filogenéticos, baseados em dados moleculares, indicaram Caesalpinioideae, como parafilética, e Papilionoideae e Mimosoideae, como monofiléticas (Wojciechowski *et al.* 2004).

Mimosoideae está representada por cerca de 70 gêneros, 3.270 espécies e quatro tribos - Parkieae, Mimoseae, Acacieae e Ingeae - distribuídos, principalmente, em regiões tropicais e subtropicais (Luckow *et al.* 2000; Lewis *et al.* 2005). Nos campos rupestres, colabora com 11 gêneros e 91 espécies (Dutra *et al.* 2008). Apesar do monofiletismo da subfamília, as análises filogenéticas mostram que nenhuma das tribos de Mimosoideae, reconhecidas atualmente, são monofiléticas (Luckow *et al.* 2003).

*Mimosa* L. é um dos maiores gêneros de Mimosoideae e o mais numeroso da tribo Mimoseae, com aproximadamente 510 espécies, abundantes nos trópicos, mas estendendo-se até regiões temperadas (Barneby 1991; Lewis *et al.* 2005). Habitam florestas, savanas e campos, apresentando diversas adaptações, na forma de crescimento, para estes ambientes (Barneby 1991). O Brasil Central é um dos maiores centros de diversidade e endemismo do gênero (Simon & Proença 2000), e o seu centro de origem é provavelmente a América do Sul (Polhill & Raven 1981; Simon 2008), sendo que evidências palinológicas e fósseis mostram que se estabeleceu no Oligoceno (Magallón-Puebla & Cevallos-Ferriz 1994). Apesar de ser um gênero monofilético (Luckow *et al.* 2003; Bessega *et al.* 2008; Simon 2008), apresenta diversos problemas de delimitação intraespecíficos.

Está dividido, atualmente, em cinco seções: *Mimadenia* Barneby, *Batocaulon* DC., *Habbasia* DC., *Calothamnus* Barneby e *Mimosa* L. (Barneby 1991), todas representadas nos campos rupestres. Estudos filogenéticos preliminares (Bessega *et al.* 2008; Simon 2008) apontam para a existência de apenas três seções: *Mimadenia*, *Habbasia*, incluindo *Batocaulon* e *Habbasia* sensu Barneby e *Mimosa*, incluindo *Mimosa* e *Calothamnus* sensu Barneby. Porém, nenhum destes estudos apresentou resultados conclusivos sobre a delimitação destas seções.

O gênero apresenta hábito variado, caule armado ou não, com diversos tipos de indumentos, folhas bipinadas, foliólulos sésseis, o 1º par de cada pina comumente diferenciado em parafilídios, nectários foliares ausentes (exceto na seção *Mimadenia*), flores 3-5-6-meras, isostêmones ou diplostêmones, filetes cremes, róseos ou amarelos, livres ou curtamente monadelfos e frutos do tipo craspédio ou sacelo.

É um gênero com potencial econômico apresentando diversas espécies medicinais, madeireiras e forrageiras (Pio-Corrêa 1984); e também possui importância ecológica, devido à associação com bactérias fixadoras de nitrogênio (Sprent 2000), sendo importantes em solos com carência desse nutriente e servindo, como colonizadoras, na recuperação de áreas degradadas.

Bentham (1859-1862) reconheceu a ocorrência de 199 espécies de *Mimosa* no Brasil. No Rio Grande do Sul, Rambo (1966) relacionou 42 espécies de *Mimosa*; em Santa Catarina, Burkart (1979) encontrou 47 espécies. Na flora da Bahia, o gênero está representado por 63 espécies (Lewis 1987). Simon & Proença (2000) listaram, para o cerrado, 189 espécies; e, nos campos rupestres, Dutra *et al.* (2008) listaram 44 espécies, baseadas na literatura.

Devido à elevada riqueza de espécies de *Mimosa* nos campos rupestres, elas podem ser utilizadas como modelo para investigar a influência dos processos históricos ocorridos no passado, nas espécies neotropicais, através de estudos filogeográficos.

A filogeografia busca evidências sobre a história da divergência entre populações, examinando as relações genealógicas dentro de um contexto geográfico (Freitas 2006). Assim, permite a construção de modelos filogenéticos para testar hipóteses sobre a influência dos processos históricos na evolução de populações e espécies, proporcionando um meio para elucidar a função do fluxo gênico histórico na estruturação genética das populações (Avice 2000; Lemes *et al.* 2006). Desta forma, o estudo do fluxo gênico torna-se importante pois pode subsidiar a identificação de áreas

prioritárias para a conservação, através do reconhecimento de linhagens que retêm o máximo de variabilidade genética (Vázquez & Gittleman 1998), componente fundamental da diversidade biológica e um dos principais alvos dos esforços empregados em conservação (Lemes *et al.* 2006).

Em Leguminosae, alguns trabalhos filogeográficos foram realizados com *Lupinus* L. (Käss & Wink 1997), e com as espécies *Lathyrus vernus* (L.) Benth. (Schiemann *et al.* 2000), *Stylosanthes humilis* Kunth e *S. viscosa* (L.) Sw. (Sawkins *et al.* 2001), *Acacia acuminata* Benth. (Byrne *et al.* 2002), *Oxytropis campestris* DC. (Chung *et al.* 2004) e *Hymenaea stigonocarpa* Mart. ex Hayne (Ramos *et al.* 2007). Dentre esses, apenas o trabalho de Sawkins *et al.* (2001) e de Ramos (2007) utilizaram populações brasileiras.

Assim, este trabalho visa a ampliar os conhecimentos morfológicos, taxonômicos e filogeográficos sobre as espécies de *Mimosa* dos campos rupestres de Minas Gerais, fornecendo informações importantes, sobre distribuição geográfica e variabilidade genética entre populações, que poderão ser utilizadas como subsídio na implementação de áreas potencialmente importantes para conservação.

Os estudos estão organizados em três capítulos: Capítulo 1. *Mimosa* L. (Leguminosae-Mimosoideae) nos campos rupestres de Minas Gerais, que compreende o levantamento florístico-taxonômico das espécies de *Mimosa* destes campos, sendo apresentadas chave para identificação, descrições, ilustrações e comentários sobre as espécies; Capítulo 2. Diversidade, distribuição geográfica e conservação das espécies de *Mimosa* L. (Leguminosae-Mimosoideae) dos campos rupestres de Minas Gerais, Brasil; e Capítulo 3. Filogeografia de *Mimosa radula* Benth. (Leguminosae-Mimosoideae): uma espécie do cerrado brasileiro ameaçada de extinção.

## Referências Bibliográficas

- ARAÚJO, A. O.; SOUZA, V. C. & CHAUTEMS, A. 2005. Gesneriaceae da Cadeia do Espinhaço de Minas Gerais, Brasil. **Revista Brasileira de Botânica** **28(1)**: 109-135.
- AVISE, J. C. 2000. **Phylogeography. The history and formation of species**. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, London, England.
- 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** **65**: 1-835.
- BENITES, V. M.; CAIAFA, A. N.; MENDONÇA, E. S.; SCHAEFFER, C. E. G. R. & KER, J. C. 2003. Solos e vegetação nos Complexos Rupestres de Altitude da Mantiqueira e do Espinhaço. **Revista Floresta e Ambiente** **10(1)**: 76-85.
- BENTHAM, G. 1859-1962. Mimosaceae. In: C. F. P. Martius, S. Endlicher & I. Urban. **Flora Brasiliensis**, vol. 15. Monachii, Lipsiae, pp. 1-216.
- 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 sequence. **Annals of the Missouri Botanical Garden** **95(4)**: 567-579.
- BRANDÃO, M. 2000. Cerrado. In: M. P. Mendonça & L. V. Lins (eds.). **Lista vermelha das espécies ameaçadas de extinção da flora de Minas Gerais**. Belo Horizonte, Fundação Biodiversitas, Fundação ZooBotânica, pp. 55-63.
- BURKART, A. 1979. **Flora Ilustrada Catarinense-Leguminosas Mimosoideas**. Imprensa Oficial do Estado de Santa Catarina S.A., Florianópolis.
- BYRNE, B.; MACDONALD, B. & COATES, D. 2002. Phylogeographical patterns in chloroplast DNA variation within the *Acacia acuminata* (Leguminosae: Mimosoideae) complex in Western Australia. **Journal of Evolutionary Biology** **15(4)**: 576-587.
- CHAPPILL, J. A. 1995. Cladistic analysis of the Leguminosae: the development of an explicit phylogenetic hypothesis. In: M. D. Crisp & J. J. Doyle (eds.). **Advances in legume systematics, part 7**. Royal Botanic Gardens, Kew, pp. 1-9.
- CHUNG, M.; GELEMBIUK, G. & GIVNISH, T. J. 2004. Population genetics and phylogeography of endangered *Oxytropis campestris* var. *chartacea* and relatives: artic-alpine disjuncts in eastern North America. **Molecular Ecology** **13**: 3657-3673.
- DRUMMOND, G. M.; MARTINS, C. S.; MACHADO, A. B. M.; SEBAIO, F. A. & ANTONINI, Y. 2005. **Biodiversidade em Minas Gerais: um atlas para sua conservação**. Fundação Biodiversitas, Belo Horizonte.
- DUTRA, V. F. 2005. **Leguminosae Adans. nos campos rupestres do Parque Estadual do Itacolomi, Minas Gerais, Brasil: florística, preferência por habitat, aspectos reprodutivos e distribuição geográfica**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.

- DUTRA, V. F.; GARCIA, F. C. P.; LIMA, H. C. & QUEIROZ, L. P. 2008. Diversidade Florística de Leguminosae Adans. nos Campos rupestres. **Megadiversidade 4**: 163-171.
- DUTRA, V. F.; MESSIAS, M. C. T. B & GARCIA, F. C. P. 2005. Papilionoideae (Leguminosae) nos campos ferruginosos do Parque Estadual do Itacolomi, Minas Gerais, Brasil: florística e fenologia. **Revista Brasileira de Botânica 28(3)**: 493-504.
- FREITAS, L. B. 2006. Hibridação natural e introgressão gênica. In: J. E. A. Mariath & R. P. Santos (orgs.). **Os avanços da Botânica no início do século XXI: morfologia, fisiologia, taxonomia, ecologia e genética**. Sociedade Botânica do Brasil, Porto Alegre, pp. 115-119.
- GIULIETTI, A. M.; HARLEY, R. M.; QUEIROZ, L. P.; WANDERLEY, M. G. L. & PIRANI, J. R. 2000. Caracterização e endemismos nos campos rupestres da Cadeia do Espinhaço. In: T. B. Cavalcanti & B. M. T. Walter (eds.). **Tópicos atuais em Botânica**. Embrapa Recursos Genéticos, Brasília, pp. 311-318.
- GIULIETTI, A. M. & PIRANI, J. R. 1988. Patterns of geographic distribution of some plant species from the Espinhaço Range, Minas Gerais and Bahia, Brazil. In: W. R. Heyer & P. E. Vanzolini (eds.). **Proceedings of a Workshop on Neotropical Distribution Patterns**. Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro, pp. 39-67.
- GIULIETTI, A. M.; PIRANI, J. R. & HARLEY, R. M. 1997. Espinhaço Range region, Eastern Brazil. In: S. D. Davis *et al.* (eds.). **Centres of plants diversity 3**. Information Press, Oxford, pp. 397-404.
- HARLEY, R. M. 1995. Introduction. In: B. L. Stannard (ed.). **Flora of the Pico das Almas, Chapada Diamantina, Bahia, Brazil**. Royal Botanical Gardens, Kew, pp. 1-40.
- KÄSS, E. & WINK, M. 1997. Molecular phylogeny and phylogeography of *Lupinus* (Leguminosae) inferred from nucleotide sequences of the rbcL gene and ITS 1+2 regions of rDNA. **Plant Systematics and Evolution 208**: 139-167.
- LEMES, M. R.; DICK, C. W. & GRIBEL, R. 2006. Filogeografia e estrutura genética de populações de espécies florestais: implicações para a conservação e manejo. In: J. E. A. Mariath & R. P. Santos (orgs.). **Os avanços da Botânica no início do século XXI: morfologia, fisiologia, taxonomia, ecologia e genética**. Sociedade Botânica do Brasil, Porto Alegre, pp. 120-123.
- LEWIS, G. P. 1987. **Legumes of Bahia**. Royal Botanic Gardens, Kew.
- LEWIS, G. P.; SCHRIRE, B. D.; MACKINDER, B. A. & LOCK, J. M. 2005. **Leguminosae of the world**. Royal Botanic Gardens, Kew.
- 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: B. B. Klitgaard & A. Bruneau (eds.). **Advances in legume systematics, part 10**. Royal Botanic Gardens, Kew, pp. 197-220.
- LUCKOW, M.; WHITE, P. J. & BRUNEAU, A. 2000. Relationships among the basal genera of mimosoid legumes. In: P. S. Herendeen & A. Bruneau (eds.). **Advances in legume systematics 9**. Royal Botanic Gardens, Kew, pp. 181-200.

- MAGALLÓN-PUEBLA, S. & CEVALLOS-FERRIZ, S. R. S. 1994. Fossil legume fruits from tertiary strata of Puebla, Mexico. **Canadian Journal of Botany** **72(7)**: 1027-1038.
- MEGURO, M.; PIRANI, J. R.; GIULIETTI, A. M. & MELLO-SILVA, R. 1994. Phytophysognomy and composition of the vegetation of Serra do Ambrósio, Minas Gerais, Brazil. **Revista Brasileira de Botânica** **17(2)**: 149-166.
- MYERS, N.; MITTERMEIER, R. A.; MITTERMEIER, C. G.; FONSECA, G. A. B. & KENT, J. 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature** **403**: 853-858.
- PIO-CORRÊA, M. 1984. **Dicionário das plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas**. Imprensa Nacional, Rio de Janeiro, 6 v.
- PIRANI, J. R.; MELLO-SILVA, R. & GIULIETTI, A. M. 2003. Flora de Grão Mogol, Minas Gerais, Brasil. **Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo** **21(1)**:1-24.
- PIRES, J. M. & PRANCE, G. T. 1985. The vegetation types of the Brazilian Amazon. In: G. T. Prance & T. E. Lovejoy (eds.). **Key environments: Amazonia**. pp. 136-138.
- POLHILL, R. M. & RAVEN, P. H. 1981. **Advances in legume systematics, part 1**. Royal Botanic Gardens, Kew.
- POLHILL, R. M.; RAVEN, P. H. & STIRTON, C. H. 1981. Evolution and systematics of the Leguminosae. In: R. M. Polhill & P. H. Raven (eds.). **Advances in legume systematics, part 1**. Royal Botanic Gardens, Kew, pp. 1-26.
- QUEIROZ, L.P. 1999. **Sistemática e filogenia do gênero *Camptosema* W. J. Hook. & Arn. (Leguminosae: Papilionoideae: Phaseoleae)**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, São Paulo. 259p.
- RAMBO, B. 1966. Leguminosae riordandenses. **Pesquisas** **23**: 21-46.
- RAMOS, A. C. S.; LEMOS-FILHO, J. P.; RIBEIRO, R. A.; SANTOS, F. R. & LOVATO, M. B. 2008. Phylogeography of the tree *Hymenaea stigonocarpa* (Fabaceae: Caesalpinioideae) and the influence of Quaternary climate changes in the brazilian cerrado. **Annals of Botany** **100**: 1219–1228.
- RAPINI, A., MELLO SILVA, R. & KAWASAKI, M. L. 2002. Richness and endemism in Asclepiadoideae (Apocynaceae) from the Espinhaço Range of Minas Gerais, Brazil – a conservationists view. **Biodiversity and Conservation** **11(10)**: 1733-1746.
- RIBEIRO, J. F. & WALTER, B. M. T. 1998. Fitofisionomias do Bioma Cerrado. In: S. M. Sano & S. P. Almeida (eds.). **Cerrado: ambiente e flora**. EMBRAPA-CPAC, Planaltina, pp. 47-86.
- ROMERO, R. 2002. Diversidade da flora dos Campos rupestres de Goiás, Sudoeste e Sul de Minas Gerais. In: E. L. Araújo; A. N. Moura; E. V. S. B. Sampaio; L. M. S. Gustinari & J. M. T. Carneiro (eds.). **Biodiversidade, conservação e uso sustentável da flora do Brasil**. Editora Universidade Federal de Pernambuco, Recife, pp. 81-86.
- SAWKINS, M. C.; MAASS, B. L.; PENGELLY, B. C.; NEWBURY, H. J.; FORD-LLOYD, B. V.; MAXTED, N. & SMITH, R. 2001. Geographical patterns of

- genetic variation in two species of *Stylosanthes* Sw. using amplified fragment length polymorphism. **Molecular Ecology** **10(8)**: 1947-1958.
- SCHIEMANN, K.; TYLER, T. & WIDÉN, B. 2000. Allozyme diversity in relation to geographic distribution and population size in *Lathyrus vernus* (L.) Bernh. (Fabaceae). **Plant Systematics and Evolution** **225(1-4)**: 119-132.
- SCHRIRE, B. D.; LEWIS, G. P. & LAVIN, M. 2005. Biogeography of the Leguminosae. In: G. P. Lewis, B. D. Schrire, B. A. Mackinder & J. M. Lock (eds.). **Leguminosae of the world**. Royal Botanic Gardens, Kew, pp. 21-54.
- SIMON, M. F. 2008. **Systematics and evolution of *Mimosa* L. (Leguminosae) and the assembly of a neotropical plant diversity hotspots**. Tese de Doutorado. Oxford University.
- SIMON, M. F. & PROENÇA, C. 2000. Phylogeographic patterns of *Mimosa* (Mimosoideae, Leguminosae) in the Cerrado biome of Brazil: an indicator genus of high-altitude centers of endemism? **Biological Conservation** **96(3)**: 279-296.
- SPRENT, J. T. 2000. Nodulation as a taxonomic tool. In: P. S. Herendeen & A. Bruneae (eds.). **Advances in legume systematics** **9**. Royal Botanic Gardens, Kew, pp. 21-44.
- VÁZQUEZ, D. P. & GITTLEMAN, J. L. 1998. Biodiversity conservation: does phylogeny matter? **Current Biology** **8(11)**: R379-R381.
- VITTA, F. A. 1995. **Composição florística e ecologia de comunidades campestres na Serra do Cipó, Minas Gerais**. Dissertação de Mestrado. Universidade de São Paulo, São Paulo.
- 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** **91**: 1846-1862.

## - CAPÍTULO 1 -

### ***Mimosa* L. (Leguminosae-Mimosoideae) nos Campos rupestres de Minas Gerais, Brasil**

#### RESUMO

Este estudo compreende o levantamento florístico-taxonômico das espécies de *Mimosa* (Leguminosae-Mimosoideae) dos campos rupestres de Minas Gerais, Brasil, pela análise de espécimes de 23 herbários e de expedições de coletas em áreas de campo rupestre. Foram amostrados, para o gênero, 97 táxons específicos e infraespecíficos em 75 espécies nestes campos. A maior parte das espécies está incluída na seção *Mimosa* (31 spp.), seguida pela seção *Habbasia* (19 spp.) e *Batocaulon* (15 spp.). *Calothamnus* apresenta nove espécies e *Mimadenia*, apenas uma. São apresentadas chave para identificação, descrições, ilustrações e comentários sobre nomes populares, usos, distribuição geográfica, hábitat preferenciais, fenologia e afinidades específicas dos táxons. Estão sendo descritas 12 espécies novas e propostas quatro sinonímias.

**Palavras-chave:** Mimosoideae, *Mimosa*, campos rupestres, taxonomia, cerrado, Minas Gerais

#### INTRODUÇÃO

*Mimosa* L. é um dos maiores gêneros de Mimosoideae e o mais numeroso da tribo Mimoseae, com aproximadamente 510 espécies, abundantes nos trópicos, mas estendendo-se até regiões temperadas (Barneby 1991; Lewis *et al.* 2005). Caracteriza-se pelas folhas bipinadas, foliólulos sésseis, o 1º par de cada pina comumente diferenciado em parafilídios, flores 3-5-6-meras, isostêmones ou diplostêmones, filetes alvos, róseos ou amarelos, livres ou curtamente monadelfos e frutos do tipo craspédio ou sacelo.

O gênero foi estudado por Barneby (1991), em uma revisão taxonômica das espécies do Novo Mundo, baseada na morfologia de espécimes depositados nos principais herbários mundiais, porém ainda apresenta vários problemas na delimitação dos táxons específicos e infraespecíficos devido: ao elevado número de espécies, à

grande variabilidade morfológica e à presença de espécimes incompletos nas coleções, o que dificulta sua identificação.

Os estudos de Bentham (1859-1862) reconheceram a ocorrência de 199 espécies de *Mimosa* no Brasil e os de Barneby (1991), cerca de 330 espécies. Vários levantamentos florísticos foram realizados em algumas regiões como o de Rambo (1966), no Rio Grande do Sul, que relacionou 42 espécies de *Mimosa*; o de Burkart (1979), em Santa Catarina, que encontrou 47 espécies; e o de Lewis (1987), na flora da Bahia, no qual o gênero está representado por 63 espécies. Simon & Proença (2000) listaram, para o cerrado, 189 espécies; e, nos campos rupestres, Dutra *et al.* (2008a) listaram 44 espécies, baseados na literatura.

O Brasil Central é o principal centro de diversidade do gênero (Simon & Proença 2000), apresentando muitas espécies endêmicas (ca. 48%), de ocorrência em populações pequenas, restritas a determinados habitats, ameaçadas de extinção e pouco estudadas, necessitando de estratégias para sua conservação (Mendonça & Lins 2000; Simon & Proença 2000).

O objetivo deste trabalho foi apresentar as espécies de *Mimosa* dos campos rupestres de Minas Gerais e fornecer descrições, chave de identificação, ilustrações comentários sobre a taxonomia, nomes populares e usos, bem como informações sobre distribuição geográfica e habitats preferenciais das espécies.

## MATERIAL E MÉTODOS

Os campos rupestres ocorrem no alto de cadeias montanhosas, em altitudes superiores a 900 metros, principalmente na Cadeia do Espinhaço, que se estende por cerca de 1.100km entre a Serra da Jacobina (10°00'S), na Bahia, até a Serra do Ouro Branco (20°35'S), em Minas Gerais (Magalhães 1954; Harley 1995). Também ocorrem como ilhas florísticas, em Goiás, no Distrito Federal, na porção sudoeste e sul de Minas Gerais (Romero 2002), em Roraima (Benites 2001), na Chapada dos Parecis, em Rondônia (Harley 1995), na Serra do Cachimbo, no Pará (Pires & Prance 1985) e em São Paulo.

A vegetação é composta por um mosaico de fitofisionomias que, desde meados do século XIX, tem atraído a atenção de naturalistas, principalmente pela riqueza de sua flora e peculiaridade da paisagem (Rapini *et al.* 2002; Pirani *et al.* 2003). A flora é heterogênea, representada por cerca de 4.000 espécies de plantas vasculares, e composta por muitos elementos endêmicos (Harley 1995; Giulietti *et al.* 1997).

O estudo florístico-taxonômico enfocou as espécies de *Mimosa* dos campos rupestres no Estado de Minas Gerais (CRMG) e foi baseado em exame das coleções dos principais herbários que abrigam materiais botânicos coletados nos campos rupestres, observações de campo e coletas de material botânico.

Foram examinadas as coleções de *Mimosa* (cerca de 3.500 espécimes) dos herbários: BHCB, BHZB, CEN, CESJ, DIA, ESAL, F, GH, HUFU, HXBH, IBGE, MBM, MO, NY, OUPR, PAMG, R, RB, SPF, UB, UEC, US e VIC, siglas conforme Holmgren *et al.* (1990).

Para coletas e observações nas populações, foram realizadas 10 expedições nas Unidades de Conservação localizadas na Cadeia do Espinhaço e áreas disjuntas (Fig. 1 e 2), bem como nas áreas onde havia registro de ocorrência de táxons e naquelas com insuficiência amostral. O material coletado foi processado segundo técnicas de herborização (Mori *et al.* 1989), identificado e depositado no Herbário VIC, do Departamento de Biologia Vegetal, da Universidade Federal de Viçosa.

A identificação dos espécimes foi realizada por meio de chaves analíticas para identificação, de comparação com diagnoses, descrições, ilustrações presentes na literatura, consulta à coleção tipo e/ou fotografias das mesmas e às obras originais.

A nomenclatura morfológica utilizada foi baseada em Radford *et al.* (1974), Polhill & Raven (1981) e Barroso *et al.* (1999). Adotou-se o sistema de classificação de Barneby (1991) para os táxons infragenéricos. A abreviação dos autores dos nomes científicos foi baseada em Brummit & Powell (1992), e a citação das obras seguiu Stafleu & Cowan (1976-1988).

As descrições das espécies foram baseadas na análise morfológica do material botânico e incluíram as medidas das partes vegetativas em material herborizado, enquanto as partes florais foram medidas após a reidratação ou por meio de material fixado em álcool etílico 70%, sendo apresentada a amplitude de variações morfológicas observadas nas diferentes estruturas analisadas.

As medidas das estruturas foram tomadas nas partes de maior comprimento e/ou largura, sendo citados os valores extremos das medidas encontradas. As medidas das partes foliares se referem às folhas totalmente expandidas, sendo selecionadas as maiores pinas e foliólulos, em cada folha medida. Devido ao tamanho reduzido das peças florais, estas foram montadas em lâmina e lamínula e medidas em microscópio binocular AXIOSTAR- PLUS, ZEISS, com ocular de medição acoplada.

Informações sobre o hábito, coloração dos filetes, distribuição geográfica e fenologia foram obtidas com base nas informações apresentadas nas etiquetas de exsicatas examinadas e das observações de campo.

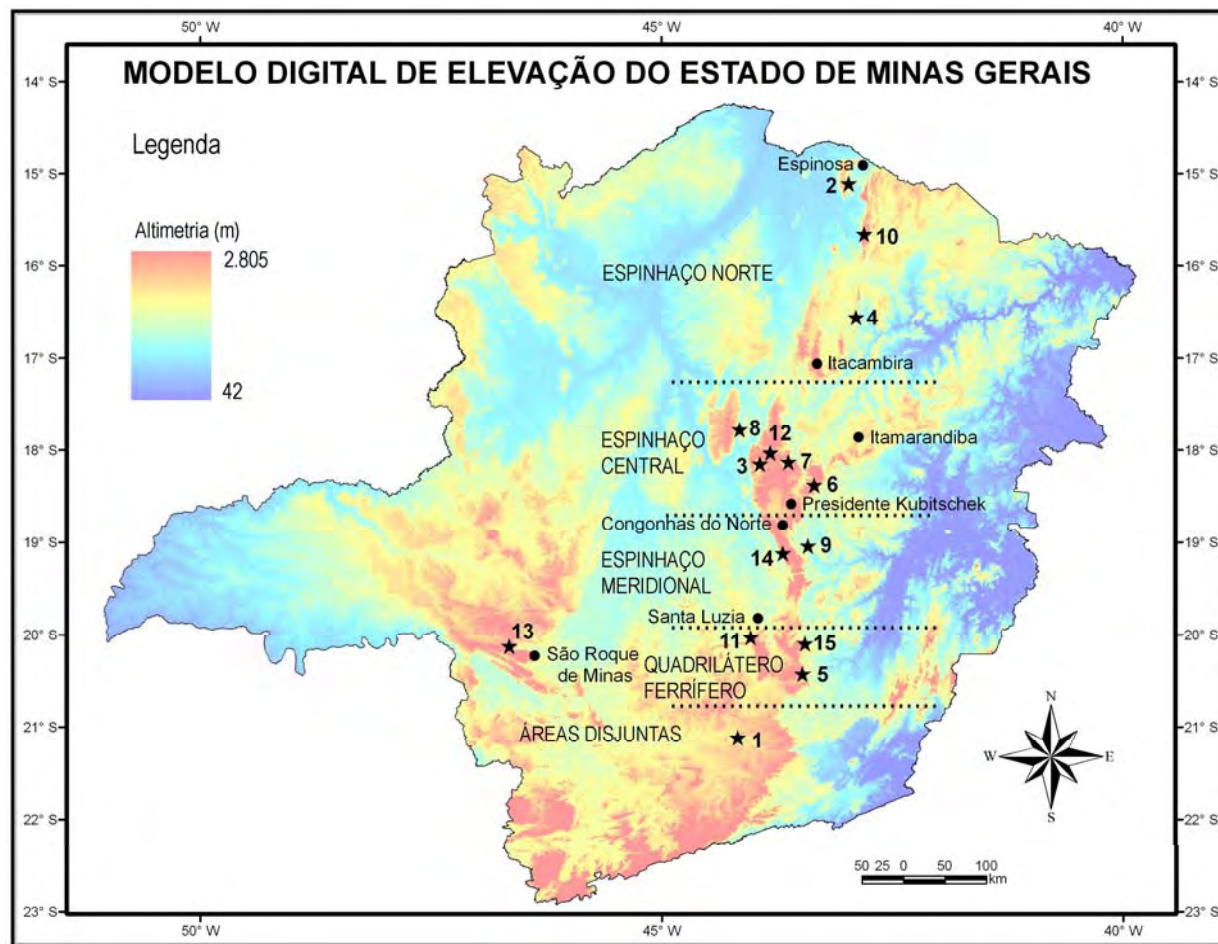
A lista de material examinado segue a ordem alfabética de município, data, coletor, número de coleta e sigla do herbário. As seguintes abreviações foram adotadas: s.l. (sem localidade indicada), s.d. (ausência de data de coleta), s.c. (coletor não indicado), s.n. (ausência de número de coleta). Para a fenologia, foram utilizados: bf. (botões florais), fl. (flores), fr. (frutos), st. (estéril).

Foi elaborada uma chave de identificação dos táxons com base nos caracteres vegetativos e reprodutivos e, para cada um deles, feitos comentários sobre os nomes populares e usos (quando existentes nas etiquetas das exsicatas examinadas), distribuição geográfica, habitats preferenciais, fenologia reprodutiva e observações sobre as afinidades específicas e principais problemas de identificação.

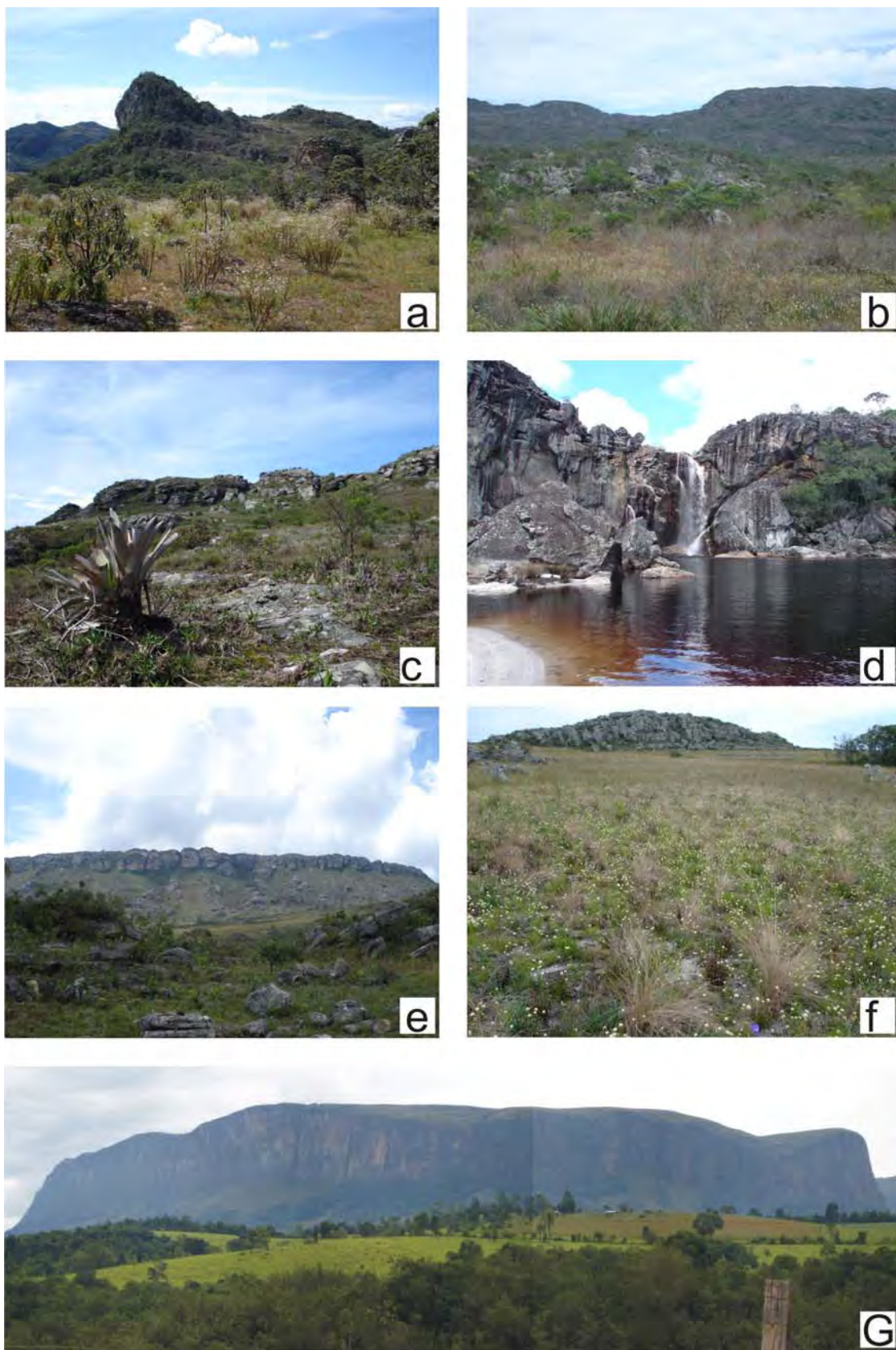
Para a distribuição geográfica nos CRMG, foi adotada a divisão da área de estudo em cinco regiões, baseadas no padrão apresentado por Rapini *et al.* (2002): Quadrilátero Ferrífero (entre Ouro Preto e Caeté), Espinhaço Meridional (de Santa Luzia a Congonhas do Norte), Espinhaço Central (de Presidente Kubitschek a Itamarandiba), Espinhaço Norte (de Itacambira a Espinosa) e áreas disjuntas (sul e sudoeste de Minas Gerais).

Para cada táxon, o *status* de conservação foi determinado, sendo utilizados os critérios da IUCN (International Union for Conservation of Nature, 2001), com exceção da categoria “extinta”, em que se optou pela denominação mais cautelosa de “provavelmente extinta” (Bernardes *et al.* 1990).

As ilustrações foram confeccionadas com o auxílio de um estereomicroscópio e incluíram o aspecto geral do ramo e partes reprodutivas utilizadas no reconhecimento dos táxons, baseando-se em materiais herborizados e/ou fixados em álcool 70%.



**Figura 1.** Modelo digital de elevação do Estado de Minas Gerais, unidades de conservação estudadas e divisão da área de estudo. **1.** APA São José, **2.** P.E. Caminho das Gerais, **3.** P.E. Biribiri, **4.** P.E. Grão Mogol, **5.** P.E. do Itacolomi, **6.** P.E. do Itambé, **7.** P.E. do Rio Preto. **8.** P.E. Serra do Cabral, **9.** P.E. Serra do Intendente, **10.** P.E. Serra Nova, **11.** P.E. Serra do Rola Moça, **12.** ParNa Sempre Vivas, **13.** ParNa Serra da Canastra, **14.** ParNa Serra do Cipó, **15.** R.P.P.N. Santuário do Caraça.



**Figura 2. Campos rupestres de Minas Gerais. a.** A.P.A. São José. **b.** P.E. de Grão Mogol. **c.** P.E. do Itambé. **d.** P.E. do Rio Preto. **e.** P.E. Serra Nova. **f.** ParNa das Sempre Vivas. **g.** ParNa da Serra da Canastra (Fotos: V. F. Dutra).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 1. TRATAMENTO TAXONÔMICO

*Mimosa* L., *Sp. Pl.* 516. 1753.

Espécie tipo: *Mimosa sensitiva* L.

*Schrankia* Willd. 1806.

*Schranckiastrum* Hassl. 1919.

**Subarbustos, arbustos, ervas, árvores ou trepadeiras**, eretos, escandentes ou prostrados, perenes ou anuais. **Folhas** bipinadas; sésseis ou pecioladas; estípulas persistentes ou decíduas; espículas entre os pares de pina presentes ou ausentes; 1-40 pinadas; foliólulos 1-77 pares por pina, elípticos, falcados, lanceolados, lineares, oblongos ou obovados; parafilídios lanceolados, lineares, oblongos, oblongo-lanceolados, subulados, triangulares ou ausentes; nectários foliares presentes ou ausentes. **Inflorescências** capituliformes ou em espigas, solitárias ou reunidas em racemos, pseudo-racemos ou panículas, axilares ou terminais; flores homomórficas ou heteromórficas, masculinas na periferia, hermafroditas no centro da inflorescência; brácteas presentes, persistentes ou decíduas; cálice 3-5-lobado, campanulado ou tubuloso, lobos agudos, fimbriados ou irregulares; corola 3-5-lobada, campanulada, infundibuliforme, subglobosa ou tubulosa, lobos pilosos ou glabros, 1-11-nervados; androceu iso ou diplostêmone; estames alvos, amarelos, cremes, lilases ou rosas, livres ou curtamente monadelfos. **Frutos** do tipo sacelos ou craspédios, 1-22-articulados; sementes oblongas, obovadas, orbiculares, rômbricas, quadrangulares, castanhas, negras ou oliváceas; pleurograma presente.

Etimologia: do espanhol “mimoso”, que significa sensitivo, uma alusão ao movimento das folhas de algumas espécies, que se fecham quando tocadas.

O gênero está representado por cerca de 530 espécies, predominantemente neotropicais, mas ocorrendo também no Velho Mundo, sendo 350 endêmicas da América do Sul (Barneby 1991; Lewis *et al.* 2005; Simmon 2008). Para o Brasil, Bentham (1859-1862) citou 199 espécies e Barneby (1991), em sua monografia das

espécies do Novo Mundo, citou cerca de 330 espécies. Nos CRMG foram encontradas 75 espécies, reunidas em 97 táxons infraespecíficos.

## 2. CLASSIFICAÇÃO INFRAGENÉRICA

Atualmente cinco seções estão estabelecidas para o gênero *Mimosa* (Barneby 1991), apesar de a filogenia apontar a existência de apenas três (Bessega 2008; Simon 2008), todas com representantes nos CRMG.

A seção *Batocaulon* apresenta espécies que possuem o indumento dos ramos simples, sem a base dilatada, as flores diplostêmones, a corola 3-5-mera, com lobos 1-nervado, sendo constituída por 25 séries.

As espécies pertencentes à seção *Calothamnos* caracterizam-se pela presença de tricomas plumosos ou estrelados, além disso, as flores são isostêmones, a corola 4-mera e os filetes, na maioria, amarelos.

Em *Habbasia* estão reunidas as espécies com tricomas de base dilatada, flores diplostêmones, corola 3-5-mera, com lobos 1-multi-nervados. Possui nove séries (Barneby 1991).

*Mimadenia* é a menor seção do gênero e abriga as espécies que apresentam nectários foliares. Apresenta quatro séries (Barneby 1991).

Na seção *Mimosa* estão agrupadas as espécies com flores isostêmones, corola 4-mera e filetes rosa. Constitui-se de três séries, sendo que a série *Mimosa* apresenta 37 subséries.

Nos estudos filogenéticos preliminares do gênero, realizados por Bessega *et al.* (2008) e Simon (2008), entre as seções propostas por Barneby (1991), apenas *Mimadenia* é monofilética. Nestes estudos, as seções *Batocaulon* e *Habbasia* formaram um único clado, e a seção *Calothamnos* formou um clado dentro da seção *Mimosa*, o que indica que esta seja mais uma série desta seção, como reconhecido por Bentham (1841). Neste estudo, optou-se pela classificação de Barneby (1991) devido à ausência de resultados conclusivos nos estudos filogenéticos recentes.

### 3. ASPECTOS MORFOLÓGICOS DAS ESPÉCIES DE *MIMOSA* DOS CAMPOS RUPESTRES DE MINAS GERAIS

#### 3.1. Hábito

As espécies de *Mimosa* dos CRMG podem ser anuais ou perenes e apresentam hábito muito variável. Podem ser herbáceas, trepadeiras, subarbustivas ou arbustivas, alcançando até 6m de altura.

As árvores e trepadeiras são incomuns. O hábito arbóreo pode ser encontrado em *M. bimucronata* var. *bimucronata* e em *M. arenosa* var. *lysalgica*, e o trepador apenas em *M. velloziana*.

Ervas, como em *M. filipes* (Fig. 3a), subarbustos e arbustos com até 3m de altura, são os hábitos mais frequentes nos CRMG. Estes podem ser escandentes ou prostrados, como em *M. sp2* (Fig. 3b) ou eretos, como em *M. antrorsa* (Fig. 3c). Em geral, possuem o caule muito ramificado, mas algumas espécies podem apresentar pouca ou nenhuma ramificação, como em *M. microcarpa* e *M. radula* var. *calycina*, respectivamente.

Em muitas espécies da série *Pachycarpae* (seção *Habbasia*), a planta em floração forma uma roseta com uma longa inflorescência, como em *M. stylosa* (Fig. 3d), que na verdade é um ramo em que as flores se abrem antes da expansão das folhas. Quando em frutificação, com as folhas totalmente expandidas, a planta apresenta o hábito arbustivo, escandente.

Os ramos são cilíndricos ou angulosos, como os de *M. diplotricha* var. *diplotricha*, e podem ser glabros ou pubescentes, inermes ou aculeados.

Algumas espécies podem apresentar xilopódio, estrutura subterrânea importante na manutenção das plantas em ambientes carentes de água durante vários meses (Rizzini 1997). O xilopódio pode ser muito frequente nos CRMG, mas geralmente coletas de órgãos subterrâneos são pouco usuais, o que leva a um desconhecimento desta estrutura em diversas espécies. Foi observado em *M. minarum* e citada sua ocorrência em *M. foliolosa* var. *pachycarpa* (Rizzini 1997; referida como *M. multipinna*).



**Figura 3. Hábitos.** a. *M. filipes*. b. *M. sp2*. c. *M. antrorsa*. d. *M. stylosa* (Fotos: V. F. Dutra).

### 3.2. Indumento e armamento

O indumento é extremamente importante na determinação e delimitação de táxons em *Mimosa*, sendo altamente específico, porém, em algumas espécies pode ser muito variável entre populações ou, até mesmo entre indivíduos de uma mesma população.

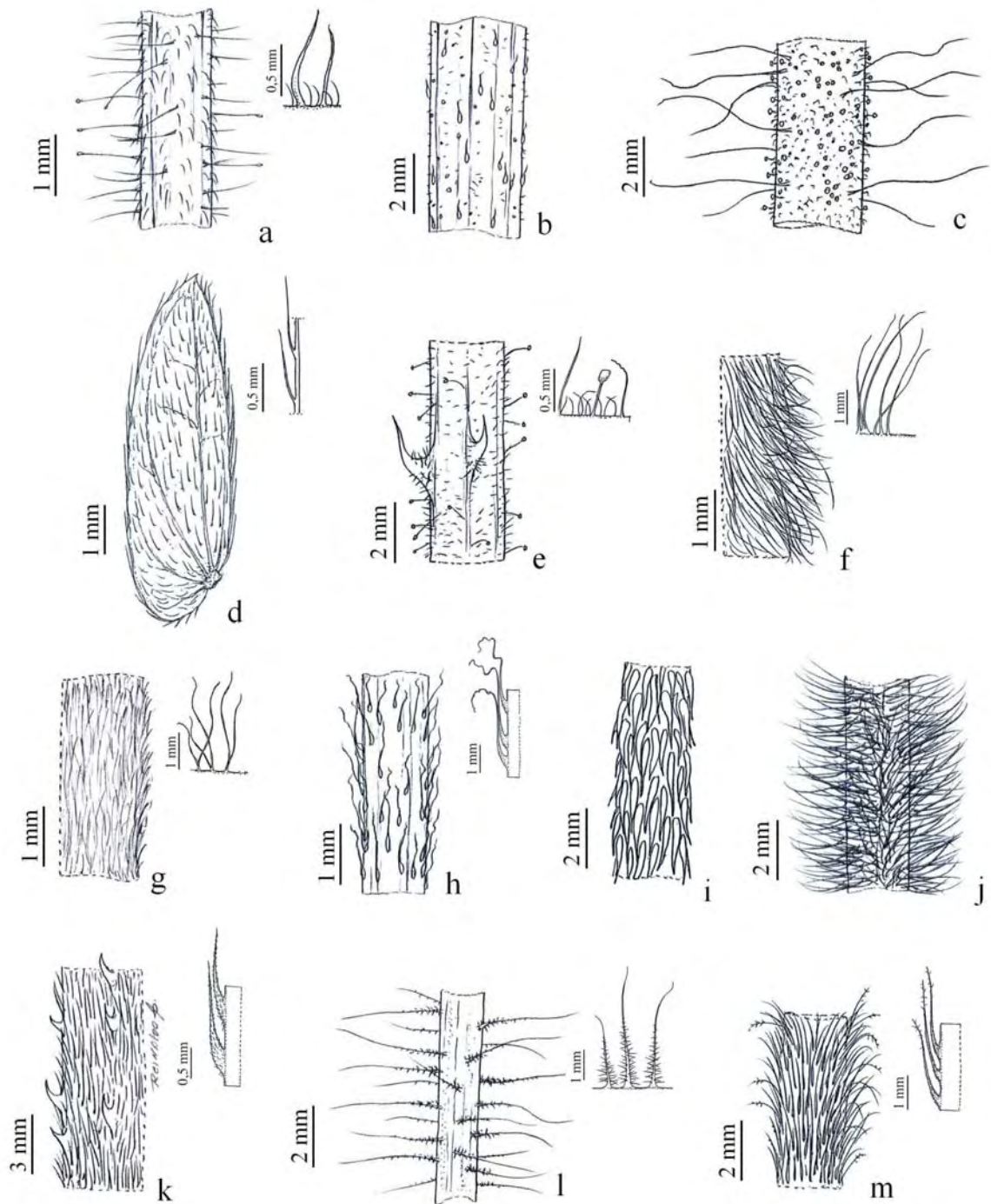
Os tricomas são simples (seções *Batocaulon* e *Mimosa*) ou ramificados (seção *Calothamnos*, ocasionalmente nas seções *Habbasia* e *Mimosa*), com a base dilatada (seções *Habbasia* e *Mimosa*) ou não, curtos ou longos. A coloração varia de dourada a argêntea. Muitas espécies podem se tornar glabrescentes nos ramos mais velhos.

Os ramos raramente apresentam apenas um tipo de tricoma, sendo comum um indumento pubérulo associado a outros tipos de indumento, podendo ser encontrado em um único ramo até quatro tipos diferentes de tricomas.

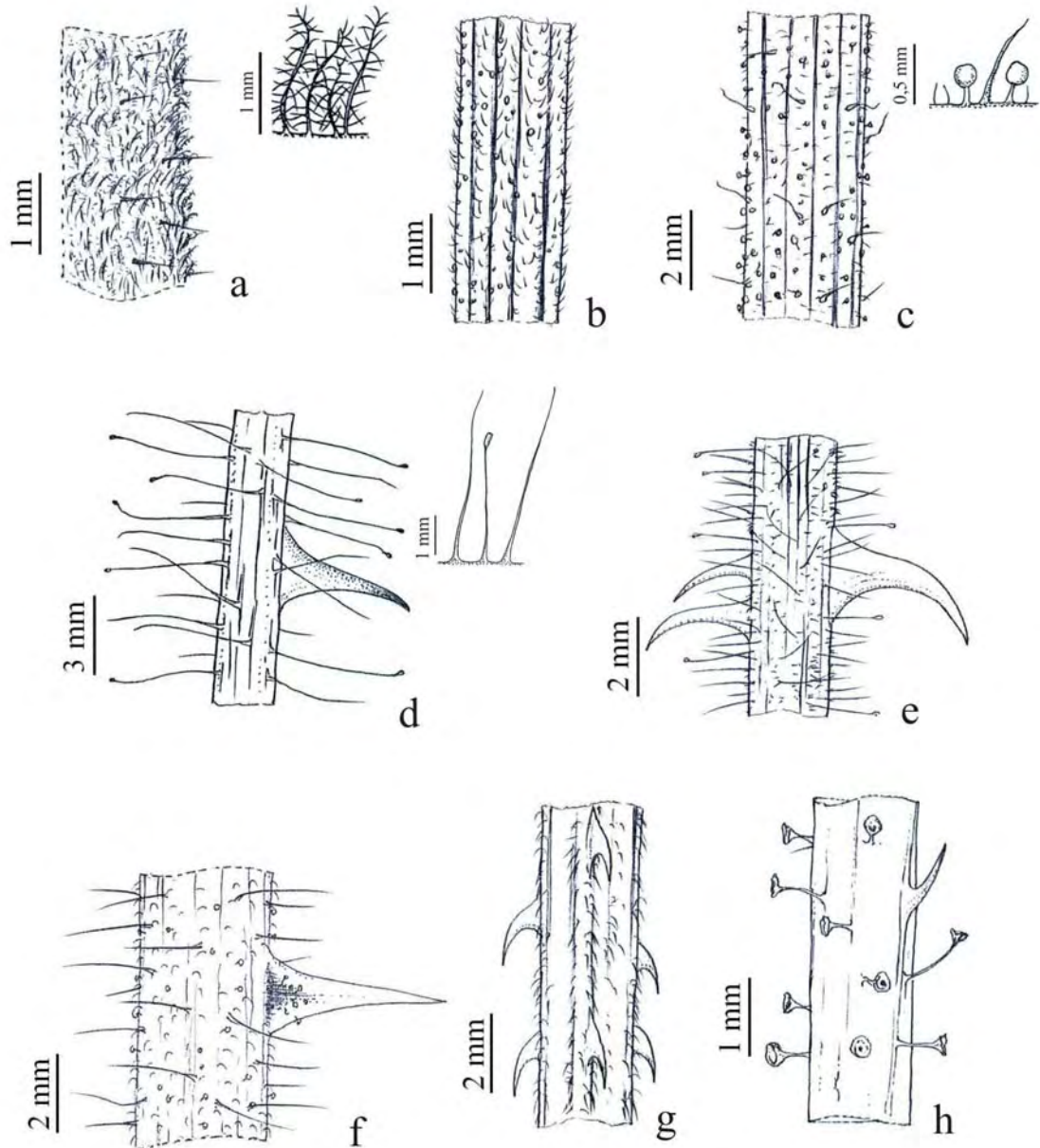
Os principais tipos de tricomas encontrados nas espécies são:

- i. Tricomas sem base dilatada: este tipo de tricoma pode aparecer em seis tipos diferentes de indumento nas espécies dos CRMG. O indumento hirsuto é formado por tricomas longos e espessos (Fig. 4a), pode ser encontrado em algumas espécies da seção *Batocaulon*; o pubérulo, composto por tricomas curtos, retos, como em *M. foliolosa* var. *vernica* (Fig. 4b) ou uncinados, como em *M. setosa* var. *paludosa* (Fig. 4c); o seríceo, com tricomas longos, sedosos e adpressos, comumente encontrado nos foliólulos, como em *M. hirsutissima* var. *hirsutissima* (Fig. 4d); o tomentoso, com tricomas densos e entrelaçados, como os de *M. adenotricha* (Fig. 4e); o velutino, com tricomas densos, longos, macios e eretos, como em *M. albolanata* var. *brasiliana* (Fig. 4f); e o viloso, em que os tricomas são longos e sinuosos, como nos ramos, foliólulos e frutos de *M. bombycina* var. *bombycina* (Fig. 4g). Os três últimos tipos de indumento são menos frequentes no gênero.
- ii. Tricomas com base dilatada: são comuns na seção *Habbasia* e podem aparecer em três tipos de indumentos: os estrigosos, com tricomas ásperos, grossos e adpressos, podem ser antrorsos, como em *M. brachycarpa* (Fig. 4h) ou retrorsos, frequentes na seção *Mimosa*, por exemplo, em *M. ourobrancoënsis* (Fig. 4i); o hispido, com tricomas longos, espessos e duros, como em *M. foliolosa* var. *franciscana* (Fig. 4j); e o setoso, consiste de tricomas cerdosos, como em *M. antrorsa* (Fig. 4k), mais longos que os estrigosos.
- iii. Tricomas ramificados: típicos da seção *Calothamnus* e ocasionais na seção *Mimosa*, podem ser arborescentes ou estrelados, ocorrendo nos seguintes indumentos: plumoso-hirsuto, tricomas longos e arborescentes, como em *M. aurivillus* var. *aurivillus* (Fig. 4l); plumoso-setoso, tricomas setosos com ramificações curtas (como em *M. thermarum*, Fig. 4m); flocoso-tomentoso, com tricomas arborescentes, longos, densos, formando um tapete que recobre a superfície, como em *M. aurivillus* var. *calothamnus* (Fig. 5a).
- iv. Tricomas glandulosos: podem ser secretores ou excretores. As glândulas podem ser sésseis ou estipitadas, como as encontradas em *M. gemmulata* var. *gemmulata* (Fig. 5b) e *M. foliolosa* var. *viscidula* (Fig. 5c), respectivamente. Estes tricomas podem estar presentes nos seguintes indumentos: hispido-glanduloso, como em *M. acroconica* (Fig. 5d) e hirsuto-glanduloso, como em *M. minarum* (Fig. 4a).
- v. Acúleos: são lignificados, longos ou curtos, antrorsos, como em *M. antrorsa* (Fig. 4k), retrorsos, como em *M. adenocarpa* (Fig. 5e) ou retos, como em *M. dolens* var.

*dolens* (Fig. 5f), podendo ser seriados, como os de *M. invisá* (Fig. 5g) ou não, como os de *M. caliciadenia* (Fig. 5h).



**Figura 4. Tipos de tricomas e indumento.** **a.** Hirsuto e hirsuto-glanduloso (*M. minarum*). **b.** Púbérulo (*M. foliolosa* var. *vernícosa*). **c.** Uncinado-pubérulo (*M. setosa* var. *paludosa*). **d.** Seríceo (*M. hirsutíssima* var. *hirsutíssima*). **e.** Tomentoso (*M. adenotricha*). **f.** Velutino (*M. albolanata* var. *brasíliana*). **g.** Viloso (*M. bombycina* var. *bombycina*). **h.** Estrigoso (*M. brachycarpa*). **i.** Retrostrigoso (*M. ourobancoënsis*). **j.** Híspido (*M. foliolosa* var. *franciscana*). **k.** Setoso e acúleo antrorso (*M. antrorsa*). **l.** Plumoso-hirsuto (*M. aurivillus* var. *aurivillus*). **m.** Plumoso-setoso (*M. therrmarum*).



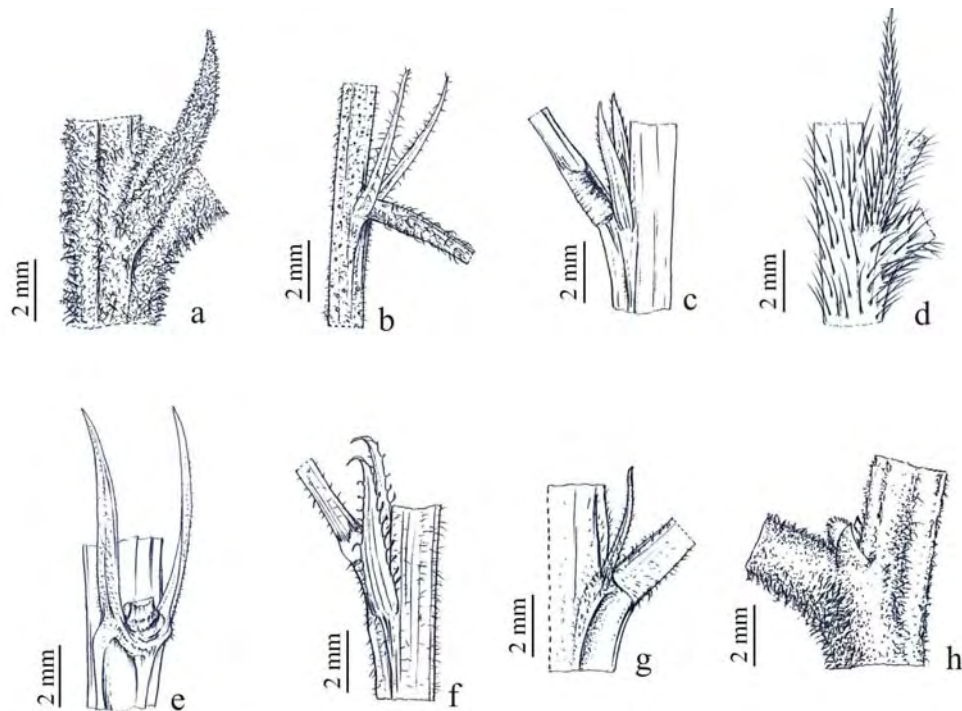
**Figura 5. Tipos de tricomas e indumento.** **a.** Flocoso-tomentoso (*M. aurivillus* var. *calothamnos*). **b.** Glândulas sésseis (*M. gemmulata* var. *gemmulata*). **c.** Glândulas estipitadas (*M. foliolosa* var. *viscidula*). **d.** Híspido-glanduloso (*M. acroconica*). **e.** Acúleo retrorso (*M. adenocarpa*). **f.** Acúleo reto (*M. dolens* var. *dolens*). **g.** Acúleo seriado (*M. invisá* var. *invisá*). **h.** Acúleo não seriado (*M. caliciadenia*).

### 3.3. Estípulas

Podem ser persistentes ou decíduas e apresentam indumentos e formas variadas, podendo ser falcadas, filiformes, lanceoladas, lineares, linear-lanceoladas, oblongas, oblongo-lanceoladas, ovadas, subuladas ou triangulares (Fig. 6).

Apesar das variações na forma, não são caracteres importantes taxonomicamente, exceto para a seção *Calothamnos*, na qual o tamanho e a forma das

estípulas podem ser utilizados na diferenciação de algumas espécies e para *M. bispiculata*, a única espécie dos CRMG que possui estípulas amplas e ovadas.



**Figura 6. Formas das estípulas. a.** *M. furfuracea*. **b.** *M. arenosa* var. *lysalgica*. **c.** *M. adamantina* var. *adamantina*. **d.** *M. sp9*. **e.** *M. adamantina* var. *hebecarpa*. **f.** *M. nuda* var. *glaberrima*. **g.** *M. pithecolobioides*. **h.** *M. calodendron*.

### 3.4. Folhas

A morfologia foliar representa um caráter importante na delimitação das espécies. As folhas são bipinadas, alternas e podem estar distribuídas ao longo dos ramos ou concentradas no ápice, como em *M. calodendron*, ou na base, como em *M. sp6*. Os entrenós podem ser curtos, como em *M. microcarpa*, ou não. Podem ser sésseis ou pecioladas. Os pecíolos são cilíndricos, com exceção de *M. phyllodinea* var. *phyllorrhoea* que possui pecíolos alados.

O número de pinas e foliólulos por pina varia bastante. Na seção *Habbasia*, geralmente as folhas são amplas, com pinas e foliólulos numerosos, ao contrário das seções *Calothamnos* e *Mimosa*, que apresentam folhas com poucos pares de pinas.

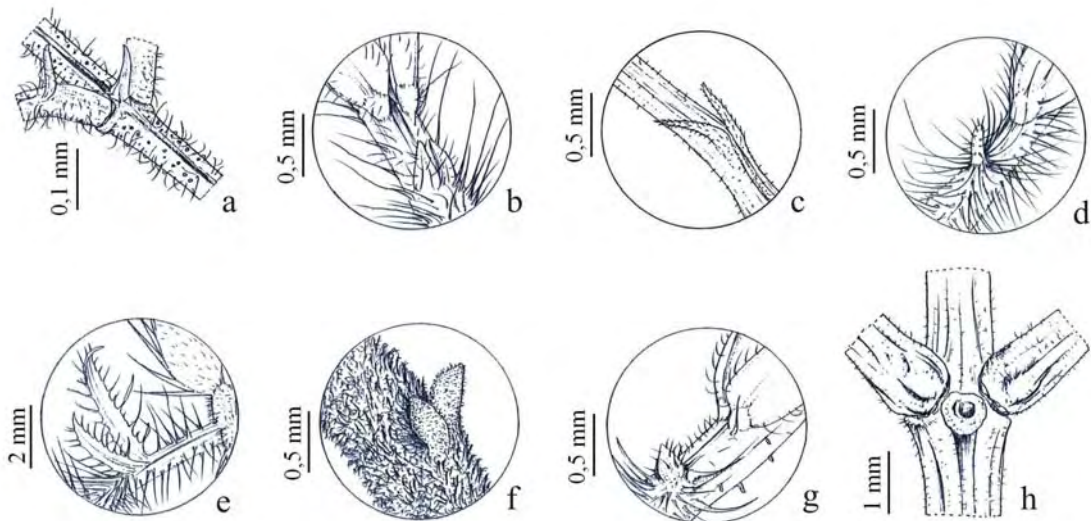
Na raque foliar de algumas espécies, pode ocorrer uma espícula (Fig. 7a), entre todos os pares de pinas ou somente nos apicais. A espícula é geralmente afilada ou triangular e representa uma importante característica taxonômica, já que sua presença ou ausência delimita espécies e séries. Como exemplo, podem ser citadas as séries *Filipedes* e *Cordistipulae*, que apresentam em comum as flores trímeras e se diferem,

entre outras características, pela presença de espículas em *Filipedes* e ausência, em *Cordistipulae*.

Na base das pinas, podem ser encontradas minúsculas folhas, chamadas de estipelas por Bentham (1841) e de parafilídios, por Barneby (1991). Os parafilídios apresentam formas diversas (Fig. 7b-g) e estão ausentes em muitas espécies, sendo importantes na sua delimitação.

Os foliólulos, em geral, são oblongos, mas outras formas podem ser encontradas. O ápice varia de acuminado, agudo, arredondado, emarginado, mucronado, mucronulado ou truncado. A base geralmente é oblíqua, mas pode ser encontrada também base cordada, como em *M. pithecolobioides*, ou truncada, como em *M. leprosa*. A margem é geralmente indumentada. A venação é basicamente palmada, sendo que muitos apresentam uma única nervura central ou subcêntrica. Na espécie *M. paucifolia*, os foliólulos são decíduos.

Nectários foliares são encontrados apenas na seção *Mimadenia*, representada neste estudo por *M. pithecolobioides* com nectários pateliformes entre os pares de pinas e foliólulos (Fig. 7h).



**Figura 7.** Espícula **a.** *Mimosa arenosa* var. *lysalgica*. **b-g.** Formas de parafilídios. **b.** *M. somnians* var. *lasiocarpa*. **c.** *M. gracilis* var. *capillipes*. **d.** *M. adenotricha*. **e.** *M. debilis* var. *debilis*. **f.** *M. calodendron*. **g.** *M. chiliomera*. Nectário foliar **h.** *M. pithecolobioides*.

### 3.5. Inflorescências

Dois tipos de inflorescências foram encontrados em *Mimosa*: as capituliformes, como em *M. campicola* var. *planipes*, e as espigas, como em *M. barretoii* (Fig. 8a). Estas inflorescências podem ser solitárias, nas axilas das folhas como em *M. campicola* var. *planipes* (Fig. 8b), ou formando racemos como em *M. radula* (Fig. 8c);

pseudo-racemos, em *M. montis-carasae* (Fig. 8d); ou panículas terminais, como em *M. bimucronata* var. *bimucronata* (Fig. 8e). O tipo de inflorescência mais comum entre as espécies dos CRMG são as capituliformes reunidas, na maioria, em pseudo-racemos terminais.



**Figura 8. Tipos de inflorescências. a.** espiga (*Mimosa barretoii*). **b.** capituliforme (*M. campicola* var. *planipes*). **c.** racemo (*M. radula* var. *calycina*). **d.** pseudo-racemo (*M. montis-carasae*). **e.** panícula (*M. bimucronata* var. *bimucronata*).

Quanto ao sexo das flores, podem ser homomórficas, quando todas as flores da inflorescência são hermafroditas, por exemplo, em *M. debilis* var. *debilis*, ou heteromórficas, com flores masculinas ou funcionalmente masculinas na periferia e hermafroditas no centro da inflorescência, como em *M. gracilis*, sendo este o tipo mais comum.

As brácteas podem ser persistentes ou decíduas, apresentam formas e indumentos variados e são geralmente pequenas. Podem ser maiores ou menores que os botões florais nas inflorescências em pré-antese, característica que pode ser usada na delimitação das espécies, como em *M. adamantina* var. *adamantina* e *M. multiplex*.

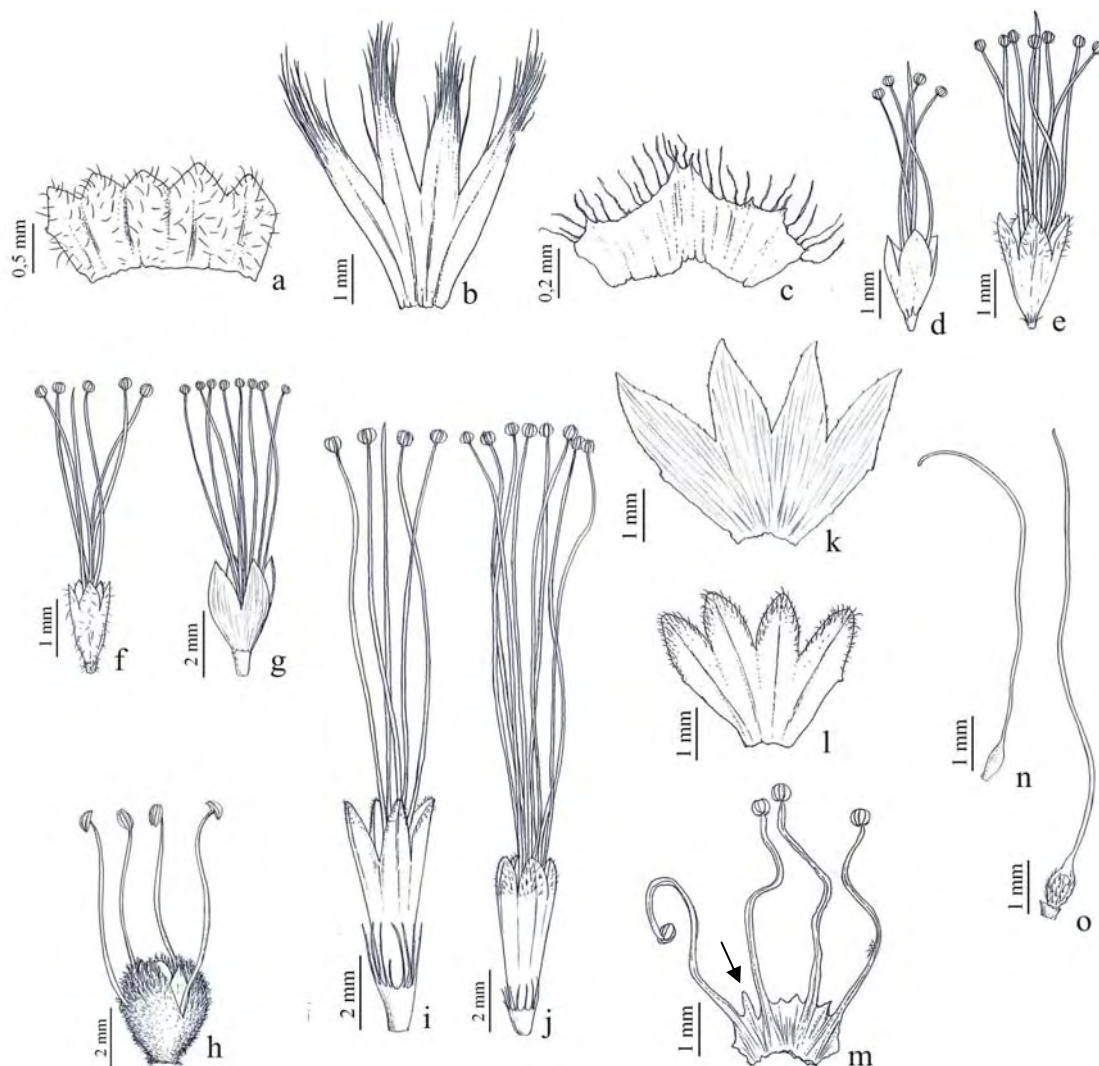
### 3.6. Flores

As flores são radialmente simétricas e apresentam tamanho reduzido.

O cálice é gamossépalo, possui 0,13 a 5,5mm de comprimento, pode ser campanulado ou tubuloso, 3-5-mero, sendo, em algumas espécies, diminuto (em *M. filipes*, mede 0,17-0,48mm de comprimento). O formato dos lobos é importante na delimitação de algumas espécies, podendo ser agudos, como em *M. pithecolobioides* (Fig. 9a), fimbriados, como na subsérie *Polycephalae* (Fig. 9b), e em *M. hirsutissima*, ou irregulares, como em *M. parviceps* (Fig. 9c), sendo este último o tipo mais encontrado nas espécies dos CRMG.

A corola é gamopétala, assim como o cálice, é 3-5-mera (Fig. 9d-f), tem de 1,3 a 7mm de comprimento e a forma varia de campanulada, como em *M. somnians* var. *lasiocarpa*, Fig. 9g), subglobosa, como em *M. barretoii* (Fig. 9h), infundibuliforme, como em *M. albolanata* var. *paucipinna* (Fig. 9i), a tubulosa, como em *M. dolens* var. *rigida* (Fig. 9j). A venação e indumento dos lobos são caracteres taxonômicos muito importantes. Um exemplo é a seção *Habbasia*, em que os lobos da corola 3-11-nervados (Fig. 9k) são exclusivos da série *Bipinnatae* (Barneby 1991). Na subsérie *Pogocephalae* (seção *Mimosa*, série *Mimosa*), os lobos da corola são pubérulos apenas nos bordos, ficando a nervura glabra, como em *M. adamantina* var. *adamantina* (Fig. 9l).

A cor da corola varia de esverdeada a vinácea, porém, na maioria dos exemplares de herbário, as anotações contidas nas fichas são referentes à cor dos filetes, por isso, a coloração da corola não é utilizada como um caráter taxonômico.



**Figura 9.** a-c. Tipos de lobos do cálice. a. *Mimosa pithecolobioides*. b. *M. calocephala* var. *pohlii*. c. *M. parviceps*. d-f. Número de peças da corola. d. *M. filipes*. e. *M. phyllodinea* var. *phyllorroea*. f. *M. invisia*. g-j. Formas da corola. g. *M. somnians* var. *leptocaulis*. h. *M. barretoii*. i. *M. dolens* var. *rigida*. j. *M. albolanata* var. *paucipinna*. k-l. Lobos da corola. k. *M. somnians* var. *leptocaulis*. l. *M. adamantina* var. *adamantina*. Estaminódios vestigiais. m. *M. aurivillus* var. *aurivillus*. n-o. Gineceu. n. *M. paucifolia* var. *scoparia*. o. *M. pogocephala*.

O androceu é isostêmone nas seções *Calothamnus* e *Mimosa*, como pode ser observado em *M. dolens* var. *rigida* (Fig. 9i) ou diplostêmone nas seções *Batocaulon*, *Habbasia* e *Mimadenia*, observado em *M. somnians* var. *leptocaulis* (Fig. 9g), podendo apresentar de 4-10 estames, curtamente monadelfos ou livres. As espécies da seção *Calothamnus*, como *M. aurivillus* var. *aurivillus*, possuem, entre os filetes férteis, sinúcias (Fig. 9m) consideradas estaminódios vestigiais por Burkart (1979). A cor dos filetes varia, podendo ser alvos, amarelos, creme, lilás ou rosa, sendo os

amarelos característicos da seção *Calothamnos*. As anteras são dorsifixas e apresentam duas tecas em volta de um conectivo dilatado.

Os grãos de pólen, segundo Barneby (1991), podem estar agregados em tétrades ou bitétrades (seções *Batocaulon* e *Habbasia*), tritétrades (seção *Mimadenia*) ou em políades de quatro grãos (seções *Calothamnos* e *Mimosa*).

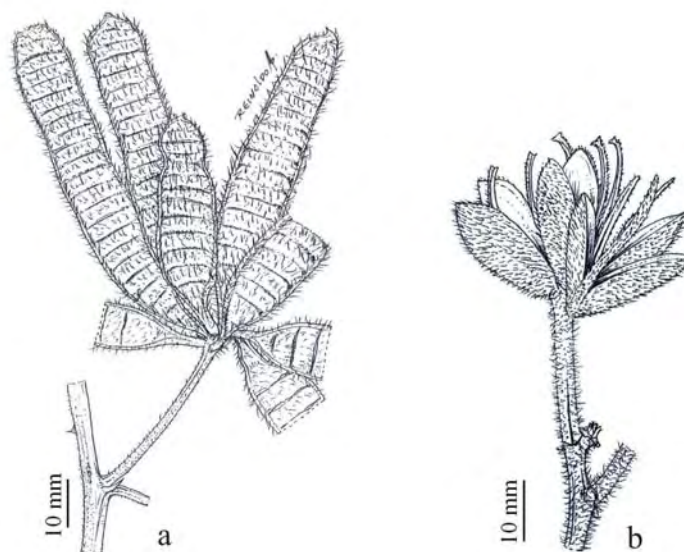
O gineceu é composto por um ovário sésil ou curtamente estipitado, ovado, glabro (Fig. 9n) ou piloso (Fig. 9o), 1-multi-ovulado; óvulos anátropos, unisseriados. O estilete é filiforme (Fig. 9n-o), geralmente mais longo que os filetes, e o estigma é porado.

### 3.7. Frutos e sementes

Os frutos de *Mimosa* são do tipo craspédio ou sacelo.

Os craspédios, como observados em *M. pigra* var. *dehiscens* (Fig. 10a), caracterizam-se pela fragmentação transversal do pericarpo em artícuos monospermos, porém esta fragmentação não atinge as bordas do carpelo, que ficam inteiras e são persistentes, constituindo o réplum (Barroso *et al.* 1991). É o tipo de fruto mais comum no gênero.

Os sacelos, observados em *M. stylosa* (Fig. 10b), representam um tipo de fruto derivado do craspédio, porém está reduzido a um único artícuo oval que, ao se abrir, forma um réplum curto e decíduo (Barroso *et al.* 1991). Este tipo de fruto, segundo Barneby (1991), é característico da série *Pachycarpae* (seção *Habbasia*) e da subsérie *Pogocephalae* (seção *Mimosa*, série *Mimosa*).



**Figura 10. Frutos. a. Craspédio (*M. pigra* var. *dehiscens*). b. Sacelo (*M. stylosa*).**

As sementes possuem a testa lisa e lustrosa, o pleurograma está presente e apresentam formas variadas. Podem ser oblongas, obovadas, orbiculares, rômbricas ou quadrangulares. As cores variam de negra, castanha a olivácea.

O tamanho, a cor e o número das sementes não representam um caráter de valor taxonômico para a distinção de espécies.

#### 4. FENOLOGIA E SISTEMAS DE REPRODUÇÃO

Espécies de *Mimosa* com flores podem ser encontradas ao longo de todo ano nos CRMG, porém a maioria (ca. 65%) floresce na estação chuvosa, que varia de novembro a abril de acordo com a região da Cadeia do Espinhaço, e na transição entre a estação chuvosa e seca, entre abril e outubro, (ca. de 24%). Entre estas, algumas apresentam flores no final da estação chuvosa e início da seca, como *M. acroconica* (abril a julho), ou no final da estação seca e início da chuvosa, por exemplo, em *M. aurivillus* var. *calothamnoides* (setembro e março).

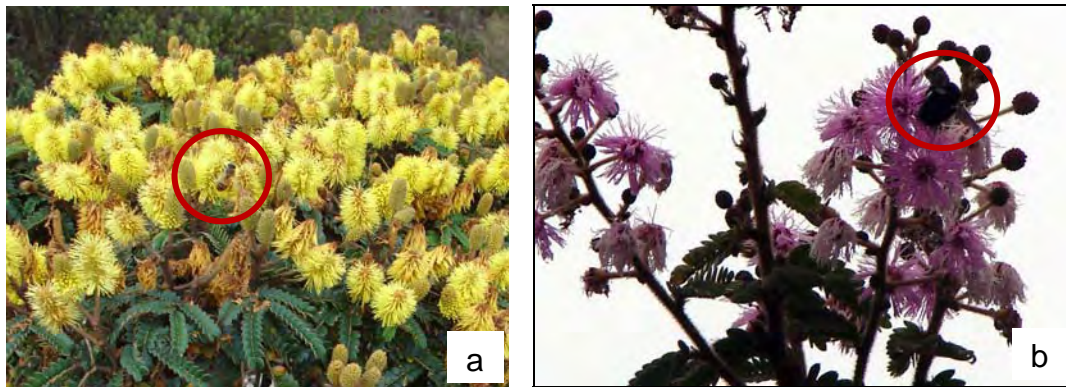
Exclusivamente na estação seca ocorre a floração de apenas 9% dos táxons, como *M. thermarum* (junho) e *M. setosa* var. *rupigeana* (agosto). *M. aurivillus* var. *aurivillus* pode ser encontrada com flores ao longo de dez meses do ano (outubro a agosto) e *M. setosa* var. *paludosa*, durante todo o ano.

A frutificação, assim como a floração, predomina na estação chuvosa, mas em muitos táxons se estende pela estação seca.

Os sistemas de reprodução são pouco conhecidos em *Mimosa*. A autoincompatibilidade em Mimosoideae é pouco estudada em comunidades tropicais, mas é conhecida nas tribos *Acacieae*, *Mimoseae* e *Ingeae* (Arroyo 1981). Em *Mimosa* foi testada em *M. montis-carasae*, que depende de vetores de pólen para a produção de frutos e sementes (Dutra 2005) referida como *M. distans*.

As flores reunidas em inflorescências globosas e do tipo pincel, a antese diurna e o pólen como recurso oferecido aos visitantes são características que associam as espécies de *Mimosa* à melitofilia (Faegri & van der Pijl 1979). A presença de abelhas, dos gêneros *Apis*, *Bombus*, *Ceralictus* e *Melipona*, já foi registrada em *M. arenosa* (Aguiar 2003), *M. calodendron* (observação pessoal, Fig. 11a), *M. dolens* var. *acerba* (Barbosa *et al.* 2000), *M. montis carasae* (Dutra *et al.* 2009, Fig. 11b), *M. pigra* (Janzen 1983) e *M. pudica* (Marques-Souza 1996). A esfingofilia é citada para *M. barretoii* (Vogel *et al.* 2005).

A dispersão dos diásporos, sejam eles as sementes ou artícuos dos craspédios, é, na maioria, autocórica (Barneby 1991). Na série *Glanduliferae* (seção *Mimadenia*), à qual pertence *M. pithecolobioides*, os amplos e finos artícuos do fruto enquadram-se na dispersão pelo vento (Barneby 1991). Segundo este autor, no geral, as espécies de *Mimosa* não apresentam mecanismos especializados para a dispersão dos diásporos.



**Figura 11.** Abelhas visitantes das flores de *Mimosa*. **a.** *Apis mellifera* visitando *M. calodendron*. **b.** *Bombus* sp visitando *M. montis-carasae*.



- 15. Face abaxial dos foliólulos glabra, pubérula, setulosa ou glandulosa
  - 16. Ramos apenas glandulosos ..... **3.7. *M. caliciadenia***
  - 16. Ramos hispídeos, pubérulos, hispídeo-glandulosos ou hirsuto-glandulosos
    - 17. Pecíolos 3-4mm ..... **3.1. *M. acroconica***
    - 17. Pecíolos 6-49mm
      - 18. Pinas 13-22mm; foliólulos 10-17 pares .....  
..... **2.1. *M. adenocarpa***
      - 18. Pinas 27-74mm; foliólulos 22-44 pares .....  
..... **3.12. *M. setosa***
- 13. Ramos com glândulas sésseis
  - 19. Folhas 1-3-pinadas ..... **5.6. *M. hirsutissima***
  - 19. Folhas 4-8-pinadas
    - 20. Estípulas filiformes; flores em espigas . **2.2. *M. arenosa***
    - 20. Estípulas lanceoladas; flores em inflorescências capituliformes reunidas em panículas terminais .....  
..... **2.3. *M. bimucronata***
- 12. Lobos da corola 5-7-nervados ..... **3.13. *M. somnians***
- 11. Ramos não glandulosos
  - 21. Folhas 1-3-pinadas
    - 22. Ramos retro-estrigosos
      - 23. Pinas 7-15mm compr.; foliólulos 4-4,5x1mm .....  
..... **5.10. *M. monticola***
      - 23. Pinas 52-68mm compr.; foliólulos 9-16x2-4mm .....  
..... **5.8. *M. insidiosa***
    - 22. Ramos estrigosos, hirsutos, hispídeos ou seríceos
      - 24. Acúleos retos
        - 25. Pinas 14-18mm de comprimento ..... **5.22. *M. skineri***
        - 25. Pinas 42-65mm de comprimento ..... **5.30. *M. sp11***
      - 24. Acúleos antrorsos ou retrorsos
        - 26. Ramos estrigosos; frutos do tipo sacelo .....  
..... **5.16. *M. parviceps***

- 26. Ramos hirsutos, híspidos ou seríceos; frutos do tipo craspédio
- 27. Ramos seríceos ..... **5.27. *M. xanthocentra***
- 27. Ramos hirsutos ou híspidos
  - 28. Lobos do cálice irregulares ..... **5.18. *M. pudica***
  - 28. Lobos do cálice fimbriados .. **5.6. *M. hirsutissima***
- 21. Folhas 4-13-pinadas
  - 29. Pinas 12-25mm de comprimento
    - 30. Foliólulos 9-10 pares ..... **2.14. *M. sp1***
    - 30. Foliólulos 14-17 pares ..... **2.11. *M. pabstiana***
  - 29. Pinas 32-66mm de comprimento
    - 31. Pecíolos 6-11mm compr. .... **3.11. *M. pigra***
    - 31. Pecíolos 30-55mm compr. .... **3.12.2. *M. setosa***
- 2. Ramos inermes
  - 32. Ramos ou folhas com tricomas estrelados ou plumosos
    - 33. Ramos híspidos, estrelados a esparso-estrelados, plumoso-setosos, plumoso-tomentosos ou glabrescentes
      - 34. Foliólulos 7-9 pares ..... **4.8. *M. peduncularis***
      - 34. Foliólulos 11-44 pares
        - 35. Estípulas 0,5-1mm compr., triangulares; filetes alvos ..... **4.4. *M. chrysastra***
        - 35. Estípulas 3-8mm compr., lanceoladas; filetes róseos
          - 36. Foliólulos 2,5-5,5x0,5-1,8mm
            - 37. Foliólulos glabros, parafilídios lanceolados ..... **5.9. *M. microcarpa***
            - 37. Foliólulos seríceos, parafilídios ausentes ..... **5.23. *M. thermarum***
          - 36. Foliólulos 11,5-17,5-2,5-5mm ..... **5.21. *M. setistipula***
    - 33. Ramos plumoso-hirsutos, flocoso-tomentosos ou glabros
      - 38. Face abaxial dos foliólulos flocoso-tomentosa
        - 39. Face adaxial dos foliólulos denso-estrelada ..... **4.2. *M. barretoii***
      - 39. Face adaxial dos foliólulos estrelada a glabra
        - 40. Tubo da corola glabro ou com indumento retro-estrigoso ..... **4.6. *M. leprosa***

- 40. Tubo da corola com indumento estrelado
  - 41. Estípulas lanceoladas ou oblongo-lanceoladas, inflorescências capituliformes ..... **4.1.3. *M. aurivillus***
  - 41. Estípulas triangulares, inflorescências do tipo espiga .....  
..... **4.3. *M. calodendron***
- 38. Face abaxial dos foliólulos estrelada, denso ou esparso-estrelada ou glabrescente
  - 42. Pinas 15-74mm compr.
    - 43. Inflorescências do tipo espiga ..... **4.5. *M. furfuracea***
    - 43. Inflorescências capituliformes
      - 44. Indumento estrelado da face abaxial dos foliólulos pedicelado ..... **4.1. *M. aurivillus***
      - 44. Indumento estrelado da face abaxial dos foliólulos sésstil .....  
..... **4.7. *M. macedoana***
  - 42. Pinas 79-85mm compr. .... **4.9. *M. sp8***
- 32. Ramos ou folhas com tricomas simples
  - 45. Estípulas 1,5-17mm; inflorescências em pré-antese não recoberta por uma bráctea
  - 46. Lobos da corola 1-nervados
    - 47. Espículas presentes
      - 48. Foliólulos 2-5 pares ..... **2.13. *M. phyllodinea***
      - 48. Foliólulos 8-63 pares
        - 49. Pinas 9-26mm de comprimento
          - 50. Pecíolos 1-6mm de comprimento
            - 51. Ramos uncinado-pubérulos a hirsutos, glandulosos, glândulas sésseis; flores em espigas .. **2.7. *M. gemmulata***
            - 51. Ramos híspidos ou hirsuto-glandulosos; flores em inflorescências capituliformes ..... **3.1. *M. acroconica***
          - 50. Pecíolos 14-36mm de comprimento ..... **2.8. *M. gracilis***
        - 49. Pinas 30 a 110mm de comprimento
          - 52. Ramos glandulosos ..... **3.17. *M. sp5***
          - 52. Ramos esparso-estrigosos ou glabros
            - 53. Sacelos glabros a esparso-glandulosos .....  
..... **3.10. *M. maguirei***

53. Craspédios estrigosos, hirsuto-glandulosos .....  
..... **3.12.2. *M. setosa***
47. Espículas ausentes
54. Ramos retro-estrigosos
55. Folhas 1-pinadas
56. Foliólulos 2-6 pares, 24-38x12-21mm ... **5.24. *M. thomista***
56. Foliólulos 23-54 pares, 3,5-7x0,8-1,5mm .....  
..... **5.15. *M. ourobrancoënsis***
55. Folhas 10-27-pinadas
57. Estilete ca. 13mm compr. .... **3.3. *M. albolanata***
57. Estilete 20-21mm ..... **3.14. *M. stylosa***
54. Ramos estrigosos, hirsutos, híspidos, pubérulos, seríceos, setosos, tomentosos, velutinos, vilosos ou glabros
58. Ramos glabros, glandulosos ou não
59. Foliólulos 1-7 pares
60. Corola 3-lobada; estames 6 ..... **2.6. *M. filipes***
60. Corola 4-lobada; estames 8 ..... **2.12. *M. paucifolia***
59. Foliólulos 8-17 pares
61. Pinas 20-55mm de comprimento
62. Botões florais nos capítulos em pré-antese maiores que as brácteas; brácteas esparso-tomentosas ou glabras; sacelos estrigosos, tomentoso-uncinados ou glabros ..... **5.1. *M. adamantina***
62. Botões florais nos capítulos em pré-antese menores que as brácteas; brácteas estrigosas; sacelos esparso-verrugosos ..... **5.12. *M. multiplex***
61. Pinas 93-178mm de comprimento ..... **5.5.3. *M. dolens***
58. Ramos indumentados, glandulosos ou não
63. Flores diplostêmones
64. Foliólulos 6-11 pares
65. Foliólulos hirsuto-glandulosos a seríceos na face abaxial ..... **2.10. *M. minarum***
65. Foliólulos glabros em ambas as faces .....  
..... **2.15. *M. sp2***

- 64. Foliólulos 15-53 pares
  - 66. Ramos velutinos ..... **3.3. *M. albolanata***
  - 66. Ramos estrigosos, retro-estrigosos, híspidos, setosos, seríceos ou vilosos
  - 67. Ervas, subarbustos ou arbustos 0,3-2,5m alt.
    - 68. Parafilídios presentes ..... **3.8. *M. chiliomera***
    - 68. Parafilídios ausentes
      - 69. Ramos híspidos, setosos ou seríceos .....  
..... **3.9. *M. foliolosa***
      - 69. Ramos estrigosos ou vilosos, glandulosos ou não
      - 70. Tricomas glandulosos presentes
        - 71. Foliólulos 15-28 pares .....  
..... **3.9. *M. foliolosa***
        - 71. Foliólulos 33-43 pares .... **3.18. *M. sp6***
      - 72. Tricomas glandulosos ausentes
        - 73. Estípulas decíduas; estilete ca. 13mm de comprimento ..... **3.3. *M. albolanata***
        - 73. Estípulas persistentes; estilete 15-25mm de comprimento
        - 74. Pecíolos 13-21mm de comprimento; brácteas 2,5-4mm de comprimento; estilete 20-25mm de comprimento; plantas do Planalto de Diamantina .....  
..... **3.9.1. *M. foliolosa***
        - 74. Pecíolos 3-15mm de comprimento; brácteas 4-9mm de comprimento; estilete 15-21mm de comprimento; plantas da Serra da Canastra .....  
..... **3.16. *M. sp4***
    - 67. Arbustos ca. 4m alt. .... **3.15. *M. sp3***
- 63. Flores isostêmones
  - 75. Folhas 1-3-pinadas

- 76. Cálice 4-lobado, lobos fimbriados
    - 77. Parafilídios presentes
      - 78. Foliólulos glabros em ambas as faces
        - 79. Pinas ca. 25mm de comprimento .....  
..... **5.25. *M. uniceps***
        - 79. Pinas 35-105mm de comprimento
          - 80. Lobos da corola glabros .....  
..... **5.3.2. *M. calocephala***
          - 80. Lobos da corola indumentados
            - 81. Subarbustos prostrados . **5. 28. *M. sp9***
            - 81. Subarbustos a arbustos eretos
              - 82. Foliólulos 6-9,5mm compr.; lobos da corola pubérulos, glandulosos ou não ..... **5.7. *M. hypoglauca***
              - 82. Foliólulos 10-16mm compr.; lobos da corola estrigosos .....  
..... **5.3.1. *M. calocephala***
      - 78. Foliólulos indumentado em uma ou ambas as faces
        - 83. Ervas a subarbustos prostrados .....  
..... **5.6. *M. hirsutissima***
        - 83. Subarbustos ou arbustos eretos .....  
..... **5.19.2. *M. radula***
    - 77. Parafilídios ausentes
      - 84. Foliólulos 10-24 pares
        - 85. Ramos setosos; botões florais nos capítulos em pré-antese menores que as brácteas .....  
..... **5.19.3. *M. radula***
        - 85. Ramos estrigosos ou híspidos; botões florais nos capítulos em pré-antese maiores que as brácteas ..... **5.31. *M. sp12***
      - 84. Foliólulos 25-27 pares ..... **5.29. *M. sp10***
76. Cálice com lobos irregulares
  - 85. Foliólulos 7-23 pares

- 86. Ramos vilosos ..... **5.2. *M. bombycina***
- 86. Ramos estrigosos, híspidos, pubérulos ou tomentosos
  - 87. Face adaxial dos foliólulos serícea; sacelos setosos ou híspidos .....  
..... **5.11. *M. montis-carasae***
  - 87. Face adaxial dos foliólulos estrigosa, pubérula, setulosa ou glabra; sacelos estrigosos, uncinado-pubérulos ou verrugosos
  - 88. Estípulas decíduas .....  
..... **5.17. *M. pogocephala***
  - 88. Estípulas persistentes
    - 89. Foliólulos pubérulos .....  
..... **5.16. *M. parviceps***
    - 89. Foliólulos estrigosos ou glabros .....  
..... **5.5. *M. dolens***
- 85. Foliólulos 32-77 pares ..... **5.27. *M. xanthocentra***
- 75. Folhas 16-21-pinadas ..... **5.13. *M. myriophylla***
- 46. Lobos da corola 2-11-nervados
  - 90. Pinas 11-12mm compr. .... **3.6. *M. brachycarpa***
  - 90. Pinas 15-55mm compr.
    - 91. Raque foliar 9-65mm compr. .... **3.13. *M. somnians***
    - 91. Raque foliar 102-159mm compr. .... **3.19. *M. sp7***
- 45. Estípulas 20-23mm; inflorescências em pré-antese recoberta por uma ampla bráctea ..... **3.5. *M. bispiculata***

**1. Seção *Mimadenia* Barneby**, Mem. New York Bot. Gard. 65: 25. 1991.

**Arbustos**, 1-5m alt.; ramos hirsutos, pubérulos ou glabros. **Folhas** 1-6-pinadas; espículas ausentes; parafilídios presentes; nectários foliares presentes. **Inflorescências** do tipo espiga, em panículas terminais; botões florais nas espigas em pré-antese maiores que as brácteas; flores heteromórficas; cálice 5-lobado, 0,8-1,2mm compr., campanulado, lobos agudos ou irregulares; corola 5-lobada, 1,3-2,5mm compr., tubulosa, lobos setosos, 1-nervados; estames 10, filetes cremes. **Craspédios** 9-11-articulados, pubérulos.

**Comentários:** Foi estabelecida por Barneby, em 1991, e abriga um grande número de espécies da série *Glanduliferae* de Bentham (1875), sendo caracterizada pela presença de nectários foliares e de flores diplostêmones, reunidas, na maioria das espécies, em capítulos.

Apresenta 15 espécies e quatro séries, que se estendem da América do Sul ao Sul do México, sendo 14 nativas da América do Sul Tropical (Barneby 1991). No CRMG, está representada apenas por *Mimosa pithecolobioides* Benth.

**1.1. *Mimosa pithecolobioides* Benth.**, Trans. Linn. Soc. London 30: 413. 1875.

Fig. 6g, 7h, 9a, 12a-b, 13a-b

Estípulas 2-4mm compr., lanceoladas ou subuladas, hirsutas ou pubérulas, persistentes; pecíolos 5-33mm compr., hirsutos ou pubérulos; raque foliar 21-87mm compr., hirsuta ou pubérula; pinas 32-87mm compr., hirsutas ou pubérulas; folíolos 3-6 pares, 20-43x11-25mm, oblongos, elípticos ou obovados, ápice mucronulado, truncado ou emarginado, base cordada ou oblíqua, face abaxial velutina a glabra, face adaxial pubérula a glabra, margem pubérula, 2-4-nervados; nectários foliares pateliformes, entre os pares de folíolos e foliólulos. **Inflorescências** 12-35x3-6mm; brácteas 0,4-1mm compr., espatulada ou oblongas, setosas, persistentes; corola tubulosa, tubo 1,2-1,8mm compr., setoso ou glabro; filetes 3-5mm compr., monadelfos 0,2-0,4mm; ovário 0,6-1mm compr., setoso ou glabro, estilete 3,5-4mm compr. **Craspédios** 77-110x9-15mm; sementes 5,5-6x5mm, orbiculares, castanhas.

**Distribuição:** Minas Gerais e Bahia, em cerrado, mata ciliar, caatinga, floresta estacional decidual e campo rupestre, sobre solo arenoso, pedregoso ou em

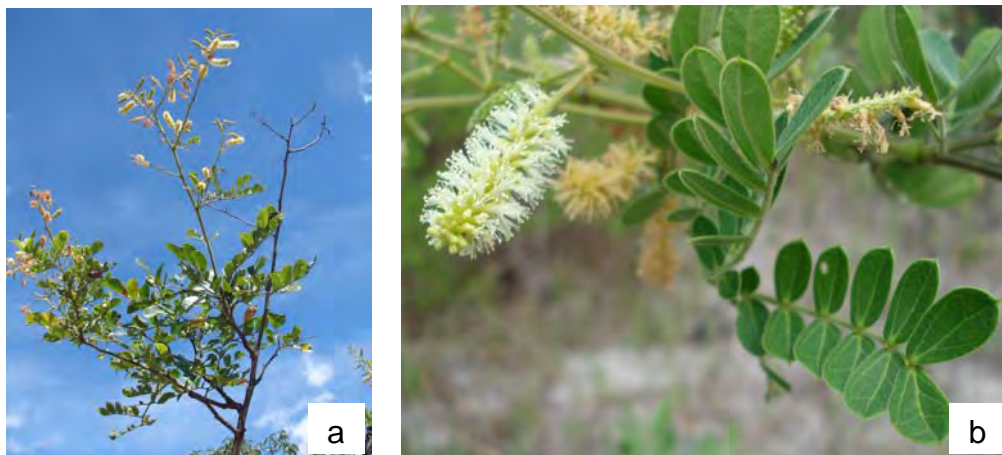
aflorescimento rochoso, entre 900-1.200m de altitude. Nos CRMG, ocorre nas regiões do Espinhaço Central e Espinhaço Norte.

Espécie considerada não ameaçada de extinção.

**Comentários:** *Mimosa pithecolobioides* caracteriza-se pelas amplas folhas com nectários entre os pares de pina e flores pentâmeras, com filetes creme e reunidas em espigas.

**Fenologia:** Floresce de janeiro a maio e frutifica em maio e julho.

**Material selecionado:** **BRASIL. Minas Gerais:** ca. 2km N de São João da Chapada, 25/III/1970, fl., *Irwin et al. 28330* (NY, US); ca. 25km NE de Diamantina na estrada para Medanha, 30/I/1969, fl., *Irwin et al. 22917* (NY); 33km NE de Francisco Sá, estrada para Salinas, 11/II/1969, fl., *Irwin et al. 23113* (NY, US); arredores de Conselheiro Mata, 14/III/1982, fl., *Hatschbach et al. 44727* (NY, MBM); Coronel Murta: 5/IV/1959, fl., *Magalhães 15517* (UB); Descoberto: 29/IV/1942, fl., *Magalhães 1764* (BHCB, UB); Diamantina: Biribiry prope Diamantina, 1892, fl., *Schwacke 8618* (OUPR); Minas Novas, 26/V/1978, fl. fr., *Ferreira 2119* (PAMG), Salto Cristal, 19/III/1987, fl., *Hatschbach et al. 51117* (SPF); P.E. do Biribiri, 9/III/2007, fl., *Dutra 335* (VIC); Grão Mogol: a 14km de Francisco Sá, 14/III/2006, fl., *Irwin et al. 27453* (NY, UB, US); Rio Pardo de Minas: Serra Nova, P.E. da Serra Nova, trilha Caminho dos Gerais, 7/III/2008, fl., *Dutra & Fernandes 526* (VIC); Santana do Riacho, Serra do Cipó, Santana do Pirapama, Fazenda Inhame, 20/III/1982, fl., *Pirani et al. s.n.* (SPF 39282); São Gonçalo do Rio Preto: P.E. do Rio Preto, trilha para Cachoeira das Sempre Vivas, 6/III/2007, fl., *Dutra 317* (VIC); Várzea da Palma: Serra do Cabral, Agro-industrial Serra do Cabral, 16/IV/1996, fl., *Hatschbach et al. 64861* (GH, NY, MBM).



**Figura 12.** *Mimosa pithecolobioides*. **a.** Aspecto da planta. **b.** Inflorescência e folha. (Fotos: V. F. Dutra)

## 2. Seção *Batocaulon* DC., Prodr. 2: 429. 1825.

**Ervas, arbustos ou árvores**, 0,3-6m alt.; ramos hirsutos, púberulos, tomentosos ou glabros, glandulosos ou não, aculeados ou inermes. **Folhas** 1-22-pinadas; espículas presentes ou ausentes; parafilídios presentes ou ausentes; nectários foliares ausentes. **Inflorescências** capituliformes ou do tipo espiga, axilares ou terminais, solitárias, em pseudo-racemos ou em panículas; botões florais nos capítulos em pré-antese maiores que as brácteas; flores homomórficas ou heteromórficas; cálice 3-5-lobado, 0,17-1,3mm compr., campanulado ou tubuloso, lobos agudos ou irregulares; corola 3-5-lobada, 1,5-3,5mm compr., campanulada, lobos glabros ou pubescentes, 1-nervados; estames 5-8, filetes alvos ou rosa. **Craspédios** 2-16-articulados, glabros ou pubescentes.

**Comentários:** A seção *Batocaulon* foi estabelecida por Candolle, em 1825, e reunia 37 espécies de *Mimosa* caracterizadas pelos legumes plano-compressos, glabros ou pubescentes, ramos inermes ou com acúleos em série simples e flores alvas ou amareladas. A seção foi extinta em 1841, por Bentham, que incluiu suas espécies na seção *Habbasia*. Em 1991, Barneby restabeleceu a seção, que passou a ser representada pelas espécies não setosas da seção *Habbasia*, com exceção da série *Glanduliferae* e de *M. revoluta*, que foram posicionadas na seção *Mimadenia*, e a inclusão das espécies haplostêmones da série *Plurijugae* e do gênero *Schrankia*, sinonimizado, na maioria, em *Mimosa quadrivalvis*.

*Batocaulon*, como definida por Barneby (1991), é a mais polimórfica das seções de *Mimosa*. Estudos filogenéticos preliminares apontam a seção como parafilética, estando inserida em *Habbasia*, como estabelecido por Bentham, em 1841 (Bessega *et al.* 2008).

É a maior seção do gênero com cerca de 190 espécies, sendo 174 americanas, ocorrendo dos Estados Unidos até a Argentina (Barneby 1991). Nos CRMG, está representada por 15 espécies e 17 táxons, sendo 5 endêmicos.

**2.1. *Mimosa adenocarpa* Benth., J. Bot. (Hooker) 4: 399. 1842.**

Fig. 5e, 13c-d

**Arbustos** ca. 2m alt., ramos hirsuto-glandulosos, pubérulos, aculeados, acúleos retrorsos. **Folhas** 5-8-pinadas; estípulas 1,5-6mm compr., lanceoladas, hirsuto-glandulosas ou pubérulas, persistentes; pecíolos 6-16mm compr., hirsuto-glandulosos, pubérulos, aculeados ou inermes; raque foliar 28-64mm compr., hirsuto-glandulosa, pubérula, aculeada ou inerme, espículas ausentes; pinas 13-22mm compr., hirsuto-glandulosas, pubérulas; folíolulos 10-17 pares, 4,5-7x1mm, oblongos, ápice acuminado ou obtuso, base oblíqua, face abaxial pubérula a glabra, face adaxial setosa a glabra, margem ciliada, glandulosa ou não, 3-4-nervados; parafilídios lanceolados ou subulados. **Inflorescências capituliformes** 5-6x5-6mm, globosas, axilares ou em pseudo-racemos terminais, 1-2 por nó; flores homomórficas; brácteas 0,5-1mm compr., espatuladas, glabras, margens hirsuto-glandulosas, persistentes; cálice ca. 0,5mm, campanulado, lobos irregulares, ciliados; corola 4-5-lobada, 3-3,5mm compr., campanulada, tubo 1-2mm compr., glabro; lobos hirsuto-glandulosos; estames 8, filetes 6-7,5mm compr., rosa, monadelfos 0,5-1mm; ovário 0,8-1mm compr., hirsuto-glanduloso, estilete 6-9mm compr. **Craspédios** 2-5-articulados, 16-21x3-4mm, hirsuto-glandulosos; sementes não observadas.

**Distribuição:** Ocorre nos estados da Bahia, Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, São Paulo, Tocantins e no Distrito Federal, em áreas de mata, brejo, cerrado, cerradão, campo cerrado, campo limpo, campo rupestre, beira de estrada e áreas perturbadas, entre 500-1.200m de altitude. Apesar da ocorrência em diversos estados e tipos vegetacionais, nos CRMG é encontrada apenas na região do Quadrilátero Ferrífero, nas Serras do Caraça, em Catas Altas e do Curral, em Belo Horizonte.

Espécie considerada não ameaçada de extinção.

**Comentários:** Entre as espécies aculeadas dos CRMG, *Mimosa adenocarpa* assemelha-se vegetativamente a *M. diplotricha* var. *diplotricha*, diferenciando-se principalmente pelos acúleos não seriados.

**Fenologia:** Floresce e frutifica em abril.

**Material examinado: BRASIL. Minas Gerais.** Catas Altas: R.P.P.N. Santuário do Caraça, estrada entre a portaria e sede, próximo à portaria, 9/IV/2007, fl. fr., *Dutra & Luz 346* (VIC); Belo Horizonte: Serra do Curral, 25/IV/1991, fl. fr., *Pio 165* (PAMG); Paracatu: s.d., fl., *Pohl 731* (sintipo NY).

**2.2. *Mimosa arenosa* (Willd.) Poir.,** Encycl. Suppl. 1: 66. 1810.

Representada nos CRMG apenas por *M. arenosa* var. *lysalgica*.

**2.2.1. *Mimosa arenosa* var. *lysalgica* Barneby,** Mem. New York Bot. Gard. 65: 125. 1991.

Fig. 6b, 7a, 13e-f, 17a

**Arbustos**, 2,5-5m alt., ramos tomentosos a glabros, glandulosos, glândulas sésseis, aculeados, acúleos retos, retrorsos ou ligeiramente antrorsos. **Folhas** 4-7-pinadas; estípulas 3-6mm compr., filiformes, pubérulas, tomentosas a glabras, persistentes; pecíolos 6-21mm compr., tomentosos, glandulosos, aculeados ou não; raque foliar 16-44mm compr., tomentosa, glandulosa, aculeada ou não; espículas presentes; pinas 17-31mm compr., tomentosas, glandulosas, aculeadas ou não; foliólulos 8-18 pares, 4-6x1,5-2mm, oblongos, ápice acuminado, base oblíqua, tomentosos a glabros, margem ciliada, tomentosa ou glandulosa, 2-nervados; parafilídios subulados. **Espigas** 35-80x4-5mm compr., axilares ou em pseudo-racemos terminais, 1-2 por nó; flores heteromórficas; brácteas 0,8-1,5mm compr., lanceoladas, glabras, margem hirsuta a tomentosa, decíduas; cálice 4-lobado, 0,6-1,3mm compr., campanulado, lobos agudos; corola 4-lobada, 2-2,5mm compr., campanulada, tubo 1-1,5mm compr., glabro; lobos hirsutos ou tomentosos; estames 8, filetes 4-7mm compr., alvos, monadelfos na base 0,1-0,5mm; ovário 0,8-1mm compr., tomentoso a glabro, estilete 4-7mm compr. **Craspédios** 4-7-articulados, 45-60x3-4mm, glabros; sementes não observadas.

**Distribuição:** Endêmica da porção mineira da Cadeia do Espinhaço, ocorre em campos rupestres e em áreas de mata, cerrado, caatinga e capoeira, entre 700-1.000m de altitude. Nos CRMG, é frequente nas regiões do Espinhaço Central e Espinhaço Norte, sobre solos arenosos e afloramentos rochosos.

Devido à sua pequena área de distribuição, com populações reduzidas e esparsas, encontradas em poucas localidades, pode ser considerada ameaçada de extinção, na categoria vulnerável.

**Comentários:** *Mimosa arenosa* var. *lysalgica* apresenta ramos com glândulas sésseis, acúleos não seriados, pinas com até 31mm comprimento, flores com filetes alvos e

reunidos em espigas, características que a difere das demais espécies aculeadas dos CRMG.

Barneby (1991) propôs três variedades para *M. arenosa*, baseado na presença ou ausência de espículas, forma dos acúleos, número de pares de foliólulos por pina e indumento da corola. Para este autor, *M. arenosa* var. *lysalgica* difere da variedade típica pelos acúleos antrorsos, 12 a 15 pares de foliólulos por pina e corola indumentada e de *M. arenosa* var. *leiocarpa*, pela presença de espículas.

Na análise de diversos espécimes de *M. arenosa* var. *arenosa* e *M. arenosa* var. *lysalgica*, variedades que se caracterizam pela presença de espículas, observou-se que as características utilizadas por Barneby (1991) para a distinção das duas variedades não são constantes entre suas populações, sendo encontrados indivíduos de *M. arenosa* var. *lysalgica* com acúleos retos e retrorsos e com número de foliólulos entre 11 a 18 pares, sobrepondo-se aos 15 a 27 pares da variedade típica. Diante disto, sugere-se incluir *M. arenosa* var. *lysalgica* no conceito de *M. arenosa* var. *arenosa*.

**Fenologia:** Floresce de fevereiro a maio e frutifica em março.

**Material selecionado:** BRASIL. Minas Gerais: Cristália: 19/III/1992, fl., *Carvalho 943* (BHCB); Gouveia: Córrego da Onça, 22/V/1989, fl., *Hatschbach et al. 53080* (MBM, MO, NY); Felixlândia: 30km w. of Curvelo, 22/II/1975, fl., *Anderson et al. 11523* (isótipo NY); Grão Mogol: P.E. de Grão Mogol, estrada Francisco Sá-Grão Mogol, 4/III/2008, fl., *Dutra & Fernandes 496* (VIC); ad Rio das Pedras: 27/IV/1892, fr., *Schwacke 8630* (RB); Rio Pardo de Minas: s.d., fl. fr., *Bernard 22* (PAMG).

### **2.3. *Mimosa bimucronata* (DC.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 1: 198. 1891.**

Representada nos CRMG apenas pela variedade típica.

### **2.3. *Mimosa bimucronata* (DC.) Kuntze var. *bimucronata*, Prodr. 2: 469. 1825.**

Fig. 8e, 13g, 17b

**Arbustos ou árvores**, 2-6m alt., ramos pubérulos a glabros, glandulosos, glândulas sésseis, aculeados, acúleos retos, antrorsos ou retrorsos. **Folhas** 4-8-pinadas; estípulas 3-6mm compr., lanceoladas, pubérulas ou tomentosas, persistentes; pecíolos 8-23mm compr., glabros, pubérulos ou tomentosos, glandulosos ou não; raque foliar 34-75mm compr., pubérula, tomentosa ou glabrescente, glandulosa ou não; espículas presentes; pinas 23-67mm compr., pubérulas ou tomentosas, glandulosas ou não;

foliólulos 15-30 pares, 5,5-12x1-3,5mm, falcados ou oblongos, ápice acuminado ou agudo, base cordada ou oblíqua, pubérulos a glabros, margem ciliada, glandulosa ou não, 1-5-nervados; parafilídios subulados. **Inflorescências capituliformes** 4-6x4-5mm, globosas, em panículas axilares ou terminais; flores heteromórficas; brácteas 0,8-1,3mm compr., espatuladas ou oblongas, glabras, margem ciliada ou glandulosa, persistentes; cálice 4-lobado, 0,35-1,1mm compr., campanulado, lobos agudos, glandulosos ou não; corola 4-lobada, 2-3mm compr., campanulada, tubo 1-2mm compr., glabro; lobos glabros; estames 8, filetes 5-8mm compr., alvos, livres; ovário 1-1,5mm compr., glabro, estilete 5-8mm compr. **Craspédios** 7-9-articulados, 35-52x5-8mm, glabros; sementes 3-4x3mm, quadrangulares, castanhas ou negras.

**Nomes vulgares:** espinho-de-maricá (SP), jiquim (CE), jurema (BA), maricá (RJ, SC), maricazeiro (RJ), silva (SC), unha-de-gato (SP)

**Distribuição:** Argentina e Brasil, onde pode ser encontrada em todos os estados das regiões Sul e Sudeste, além da Bahia, Ceará, Goiás, Maranhão, Mato Grosso do Sul e no Distrito Federal, em cerrado, restinga, mata, campo, capoeira, beira de rios, estradas e em áreas degradadas. Embora ocorra amplamente no Brasil, nos CRMG ocorre restrita a áreas alteradas, em beira de rios e em locais com influência de Mata Atlântica, nas regiões do Quadrilátero Ferrífero, Espinhaço Meridional e Espinhaço Central, sobre solos quartzíticos ou ferruginosos.

Considerada não ameaçada de extinção.

**Comentários:** *Mimosa bimucronata* var. *bimucronata* apresenta pouca variação morfológica e é facilmente reconhecida pelas flores reunidas em amplas panículas, característica que a difere das demais espécies dos CRMG.

Segundo Barneby (1991), as folhas com um número maior de pinas (5 a 10 pares) e de foliólulos (22 a 32 pares) são as características que distinguem a variedade típica de *M. bimucronata* var. *adenocarpa* Hassl., que possui folhas com 3 a 5 pares de pinas e 16 a 22 pares de foliólulos.

No presente estudo, foram encontradas folhas com 4 a 8 pares de pinas e 15 a 30 pares de foliólulos, sobrepondo-se aos limites estabelecidos para a distinção das duas variedades. Em função disto, a identificação das mesmas ficou limitada à área de distribuição geográfica, sendo que *M. bimucronata* var. *adenocarpa* está restrita ao leste do Paraguai e *M. bimucronata* var. *bimucronata* ocorre no Brasil e Argentina,

embora também possa ser encontrada próxima ao Paraguai, na divisa do Mato Grosso do Sul.

Como os caracteres utilizados para a distinção das variedades foram baseados em características com diferenças tênues, o que dificulta ou impossibilita a correta identificação das mesmas, sugere-se sinonimizar estes táxons.

Devido ao porte arbustivo-arbóreo e à beleza das inflorescências, é muito utilizada em arborização e como cerca viva.

**Fenologia:** Floresce de janeiro a fevereiro, abril e junho e frutifica em janeiro e abril.

**Material selecionado:** BRASIL. Minas Gerais: Catas Altas: R.P.P.N. Santuário do Caraça, trilha para a Capela, 9/IV/2007, fl. fr., *Dutra & Luz 349* (VIC); Diamantina: estrada para Extração, 20/I/2008, fl. fr., *Dutra & Fernandes 439* (VIC); Mariana: Passagem de Mariana, 25/VI/1976, fl., *Badini s.n.* (OUPR 1998); Serra do Cipó, km 735, 1976, fl., *Brandão 4261* (PAMG).

#### **2.4. *Mimosa campicola* Harms, Bot. Jahrb. Syst. 42: 206. 1908.**

Representada nos CRMG apenas por *M. campicola* var. *planipes*.

##### **2.4.1. *Mimosa campicola* var. *planipes* Barneby, Brittonia 37: 148. 1985.**

Fig. 8b, 13h

**Subarbustos**, ca. 80cm alt.; ramos glabros, aculeados, acúleos retrorsos, seriados. **Folhas** 1-3-pinadas; estípulas 1,5-4mm compr., lanceoladas, esparso-seríceas a glabras, persistentes; pecíolos 34-55mm compr., glabros; raque foliar 5-10mm compr., glabra; espículas presentes; pinas 11-19mm compr., pubérulas; foliólulos 4-7 pares, 6-9x2-2,5mm, oblongos, ápice mucronulado ou obtuso, base oblíqua, glabros, margem glabra, 2-3-nervados; parafilídios lanceolados. **Inflorescências capituliformes** 3x3mm, globosas, axilares, 1-2 por nó; flores heteromórficas; brácteas ca. 1mm compr., lanceoladas, glabras, margem glandulosa, persistentes; cálice ca. 0,5mm compr., campanulado, lobos irregulares, glandulosos; corola 3-lobada, 1,8-2mm compr., campanulada, tubo ca. 1mm compr., glabro; lobos glabros; estames 6, filetes ca. 5mm compr., rosa, monadelfos ca. 0,2mm; ovário 0,8-0,9mm compr., glabro, estilete 4mm compr. **Craspédios** 2-articulados, 20x4mm, glabros; sementes não observadas.

**Distribuição:** Endêmica da Cadeia do Espinhaço, ocorre na Bahia e em Minas Gerais, sendo esta a primeira citação da variedade para o estado. Habita áreas de cerrado, caatinga e campo rupestre, em altitudes entre 1.000-1.050m. Nos CRMG, foi registrada apenas na região do Espinhaço Norte.

Considerada ameaçada de extinção, na categoria vulnerável, pois possui área de distribuição geográfica restrita a poucas localidades e ocorre em populações pequenas e esparsas.

**Comentários:** *M. campicola* var. *planipes* pode ser reconhecida pelos ramos glabros, com acúleos seriados e folhas 1 a 3 pinadas. Assemelha-se vegetativamente a *M. gracilis*, da qual difere pelos ramos aculeados e número menor de pares de foliólulos (4 a 7 pares por pina).

O caule glabro, os pecíolos com 34 a 55mm de comprimento e a dimensão dos foliólulos são os caracteres que distinguem o referido táxon da variedade típica (Barneby 1991).

O espécime coletado em Minas Gerais apresenta os ramos glabros, diferente dos demais indivíduos encontrados na Bahia, que apresentam indumento esparso-hirsuto. Entretanto, as demais características correspondem às observadas em *M. campicola*.

**Fenologia:** Floresce e frutifica em março.

**Material examinado:** BRASIL. Minas Gerais: Mamonas, Parque Estadual Caminho dos Gerais, lapa, 9/III/2008, fl. fr., *Dutra & Fernandes 541* (VIC).

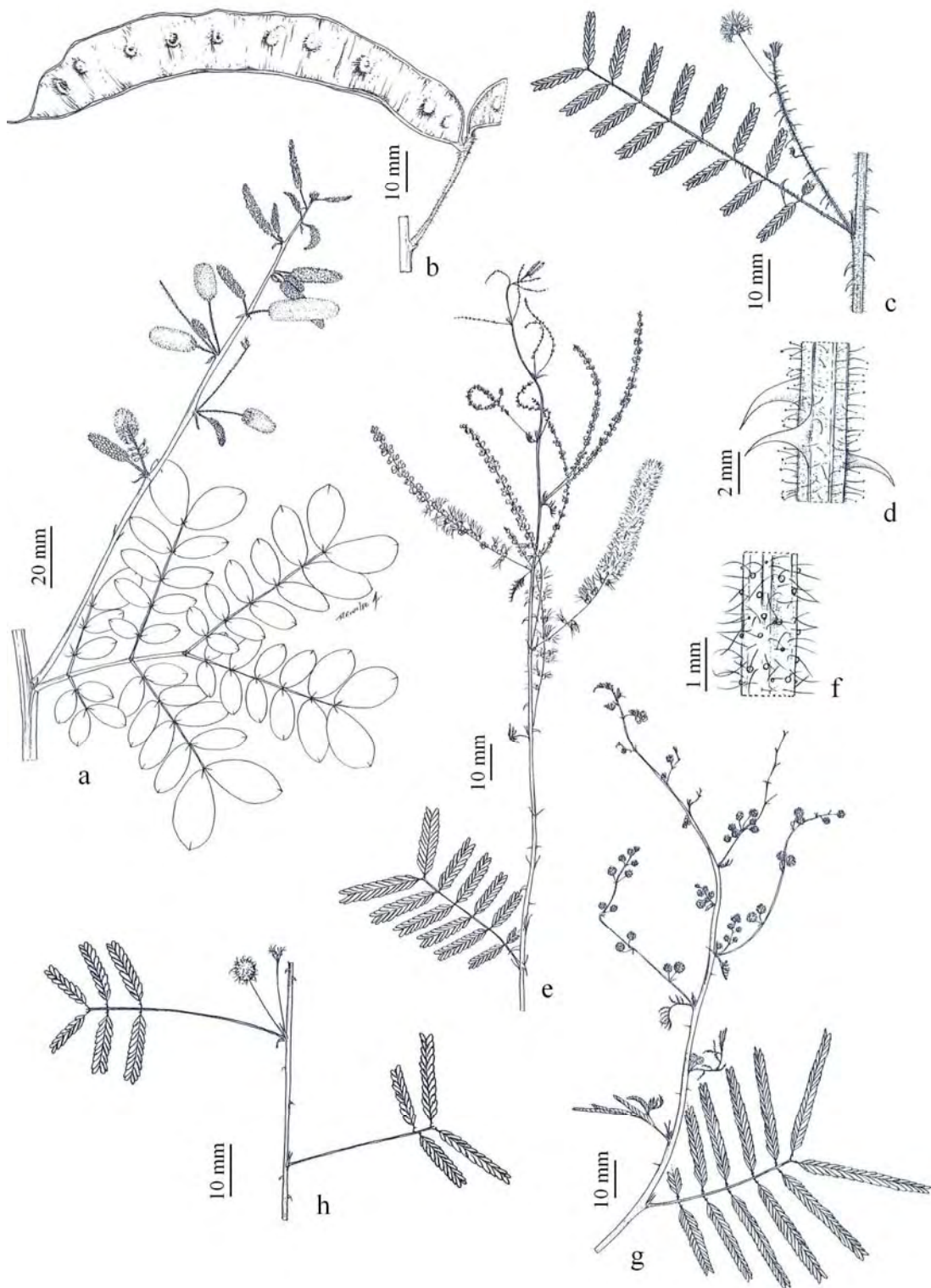
**2.5. *Mimosa diplotricha* C. Wright ex Sauvalle**, Anales Acad. Ci. Méd. Habana 5: 405. 1868.

Representada nos CRMG apenas pela variedade típica.

**2.5.1. *Mimosa diplotricha* C. Wright ex Sauvalle var. *diplotricha***, Anales Acad. Ci. Méd. Habana 5: 405. 1868.

Fig. 14a-c, 17c

**Subarbustos ou arbustos**, escandentes, 0,5-1,5m alt.; ramos hirsutos, glandulosos, glândulas sésseis, aculeados, acúleos retrorsos, seriados. **Folhas** 3-14-



**Figura 13.** *Mimosa pithecolobioides*. a. Ramo (Lima et al. 6366). b. Frutos (Dutra 335). *Mimosa adenocarpa*. c. Ramo. d. Detalhe do indumento do ramo e dos acúleos (Dutra & Luz 346). *M. arenosa* var. *lysalgica*. e. Ramo. f. Detalhe do indumento do ramo (Dutra & Fernandes 496). *M. bimucronata* var. *bimucronata*. g. Ramo (Dutra & Luz 349). *M. campicola* var. *planipes*. h. Ramo (Dutra & Fernandes 541).

pinadas; estípulas 2-6mm compr., filiformes ou lanceoladas, hirsutas ou seríceas, glandulosas ou não, persistentes; pecíolos 15-50mm compr., hirsutos, glandulosos, aculeados; raque foliar 9-43mm compr., hirsuta, glandulosa, aculeada; espículas presentes; pinas 14-33mm compr., hirsutas, glandulosas, aculeadas ou não; foliólulos 10-34 pares, 2-5x0,5-1mm, oblongos, ápice agudo, apiculado ou obtuso, base oblíqua, face abaxial serícea, face adaxial serícea a glabra, margem serícea a ciliada, glandulosa ou não, 1-nervados; parafilídios lanceolados, desiguais. **Inflorescências capituliformes** 3-7x3-5mm, globosas, axilares ou em pseudo-racemos terminais, 1-3 por nó; flores homomórficas ou heteromórficas; brácteas 0,7-1,7mm compr., espatuladas, glabras, margem ciliada ou serícea, glandulosa ou não, persistentes; cálice 4-lobados, 0,18-0,35mm compr., campanulado, lobos agudos ou irregulares, glandulosos; corola 4-lobada, 1,5-2,5mm compr., campanulada, tubo 1-1,5mm compr., glabro; lobos pubérulos, seríceos ou glabros; estames 8, filetes 4,5-8mm compr., rosa, monadelfos 0,1-1mm; ovário 0,6-1mm compr., glabro, estilete 4-6mm compr. **Craspédios** 2-6-articulados, 11-21x3-4mm, estrigosos, hípidos, tomentosos; sementes 2-3x2mm, obovadas ou rômbicas, castanhas.

**Nomes vulgares:** sensitiva (MG), maria-fecha-a-porta (MG), arranha-gato (MG)

**Distribuição:** Invasora de distribuição na América Tropical, ocorre do México até a Argentina (Barneby 1991). No Brasil é encontrada na região Centro Oeste e nos estados do Amazonas, Maranhão, Minas Gerais, Pará, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, São Paulo e no Distrito Federal, em mata, cerrado, cerradão, campo cerrado, campo limpo, campo rupestre, orla de mata, capoeira, margens de rios e estradas, em altitudes entre 650-1.500m de altitude. Nos CRMG, foi registrada nas regiões do Quadrilátero Ferrífero, Espinhaço Meridional e Espinhaço Central e em Furnas, área disjunta da Cadeia do Espinhaço.

Considerada não ameaçada de extinção.

**Comentários:** *Mimosa diplotricha* var. *diplotricha* apresenta grande variação morfológica, especialmente nas estruturas foliares.

Dentre espécies ocorrentes nos CRMG assemelha-se morfológicamente a *M. invisá* var. *invisá*, que também possui acúleos seriados, mas apresenta as flores isostêmones e reunidas em espigas e a *M. adenotricha*, que não apresenta acúleos seriados.

Difere de *M. diplotricha* var. *odibilis* pelos frutos menores e pela larga distribuição geográfica, sendo que esta apresenta ocorrência restrita ao México.

**Fenologia:** Floresce de janeiro a março e frutifica em fevereiro, março e maio.

**Material selecionado: BRASIL. Minas Gerais:** Belo Horizonte: Barreiro, Serra do Curral, 27/III/1955, fr., *Roth s.n.* (RB 143085); Conselheiro Mata: Fazenda dos Poços, 23/V/1990, fr., *Bacelar 372* (PAMG); Diamantina: estrada para Extração, depois da 2a. Ponte, 20/I/2008, fl., *Dutra & Fernandes 441* (VIC); between Ouro Preto and Mariana: BR-40, 3/II/1971, fl. fr., *Irwin et al. 29721* (NY, UB); Furnas: 20/II/1978, fl., *Semir et al. 7056* (UEC); Gouveia: estrada Curvelo-Diamantina, próximo à mina d'água, 20/III/2008, fl., *Dutra & Luz 570* (VIC); Moeda: Serra da Moeda, no alto da serra, próximo à santinha, 20/III/2008, fl., *Dutra & Luz 576* (VIC); Nova Lima: Morro do Chapéu, 23/III/1980; fl.; *TSMG s.n.* (BHC 3612); Ouro Preto: Parque Estadual do Itacolomi, Estrada de Baixo, 22/I/2006, fl., *Dutra & Almeida 271* (VIC); Santa Rita do Supacá: Vintém de Baixo, 19/II/1996, fl., *Ribas 1298* (MBM, RB); Serra do Cabral: ca. 2km W of Cantoni, 08/III/1970, fl., *Irwin et al. 27152* (NY, UB); Serra do Cipó: Hotel Veraneio, 28/III/1996, fl., *Castellois 496* (PAMG).

**2.6. *Mimosa filipes* Mart.,** Flora 21 (2, Beibl. 4-5): 52. 1838.

Fig. 3a, 7d, 14d-g, 17d

**Ervas ou arbustos**, eretos ou prostrados, 0,4-3m alt.; ramos esparso-glandulosos ou glabros, glândulas sésses. **Folhas** 1-pinadas; estípulas 1-3mm compr., lanceoladas, glandulosas ou glabras, persistentes; pecíolos 16-67mm compr., glandulosos ou glabros; pinas 4-18mm compr., glabras; foliólulos 3-7 pares, 4-10,5x1-3mm, oblongos ou obovados, ápice acuminado ou obtuso, base cordada ou oblíqua, glabros, margem glabra, 1-4-nervados; parafilídios lanceolados ou triangulares. **Inflorescências capituliformes** 3-4x3-4mm, globosas, axilares, 1-3 por nó; flores heteromórficas; brácteas 0,5-1mm compr., espatuladas, glandulosas, margem glandulosa, persistentes; cálice 3-lobado, 0,17-0,48mm compr., campanulado, lobos agudos ou irregulares, glandulosos ou não; corola 3-lobada, 1,5-2,5mm compr., campanulada, tubo 0,8-1mm compr., glabro; lobos glabros; estames 6, filetes 4-5mm compr., rosa, monadelfos 0,3-0,5mm; ovário 1-2mm compr., glabro, estilete 3-5mm compr. **Craspédios** 5-10-articulados, 24-43x3-6mm, estrigosos, pubéculos ou tomentosos, glandulosos; sementes 3-4x2-3mm, oblongas ou rômbricas, castanhas.

**Distribuição:** Espécie de distribuição restrita ao Brasil Central, ocorre nos estados da Bahia, Maranhão e Minas Gerais, em carrasco, cerrado, campo sujo e campo rupestre,

em altitudes entre 760-1.000m. Foi encontrada, nos CRMG, nas regiões do Espinhaço Meridional, Espinhaço Central e Espinhaço Norte, em afloramentos rochosos, solos arenosos e pedregosos e em áreas perturbadas.

Espécie considerada não ameaçada de extinção.

**Comentários:** *M. filipes* apresenta como características diagnósticas os ramos com glândulas sésseis, folhas com espículas e parafilídios na base da ráquis de cada pina e flores trímeras.

Nos CRMG é semelhante morfologicamente à *M. paucifolia*, porém esta última apresenta os foliólulos decíduos e as flores com corola 4-lobada e 8 estames.

Barneby (1991) considerou a espécie como eglandular, porém pequenas glândulas sésseis, esparsas, foram encontradas no caule, principalmente, próximo aos pecíolos, na maioria dos espécimes analisados. O indumento estrigoso dos frutos, encontrado apenas nos indivíduos da região de Grão Mogol, já citada anteriormente por Barneby (1991), é confirmado no presente estudo.

**Fenologia:** Floresce em novembro e de janeiro a abril e frutifica em setembro e de janeiro a abril.

**Material selecionado: BRASIL. Minas Gerais:** ca. 18km E. of Diamantina: 14/III/1970, fl. fr., *Irwin et al.* 27488 (NY, UB); Augusto de Lima: Serra do Cabral, ca. 10km N da cidade em direção à Fazenda Serra do Cabral, 20/III/1994, fl. fr., *Sakuragui et al. s.n.* (HUEFS, K, MBM, SPF 97779); Cristália: Bem Querer, 23/III/1980, fl. fr., *Hatschbach* 42896 (MBM, NY); Grão Mogol: P.E. Grão Mogol, estrada Francisco Sá-Grão Mogol, 4/III/2008, fl. fr., *Dutra & Fernandes* 497 (VIC); Rio Pardo de Minas: Serra Nova, P.E. da Serra Nova, trilha Caminho dos Gerais, 7/III/2008, fr., *Dutra & Fernandes* 522 (VIC); Sacramento: Serra da Cana Brava, UHE de Igarapava, Fazenda Santo Antônio, 20/XI/1988, fl., *Brandão* 16330 (PAMG); Santana do Riacho: Serra do Cipó, Fazenda Inhame, 20/III/1982, fr., *Pirani et al. s.n.* (SPF 39279); São Gonçalo do Rio Preto: Parque Estadual do Rio Preto: trilha para Cachoeira das Sempre Vivas, 6/III/2007, fl. fr., *Dutra* 316 (VIC); Serra do Calixto: IX/1945, fr., *Lanstyak s.n.* (RB 55976).

## **2.7. *Mimosa gemmulata* Barneby, Brittonia 37: 130. 1985.**

Representada nos CRMG apenas pela variedade típica.

### **2.7.1. *Mimosa gemmulata* Barneby var. *gemmulata*, Brittonia 37: 130. 1985.**

Fig. 5b, 14h-j, 17e

**Arbustos**, 1,5-2,5m alt.; ramos hirsutos ou uncinado-pubérulos, glandulosos, glândulas sésseis. **Folhas** 9-22-pinadas; estípulas 0,5-2mm compr., triangulares, uncinado-pubérulas, glandulosas, decíduas; pecíolos 1-6mm compr., uncinado-pubérulos, glandulosos; raque foliar 20-72mm compr., uncinado-pubérula, glandulosa; espículas presentes; pinas 7-25mm compr., uncinado-pubérulas, glandulosas; foliólulos 14-28 pares, 1-3x0,4-1,5mm, lanceolados ou oblongos, ápice acuminado ou obtuso, base oblíqua, uncinado-pubérulos a glabros, glandulosos, margem ciliada, 1-nervados; parafilídios subulados. **Espigas** 40-100x3-4cm, axilares, 1-3 por nó; flores homomórficas; brácteas 0,5-0,7mm compr., lanceoladas ou rômbricas, hirsutas ou setosas, glandulosas, margem ciliada, decíduas; cálice 4-lobado, 0,35-0,7mm compr., campanulado, lobos agudos ou irregulares, ciliados ou não; corola 4-lobada, 1,5-2,8mm compr., campanulada, tubo 0,5-1mm compr., uncinado-pubérulo a glabro; lobos uncinado-pubérulos, glandulosos; estames 8, filetes 4-8mm compr., rosa, livres; ovário 0,5-1mm compr., tomentoso, glanduloso ou não, estilete 4-9mm compr. **Craspédios** 2-6-articulados, 12-32x4-6mm, uncinado-pubérulos, glandulosos; sementes 3-4x3mm, obovadas, oliváceas a negras.

**Distribuição:** Espécie de ocorrência restrita à Cadeia do Espinhaço, pode ser encontrada em mata, cerrado, campo rupestre, carrasco e caatinga. Nos CRMG ocorre nas regiões do Espinhaço Meridional, Espinhaço Central e Espinhaço Norte, em afloramentos rochosos e solos arenosos ou cascalhosos. A ocorrência na Serra do Cipó está sendo registrada pela primeira vez no presente estudo.

Por ocorrer em grandes populações e apresentar ampla distribuição ao longo da Cadeia do Espinhaço, não é considerada ameaçada de extinção.

**Comentários:** *Mimosa gemmulata* var. *gemmulata* caracteriza-se pela presença de espículas na raque foliar, foliólulos numerosos e pequenos, e flores reunidas em longas espigas.

Barneby (1991) identificou cinco variedades para *M. gemmulata*, sendo *M. gemmulata* var. *gemmulata* mais próxima de *M. gemmulata* var. *adamantina*, diferenciando-se principalmente pelo maior número de pinas e de foliólulos.

Os espécimes de *Mimosa gemmulata* var. *gemmulata* são frequentemente identificados como *M. pteridifolia* Benth. nos herbários. Esta espécie também ocorre na região central de Minas Gerais, mas se diferencia, principalmente, pela ausência de espículas na raque foliar e pinas mais longas, com 30 a 75mm de comprimento.

**Fenologia:** Floresce de setembro a dezembro e de fevereiro a maio e frutifica de dezembro a maio.

**Material selecionado: BRASIL. Minas Gerais:** ca. 33km nordeste de Francisco Sá, estrada para Salinas: 10/II/1969, fl., *Irwin et al. 22990* (NY, R, UB, US); circa Farado, 1820, fl., *Pohl 1392* (holótipo NY); Couto Magalhães: 1956, fl., *Ferreira 3481* (PAMG); Diamantina, Mineração Tejuçana: 5/I/1989, fr., *Costa et al. 487* (BHCB, NY); entre Montes Claros e Juramento: 19/IV/1986, fl., *Saturnino 1461* (PAMG); Felisberto Caldeira: Curtidor, 16/II/1973, fl., *Hatschbach & Ahumada 31678* (R); Montes Claros: planalto da Serra de Cattoni, 10/XI/1938, fl., *Markgraf et al. 3272* (RB); Rio Pardo de Minas, Serra Nova, P.E. da Serra Nova, estrada de acesso ao Parque, 7/III/2008, fl., *Dutra & Fernandes 517* (VIC); Santana do Riacho: Fazenda Paraúna, em direção à Lapinha, Serra do Cipó, 23/XI/2000, fl., *Tozzi & Kinoshita 526* (SPF, UEC); São Gonçalo do Rio Preto: Parque Estadual do Rio Preto: trilha para portaria, 7/III/2007, fl. fr., *Dutra 331* (VIC); Serra de Itacambira: km 925, 21/X/1990, fl., *Brandão 17593* (PAMG); Virgem da Lapa: 8/IV/1959, fl. fr., *Magalhães 15433* (UB218).

**2.8. *Mimosa gracilis* Benth., J. Bot. (Hooker) 4: 411. 1842.**

**Ervas a arbustos**, 0,3-0,4m alt.; ramos hirsutos ou glabros. **Folhas** 1-5-pinadas; estípulas 1-5mm compr., hirsutas, pubérulas ou glabras, lanceoladas ou oblongas, persistentes; pecíolos 14-36mm, hirsutos, pubérulos ou glabros; raque foliar 2-31mm, hirsuta, pubérula a glabra; espículas presentes; pinas 9-21mm, hirsutas ou pubérulas, foliólulos 8-17 pares, 2-6x0,8-2mm oblongos; ápice acuminado ou agudo, base oblíqua ou truncada, face abaxial serícea a glabra, face adaxial glabra, margem ciliada a glabra, 1-3-nervados; parafilídios lineares ou subulados. **Inflorescências capituliformes** 2-5x2-5mm, globosas, axilares ou em pseudo-racemo terminal, 1-3 por nó; flores heteromórficas; brácteas 0,5-1mm compr., lanceoladas ou oblongas, puberulentas a glabras, margem ciliada ou setoso-glandulosa, persistentes; cálice 4-lobado, 0,35-0,6mm compr., campanulado, lobos agudos ou irregulares, ciliado-glandulosos ou não; corola 4-lobada, 1,8-3mm compr., campanulada, tubo 0,8-1,8mm compr., glabro; lobos setosos a glabros, glandulosos ou não; estames 8, filetes 5-8mm compr., rosa, monadelfos 0,2-0,8mm; ovário ca. 1mm compr., pubérulo a glabro, glanduloso ou não, estilete 4-6mm compr. **Craspédios** 4-13-articulados, 23-69x5-6,5mm, setulosos a glabros; sementes não observadas.

**Comentários:** *Mimosa gracilis* apresenta ramos inermes e flores tetrâmeras, características que a difere de *M. campicola* var. *planipes*, táxon dos CRMG que mais se assemelha vegetativamente a essa espécie.

O complexo *M. gracilis* apresenta oito variedades, que se diferenciam, basicamente, pelo número de pinas por folha e pelo indumento (Barneby 1991), sendo que duas delas estão representadas nos CRMG: *M. gracilis* var. *capillipes* e *M. gracilis* var. *stipitata*.

### Chave para identificação das variedades de *M. gracilis* dos CRMG

1. Ramos hirsutos; folhas 4-5-pinadas ..... **2.8.1. *M. gracilis* var. *capillipes***  
1. Ramos esparso-glandulosos a glabros; folhas 1-3-pinadas .....  
..... **2.8.2. *M. gracilis* var. *stiptata***

**2.8.1. *Mimosa gracilis* var. *capillipes* (Benth.) Barneby**, Trans. Linn. Soc. London  
30: 432. 1875.

Fig. 7c, 14k

**Ervas**, prostradas; ramos hirsutos. **Folhas** 4-5-pinadas; estípulas 4-5mm compr., lanceoladas, hirsutas; pecíolos 15-31mm compr., hirsutos; raque foliar 21-31mm compr., hirsuta; pinas 18-20mm compr., hirsutas; foliólulos 9-13 pares, 4-6x1,5-2mm, ápice agudo, base oblíqua, face abaxial serícea, margem ciliada, 2-nervados; parafilídios lineares. **Inflorescências capituliformes** 4-5x4mm, axilares ou em pseudo-racemos terminais, 1-2 por nó; brácteas ca. 1mm compr., lanceoladas ou oblongas, pubérulas; cálice 0,2-0,25mm compr., lobos irregulares; corola 2,5-3mm compr., tubo 1,3-1,8mm compr.; lobos setosos, glandulosos; filetes 7,5-8mm compr., monadelfos 0,5-0,8mm; ovário ca. 1mm compr., glanduloso, estilete ca. 5,5mm compr. **Craspédios** 13-articulados, 68-69x5-6,5mm, setulosos; sementes 3,5-3mm compr., obovadas, oliváceas.

**Distribuição:** Argentina e Brasil, na região Centro Oeste e nos estados de Minas Gerais, Paraná e São Paulo, ocorrendo em cerrado, campo sujo, campo cerrado, campo limpo e campo rupestre, em altitudes entre 600-1.350m. Foi encontrada, nos CRMG, na região do Espinhaço Central, próximo a Gouveia e nas proximidades de Furnas, área disjunta da Cadeia do Espinhaço.

Considerada não ameaçada de extinção.

**Comentários:** *M. gracilis* var. *capillipes* é caracterizada pelas pinas com 18 a 20mm, com 9 a 13 pares de foliólulos por pina e pelos ramos indumentados, caracteres que a difere de *M. gracilis* var. *stipitata*.

**Fenologia:** Floresce em março, julho e dezembro.

**Material examinado:** BRASIL. Minas Gerais: ad Uberaba et Caldas, s.d., fl., *Regnelli III/509* (isótipo US); estrada Diamantina-Medanha, 10/XII/1992, fl., *Leitão Filho et al. 27810* (UEC); Albinópolis: Furnas, Fazenda Salto, 31/VII/1975, fl., *Martins 27* (UEC), fl. fr., *Martins 148* (UEC); Gouveia: subida para Serra do Espinhaço, rodovia BR-259, 12/III/1982, fl., *Hatschbach 44648* (MBM, NY).

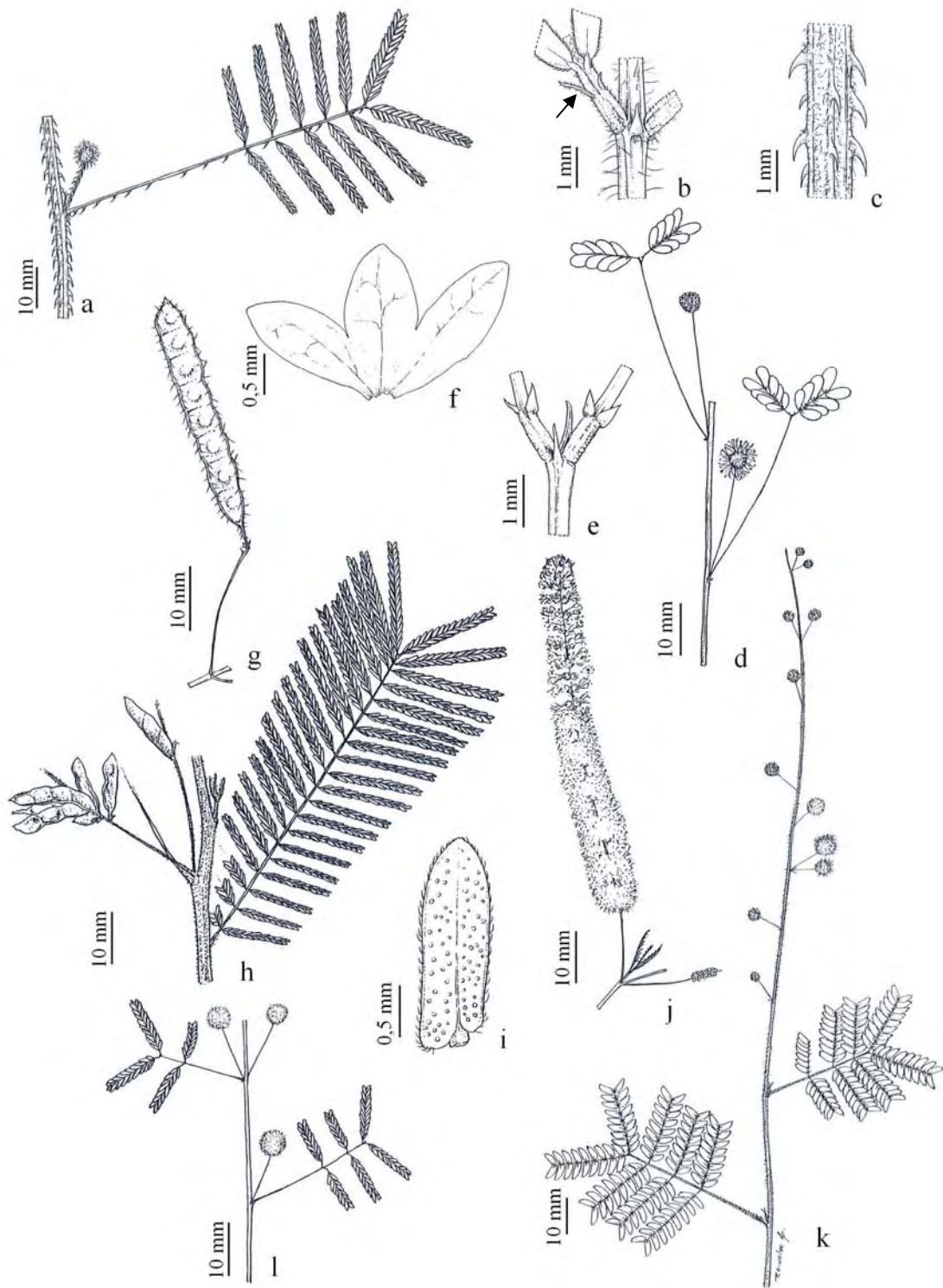
### 2.8.2. *Mimosa gracilis* var. *stipitata* Barneby, J. Bot. (Hooker) 4: 411. 1842.

Fig. 141

**Ervas a subarbustos**, prostrados ou eretos, 30-40cm alt.; ramos esparso-glandulosos a glabros, glândulas sésseis,. **Folhas** 1-3-pinadas; estípulas 1-2mm compr., lanceoladas ou oblongas, pubérulas a glabras; pecíolos 14-36mm compr., pubérulos a glabros; raque foliar 2-14mm compr., pubérula a glabra; pinas 9-21mm compr., pubérulas; foliólulos 8-17 pares, 2-5,5x0,8-1,5mm, ápice acuminado, agudo ou obtuso, base oblíqua ou truncada, glabros, margem ciliada a glabra, 1-3-nervados; parafilídios subulados. **Inflorescências capituliformes** 2-5x3-5mm, axilares, 1-3 por nó; brácteas 0,5-0,8mm compr., lanceoladas, glabras, margem ciliada ou setosa-glandulosa; cálice 0,35-0,6mm compr., lobos agudos, ciliado-glandulosos; corola 1,8-2,5mm compr., tubo 0,8-1,1mm compr., glabro; lobos glabros; filetes 5-7mm compr., monadelfos 0,2-0,5mm; ovário ca. 1mm compr., pubérulo a glabro, estilete 4-6mm compr. **Craspédios** 4-9-articulados, 23-33x5-6mm, glabros; sementes não observadas.

**Distribuição:** Apresenta distribuição restrita ao CRMG e serras de Goiás, onde habita solos arenosos, pedregosos ou afloramentos rochosos, entre 800-1.150m de altitude. Nos CRMG ocorre de forma disjunta na região do Espinhaço Central e na Serra da Canastra, área disjunta da Cadeia do Espinhaço, sendo este seu primeiro registro para a região oeste de Minas Gerais.

Por ocorrer em poucas localidades e em populações pequenas, pode ser considerada ameaçada de extinção, na categoria vulnerável.



**Figura 14.** *Mimosa diplotricha* var. *diplotricha*. a. Ramo. b. Parafilídios. c. Acúleos seriados (Dutra & Fernandes 441). *Mimosa filipes*. d. Ramo. e. Parafilídios. f. Corola. g. Craspédio (Dutra & Fernandes 492). *M. gemmulata* var. *gemmulata*. h. Ramo. i. Detalhe do foliólulo. j. Inflorescência (Dutra 331). *M. gracilis* var. *capillipes*. k. Ramo (Hatschbach 44648). *M. gracilis* var. *stipitata*. l. Ramo (Dutra & Fernandes 584).

**Comentários:** *M. gracilis* var. *stipitata* difere das demais variedades de *M. gracilis*, principalmente, pelas folhas com 1 a 3 pares de pinas e pecíolos mais curtos, com 14 a 36mm de comprimento. Alguns espécimes podem apresentar pequenos acúleos esparsos ao longo dos ramos.

A relação com *M. gracilis* var. *capillipes* foi discutida anteriormente.

**Fenologia:** Floresce de fevereiro a maio.

**Material selecionado:** BRASIL. Minas Gerais: 30km ao sudoeste da estrada para Gouveia: km 60 da estrada para Curvelo, 11/IV/1973, fl., *Anderson 8609* (NY, UB US); ca. 30km NE de Francisco Sá: estrada para Salinas, 10/II/1969, fl., *Irwin et al. 22961* (F, MO, NY, UB, US); ca. 3km W of Cantoni: Serra do Cabral, 9/III/1970, fl., *Irwin et al. 27233* (NY, US); Delfinópolis: Serra Preta, trilha Escada de Pedra, 1/IV/2008, fl., *Dutra & Fernandes 584* (VIC); Gouveia: Barro Preto, 20/III/1987, fl., *Hatschbach et al. 51182* (MBM, NY).

## 2.9. *Mimosa invisá* Mart. ex Colla, Herb. Pedem. 2: 255. 1834.

Representada nos CRMG apenas pela variedade típica.

### 2.9.1. *Mimosa invisá* Mart. ex Colla var. *invisá*, Herb. Pedem. 2: 255. 1834.

Fig. 5g, 9f, 15a-b

**Subarbustos a arbustos**, escandentes, 1,5-3m alt.; ramos uncinado-pubérulos, glandulosos, glândulas sésseis, aculeados, acúleos retrorsos, seriados. **Folhas** 5-8-pinadas; estípulas 4-5mm compr., lanceoladas, pubérulas, persistentes; pecíolos 9-12mm compr., uncinado-pubérulos, aculeados; raque foliar 16-27mm compr., uncinado-pubérula, aculeada; espículas presentes; pinas 14-19mm compr., uncinado-pubérulas, aculeadas; foliólulos 22-29 pares, 1-3x1mm, oblongos, ápice acuminado ou obtuso, base oblíqua ou truncada, face abaxial serícea, face adaxial glabra, margem ciliada, 1-2-nervados; parafilídios subulados. **Espigas** 28-32x2-3mm, axilares, 2 por nó; flores heteromórficas; brácteas 0,5-0,7mm compr., espatuladas, seríceas, decíduas; cálice 0,17-0,2mm compr., campanulado, lobos irregulares, glandulosos; corola 5-lobada, ca. 1,5mm compr., campanulada, tubo ca. 1mm compr., pubérulo; lobos pubérulos; estames 5, filetes 2,5-5mm compr., rosas, livres; ovário 0,8-0,9mm compr., tomentoso, estilete ca. 4mm compr. **Craspédios** 8-16-articulados, 59-83x10-12mm, pubérulos, aculeados; sementes não observadas.

**Nome vulgar:** malícia (MG)

**Distribuição:** Restrita à América do Sul, ocorre no Paraguai e Brasil, nos estados da Bahia, Ceará, Goiás, Minas Gerais e São Paulo. Habita áreas perturbadas em mata, caatinga, campo rupestre, capoeira, pastagem e margem de rios e estradas, em altitudes entre 500-1.300m. Foi encontrada, nos CRMG, apenas na região do Quadrilátero Ferrífero.

Considerada não ameaçada de extinção.

**Comentários:** *M. invis* var. *invis* apresenta flores pentâmeras e isostêmones, principal característica que a difere dos demais táxons dos CRMG.

Assemelha-se morfológicamente à *M. diplotricha* var. *diplotricha*. A relação entre estes táxons foi discutida anteriormente.

*M. invis* foi tratada por Barneby (1991) como espécie de ampla variação morfológica, principalmente em relação ao número e tamanho das pinas e foliólulos, tamanho das espigas e indumento dos ramos e frutos, sendo reconhecidas quatro variedades, das quais três são citadas para o Brasil. *M. invis* var. *macrostachya* é considerada a mais próxima da variedade típica, diferenciando-se pelas espigas mais longas, com 4 a 8,5cm de comprimento, ausência de espículas na raque foliar e folhas com 9 a 21 pares de pinas.

**Fenologia:** Floresce em dezembro.

**Material examinado:** BRASIL. Minas Gerais: Ibirité, Serra do Rola Moça, 10/X/1992, fl., *Brandão 21136* (PAMG).

**2.10. *Mimosa minarum* Barneby**, Mem. New York Bot. Gard. 65: 272. 1991.

Fig. 4a, 15c-e, 17f

**Subarbustos a arbustos**, prostrados ou eretos, 35-80cm alt.; ramos hirsutos, uncinado-pubérulos ou hirsuto-glandulosos, aculeados ou inermes, acúleos retos.

**Folhas** 4-10-pinadas; estípulas 3-5mm compr., lanceoladas, hirsutas ou hirsuto-glandulosas, persistentes; pecíolos 3-18mm compr., hirsutos, uncinado-pubérulos ou hirsuto-glandulosos; raque foliar 10-40mm compr., hirsuta, uncinado-pubérula ou hirsuto-glandulosa, aculeada ou não; espículas ausentes; pinas 7-15mm compr., uncinado-pubérula, hirsuto-glandulosa; foliólulos 8-11 pares, 1-5x0,6-1,3mm, oblongos, ápice acuminado, agudo ou obtuso, base cordada, oblíqua ou truncada, face

abaxial serícea ou hirsuto-glandulosa, face adaxial glabra, margem serícea ou hirsuto-glandulosa, 1-2-nervados; parafilídios ausentes. **Inflorescências capituliformes** 3-6x5-6mm, globosas, axilares, 1-3 por nó; flores heteromórficas; brácteas 0,8-2mm compr., espatuladas ou lanceoladas, glabras, margem hirsuto-glandulosa, persistentes; cálice 0,25-1mm compr., campanulado, lobos irregulares, ciliado-glandulosos ou não; corola 3-lobada, 2-3mm compr., campanulada, tubo 1-2mm compr., glabro; lobos glabros; estames 6, filetes 6-10mm compr., rosa, monadelfos 0,5-1mm; ovário 1-1,5m compr., glabro, estilete 7-8mm compr. **Craspédios** 3-10-articulados, 17-40x3-5mm, estrigosos, hispido-glandulosos ou setuloso-glandulosos; sementes 0,28-4x0,18-0,35mm, oblongas, obovadas, orbiculares ou rômbricas, castanhas.

**Distribuição:** Endêmica dos CRMG, ocorre sobre solos arenosos ou pedregosos, em altitudes entre 790-1.200m, nas regiões do Espinhaço Central, Espinhaço Norte e disjunta no Quadrilátero Ferrífero.

Pode ser considerada uma espécie ameaçada de extinção, na categoria vulnerável, por ocorrer em populações pequenas e restritas a poucas localidades.

**Comentários:** *Mimosa minarum* caracteriza-se, principalmente, pelas flores trímeras, ramos hirsuto-glandulosos, folhas sem espículas, ausência de parafilídios na base da ráquis de cada pina e foliólulos setosos a hirsuto-glandulosos.

Assemelha-se morfológicamente à *M. sp2*, mas os espécimes de *M. minarum* possuem pecíolos mais curtos (3 a 18mm de comprimento), folhas com 4 a 10 pares de pinas e foliólulos menores, e também com *M. grao-mogolensis* J.G.A. Nascimento, L.P. Queiroz & Van den Berg, diferenciando-se, principalmente, pelo pecíolo mais longo e pela ocorrência restrita aos campos rupestres, enquanto *M. grao-mogolensis* ocorre em áreas de cerrado.

O indumento, nesta espécie, é muito variável, podendo ir de esparso a muito denso, como ocorre em alguns espécimes analisados da região de Francisco Sá. A presença de acúleos e o hábito ereto estão restritos às populações de *M. minarum*, encontradas na Serra do Cabral e na região de Cristália. No estudo morfométrico da espécie realizado por Nascimento (2007), as populações da Serra do Cabral e de Grão Mogol apresentaram-se segregadas, e esta autora sugere que esteja ocorrendo uma diferenciação entre as mesmas, por possível ausência de fluxo gênico entre as elas. Estudos mais detalhados precisam ser realizados a fim de verificar o reconhecimento ou não de novos táxons.

**Fenologia:** Floresce em outubro, novembro, de janeiro a março, e em maio e frutifica de janeiro a março e em maio.

**Material examinado: BRASIL. Minas Gerais:** ca. 15km W of Grão Mogol, 19/II/1962, fl. fr., *Irwin et al. 23540* (isótipo NY, US); Belo Horizonte: Serra do Curral, após Hospital da Baleia, fl. fr., 16/X/1990, *Brandão 18925* (PAMG); Cristália: Bem Querer, 23/III/1980, fl. fr., *Hatschbach 42894* (MBM, RB); Francisco Sá-Salinas: km 87, 21/X/1990, fl., *Brandão 17832* (PAMG); Grão Mogol: P.E. de Grão Mogol, estrada Francisco Sá-Grão Mogol, 4/III/2008, fl. fr., *Dutra & Fernandes 493* (VIC); Joaquim Felício: P.E. Serra do Cabral, alto da serra, 11/III/2008, fl. fr., *Dutra & Fernandes 558* (VIC); Malacacheta-Turmalina, X/1990, fl., *Heloísa 1228* (PAMG); São Gonçalo do Rio Preto: Parque Estadual do Rio Preto, trilha para portaria: 7/III/2007, fl. fr., *Dutra 326* (VIC); Serra de Itacambira: 1o. Ponto, km 910, s.d., fl., *Brandão & Laca-Buendia 18899* (PAMG).

**2.11. *Mimosa pabstiana* Barneby**, Mem. New York Bot. Gard. 65: 283. 1991.

Fig. 15f

**Arbustos**, 2m alt.; ramos pubérulos, aculeados, acúleos retrorsos. **Folhas** 4-7-pinadas; estípulas 3-7mm compr., filiformes ou lanceoladas, glabras, persistentes; pecíolos 6-7mm compr., pubérulos, aculeados; raque foliar 23-31mm compr., pubérula, aculeada; espículas presentes; pinas 15-25mm compr., pubérulas, aculeadas; foliólulos 14-17 pares, 5-8x1,5-3mm, oblongos, ápice agudo, base arredondada ou oblíqua, esparso-setulosos a glabros, margem ciliada, 1-2-nervados; parafilídios subulados. **Inflorescências capituliformes** 4-5,5x3-4mm, globosas, axilares, 2-3 por nó ou em pseudo-racemos terminais; flores heteromórficas; brácteas 0,5-1mm compr., espatuladas, ciliadas, persistentes; cálice 0,5-0,8mm compr., tubuloso, lobos irregulares; corola 3-lobada, 2-2,8mm compr., campanulada, tubo ca. 1mm compr., glabro; lobos glandulosos; estames 6, filetes 5,5-9mm compr., alvos, livres; ovário não observado. **Frutos** não observados.

**Distribuição:** Conhecida apenas no estado de Minas Gerais, em habitat não registrado, na região de Santa Bárbara (Barneby 1991), na região do Quadrilátero Ferrífero.

Por não ter sido coletada nos últimos 44 anos e por ocorrer em uma região com grande pressão antrópica, principalmente pela atividade mineradora, pode ser considerada ameaçada de extinção, na categoria provavelmente extinta.

**Comentários:** *M. pabstiana* apresenta afinidade com *M. diplotricha*, diferindo pelos pecíolos de 6 a 7mm de comprimento e flores trímeras.

É uma espécie rara, conhecida apenas por três coletas antigas de Glaziou, Pabst e Pereira, por isso, pouco conhecida.

**Fenologia:** Floresce em janeiro e março.

**Material examinado:** BRASIL. Minas Gerais: 21/III/1905, fl., *Glaziou 13777* (NY); BR4 entre km 810-811, 15/I/1965, fl. fr., *Pabst & Ahumada 8306* (isótipo NY, US).

## **2.12. *Mimosa paucifolia* Benth., J. Bot. (Hooker) 4: 412. 1842.**

**Ervas ou subarbustos**, prostrados ou eretos, 30-60cm alt.; ramos glabros. **Folhas** 1-4-pinadas; estípulas 1-5mm compr., lanceoladas, pubéculas a glabras, persistentes; pecíolos 27-130mm compr., glabros; raque foliar 2-42mm compr., glabra; espículas ausentes; pinas 1-20mm compr., glabras; foliólulos 1-3 pares, 1-10x1-4mm, oblongos ou obovados, ápice acuminado ou obtuso, base oblíqua, glabros, margem glabra, 1-2-nervados; parafilídios subulados. **Inflorescências capituliformes** 3-5x2-5mm, globosas, axilares, 1-2 por nó; flores heteromórficas; brácteas 0,7-1,2mm compr., espatuladas ou lanceoladas, setosa-glandulosas a glabras, margem ciliada a glabra, persistentes; cálice 4-lobado, 0,23-0,5mm compr., campanulado, lobos agudos ou irregulares, ciliados ou não; corola 4-lobada, 2-3mm compr., campanulada, tubo 0,8-2mm compr., glabro; lobos glabros; estames 8, filetes 4,5-9mm compr., rosa, monadelfos 0,4-0,6mm; ovário 0,7-1,1mm compr., glabro, estilete 4-8mm compr. **Crspédios** 4-articulados, 21x3mm, pubérulos; sementes não observadas.

**Comentários:** *Mimosa paucifolia* é facilmente reconhecida pelo seu hábito em forma de tufos e com aparência graminoide, devido aos longos pecíolos e às raques e pinas reduzidas. Apresenta duas variedades, *M. paucifolia* var. *paucifolia* e *M. paucifolia* var. *scoparia*, ambas ocorrentes nos CRMG.

## Chave para identificação das variedades de *M. paucifolia* dos CRMG

1. Ervas ou subarbustos ca. 30cm alt.; raque foliar 6-42mm compr.; folhas 1-2-pinadas ..... **2.12.1. *M. paucifolia* var. *paucifolia***
1. Ervas 35-60cm alt.; raque foliar 2-7mm compr.; folhas 2-4-pinadas ..... **2.12.2. *M. paucifolia* var. *scoparia***

**2.12.1. *Mimosa paucifolia* Benth. var. *paucifolia***, J. Bot. (Hooker) 4: 412. 1842.

Fig. 15g-h

**Ervas ou subarbustos**, prostrados ou eretos, ca. 30cm alt. **Folhas** 2-4-pinadas; estípulas 1,5-5mm compr., glabras; pecíolos 39-130mm compr.; raque foliar 6-42mm compr.; pinas 2-20mm compr.; foliólulos 2-3 pares, 2,5-10x2-4mm, oblongos ou obovados. **Inflorescências capituliformes** 4-5x3-5mm; brácteas 0,8-1,2mm compr., espatuladas, glabras; cálice 0,37-0,5mm compr.; corola 2-3mm compr., tubo 1-2mm compr.; filetes 4,5-9mm compr., monadelfos 0,4-0,6mm; ovário 0,8-1,1mm compr., estilete 4-8mm compr. Frutos e sementes não observados.

**Distribuição:** Apresenta distribuição restrita à região Sudeste do Brasil, ocorrendo no oeste de Minas Gerais e leste de São Paulo, em campo sujo, campo limpo e campo rupestre, sobre solo arenoso. Foi encontrada, nos CRMG, na Serra da Canastra e da Cana Brava, área disjunta da Cadeia do Espinhaço.

Considerada ameaçada de extinção, na categoria em perigo, por ocorrer em populações pequenas, em poucas localidades, severamente fragmentadas.

**Comentários:** Embora haja sobreposição entre as características que distinguem *Mimosa paucifolia* var. *paucifolia* de *M. paucifolia* var. *scoparia*, estas variedades são visivelmente distintas, sendo que a var. *paucifolia* apresenta porte menor e os ramos mais esparsos. Além disso, elas não ocorrem em simpatria.

Até o momento, *M. paucifolia* var. *paucifolia* era conhecida apenas por coleções antigas de St. Hilaire, Riedel, Lund, Pohl, Regnell e Burchell (Barneby 1991). No presente estudo, foram localizadas coletas recentes de *M. paucifolia* var. *paucifolia* no oeste de Minas Gerais e norte de São Paulo.

**Fenologia:** Floresce de outubro a janeiro.

**Material examinado: BRASIL. Minas Gerais:** Sacramento: Serra da Cana Brava, UHE de Igarapava, Fazenda Santo Antônio, 20/XI/1988, fl., *Brandão 16330* (PAMG); São Roque de Minas: P. N. da Serra da Canastra: próximo ao posto de observação, estrada para Sacramento, 18/X/1994, fl., *Romero et al. 1371* (HRCB, HUFU).

**2.12.2. *Mimosa paucifolia* var. *scoparia* Barneby**, Mem. New York Bot. Gard. 65: 224.1991.

Fig. 9n, 15i-k, 17g

**Ervas**, 35-60cm alt. **Folhas** 1-2-pinadas; estípulas 1-1,5mm compr., pubéculas a glabras; pecíolos 27-116mm compr.; raque foliar 2-7mm compr.; pinas 1-7mm compr.; foliólulos 1-2 pares, 1-4,5x1-3mm, obovados. **Inflorescências capituliformes** 3-4x2-4mm, brácteas 0,7-1mm compr., espatuladas ou lanceoladas, setosa-glandulosas a glabras, margem ciliada; cálice 0,23-0,34mm compr., lobos ciliados ou não; corola 2-2,5mm compr., tubo 0,8-1,5mm compr.; filetes 5-7mm compr., monadelfos 0,4-0,5mm; ovário 0,7-1mm compr., glabro, estilete 4,5-7mm compr. **Craspédios** 4-articulados, 21x3mm, pubéculos; sementes não observadas.

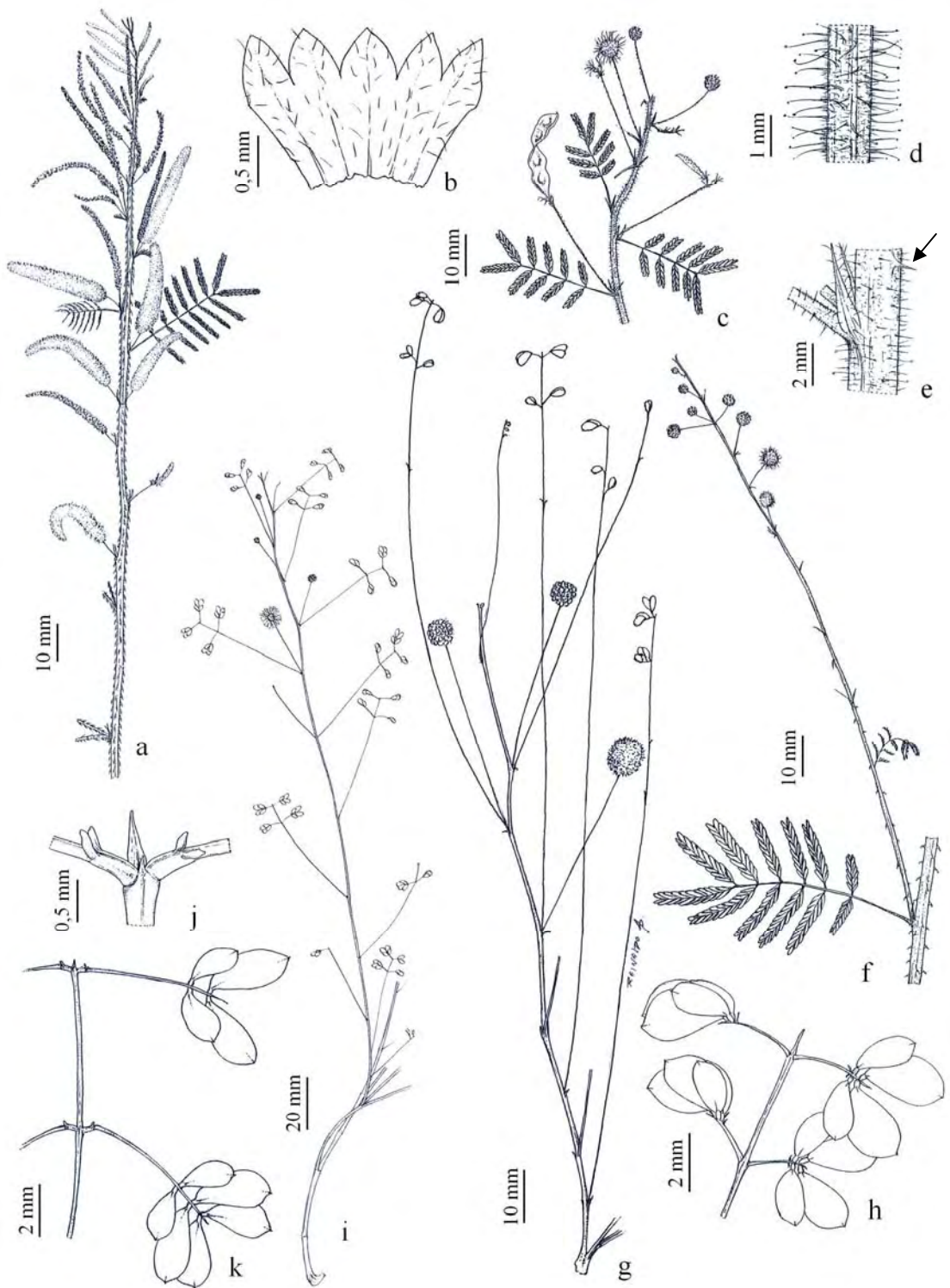
**Distribuição:** Endêmica dos CRMG, ocorre na Serra do Cabral e Diamantina, região do Espinhaço Central. Anteriormente era citada como endêmica da Serra do Cabral (Barneby 1991).

Por ocorrer em pequenas populações, restritas a duas localidades, pode ser considerada ameaçada de extinção, na categoria em perigo.

**Comentários:** A afinidade com *M. paucifolia* var. *paucifolia* foi tratada anteriormente.

**Fenologia:** Floresce em novembro, janeiro e março e frutifica em janeiro.

**Material examinado: BRASIL. Minas Gerais:** ca. 7km W. of Joaquim Felício, 7/II/1970, fl. fr., *Irwin et al. 27143* (holótipo UB, isótipo NY, RB, US); estrada de Várzea da Palma para a Serra do Cabral, subida da Serra, 16/I/1996, fl., *Hatschbach et al. 64186* (BHCB, MBM, UB); Diamantina: ParNa das Sempre Vivas, Morro do Gavião, 21/I/2008, fl. fr., *Dutra & Fernandes 450* (VIC); Joaquim Felício: Serra do Cabral, Córrego Imbalaçaia, 14/III/1977, fl., *Hatschbach et al. 66253* (MBM, VIC); Lassance: Serra do Cabral, estrada de Joaquim Felício para Augusto de Lima, a ca. 32.5km da ponte sobre o Rio da Onça, 25/III/2000, fl fr., *Fiaschi et al 218* (SPF).



**Figura 15.** *M. invis* var. *invis*. **a.** Ramo. **b.** Corola (Brandão 21136). *Mimosa minarum*. **c.** Ramo. **d.** Detalhe do indumento (Dutra 326). **e.** Estípulas e acúleo (Dutra & Fernandes 558). *M. pabstiana*. **f.** Ramo (Glaziou 13777). *M. paucifolia* var. *paucifolia*. **g.** Ramo. **h.** Detalhe da folha (Romero et al. 1371). *M. paucifolia* var. *scoparia*. **i.** Ramo. **j.** Parafilídios. **k.** Detalhe da folha (Dutra & Fernandes 450).

**2.13. *Mimosa phyllodinea* Benth.**, J. Bot. (Hooker) 4: 412. 1842.

Representada nos CRMG apenas por *M. phyllodinea* var. *phyllorrhoea*.

**2.13.1. *Mimosa phyllodinea* var. *phyllorrhoea* Barneby**, Mem. New York Bot. Gard. 65: 225. 1991.

Fig. 91, 16a-b

**Ervas**, 50-95cm alt.; ramos esparso-seríceos ou glabros. **Folhas** 1-2-pinadas; estípulas 1-3mm compr., lanceoladas, esparso-seríceas ou seríceas, persistentes; pecíolos 42-111mm compr., alados, esparso-seríceos a glabros; raque foliar ca. 9mm compr., glabra, espículas presentes; pinas 3-10mm compr., esparso-seríceas ou hirsutas; foliólulos 2-5 pares, 3-6,5x1-2mm, oblongos, ápice acuminado, base cordada ou oblíqua, face abaxial serícea a glabra, face adaxial glabra, margem ciliada ou esparso-serícea, 1-2-nervados; parafilídios subulados. **Inflorescências capituliformes** 4-6x3-6mm, globosas, axilares, 1-2 por nó; flores heteromórficas; brácteas 0,8-1,8mm compr., espatuladas ou lanceoladas, seríceas, margem serícea, persistentes; cálice 0,17-0,4mm compr., campanulado, lobos irregulares, ciliados; corola 4-lobada, 2-2,5mm compr., campanulada, tubo 1-1,5mm compr., glabro; lobos esparso-seríceos; estames 8, filetes 4-7,5mm compr., rosa, monadelfos 0,6-0,8mm; ovário 0,8-1mm compr., seríceo a glabro, glanduloso ou não, estilete 4-6mm compr. **Craspédios** 2-8-articulados, 17-39x4-5mm, glabros; sementes não observadas.

**Distribuição:** Endêmica da porção mineira da Cadeia do Espinhaço, ocorre em cerrado e campo rupestre na região do Espinhaço Norte, entre Itacambira e Salinas, a 1.000-1.100m de altitude.

Pode ser considerada ameaçada de extinção, na categoria em perigo, por ocorrer em poucas localidades e em pequenas populações isoladas.

**Comentários:** *Mimosa phyllodinea* var. *phyllorrhoea* é facilmente reconhecida pelos pecíolos alados, o que lhe dá o aspecto graminoide.

Difere da variedade típica por apresentar as folhas com 1 a 2 pares de pinas e com 2 a 5 pares de foliólulos.

**Fenologia:** Floresce de fevereiro a maio e frutifica em novembro.

**Material examinado:** BRASIL. Minas Gerais: ca. 30km NE of Francisco Sá, on road to Salinas, 10/II/1969, fl., *Irwin et al.* 22958 (holótipo UB, isótipo NY); Francisco Sá: a 20km rumo a Grão Mogol, 24/V/1978, fl., *Leitão-Filho et al.* 7882 (UEC); Montes Claros-Juramento, IV/1986, fl., *Saturnino* 1455 (PAMG); Serra de Itacambira, 13/III/1991, fl., *Brandão* 18469 (PAMG).

#### 2.14. *Mimosa* sp1

Fig. 16c

**Hábito** não registrado, provavelmente um arbusto; ramos hirsutos, aculeados, acúleos retrorsos. **Folhas** 4-pinadas; estípulas 2-4mm compr., filiformes, hirsutas, persistentes; pecíolos 5-8mm compr., hirsutos; raque foliar 15-19mm compr., hirsuta; espículas presentes; pinas 12-15mm compr., hirsutas; foliólulos 9-10 pares, 3-5x1-1,5mm, oblongos, ápice mucronado, base oblíqua, vilosos, margem vilosa, 1-nervados; parafilídios subulados. **Inflorescências capituliformes** 5-6x4,5mm, globosas, axilares ou em pseudo-racemos terminais, 2 por nó; flores homomórficas; brácteas 0,9-1mm compr., lanceoladas, glandulosas; cálice 3-lobado, 0,4-0,5mm compr., campanulado, lobos agudos, glandulosos; corola 3-lobada, 2,8-3mm compr., campanulada, tubo 1,3-1,5mm compr., glabro; lobos glabros; estames 6, filetes 5-7mm compr., aparentemente rosa, livres; ovário 1-1,1mm compr., glabro, estilete 7-8mm compr. Frutos não observados.

**Distribuição:** Ocorre em Minas Gerais, em habitat não registrado, provavelmente em campo rupestre, na região do Espinhaço Central.

Por ocorrer em uma área fragmentada devido à elevada pressão antrópica e em apenas uma localidade, pode ser considerada ameaçada de extinção, na categoria criticamente em perigo.

**Comentários:** *Mimosa* sp1 pode ser reconhecida, entre as espécies aculeadas dos CRMG, pelos ramos hirsutos, não glandulosos e acúleos não seriados.

Assemelha-se às espécies da série *Cordistipulae*, como *M. minarum*, diferindo destas pela presença de parafilídios e espículas nas folhas. As flores trímeras, folhas 4-pinadas, presença de parafilídios e de acúleos não seriados, são características que a localiza na série *Bimucronatae*, estando próxima de *M. exalbescens* Barneby e *M. hexandra* M. Micheli, que não ocorrem em simpatria nos CRMG. Difere da primeira, principalmente, pelos pecíolos e pinas mais curtos (5-8mm vs. 8-22mm e 12-15mm vs. 25-45mm, respectivamente) e número menor de foliólulos ( 9-10 pares vs. 20-30

pares), vilosos (vs. glabros). E da segunda, pelos foliólulos vilosos (vs. glabros), cálice e lobos da corola glabros (vs. puberulentos).

**Fenologia:** Floresce em maio.

**Material examinado:** BRASIL. Minas Gerais: 5km após o trevo de Diamantina, 3/V/1993, fl., Brandão 22887 (PAMG).

## 2.15. *Mimosa* sp2

Fig. 3b, 16d, 17h

**Ervas prostradas;** ramos esparso-hirsutos, uncinado-pubérulos, esparso-glandulosos a glabros, glândulas estipitadas. **Folhas** 2-7-pinadas; estípulas 3-4mm compr., lanceoladas, hirsutas, persistentes; pecíolos 15-30mm compr., esparso-hirsutos, uncinado-pubérulos, esparso-glandulosos a glabros; raque foliar 8-40mm compr., esparso-hirsuta, uncinado-pubérula, esparso-glandulosa a glabra; espículas ausentes; pinas 6-10mm compr., uncinado-pubérulas; foliólulos 6-7 pares, 3-3,8x1-1,5mm, oblongos, ápice obtuso, base oblíqua, glabros, margem glabra, 1-nervados; parafilídios ausentes. **Inflorescências capituliformes** 3-6x5-6mm, globosas, axilares, 1-2 por nó; flores homomórficas; brácteas 0,7-1mm compr., lanceoladas ou obovadas, glabras, margem glabra, persistentes; cálice 0,3-0,5mm compr., campanulado, lobos irregulares; corola 3-lobada, ca. 3mm compr., campanulada, tubo 1-1,8mm compr., glabro; lobos glabros; estames 6, filetes 7-9mm compr., rosa, monadelfos 0,8-1mm; ovário 1-1,2mm compr., esparso-glanduloso a glabro, estilete 7-8mm compr. **Craspédios** 1-6-articulados, 17-30x5mm, esparso-seríceo ou pubérulos; sementes ca. 4x3,5mm, obovadas, castanhas.

**Distribuição:** Até o momento é endêmica dos CRMG, ocorrendo sobre solos arenosos e brejosos, a 1.250m de altitude, na região do Espinhaço Norte, sendo conhecida apenas em Rio Pardo de Minas.

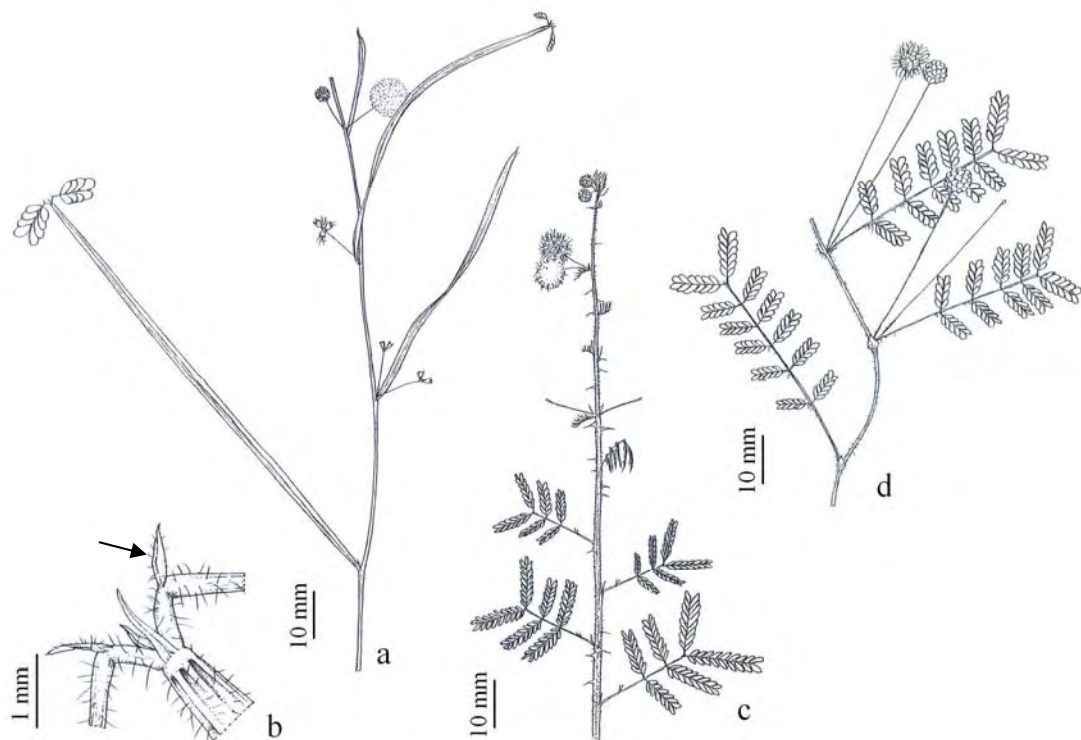
A espécie pode ser considerada ameaçada de extinção, na categoria criticamente em perigo, pois ocorre em população pequenas, restritas a apenas uma localidade.

**Comentários:** *M.* sp2 é uma pequena erva prostrada que, em campo, pode ser identificada pelas folhas com pecíolos, raque, pinas e parte dos foliólulos vináceos.

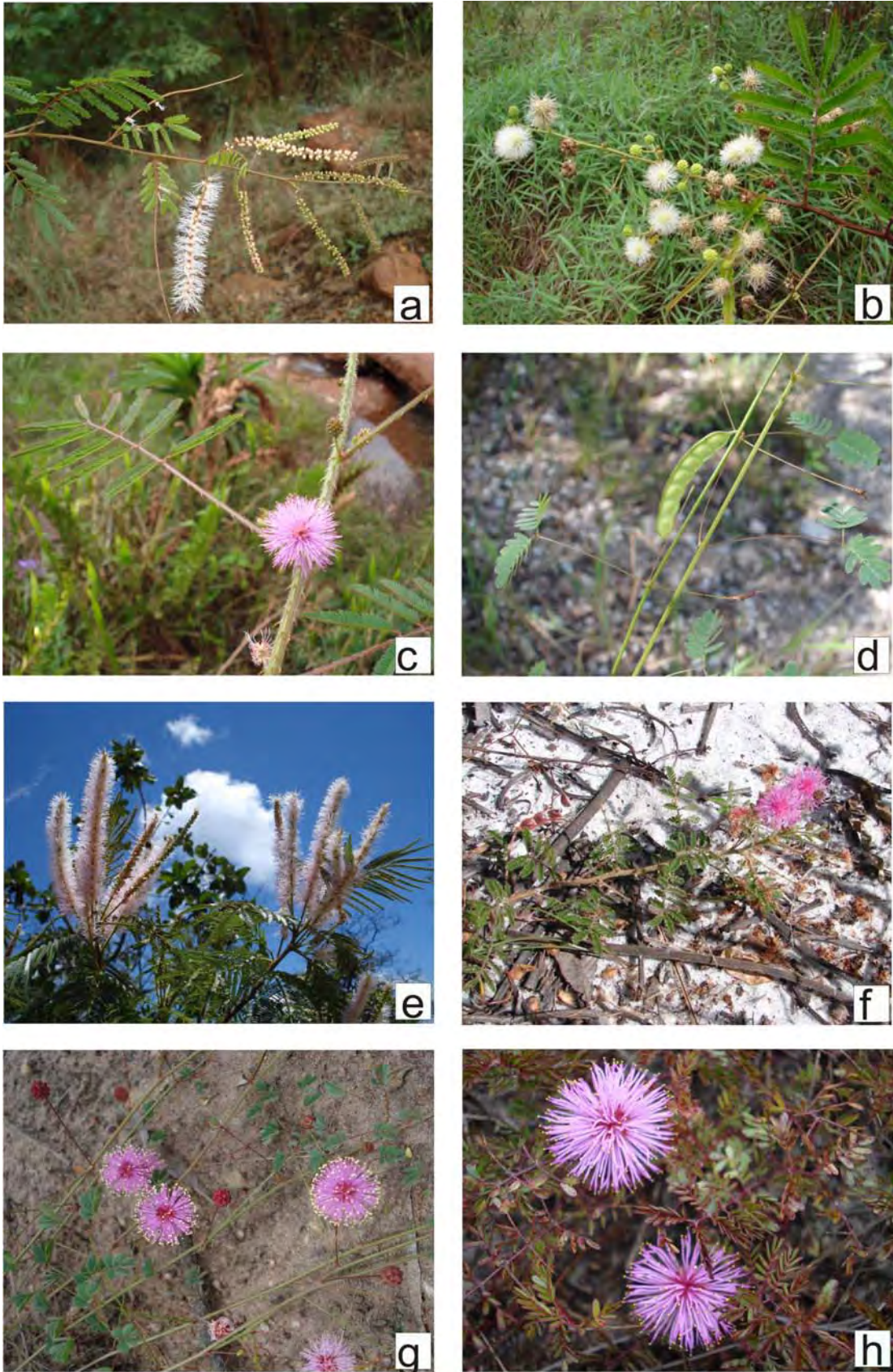
Pertence à série *Cordistipulae* por apresentar flores trímeras, tricomas estipitados no caule e ausência de espículas e parafilídios. Entre as espécies desta série, assemelha-se à *M. minarum* e *M. brevipinna* Benth., diferenciando-se de ambas pelos pecíolos mais longos (15-30mm vs. 2-18mm). Também se distingue de *M. minarum* por apresentar número menor de pinas (2-7 pares vs. 7-12 pares) e foliólulos maiores e mais largos (3-3,8x1-1,5mm vs. 1,2-2,6x0,5-1mm); e de *M. brevipinna*, pelas pinas mais longas (6-10mm vs. 4-5mm) e brácteas e estames maiores (0,7-1mm vs. 0,5-0,6mm e 7-9mm vs. 5-6mm, respectivamente). Apesar de as diferenças entre as medidas destas estruturas não serem expressivas, segundo Nascimento (2007), o número de pares de pinas, o comprimento da raque, a largura dos foliólulos, o comprimento dos estames e dimensões das brácteas são os caracteres mais importantes para a separação das espécies de *Cordistipulae*. Além disso, *M. brevipinna* ocorre em áreas de caatinga, entre 439-450m (Nascimento 2007).

**Fenologia:** Floresce e frutifica em março.

**Material examinado:** BRASIL. Minas Gerais: Rio Pardo de Minas, Serra Nova, Parque Estadual da Serra Nova, trilha caminho dos gerais, 7/III/2008, fl. fr., *Dutra & Fernandes 529* (VIC); fl. fr., *Dutra & Fernandes 530* (VIC).



**Figura 16.** *M. phyllodinea* var. *phyllorrhoea*. a. Ramo. b. Parafilídios (*D'Angelo Neto 287*). *M. sp1*. c. Ramo (*Brandão 22887*). *M. sp2*. d. Ramo (*Dutra & Fernandes 529*).



**Figura 17.** **a.** *Mimosa arenosa* var. *lysalgica*. **b.** *M. bimucronata* var. *bimucronata*. **c.** *M. diplotricha* var. *diplotricha*. **d.** *M. filipes*. **e.** *M. gemmulata* var. *gemmulata*. **f.** *M. minarum*. **g.** *M. paucifolia* var. *scoparia*. **h.** *M. sp 2*. (Fotos: V. F. Dutra)

### 3. Seção *Habbasia* DC., Prodr. 2: 428. 1825.

**Ervas, subarbustos, arbustos ou árvores**, 0,3-5m alt.; ramos glabros, estrigosos, hispídeos, pubérulos, seríceos, tomentosos, velutinos ou vilosos, glandulosos ou não, aculeados ou inermes. **Folhas** 1-40-pinadas; espículas presentes ou ausentes; parafilídios presentes ou ausentes; nectários foliares ausentes. **Inflorescências capituliformes**, axilares ou terminais, solitárias, em pseudo-racemos ou em panículas; botões florais nos capítulos em pré-antese maiores ou menores que as brácteas; flores homomórficas ou heteromórficas; cálice 4-lobado, 0,45-5mm compr., campanulado, lobos agudos ou irregulares; corola 4-5-lobada, 2-7mm compr., campanulada, infundibuliforme ou tubulosa, lobos estrigosos, hirsutos, setulosos ou glabros, glandulosos ou não, 1-11-nervados; estames 8, filetes lilás ou rosa. **Sacelos ou craspédios** 5-22-articulados, estrigosos, hirsutos, hispídeos, pubérulos ou glabros, glandulosos ou não.

**Comentários:** *Habbasia* foi estabelecida em 1825, por Candolle, e incluía as espécies que apresentavam legume comprimido, com artículos não contráteis, ramos e pecíolos aculeados, acúleos dos pecíolos geralmente opostos, folhas bipinadas e flores alvas. Nesta definição, a seção apresentava oito espécies localizadas, atualmente, na série *Habbasia*.

Em 1841, Bentham citou 43 espécies para esta seção, que passou a incluir também as espécies de *Batocaulon* DC., sendo caracterizada pelas flores diplostêmones e legumes com valvas articuladas. Este mesmo autor, em 1875, após a análise de muitas espécies que apresentavam os frutos desconhecidos anteriormente e de numerosas espécies novas, redefiniu a seção que passou a abranger também a seção *Ameria* Benth., que continha as espécies com legumes de valvas não articuladas. Nesta nova definição, *Habbasia* passou a apresentar 146 espécies.

Barneby, em 1991, restaurou a seção *Batocaulon*, e *Habbasia* passou a incluir apenas as espécies com tricomas de base dilatada (por exemplo, os indumentos setosos, estrigosos e hispídeos), com estípulas amplamente plurinervadas, além das flores tetrâmeras, reunidas em capítulos.

Nos estudos filogenéticos moleculares realizados por Bessega *et al.* (2008), *Habbasia* e *Batocaulon* formam um grupo monofilético (seção *Habbasia* sensu Bentham).

Está representada por cerca de 80 espécies, distribuídas do sul dos Estados Unidos até a Argentina e no Oeste da Índia (Barneby 1991). Nos CRMG, ocorrem 19 espécies e 27 táxons, sendo 11 endêmicos.

**3.1. *Mimosa acroconica* Barneby**, Mem. New York Bot. Gard. 65: 361. 1991.

Fig. 5d, 18a-b

**Subarbustos a arbustos**, prostrados ou eretos, 2-4m alt., ramos hispídeos, hispido-glandulosos, aculeados ou inermes, acúleos retos ou antrorsos. **Folhas** 3-14-pinadas; estípulas 1,5-12mm compr., estrigosas, lanceoladas ou pubérulas, decíduas; pecíolos 3-4mm, hispídeos, hispido-glandulosos; raque foliar 1,9-16cm compr., hispida, hispido-glandulosa, aculeada ou não, espículas presentes; pinas 20-36mm compr., hispídas, hispido-glandulosas, aculeadas ou não; folíolulos 15-28 pares, 5-8x1,5-2mm, oblongos, ápice mucronulado a obtuso, base cordiforme ou oblíqua, glabros, margem hispida, hispido-glandulosa, 3-5-nervados; parafilídios lanceolados ou subulados. **Inflorescências** 8-12x9-12mm, globosas, axilares, 1-2 por nó; botões florais nos capítulos em pré-antese menores que as brácteas; flores heteromórficas; brácteas 3-5mm compr., elíptico-lanceoladas ou lanceoladas, estrigosas, persistentes; cálice 0,5-0,9mm compr., campanulado, lobos irregulares, ciliados; corola 4-lobada, 3,5-5mm compr., campanulada, tubo 2,5-3,5mm compr., glabro; lobos setulosos ou glandulosos, 1-nervados; filetes 13-17mm compr., rosa, monadelfos 0,5-0,7mm; ovário ca. 1,5mm compr., estrigoso ou setoso, estilete 14-15mm compr. **Craspédios** 6-8-articulados, 44-50x9-10mm, hirsutos, hirsuto-glandulosos; sementes 6x4mm, obovadas, negras.

**Distribuição:** Endêmica dos CRMG, ocorre na Serra do Cabral, região do Espinhaço Central, a 1.000m de altitude.

Espécie considerada ameaçada de extinção, na categoria criticamente em perigo, principalmente por apresentar distribuição restrita a apenas uma localidade e por ocorrer em populações pequenas.

**Comentários:** Entre as espécies dos CRMG, assemelha-se vegetativamente à *M. caliciadenia*, diferindo pelos ramos hispídeos, com tricomas glandulosos e pecíolos mais curtos, com até 4mm de comprimento.

A principal característica diagnóstica da espécie, segundo Barneby (1991), é a presença de uma bractéola imbricada que recobre os capítulos jovens e que ocorre frequentemente em espécies de *Desmodium*, mas que não é comum em *Mimosa*.

**Fenologia:** Floresce em abril, maio e julho e frutifica em julho.

**Material examinado:** BRASIL. Minas Gerais: Joaquim Felício: 28/VII/1976, fl. fr., *Gibbs et al.* 2372 (IBGE, UEC), Serra do Cabral, 18/V/1977, fl., *Gibbs et al.* 5027 (CEN, UEC), Serra do Cabral, descida da serra, 12/II/1988, fl., *Pirani et al.* 2225 (isótipo NY), 15/IV/1996, fl., *Hatschbach et al.* 64817 (BHCB, MBM, NY, RB, SPF), 8/VII/2001, fl., *Lobão et al.* 614 (SPF, VIC).

### 3.2. *Mimosa adenotricha* Benth., London J. Bot. 5: 91. 1846.

Fig. 4e, 7d, 18c-d, 26a

**Subarbustos a arbustos**, prostrados ou eretos, 0,8-4m alt., ramos estrigosos, tomentosos, hirsuto-glandulosos, aculeados, acúleos antrorsos. **Folhas** 5-17-pinadas; estípulas 3,5-7mm compr., filiformes ou lanceoladas, estrigosas, hirsuto-glandulosas, decíduas; pecíolos 7-16mm compr., estrigosos, tomentosos, hirsuto-glandulosos, aculeados; raque foliar 2,5-8,6cm compr., estrigosa, tomentosa, hirsuto-glandulosa, aculeada, espículas ausentes; pinas 13-31mm compr., estrigosas, tomentosas, hirsuto-glandulosas; folíolos 17-30 pares, 2-5x0,6-1,5mm, oblongos, ápice agudo, base oblíqua, face abaxial estrigosa, face adaxial estrigosa a glabra, margem hispida, hispido-glandulosa, 2-3-nervados; parafilídios oblongos. **Inflorescências** 9-14x7-12 mm, globosas, axilares ou em pseudo-racemos terminais, 1-2 por nó; flores heteromórficas; botões florais nos capítulos em pré-antese menores que as brácteas; brácteas 4-7mm compr., lanceoladas, estrigosas, hispido-glandulosas, persistentes; cálice 0,5-1 mm compr., campanulado, lobos irregulares, ciliados, glandulosos ou não; corola 4-lobada, 3,5-5mm compr., infundibuliforme, tubo 2-3,5mm compr., glabro; lobos estrigosos, glandulosos ou não, 1-nervados; filetes 10-23mm compr., rosa, monadelfos 0,2-0,5mm; ovário 1-2mm compr., estrigoso, estilete 10-13mm compr. **Sacelos** 23-44x9-13mm, estrigosos, hispido-glandulosos; sementes 4-8, 5-7x3-5mm, obovadas, castanhas ou negras.

**Distribuição:** Restrita à porção mineira da Cadeia do Espinhaço, ocorre no Espinhaço Meridional, Espinhaço Central e Espinhaço Norte, em cerrado e campo rupestre, sobre solo arenoso ou pedregoso, em altitudes entre 750-1.300m.

Espécie considerada não ameaçada de extinção.

**Comentários:** *Mimosa adenotricha* distingue-se das demais espécies dos CRMG pelos ramos aculeados, glandulosos e foliólulos com a face abaxial estrigosa.

Barneby (1991) comenta a semelhança desta espécie com *M. foliolosa* subsp. *pachycarpa*, diferindo apenas pela presença de acúleos, e questiona a manutenção desta espécie. A observação de populações de *M. adenotricha*, *M. foliolosa* var. *pachycarpa*, *M. foliolosa* var. *viscidula* e *M. foliolosa* var. *vernica* em campo, além da coleção dos tipos de *M. adenotricha* e *M. foliolosa* subsp. *Pachycarpa*, revela que essa espécie apresenta o hábito e as folhas distintos de *M. foliolosa*, o que sustenta seu reconhecimento como espécie distinta.

**Fenologia:** Floresce de dezembro a maio e em setembro e frutifica de novembro a junho.

**Material selecionado: BRASIL. Minas Gerais:** 10km by Road SW of Rio Jequiti and Medanha on Road to Diamantina, 15/IV/1973, fr., *Anderson 8960* (NY, R, UB); 20km S de Diamantina, na estrada para Conselheiro da Mata, 17/V/1977, fl., *Gibbs et al. 5272* (NY, R, UEC); ca. 8km S of Joaquim Felício, 7/III/1970, fl., *Irwin et al. 27082* (NY, RB); ca. 25Km NE of Diamantina on road to Medanha, 30/I/1969, fl. fr., *Irwin et al. 22913* (NY, UB, US); Diamantina: estrada Diamantina-Conselheiro Mata, 30km de Diamantina, 5/IV/1983, fl., *Martinelli & Leuenberger 9187* (B, K, NY, RB, SPF, US), estrada para Biribiri, próximo da cachoeira Sentinela, 21/IX/2000, fl., *Stehmann et al. 2678* (BHCB), estrada Turmalina-Diamantina, próximo a Diamantina, 13/V/1979, fl. fr., *Lima et al. 1033* (NY, RB), Guinda-Conselheiro Mata, 16/III/1987, fl., *Hatschbach et al. 50998* (MBM, NY); Francisco Drumont: Serra do Cabral, caminho do Rio Preto, 16/V/2004, fl., *Guarçoni & Sartori 851* (VIC); Grão Mogol: Rio Itacambiruçu, 21/IV/1978, fl., *Hatschbach et al. 41258* (MBM, RB); Joaquim Felício: Serra do Cabral, 14/III/1997, fl., *Hatschbach et al. 66212* (BHCB, MBM, NY, SPF), entre o Rio Embaiassaia e o Rio Preto, 7/V/2004, fl., *Hatschbach et al. 77537* (SPF); Santana do Riacho, Ermo, Lapinha, Serra do Abreu, 23/I/2000, fl. fr., *Bittencourt Junior 39* (UEC); São Gonçalo do Rio Preto: Parque Estadual do Rio Preto, estrada entre portaria e alojamento, 7/III/2007, fl. fr., *Dutra 332* (VIC); Serra de Grão Mogol: 12/XII/1938, fl. fr., *Markgraf et al. 3449* (RB).

### **3.3. *Mimosa albolanata* Taub., Bot. Jahrb. Syst. 21: 433. 1896.**

**Subarbustos a arbustos**, 0,7-1,2m alt., ramos estrigosos, retro-estrigosos ou velutinos. **Folhas** 11-27-pinadas; estípulas 5-15mm compr., estrigosas, lanceoladas ou velutinas, persistentes ou decíduas; pecíolos 4-39mm, estrigosos ou hispídeos; raque foliar 5,9-29,8cm compr., estrigosa, hispída ou velutina, espículas ausentes; pinas 21-

61mm compr., estrigosas ou híspidas; folíolulos 28-51 pares, 3-7x0,9-1,2mm, oblongos, ápice agudo ou obtuso, base oblíqua, glabros, margem estrigosa, 1-4-nervados; parafilídios ausentes. **Inflorescências** 9-18x10-14mm compr., globosas, axilares, 1-2 por nó; botões florais nos capítulos em pré-antese menores que as brácteas; flores heteromórficas; brácteas 3-6mm compr., lanceoladas, estrigosas ou velutinas, persistentes; cálice 0,7-5mm compr., campanulado, lobos irregulares, ciliados; corola 4-lobada, 3,5-6,5mm compr., tubulosa, tubo 3-5mm compr., glabro, lobos estrigosos, 1-nervados; filetes 14-20mm compr., rosa, monadelfos 0,5-2mm compr.; ovário 1-2mm compr., estrigoso ou velutino, estilete 10-19mm compr. **Sacelos** 22-33x9-15mm, estrigosos; sementes 4x3mm, obovadas, castanhas.

**Comentários:** *Mimosa albolanata* assemelha-se morfológicamente à *M. foliolosa*, diferindo pelas folhas mais amplas e flores maiores (Barneby 1991).

Apresenta quatro variedades que se diferem no tamanho dos folíolulos, comprimento do pedúnculo, tamanho das brácteas, dos capítulos e das flores, e indumento dos frutos (Barneby 1991). Duas variedades ocorrem nos CRMG: *M. albolanata* var. *brasiliiana* e *M. albolanata* var. *paucipinna*.

### Chave para identificação das variedades de *M. albolanata* dos CRMG

- 1. Ramos velutinos ..... **3.3.1. *M. albolanata* var. *brasiliiana***
- 1. Ramos estrigosos a retro-estrigosos ..... **3.3.2. *M. albolanata* var. *paucipinna***

**3.3.1. *Mimosa albolanata* var. *brasiliiana* Barneby**, Mem. New York Bot. Gard. 65: 394. 1991.

Fig. 4f, 18e-f

**Subarbustos**, ramos velutinos, dourados. **Folhas** 24-26-pinadas; estípulas ca. 7mm compr., velutinas, persistentes; pecíolos 2-3mm compr., velutinos; raque foliar 19-20cm compr., velutina; pinas 50-55mm compr., estrigosas; folíolulos ca. 46 pares, 4-5x1mm, oblongos, ápice obtuso, 1-nervados. **Inflorescências** 14-18x15-18mm compr., axilares; brácteas 5-6mm compr., velutinas; cálice 4-5mm compr.; corola ca. 6mm compr., tubo ca. 4,5mm compr.; filetes 14-16mm compr., monadelfos 0,5-1mm

compr.; ovário 1,5-2mm compr., velutino, estilete 10-19mm compr. **Sacelos** 22-33x9-11mm; sementes não observadas.

**Distribuição:** Apresenta ocorrência restrita ao Brasil Central, onde pode ser encontrada nos estados de Goiás, Minas Gerais e no Distrito Federal, em áreas de cerrado e campo rupestre. Nos CRMG, está restrito ao Espinhaço Central.

Embora seja frequente em Goiás e Brasília, no estado de Minas Gerais pode ser considerada ameaçada de extinção, na categoria provavelmente extinta, por ser conhecida apenas por uma coleta realizada há mais de 40 anos.

**Comentários:** A principal característica diagnóstica de *M. albolanata* var. *brasiliana* são os ramos velutinos e dourados.

É conhecida em Minas Gerais apenas por um espécime (Duarte 7730, HB, NY, RB, VIC). Barneby (1991) comenta que este espécime pode representar outra variedade de *M. albolanata*, baseado na análise apenas dos frutos. A observação de todas as duplicatas deste espécime, inclusive das flores, confirma sua identidade como *M. albolanata* var. *brasiliana*, e embora os espécimes da região do Distrito Federal apresentem o indumento diferente, a comparação do indivíduo da Serra do Cabral com a coleção dos tipos revela que a única diferença entre estes é a coloração do indumento dos ramos, mais dourada no espécime da Serra do Cabral.

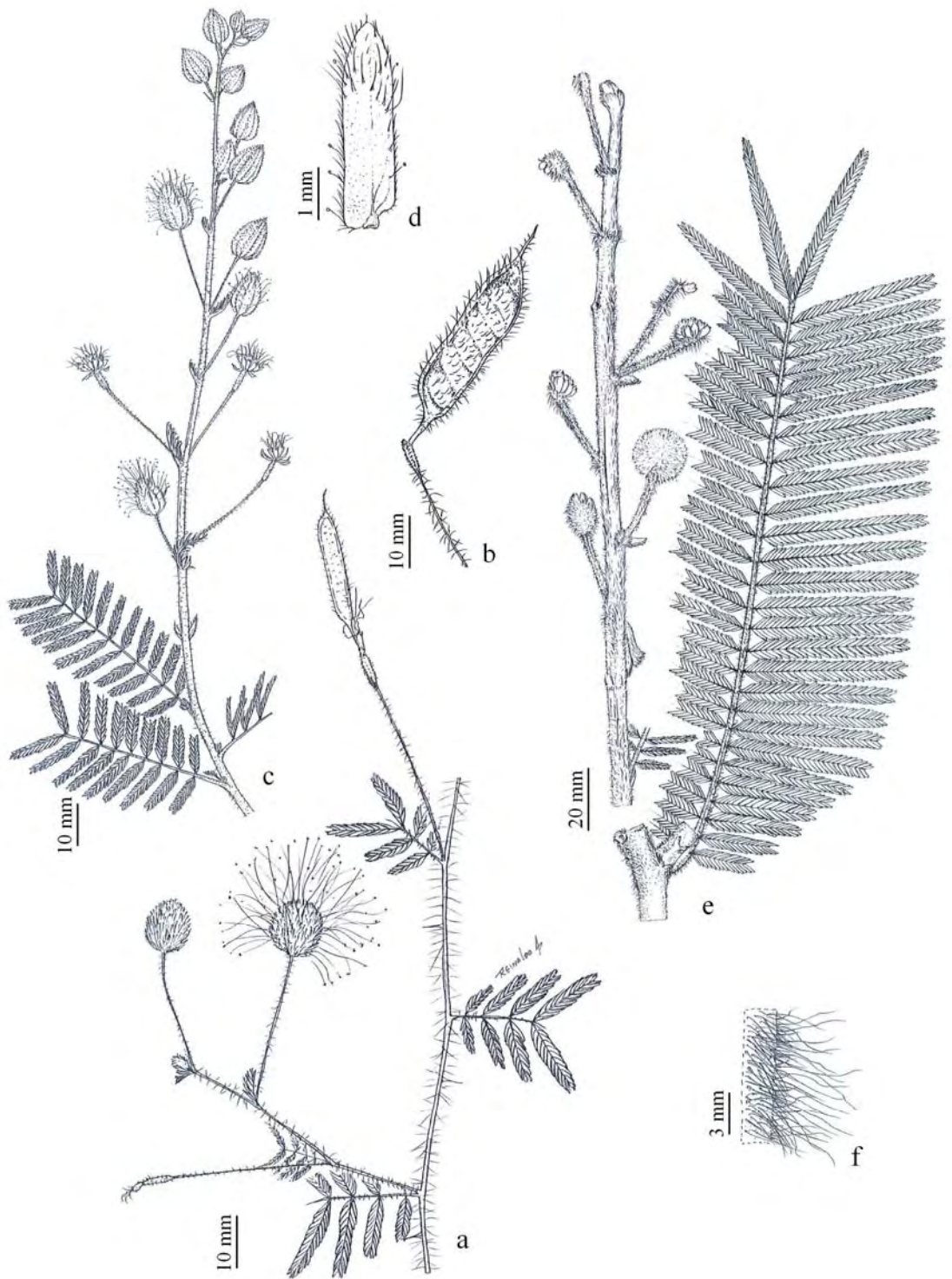
**Fenologia:** Floresce e frutifica em maio.

**Material examinado:** BRASIL. Minas Gerais: Serra do Cabral: de Jiquitahí para Buriti Grande, 1/V/1963, fl. fr., Duarte 7730 (HB, NY, RB, VIC).

**3.3.2. *Mimosa albolanata* var. *paucipinna* (Benth.) Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 65: 395. 1991.**

Fig. 10j, 19a

**Subarbustos a arbustos**, 0,7-1,2m alt., ramos estrigosos ou retro-estrigosos. **Folhas** 11-27-pinadas; estípulas 5-15mm compr., estrigosas, decíduas; pecíolos 4-39mm compr., estrigosos ou hispídeos; raque foliar 5,9-29,8cm compr., estrigosa ou hispída; pinas 21-61mm compr., estrigosas ou hispídas; folíolos 28-51 pares, 3-7x0,9-1,2mm, ápice agudo ou obtuso, 3-4-nervados. **Inflorescências** 9-18x10-14mm



**Figura 18.** *M. acroconica*. a. Ramo. b. Fruto (Gibs et al. 212). *M. adenotricha*. c. Ramo. d. Face abaxial do folíolulo (Dutra 332). *M. albolanata* var. *brasiliense*. e. Ramo. f. Detalhe do indumento do ramo (Duarte 7730).

compr., axilares ou em pseudo-racemos terminais; brácteas 3-6mm compr., estrigosas; cálice 0,7-1mm compr.; corola 3,5-6,5mm compr., tubo 3-5mm compr.; filetes 14-20mm compr., monadelfos 0,5-2mm compr.; ovário 1-1,5mm compr., estrigoso, estilete ca. 13mm compr. **Sacelos** 29-31x11-15mm; sementes 4x3mm, obovadas, castanhas.

**Distribuição:** Apresenta distribuição restrita aos CRMG e serras de Goiás, ocorrendo sobre solo arenoso ou pedregoso, em altitudes entre 1.050-1.250m. Nos CRMG, ocorre nas regiões do Espinhaço Central e Espinhaço Norte. Anteriormente era conhecida apenas por duas populações na região de Cristalina.

Pode ser considerada ameaçada de extinção no estado de Minas Gerais, na categoria vulnerável, devido à sua ocorrência restrita a pequenas populações, em áreas fragmentadas.

**Comentários:** Distingue-se das demais espécies dos CRMG, inclusive de *M. albolanata* var. *brasiliiana*, pelas amplas pinas com cerca de 46 foliólulos. Alguns espécimes da região de Juramento apresentam os ramos mais indumentados, principalmente nas partes mais jovens da planta.

Barneby (1991) comenta que as populações de *M. albolanata* var. *paucipinna* ocorrentes em Minas Gerais apresentam as flores idênticas às das populações de Goiás, porém dentre os exemplares analisados por ele, os de Minas Gerais não apresentavam frutos, sendo necessária uma nova avaliação do status taxonômico destes espécimes quando o fruto fosse conhecido. Os frutos analisados em diversos espécimes de Minas Gerais apresentam um indumento estrigoso que não oculta a superfície das valvas, assim como o indumento encontrado nas populações de Goiás, confirmando a identidade desse táxon.

**Fenologia:** Floresce de janeiro a março, em maio, junho e outubro e frutifica em janeiro, março, maio, junho e outubro.

**Material selecionado: Minas Gerais:** ca. 30km NE de Francisco Sá, estrada para Salinas, 10/II/1969, fl., *Irwin et al.* 22985 (NY, US); Francisco Sá: entre a torre da Telemig e o trevo de Catuni, 10/V/1986, fl., *Saturnino* 1177 (PAMG); Itacambira: a 12km da cidade em direção de Pau d'óleo, sobre a Serra do Bota, 12/XI/1987, fl. fr., *Tenório* 87-3814 (HXBH); Joaquim Felício: Serra do Cabral, 14/III/1997, fl. fr., *Hatschbach et al.* 66199 (MBM, NY); Juramento-Itacambira: 10/IX/1986, fl., *Saturnino* 1265 (PAMG).

**3.4. *Mimosa antrorsa* Benth., J. Bot. (Hooker) 4: 403. 1842.**

Fig. 3c, 4m, 19b-c, 26b-c

**Arbustos**, 2-5m alt., ramos setosos, aculeados, acúleos antrorsos, seriados. **Folhas** 4-15-pinadas; estípulas 3-11mm compr., lanceoladas ou linear-lanceoladas, estrigosas, persistentes; pecíolos 5-16mm compr., estrigosos, aculeados; raque foliar 4,2-11,7cm compr., estrigosa, aculeada ou não, espículas ausentes; pinas 32-75mm compr., estrigosas; folíolulos 36-67 pares, 3,5-7x0,8-1,5mm, lanceolados ou oblongos, ápice agudo ou mucronulado, base oblíqua, face abaxial estrigosa a glabra, face adaxial glabra, margem ciliada ou estrigosa, hirsuto-glandulosa, 1-4-nervados; parafilídios ausentes. **Inflorescências** 8-12x6-10mm compr., espiciformes ou globosas, axilares ou em pseudo-racemos terminais, 1-4 por nó; botões florais nos capítulos em pré-antese maiores que as brácteas; flores heteromórficas; brácteas 2-3mm compr., espatuladas, estrigosas; cálice 0,5-0,8mm compr., campanulado, lobos irregulares, ciliados; corola 4-lobada, 2-4mm compr., infundibuliforme, tubo 1-2,8mm compr., glabro; lobos estrigosos, glandulosos ou não, 1-nervados; filetes 6-12mm compr., rosa, monadelfos na base 0,2-0,5mm compr.; ovário 1-2mm compr., estrigoso, tomentoso ou velutino, estilete 4-6mm compr. **Sacelos** 25-61x7-13mm, estrigosos, dourados; sementes 5x3, obovadas, negras.

**Distribuição:** Restrita ao Brasil Central, ocorre em Minas Gerais e no Distrito Federal, em cerrado, brejo e campo rupestre, sobre solo arenoso, pedregoso ou em afloramento rochoso, entre 700-1.000m de altitude. Nos CRMG, é encontrada no Espinhaço Central e Espinhaço Norte.

Por ocorrer em poucas localidades, em áreas fragmentadas e em populações pequenas, pode ser considerada ameaçada de extinção no estado de Minas Gerais, na categoria vulnerável.

**Comentários:** *M. antrorsa* pode ser facilmente reconhecida pelos acúleos antrorsos e seriados, pelo grande pseudo-racemo exserto da folhagem e pelo indumento dourado dos ramos e dos frutos, sendo este indumento, nos ramos, plumoso.

**Fenologia:** Floresce de fevereiro a agosto e frutifica de fevereiro a maio e de julho a setembro.

**Material selecionado: BRASIL. Minas Gerais:** ad Pedro Peirea, s.d., fl. fr., *Pohl 2891* (isótipo NY, US); ca. 8km de Grão Mogol, 15/II/1969, fr., *Irwin et al. 23317* (F, NY, R, UB, US); Cristália: Fazenda Curral Velho, 23/IV/1991, fl., *Carvalho & Silva 87* (BHCB); estrada Barroco-Grão Mogol, à 10km de Grão Mogol, 7/VI/1979, fl., *Tenório & Freitas 79-2095* (HXBH); Grão Mogol: estrada Francisco Sá-Grão Mogol, 4/III/2008, fl. fr., *Dutra & Fernandes 494* (VIC), Parque Estadual de Grão Mogol, 13/IV/2006, fl., *Vidal 201* (BHCB); Joaquim Felício: P.E. Serra do Cabral, alto da serra, 11/III/2008, fl. fr., *Dutra & Fernandes 549* (VIC); Rio Pardo de Minas: Serra Nova, P.E. da Serra Nova, trilha Caminho dos Gerais, 7/III/2008, fl., *Dutra & Fernandes 518* (VIC); Serra do Cabral, ca. 2km W de Cantoni, 8/III/1970, fl. fr., *Irwin et al. 27188* (NY, UB, US).

### **3.5. *Mimosa bispiculata* Barneby**, Brittonia 49: 454. 1997.

Fig. 19d

**Arbustos**, ca. 3m alt., ramos pubérulos, hirsuto-glandulosos. **Folhas** 16-pinadas; estípulas 20-23mm compr., ovadas, pubérulas, hirsuto-glandulosas, decíduas; pecíolos ca. 11mm compr., pubérulos, hirsuto-glandulosos; raque foliar 27-33cm compr., pubérula, hirsuto-glandulosa, espículas presentes; pinas 45-80mm compr., pubérulas, hirsuto-glandulosas; folíolulos 34-38 pares, 11-12x2-3mm, oblongos, ápice mucronulado, base oblíqua, glabros, margem pubérula, hirsuto-glandulosa, 5-6-nervados; parafilídios ausentes. **Inflorescências** 16x12mm compr., elipsoides, em panículas axilares, 1 por nó, em pré-antese recobertas por uma ampla bráctea; botões florais nos capítulos em pré-antese menores que as brácteas; flores heteromórficas; brácteas 3,5-5,5mm compr., oblanceoladas, setosas; cálice ca. 0,45mm compr., campanulado, lobos irregulares, ciliados, glandulosos; corola 4-lobada, ca. 4mm compr., tubulosa, tubo ca. 3mm compr., glabro; lobos hirsutos, 1-nervados; filetes ca. 20mm compr., róseos, monadelfos ca. 1mm compr.; ovário e estilete não observados. Frutos não observados.

**Distribuição:** Endêmica dos CRMG, ocorre na Serra do Cabral, região do Espinhaço Central, a 1.050m de altitude.

Devido à sua ocorrência restrita a apenas uma localidade e sua raridade, pode ser considerada ameaçada de extinção, na categoria criticamente em perigo.

**Comentários:** Espécie rara, conhecida apenas pelo espécime tipo, pode ser reconhecida com facilidade pela presença de grandes inflorescências paniculadas e

pelas estípulas e brácteas amplas e ovadas, que atingem até 23mm de comprimento. Seus frutos, até o momento, são desconhecidos.

**Fenologia:** Floresce em abril.

**Material examinado:** Brasil. Minas Gerais: Várzea da Palma: Agro-industrial Serra do Cabral, 16/IV/1996, fl., *Hatschbach et al.* 64875 (holótipo MBM, isótipo NY).

**3.6. *Mimosa brachycarpa* Benth.,** J. Bot. (Hooker) 4: 410. 1842. Mem. New York Bot. Gard. 65: 360. 1991.

Fig. 4h, 19e

**Subarbustos**, ca. 2m alt., ramos estrigosos. **Folhas** 5-7-pinadas; estípulas 4-6mm compr., lanceoladas, glabras, margem ciliada, persistentes; pecíolos 3-4mm compr., estrigosos; raque foliar 16-19mm compr., estrigosa, espículas presentes; pinas 11-12mm compr., estrigosas; folíolulos 18-23-pares, 2,5-3,5x0,5mm, oblongos, ápice agudo, base oblíqua, glabros, margem ciliada, 1-2-nervados; parafilídios ausentes. **Inflorescências** 6-7x5-6mm compr., globosas, axilares ou em racemos terminais, 1 por nó; botões florais nos capítulos em pré-antese menores que as brácteas; flores heteromórficas; brácteas 2,8-3mm compr., lanceoladas, glabras, margem ciliada; cálice 0,7-1mm compr., campanulado, lobos irregulares, ciliados; corola 4-5-lobada, 4-5mm compr., campanulada, tubo ca. 1,5mm compr., glabro; lobos glabros, 10-11-nervados; filetes 7-8mm compr., rosa, livres; ovário 0,8-1mm compr., estrigoso, estilete ca. 4mm compr. **Craspédios** 2-3-articulados, 14-18x5-6mm, estrigosos, pubérulos; sementes não observadas.

**Distribuição:** Distribui-se pelo Brasil Central, nos estados de Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais, Piauí e Tocantins, em cerrado, carrascal, campo, capoeira, orla de brejo e campo rupestre, em altitudes entre 530-950m de altitude. Nos CRMG, ocorre na região do Espinhaço Norte.

Espécie considerada não ameaçada de extinção.

**Comentários:** *Mimosa brachycarpa* pode ser reconhecida entre as espécies dos CRMG por apresentar o tubo da corola com 10 a 11 nervuras e pelas pinas curtas, com até 12mm de comprimento. *M. somnians* e *M. sp7* também apresentam a corola



**Figura 19.** *M. albolanata* var. *paucipinna*. a. Folha e parte da inflorescência (Pirani et al. 2232). *M. antrorsa*. b. Ramo. c. Frutos (Dutra & Fernandes 494). *M. bispiculata*. d. Ramo (Hatschbach et al. 64875). *M. brachycarpa*. e. Ramo (Irwin et al. 23682).

multinervada, porém em *M. somnians* as pinas e os frutos são maiores, 15 a 53mm e 29 a 78mm de comprimento, respectivamente, e *M. sp7* possui folhas mais amplas.

**Fenologia:** Floresce e frutifica em fevereiro.

**Material examinado: Brasil. Minas Gerais:** ca. 18km West of Grão Mogol, 21/II/1969, fl. fr., *Irwin et al* 23682 (NY, UB); Serra da Lapa, XI/1824, fl. fr., *Riedel 17 = 715* (isótipo US).

### **3.7. *Mimosa caliciadenia* Barneby**, Mem. New York Bot. Gard. 65: 360. 1991.

Fig. 5h, 20a

**Arbustos**, 2-3m alt., ramos glandulosos, glândulas estipitadas, aculeados, acúleos antrorsos. **Folhas** 5-8-pinadas; estípulas ca. 3mm compr., lanceoladas, glandulosas, decíduas; pecíolos 4-20mm compr., pubérulos, glandulosos, aculeados; raque foliar 3,5-10cm compr., pubérula, glandulosa, aculeada, espículas presentes; pinas 17-36mm compr., estrigosas ou pubérulas, glandulosas; folíolulos 16-23-pares, 4-7x1-2mm, oblongos, ápice mucronulado, base cordada ou oblíqua, glabros, margem ciliada, glandulosa, 3-4-nervados; parafilídios lanceolados. **Inflorescências** 9-12x9-11mm compr., globosas, axilares ou em pseudo-racemos terminais, 1-2 por nó; botões florais nos capítulos em pré-antese menores que as brácteas; flores heteromórficas; brácteas 4-5,5mm compr., elípticas ou lanceoladas, estrigosas; cálice 0,5-1mm compr., campanulado, lobos irregulares, ciliados, glandulosos; corola 4-lobada, 4-5mm compr., infundibuliforme, tubo 3-4,5mm compr., glabro; lobos estrigosos, glandulosos, 1-nervados; filetes 12-17mm compr., rosa, monadelfos 0,5-1mm compr.; ovário 1-14mm compr., glabro ou glanduloso, estilete 10-13mm compr. **Craspédios** 4-7-articulados, 31-34x7-8mm, esparso-glandulosos; sementes 5x3mm, oblongas, negras.

**Distribuição:** Endêmica dos CRMG, é microendêmica do Espinhaço Central.

Devido à ocorrência em pequenas populações, restritas a apenas uma localidade, pode ser considerada ameaçada de extinção, na categoria criticamente em perigo.

**Comentários:** Entre as espécies aculeadas dos CRMG, *Mimosa caliciadenia* assemelha-se à *M. setosa* var. *paludosa*, principalmente, pelo indumento glanduloso e acúleos antrorsos, mas difere por apresentar apenas tricomas glandulosos, enquanto *M. setosa* var. *paludosa* apresenta tricomas hispídeos e pubérulo-uncinados associados aos

glandulosos. Também apresenta semelhança na morfologia foliar com a *M. adenocarpa*, que possui o indumento dos ramos hirsuto-glanduloso, brácteas hirsuto-glandulosas e menores, com 0,5-1mm de comprimento, e frutos menores, com 16-21mm de comprimento.

**Fenologia:** Floresce de fevereiro a agosto e frutifica de fevereiro a maio e de julho a setembro.

**Material examinado: Brasil. Minas Gerais:** estrada Diamantina-Extração, próximo da ponte, 28/I/1986, fl., *Zappi et al. s.n.* (F 2016639, NY 933139, SPF 41681), estrada Diamantina-Medanha, km 584-585, 16/XII/1985, fl. fr., *Souza et al. s.n.* (NY 933138, SPF 40961); Diamantina: estrada Diamantina-Extração, ca. 10km da cidade, 20/XI/1984, fl., *Harley et al. s.n.* (F 2016638, K, MBM, NY 933137, SPF 35835); Serra do Espinhaço, ca. 18km E of Diamantina, 16/III/1970, fl. fr., *Irwin et al. 27700* (holótipo UB, isótipos NY, US).

### **3.8. *Mimosa chiliomera* Barneby, Brittonia 45: 329. 1993.**

Fig. 7g, 20b-c

**Erva a arbustos**, prostrados, ramos hispídeos, pubérulos, glandulosos ou não, glândulas estipitadas. **Folhas** 27-40-pinadas; estípulas 4,5-12mm compr., lanceoladas, hispídas, pubérulas, glandulosas ou não, persistentes; pecíolos 3-7mm compr., hispídeos, pubérulos, glandulosos ou não; raque foliar 6-14,2cm compr., hispída, pubérula, glandulosa ou não, espículas ausentes; pinas 8-16mm compr., hispídas, pubérulas, glandulosas; folíolulos 18-36-pares, 1,5-2,5x0,5-0,8mm, oblongos, ápice agudo, mucronulado ou obtuso, base oblíqua, face abaxial setosa, face adaxial glabra, margem setosa, glandulosa ou não, 1-3-nervados; parafilídios triangulares. **Inflorescências** 7-10x6-9mm compr., globosas ou em pseudo-racemos terminais, 2 por nó; botões florais nos capítulos em pré-antese menores que as brácteas; flores heteromórficas; brácteas 3-5mm compr., lanceoladas, estrigosas; cálice 4-lobado, 0,5-1,5mm compr., campanulado, lobos irregulares, ciliados; corola 4-lobada, 3-4,7mm compr., campanulada, tubo 1,5-3,5mm compr., glabro; lobos estrigosos, 1-nervados; filetes 8-14mm compr., rosa, livres; ovário 0,8-1,5mm compr., estrigoso, estilete 6-13mm compr. Frutos não observados.

**Distribuição:** Endêmica dos CRMG, ocorre na Serra do Cabral, região do Espinhaço Central, sobre solo arenoso ou em afloramento rochoso.

Espécie considerada ameaçada de extinção, na categoria em criticamente em perigo, por ocorrer em apenas uma localidade e em populações pequenas.

**Comentários:** *M. chiliomera* apresenta o hábito prostrado, numerosas pinas curtas, com 8 a 16mm de comprimento, e pequenos foliólulos, características que dão o nome à espécie. Os frutos são desconhecidos até o momento.

**Fenologia:** Floresce de maio a julho.

**Material examinado: Brasil. Minas Gerais:** Joaquim Felício: estrada para a Serra do Cabral, 8/VII/2001, fl., *Fiaschi et al. 867* (SPF, VIC), Serra do Cabral, ca. 15km W de Joaquim Felício, camino a Várzea da Palma, 20/V/1990, fl., *Arbo et al. 4582* (isótipo NY), Serra do Cabral, próximo do trevo para o Rio Embaiassaia, 6/VI/2004, fl., *Hatschbach et al. 77447* (MBM, SPF), subindo a serra na estrada para Várzea da Palma, 17/VI/1990, fl., *Simão-Bianchini et al. s.n.* (SPF, VIC 19931).

### **3.9. *Mimosa foliolosa* Benth., J. Bot. (Hooker) 4: 406. 1842.**

**Subarbustos a arbustos**, eretos ou prostrados, 0,3-2m alt.; ramos estrigosos, hispídeos, pubérulos, seríceos ou vilosos, glandulosos ou não. **Folhas** 4-28-pinadas; estípulas 3-12mm compr., filiformes ou lanceoladas, estrigosas, hispídas, pubérulas ou seríceas, glandulosas ou não, persistentes ou decíduas; pecíolos 1-21mm compr., estrigosos, hispídeos, pubérulos, seríceos ou vilosos, glandulosos ou não; raque foliar 4,5-19,3cm compr., estrigosa, hispída, pubérula, serícea ou vilosa, glandulosa ou não; espículas ausentes; pinas 12-65mm compr., estrigosas, hispídas, pubérulas ou vilosas, glandulosas ou não; foliólulos 15-53 pares, 1,8-6,5x0,5-2mm, oblongos, falcados ou não, ápice agudo, mucronulado ou obtuso, base cordada ou oblíqua, seríceos, setulosos a glabros, margem estrigosa a glabra, glandulosa ou não, 1-4-nervados; parafilídios ausentes. **Inflorescências** 8-20x7-15mm, elipsoides ou globosas, axilares ou em pseudo-racemos terminais, 1-4 por nó; botões florais nos capítulos em pré-antese maiores ou menores que as brácteas; flores heteromórficas; brácteas 2,5-6,5mm compr., espatuladas ou lanceoladas, estrigosas ou tomentosas, glandulosas ou não, persistentes; cálice 0,4-1,1mm compr., campanulado, lobos irregulares, ciliados, glandulosos ou não; corola 4-lobada, 3,2-7mm compr., campanulada ou infundibuliforme, tubo 2-5mm compr., glabro; lobos estrigosos, glandulosos ou não, 1-nervados; filetes 7-22mm compr., rosa, monadelfos 0,5-2mm; ovário 0,9-2,5mm

compr., estrigoso, estilete 10-25mm compr. **Sacelos** 23-53x7-14mm, estrigosos, sementes 4-6x3-4mm, obovadas ou orbiculares, castanhas.

**Comentários:** *M. foliolosa* distingue-se pelas estípulas estreitas, pinas relativamente curtas, foliólulos pequenos, capítulos relativamente pequenos e curtamente pedunculados. A relação com *M. albolanata* foi discutida anteriormente.

A espécie forma um complexo polimórfico de 18 variedades, reunidas em três subespécies, que se diferem, principalmente, pelo comprimento das pinas e pelo tamanho da bráctea em relação ao botão floral, na inflorescência em pré-antese (Barneby 1991).

Nos CRMG, está bem representada, ocorrendo cinco variedades: *M. foliolosa* var. *brevibractea*, *M. foliolosa* var. *franciscana*, *M. foliolosa* var. *pachycarpa*, *M. foliolosa* var. *vernica* e *M. foliolosa* var. *viscidula*.

### Chave para identificação das variedades de *M. foliolosa* dos CRMG

1. Foliólulos 15-29 pares
  2. Margem dos foliólulos glabra ..... **3.9.4. *M. foliolosa* var. *vernica***
  2. Margem dos foliólulos estrigosa, glandulosa ou não
    3. Ramos glandulosos
      4. Brácteas glandulosas ..... **3.9.5. *M. foliolosa* var. *viscidula***
      4. Brácteas não glandulosas ..... **3.9.3. *M. foliolosa* var. *pachycarpa***
    3. Ramos não glandulosos
      5. Corola infundibuliforme; filetes 13-19mm compr.; estilete 15-16mm compr.; sacelos 23-25x9-12mm; ausente na região da Serra do Cipó .....  
..... **3.9.2. *M. foliolosa* var. *franciscana***
      5. Corola campanulada; filetes 11-15mm compr.; estilete 10-14mm compr.; sacelos 24-46x7-14mm; endêmica da região da Serra do Cipó .....  
..... **3.9.3. *M. foliolosa* var. *pachycarpa***
1. Foliólulos 31-53 pares ..... **3.9.1. *M. foliolosa* var. *brevibractea***

**3.9.1. *Mimosa foliolosa* var. *brevibractea* Barneby**, Mem. New York Bot. Gard. 65: 382. 1991.

Fig. 20d-f, 26d

**Arbustos**, eretos ou prostrados, 0,3-2m alt.; ramos estrigosos. **Folhas** 17-24-pinadas; estípulas 8-12mm compr., lanceoladas, estrigosas, persistentes; pecíolos 13-21mm compr., estrigosos; raque foliar 12,3-19,3cm compr., estrigosa; pinas 40-65mm compr., estrigosas; foliólulos 31-53 pares, 3,8-6,5x1-1,5mm, falcados ou não, ápice agudo, mucronulado ou obtuso, base oblíqua, glabros, margem estrigosa, glandulosa ou não, 1-4-nervados. **Inflorescências** 10-17x9-12mm, elipsoides ou globosas, 1-4 por nó; botões florais nos capítulos em pré-antese maiores ou menores que as brácteas; flores heteromórficas; brácteas 2,5-4mm compr., lanceoladas, estrigosas; cálice 0,4-0,6mm compr., campanulado; corola 4-6,5mm compr., campanulada ou infundibuliforme, tubo 3-5mm compr.; filetes 15-22mm compr., monadelfos 0,5-1mm; ovário 1-2mm compr., estrigoso, estilete 20-25mm compr. **Sacelos** 34-36x12mm; sementes não observadas.

**Distribuição:** Minas Gerais e Distrito Federal, em cerrado e campo rupestre, em altitudes entre 800-1.160m. Nos CRMG ocorre apenas na Serra do Cabral, região do Espinhaço Central.

Pode ser considerada ameaçada de extinção, na categoria vulnerável, pela sua ocorrência em pequenas populações e em poucas localidades.

**Comentários:** Difere das demais variedades de *M. foliolosa* que ocorrem nos CRMG por não apresentar ramos glandulosos e pelas flores com estiletos mais longos.

Apesar de a relação entre o tamanho dos botões florais e das brácteas, na pré-antese, ser a característica utilizada por Barneby (1991) para diferenciar as subespécies *brevibractea* e *pachycarpa*, nos espécimes de *M. foliolosa* var. *brevibractea* analisados foram encontrados tanto botões florais maiores quanto menores que as brácteas, sugerindo que esta característica não é suficiente para o reconhecimento destas subespécies.

O espécime coletado por Davis *et al.* 2373 apresenta os ramos com o indumento diferente dos demais, mais denso e de coloração argêntea. Esta variação foi observada apenas neste indivíduo, sendo que as demais características correspondem àquelas observadas entre os indivíduos de *M. foliolosa* var. *brevibractea*.

Vários espécimes de *M. foliolosa* var. *brevibractea* vinham sendo erroneamente identificados como *M. albolanata* var. *brasiliiana*, que se diferencia principalmente pelos ramos velutinos.

**Fenologia:** Floresce de janeiro a abril e frutifica de março a maio.

**Material selecionado: Brasil.** Minas Gerais: ca. 3km W de Cantoni, Serra do Cabral, 9/III/1970, fl., *Irwin et al.* 27239 (NY, UB, US); Joaquim Felício: estrada para Serra do Cabral, 17/IV/1981, fl. fr., *Rossi et al. s.n.* (F 2044788, NY 924457, SPF 22987), alto da Serra, 12/II/1988, fl., *Pirani et al.* 2175 (NY, SPF, US, VIC), Serra do Cabral, 18/I/1996, fl., *Hatschbach et al.* 64377 (MBM, NY, SPF), estrada para Várzea da Palma, pelo alto da serra, Fazenda Serra do Cabral Agro Industrial S/A, 11/I/1998, fl., *Pirani et al.* 3880 (NY, SPF), P.E. Serra do Cabral, alto da Serra, 11/III/2008, fl. fr., *Dutra & Fernandes* 566 (VIC); Serra do Cabral: 28/VII/1976, fr., *Davis et al.* 2373 (UEC), Várzea da Palma: estrada Várzea da Palma a Serra do Cabral, próximo ao alto da serra, 13/III/1999, fl. fr., *Hatschbach et al.* 68996 (MBM, NY), Serra do Cabral, Agro-industrial Serra do Cabral, 16/IV/1996, fl., *Hatschbach et al.* 64907 (GH, MBM, NY).

**3.9.2. *Mimosa foliolosa* var. *franciscana* Barneby**, Mem. New York Bot. Gard. 65: 376. 1991.

Fig. 4j, 20g

**Arbustos**, 0,4-1,8m alt.; ramos hispídeos ou setosos. **Folhas** 17-28-pinadas; estípulas 3-6mm compr., lanceoladas, estrigosas ou hispídas, persistentes; pecíolos 1-8mm compr., estrigosos ou hispídeos; raque foliar 4,8-12,7cm compr., estrigosa ou hispída; pinas 12-21mm compr., estrigosas ou hispídas; foliólulos 15-27 pares, 1,8-4x0,5-1,2mm, ápice agudo ou obtuso, base oblíqua, seríceos a glabros, margem estrigosa, glandulosa ou não, 1-4-nervados. **Inflorescências** 9-16x7-12mm, elipsoides ou globosas, 1-2 por nó; botões florais nos capítulos em pré-antese menores que as brácteas; brácteas 3-5mm compr., lanceoladas, estrigosas ou tomentosas, glandulosas ou não; cálice 0,7-1,1mm compr.; corola 3,5-5,5mm compr., infundibuliforme, tubo 2-4mm compr.; filetes 13-19mm compr., monadelfos 0,5-2mm; ovário 1-2mm compr., estrigoso, estilete 15-16mm compr. **Sacelos** 23-25x9-12mm; sementes 4-4,5x4mm, obovadas.

**Distribuição:** Restrita a Minas Gerais, ocorre no oeste e centro do estado, em cerrado e em campo rupestre, sobre solo arenoso, rochoso ou brejoso, em altitudes entre 650-1.250m. Nos CRMG, pode ser encontrada no Quadrilátero Ferrífero, Espinhaço

Central e Espinhaço Norte e área disjunta da Cadeia do Espinhaço. A ocorrência no Quadrilátero Ferrífero é citada pela primeira vez.

Apesar de apresentar ocorrência em diversas regiões de Minas Gerais, ocorre em áreas fragmentadas, com intensa ação antrópica e pode ser considerada ameaçada de extinção, na categoria vulnerável.

**Comentários:** *M. foliolosa* var. *franciscana* é facilmente reconhecida por suas pinas curtas e indumento dos ramos dourados, características encontradas em *M. chiliomera* e *M. albolanata* var. *brasiliiana*, respectivamente. Difere da primeira por possuir o hábito ereto e da segunda pelas pinas menores, com até 21mm.

**Fenologia:** Floresce de março a maio e frutifica em setembro.

**Material examinado: BRASIL. Minas Gerais:** BR 496, km 85, Lassance, próximo a ponte sobre o Rio Lavado, 13/IV/1996, fl., *Hatschbach et al.* 64037 (BHCB); near Gouveia, ca. 33km s.w. of Diamantina, 19/I/1969, fl. fr., *Irwin et al.* 22287 (holótipo UB, isótipo NY); Augusto de Lima: Serra do Cabral, ca. 10km N da cidade em direção à Fazenda Serra do Cabral, 20/III/1994, fl., *Sakuragui et al. s.n.* (NY 933327, SPF-CFCR 15280), 20/III/1994, fl., *Sakuragui et al. s.n.* (MO 5757972, NY, SPF-CFCR 15241, VIC 19932); Belo Horizonte: Ressaca, 20/III/1960, fl., *Roth 1870* (CESJ); Buenópolis, 27/VII/1976, fr., *Gibbs et al.* 2360 (CEN, UEC); Delfinópolis: trilha do S. Canyon, 16/V/2003, fl., *Romero et al.* 6916 (HUFU, VIC); Joaquim Felício, Serra do Cabral, início da subida, 14/IV/1996, fl., *Hatschbach et al.* 64689 (F, MBM), e. of Joaquim Felício, 6/III/1970, bf., *Irwin et al.* 27042 (NY, UB), Itacambira: estrada Juramento-Itacambira, à direita, no alto da Serra de Itacambira, 30/IX/1997, fr., *Mello-Silva et al.* 1488 (NY, SPF); Várzea da Palma: Serra do Cabral, estrada que liga este município ao de Joaquim Felício, 24/V/1982, fl., *Bautista 631* (RB).

**3.9.3. *Mimosa foliolosa* var. *pachycarpa* (Benth.) Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 65: 380. 1991.**

Fig. 20h-j, 26e

**Subarbustos a arbustos**, prostrados ou eretos, 0,4-2m alt.; ramos seríceos, setosos ou uncinado-pubérulos, glandulosos ou não, glândulas estipitadas. **Folhas** 9-26-pinadas; estípulas 4-10mm compr., filiformes ou lanceoladas, estrigosas, seríceas ou uncinado-pubérulas, glandulosas ou não, persistentes ou decíduas; pecíolos 3-13mm compr., estrigosos, seríceos ou uncinado-pubérulos, glandulosos ou não; raque foliar 4,5-14,2cm compr., estrigosa, serícea ou uncinado-pubérula, glandulosa ou não; pinas 15-42mm compr., estrigosas, glandulosas ou não; foliólulos 15-29 pares, 2-6x0,5-1,5mm, ápice agudo ou obtuso, base oblíqua, face abaxial setulosa a glabra, face

adaxial glabra, margem estrigosa, glandulosa ou não, 1-4-nervados. **Inflorescências** 8-15x6-13mm, globosas, 1-3 por nó; botões florais nos capítulos em pré-antese menores que as brácteas; brácteas 3-4mm compr., lanceoladas, estrigosas; cálice 0,5-1mm compr.; corola 3,2-4mm compr., campanulada, tubo 2-3mm compr.; filetes 11-15mm compr., monadelfos 0,5-1mm; ovário 1-1,5mm compr., estrigoso, estilete 10-14mm compr. **Sacelos** 24-46x7-14mm; sementes 4-6x3-4mm, obovadas ou orbiculares, castanhas.

**Nome vulgar:** cardeal

**Distribuição:** Endêmica da Cadeia do Espinhaço, ocorre em áreas de cerrado e campo rupestre, sobre solos arenosos ou pedregosos, entre 850-1.370m de altitude, no Espinhaço Meridional e Quadrilátero Ferrífero, sendo esta a primeira citação de sua ocorrência nesta região.

Por ocorrer em poucas localidades e em áreas com intensa atividade mineradora e turística, pode ser considerada ameaçada de extinção, na categoria vulnerável.

**Comentários:** *M. foliolosa* var. *pachycarpa*, juntamente com *M. foliolosa* var. *viscidula* e *M. foliolosa* var. *vernica*, formam um grupo com muitas afinidades e de ocorrência restrita à porção mineira da Cadeia do Espinhaço. *M. foliolosa* var. *pachycarpa* distingue-se de *M. foliolosa* var. *vernica* por apresentar a margem dos foliólulos estrigosa, glandulosa ou não e glândulas estipitadas nos ramos, e de *M. foliolosa* var. *viscidula* pelas brácteas não glandulosas.

**Fenologia:** Floresce de dezembro a abril, e em julho e frutifica de dezembro a maio, em julho e outubro.

**Material selecionado:** **BRASIL. Minas Gerais:** Belo Horizonte: Morro do Chapéu, 20/III/1996, fr., *Brandão 25426* (PAMG); Caeté: 18/III/1894, fl. fr., *Magalhães Gomes 1984* (OUPR); Jaboticatubas: Serra do Cipó, Fazenda Palácio, 14/II/1973, fl., *Hatschbach & Ahumada 31571* (MBM, NY, US); Nova Lima: 10km após a cidade, 23/IV/1980, fr. *Ferreira 7920* (PAMG); Serra do Cipó: 16/I/1951, fr., *Kuhlmann s.n.* (R, RB 72065), km 128, 2/II/1934, fl., *Sampaio et al. s.n.* (BHCB, R 67219), 10-20km NE de Cardeal Mota, no caminho para Conceição do Mato Dentro, 15/V/1990, fr., *Arbo et al. 4177* (BAB, BHCB, CTES, SPF); Santa Luzia: Serra do Cipó, km 128, Palácio, 2/II/1934, fl., *Sampaio 6726* (BHCB); Santana do Riacho: Serra do Cipó, entre km 103 e 104, 26/X/1978, fr., *Lima 432* (RB, VIC), ParNa Serra do Cipó, MG010, entre a Fazenda Palácio e a estátua do Juquinha, 7/II/2008, fl. fr., *Dutra & Fernandes 476* (VIC).



**Figura 20.** *M. caliciadenia*. **a.** Ramo (Zappi et al. s.n., SPF 41681). *Mimosa chiliomera*. **b.** Ramo. **c.** Face abaxial dos foliólulos (Fiaschi et al. 867). *M. foliolosa* var. *brevibractea*. **d.** Ramo. **e.** Detalhe do indumento do ramo. **f.** Frutos (Dutra & Fernandes 566). *M. foliolosa* var. *franciscana*. **g.** Ramo (Sakuragui et al. s.n., VIC 19932). *M. foliolosa* var. *pachycarpa*. **h.** Ramo. **i.** Bráctea. **j.** Fruto (Dutra & Fernandes 476).

**3.9.4. *Mimosa foliolosa* var. *vernica* (Benth.) Barneby**, Mem. New York Bot. Gard. 65: 381. 1991.

Fig. 4b, 21a-c

**Subarbustos a arbustos**, 0,5-0,9m alt.; ramos estrigosos, pubérulos, glandulosos, glândulas sésseis, raramente estipitadas. **Folhas** 4-15-pinadas; estípulas 3-8mm, lanceoladas, estrigosas, decíduas; pecíolos 6-18mm compr., estrigosos, pubérulos, glandulosos; raque foliar 7,2-10cm compr., estrigosa, pubérula, glandulosa; pinas 27-30mm compr., estrigosas, pubérulas, glandulosas; foliólulos 17-19 pares, 4-6x1mm, ápice agudo ou obtuso, base cordada ou oblíqua, glabros, margem glabra, 1-nervados. **Inflorescências** 11-13x9-13mm, elipsoides ou globosas, 1-3 por nó; botões florais nos capítulos em pré-antese menores que as brácteas; brácteas ca. 4,5mm compr., espatuladas, estrigosas; cálice 0,5-1mm compr.; corola 5-6mm compr., infundibuliforme, tubo 4-5mm compr.; filetes 7-9mm compr., rosa, monadelfos 1,5-2mm; ovário ca. 0,9mm compr., estrigoso, estilete 12-13mm compr. **Sacelos** 35-50x8-13mm; sementes não observadas.

**Distribuição:** Endêmica dos CRMG, é microendêmica da região do Espinhaço Central, ocorre sobre solo arenoso e em afloramentos rochosos.

Pode ser considerada ameaçada de extinção, na categoria criticamente em perigo, por ocorrer em apenas uma localidade, com elevada ação antrópica, em pequenas populações.

**Comentários:** A relação com *M. foliolosa* var. *pachycarpa* foi discutida anteriormente. Difere de *M. foliolosa* var. *viscidula* pela margem dos foliólulos glabra e ramos, geralmente, com glândulas sésseis.

**Fenologia:** Floresce em fevereiro, abril e novembro e frutifica em fevereiro e novembro.

**Material examinado: BRASIL. Minas Gerais:** Diamantina: estrada Conselheiro Mata-Diamantina, km 166, 23/II/1986, fl. fr., *Chukr et al. s.n.* (NY 933167, SPF 42799, UEC 45873, VIC 19909); Conselheiro Mata, próximo à rodovia Diamantina-Belo Horizonte, estando em estrada de terra 1km antes da saída para conselheiro Mata, 4/XI/1993, fl fr., *Benko-Iseppon 360* (SPF, VIC); Gouveia: km 66 da estrada Curvelo-Diamantina, Serra Barro Preto, estrada para antena de televisão, 9/IV/1982, fl., *Furlan et al. s.n.* (NY 9331689, SPF, VIC 19908); Serra da Lapa, XI/1824, *Riedel 1093* (isótipos NY, US).

**3.9.5. *Mimosa foliolosa* var. *viscidula* Barneby**, Mem. New York Bot. Gard. 65: 380. 1991.

Fig. 5c, 21d-f, 26f-g

**Subarbustos a arbustos**, 0,3-1,5m alt.; ramos estrigosos, vilosos ou não, uncinado-pubérulo ou não, glandulosos, glândulas estipitadas. **Folhas** 15-24-pinadas; estípulas 4-8mm compr., lanceoladas, estrigosas, glandulosas, persistentes ou decíduas; pecíolos 6-18mm compr., estrigosos, vilosos ou não, uncinado-pubérulos ou não, glandulosos; raque foliar 6,5-18cm compr., estrigosa, vilosa ou não, uncinado-pubérula ou não, glandulosa; pinas 23-45mm compr., estrigosas, vilosas ou não, uncinado-pubérulas ou não, glandulosas; foliólulos 15-28 pares, 4-6,5x1-2mm, ápice agudo ou obtuso, base oblíqua, glabros, margem estrigosa, glandulosa ou não, 1-3-nervados. **Inflorescências** 12-20x9-15mm, globosas, 1-2 por nó; botões florais nos capítulos em pré-antese menores que as brácteas; brácteas 3-6,5mm compr., espatuladas ou lanceoladas, estrigosas, glandulosas; cálice 0,5-1mm compr., lobos glandulosos ou não; corola 4-7mm compr., infundibuliforme, tubo 3-5mm compr.; filetes 12-18mm compr., monadelfos ca. 1mm; ovário 1,7-2,5mm compr., estrigoso, estilete 14-20mm compr. **Sacelos** 39-53x11-14mm; sementes não observadas.

**Distribuição:** Endêmica dos CRMG, é conhecida apenas nos municípios de Gouveia e Diamantina, região do Espinhaço Central, sendo comum nesta região, onde ocorre sobre solos pedregosos ou arenosos, em altitudes entre 1.000-1.250m.

Pode ser considerada ameaçada de extinção, na categoria vulnerável, por ocorrer em poucas localidades e em áreas com elevada ação antrópica.

**Comentários:** A relação com *M. foliolosa* var. *pachycarpa* e *M. foliolosa* var. *vernica* foi discutida anteriormente.

**Fenologia:** Floresce de dezembro a junho e frutifica de dezembro a fevereiro e em abril e maio.

**Material selecionado:** BRASIL. Minas Gerais: 6km by road of Gouveia on road to Diamantina, 10/IV/1973, fl., Anderson 8548 (UB); Diamantina: Água Limpa, 22/V/1955, fl., Pereira 1483 (NY, RB), estrada para Milho Verde, próximo à ponte de madeira, 13/II/1998, fl., Sano et al. 870 (SPF, VIC), P.E. do Biribiri, próximo à porteira da entrada do parque pelo campus II, 15/I/2008, fl., Dutra 377 (VIC), estrada para Cachoeira dos Cristais, 15/I/2008, fr., Dutra 372 (VIC), Rio Prata, 1/VI/1955, fl., Pereira 1671 (NY, RB), rodovia Guinda-Conselheiro Mata, km 30, 21/V/1989, fl. fr., Hastchbach &

*Nicolack 53043* (MBM, NY); Gouveia: Barro Preto, 20/III/1987, fl., *Hatschbach et al. 51142* (MBM, NY); Inimutaba, above BR259 near Córrego Garrote, 23/II/1975, fl. fr., *Anderson 11528* (isótipo NY). Serra dos Cristais, próximo à Diamantina, 8/XII/1892, fl., *Glaziou 19128* (NY).

**3.10. *Mimosa maguirei* Barneby**, Mem. New York Bot. Gard. 65: 425. 1991.

Fig. 21g-j, 26h

**Subarbustos a arbustos**, 1,5-3m alt.; ramos glabros. **Folhas** 1-6-pinadas; estípulas 6-7mm compr., lanceoladas, estrigosas, decíduas; pecíolos 2,1-10,8cm compr., glabros, glandulosos ou não, glândulas estipitadas; raque foliar 2-16,1cm compr., glabra, glandulosa ou não; espículas presentes; pinas 4,5-11cm compr., esparso-estrigosas, glandulosas ou não; foliólulos 19-63 pares, 4,5-9,5x1-2,9mm, oblongos, ápice agudo, mucronulado ou obtuso, base oblíqua, glabros, margem esparso-glandulosa a glabra, às vezes estrigosa na base, 1-6-nervados; parafilídios lanceolados, subulados ou triangulares. **Inflorescências** 7-12x6-10mm, globosas, axilares ou em pseudo-racemos terminais, 1-3 por nó; botões florais nos capítulos em pré-antese menores que as brácteas; flores heteromórficas; brácteas 2-5,5mm compr., lanceoladas, estrigosas, glandulosas, persistentes; cálice 0,4-0,6mm compr., campanulado, lobos ciliados, irregulares; corola 4-lobada, 4,5-5mm compr., campanulada, tubo 2,5-3,5mm compr., glabro; lobos estrigosos, glandulosos, 1-nervados; filetes 14-19mm compr., lilases, livres; ovário 1,5-2mm compr., glanduloso, estilete 14-15mm compr. **Sacelos** 22-57x7-11mm, esparso-glandulosos a glabros; sementes 4-5x3-4mm, oblongas, obovadas ou orbiculares, castanhas ou negras.

**Nome vulgar:** esponjeira

**Distribuição:** Endêmica dos CRMG, é encontrada nas diversas fitofisionomias destes campos. Segundo Barneby (1991), seria restrita às regiões da Serra do Cipó e ao município de Diamantina, porém, no presente estudo a distribuição de *M. maguirei* é ampliada. A espécie ocorre deste o Quadrilátero Ferrífero, no município de Nova Lima, até o Espinhaço Norte, em Rio Pardo de Minas.

Apesar de ocorrer ao longo de toda Cadeia do Espinhaço, ocorre em áreas fragmentadas e em pequenas populações, podendo ser considerada ameaçada de extinção, na categoria vulnerável.



**Figura 21.** *M. foliolosa* var. *vernicosa*. **a.** Ramo. **b.** Detalhe do foliólulo. **c.** Frutos (Chukr et al. s.n., UEC 45873). *M. foliolosa* var. *viscidula*. **d.** Ramo. **e.** Bráctea. **f.** Fruto (Dutra & Luz 573). *M. maguirei*. **g.** Folha. **h.** Inflorescência (Sakuragui et al. s.n., VIC 19913). **i.** Frutos (Dutra & Fernandes 477).

**Comentários:** *M. maguirei* é facilmente reconhecida pelo caule glabro, de coloração azul-acinzentada e pelas amplas folhas com poucas pinas. Os frutos do tipo sacelo, algumas vezes, se quebram de forma irregular dando a falsa ideia de que o fruto seja um craspédio.

As populações da região da Serra do Cipó apresentam as folhas com um maior número de pinas (geralmente 5 a 6) em relação às das outras regiões, que possuem folhas com 1 a 4 pares de pinas.

Em todas as populações analisadas, foram observados indivíduos parasitados por *Pilostyles* Guill. (Rafflesiaceae).

**Fenologia:** Floresce em março, maio e de julho a novembro e frutifica de setembro a março e em maio.

**Material selecionado: BRASIL. Minas Gerais:** Augusto de Lima: estrada para Fazenda Santa Helena e para Joaquim Felício, a ca. 21km da Igreja e do coreto de Augusto de Lima, 25/III/2000, fl., *Pirani et al.* 4671 (BHCB, F, NY, R, SPF); Diamantina: rodovia Guinda-Conselheiro Mata, 15/IX/1985, fl., *Hatschbach & Zelma* 49713 (MBM, NY, SPF, US); Ibirité: Serra do Rola Moça, 30/V/1998, fl., *Brandão* 28604 (PAMG); Nova Lima: próximo à BH, estrada de São Sebastião das Águas Claras que inicia na BR 135, km 12, 24/X/1980, fl., *Martins et al.* 251 (VIC); Rio Pardo de Minas: Serra Nova, P.E. da Serra Nova, trilha para Cachoeira, próximo ao alojamento, 6/III/2008, fl. fr., *Dutra & Fernandes* 510 (VIC); Santa Luzia do Rio das Velhas: Serra do Cipó, X/1929, fl., s.c. (RB 23247); Santana do Riacho: ParNa Serra do Cipó, MG010, próximo ao km114, 7/II/2008, fr., *Dutra & Fernandes* 477 (VIC), Serra do Cipó, próximo ao Chapéu do Sol, 24/IX/1993, fl. fr., *Lombardi & Toledo* 437 (BHCB, NY); Serra do Cipó: Palácio, Serra do Cipó, km 112-128, on road from Hotel Chapéu do Sol, 7/VIII/1960, fl., *Maguire et al.* 49051 (holótipo NY, parátipos: NY, RB, US), km 131-132, 4/XII/1949, fr., *Duarte* 2065 (RB, VIC).

### **3.11. *Mimosa pigra* L., Cent. pl. I: 13. 1755.**

Representada nos CRMG apenas por *M. pigra* var. *dehiscens*.

#### **3.11.1. *Mimosa pigra* var. *dehiscens* (Barneby) Glazier & Mackinder, Kew Bull. 52(2): 462. 1997.**

*M. pellita* Humb. & Bonpl. ex Willd. var. *dehiscens* Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 65: 433. 1991.

Fig. 10a, 22a-c, 26i

**Arbustos**, 1-2m alt.; ramos estrigosos, uncinado-pubérulos ou não, aculeados, acúleos antrorsos, retrorsos ou retos. **Folhas** 7-13-pinadas; estípulas 4-5mm compr., lanceoladas, estrigosas, uncinado-pubérulas ou não, persistentes; pecíolos 6-11mm compr., estrigosos, uncinado-pubérulos; raque foliar 6,4-16,3cm compr., estrigosa, uncinado-pubérula, aculeada ou não; espículas presentes, transformadas em acúleos; pinas 32-46mm compr., estrigosas ou uncinado-pubérulas; foliólulos 25-47 pares, 5,5-8x1-1,2mm, oblongos, ápice agudo, base oblíqua, glabros, margem estrigosa, 6-8-nervados; parafilídios lanceolados ou triangulares. **Inflorescências** 9-16x5-7mm, elipsoides, axilares ou em pseudo-racemos terminais, 1-3 por nó; botões florais nos capítulos em pré-antese menores que as brácteas; flores heteromórficas; brácteas ca. 2mm compr., lanceoladas, estrigosas, persistentes; cálice 0,5-1mm compr., campanulado, lobos irregulares; corola 4-lobada, 2-2,5mm compr., campanulada, tubo 1-1,5mm compr., glabro; lobos estrigosos, 1-nervados; filetes 4-7mm compr., rosa, monadelfos ca. 0,5mm; ovário ca. 1,5mm compr., estrigoso, estilete 2-3mm compr. **Craspédios** 10-22-articulados, 49-85x9-14mm, estrigosos, pubérulos ou não; sementes 5-6,5x2-3mm, oblongas, castanhas ou oliváceas.

**Nomes vulgares:** malícia (MG), vassourinha (MG)

**Distribuição:** Apresenta distribuição restrita à América do Sul, podendo ser encontrada no Paraguai, Bolívia e Brasil, nos estados do Acre, Amazonas, Bahia, Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso e no Distrito Federal, em cerrado, campo, orla de mata, mata de altitude, brejo, campo rupestre, em áreas de capoeira da Floresta Amazônica e no Pantanal. Nos CRMG, ocorre na região do Quadrilátero Ferrífero, no Espinhaço Meridional e área disjunta da Cadeia do Espinhaço.

Pode ser considerada não ameaçada de extinção.

**Comentários:** *M. pigra* var. *dehiscens* caracteriza-se pela ausência de tricomas glandulosos, espículas entre os pares de pinas bem desenvolvidas e craspédios amplos e pluriovulados.

Barneby (1991) trata *M. pigra* var. *dehiscens* como *M. pellita* Humb. & Bonpl. ex Willd. var. *dehiscens*. Este autor segregou as espécies conhecidas anteriormente como *M. pigra* “sensu lato” em oito táxons de ampla distribuição e o nome *M. pigra*

foi mantido apenas para os táxons da região do Rio de La Plata, na Argentina e Paraguai. Em 1997, Glazier & Mackinder, baseados na aprovação da proposta de Verdcourt (1989) da conservação do nome *M. pigra* para os táxons amplamente distribuídos, publicaram novas combinações para a espécie: *M. pigra* var. *pigra*, *M. pigra* var. *dehiscens* e *M. pigra* var. *hispida*. As duas primeiras se diferem, principalmente, na deiscência dos frutos, e a variedade *hispida* apresenta os frutos mais estreitos.

**Fenologia:** Floresce em fevereiro e em dezembro e frutifica em fevereiro, abril, maio e dezembro.

**Material examinado: BRASIL. Minas Gerais:** ca. 35km NE de Francisco Sá, estrada para Salinas, 11/II/1969, fr., *Irwin et al. 23134* (NY, UB); Belo Horizonte: Serra do Curral, 10/V/1991, fr., *Laca-Buendia 1183* (PAMG); Ibirité: Serra do Rola Moça, 10/V/1997, fr., *Brandão 27965* (PAMG); Mariana: 2/II/1971, fl., *Irwin et al. 29693* (NY, UB), Parque Estadual do Itacolomi, Serrinha, 10/XII/2003, fl. fr., *Dutra et al. 160* (VIC), final da estrada de acesso, 14/IV/2004, fr., *Dutra & Garcia 221* (VIC); Ouro Preto: Antônio Pereira, Serra do Frazão, 14/XII/1990, fr., *Lima et al. 4108* (OUPR, RB); ParNa Serra do Cipó: Santana do Riacho, alto Palácio, próximo ao alojamento do IBAMA, 6/II/2008, fl. fr., *Dutra & Fernandes 464* (VIC); Tiradentes: Serra de São José, 1997, fr., *Brina s.n.* (BHCB 39527).

### **3.12. *Mimosa setosa* Benth., J. Bot. (Hooker) 4: 404. 1842.**

**Subarbustos a arbustos**, eretos ou prostrados, 0,8-3m alt.; ramos esparso-estrigosos, hispídeos, pubérulo-uncinados, hirsuto-glandulosos ou glabros, aculeados ou inermes, acúleos antrorsos. **Folhas** 5-15-pinadas; estípulas 5-14mm compr., lanceoladas ou oblongo-lanceoladas, estrigosas, hispídas, pubérulo-uncinadas ou não, ou glabras, glandulosas ou não, persistentes ou decíduas; pecíolos 20-55mm compr., esparso-estrigosos, hispídeos, pubérulo-uncinados, glandulosos ou não, aculeados ou inermes; raque foliar 5,1-18,2cm compr., esparso-estrigosa, hispída, pubérulo-uncinada, glandulosa ou não, aculeada ou inerme; espículas presentes; pinas 27-74mm compr., esparso-estrigosas, hispídas, pubérulo-uncinadas, glandulosas ou não; foliólulos 21-44 pares, 3,2-9,5x1-2mm, oblongos, ápice agudo, mucronulado ou obtuso, base oblíqua, face abaxial glabra, setulosa ou glandulosa, face adaxial glabra ou glandulosa, margem esparso-estrigosa, hispída, glabra ou hirsuto-glandulosa, 1-4-nervados; parafilídios lanceolados ou subulados. **Inflorescências** 8-12x8-12mm, globosas, axilares ou em pseudo-racemos terminais, 1-3 por nó; botões florais nos

capítulos em pré-antese menores que as brácteas; flores homomórficas ou heteromórficas; brácteas 3,5-5mm compr., lanceoladas, estrigosas, híspidas ou glandulosas, persistentes; cálice 4-lobado, 0,5-1,1mm compr., campanulado ou tubuloso, lobos agudos ou irregulares, ciliados, glandulosos; corola 4-lobada, 3,5-5mm compr., campanulada, tubo 2,5-3,5mm compr., glabro; lobos estrigosos ou não, glandulosos, 1-nervados; filetes 11-14mm compr., rosa, monadelfos ca. 0,5mm; ovário 1,5-3mm compr., híspido, glanduloso ou não, estilete 10-12mm compr. **Craspédios** 2-13-articulados, 25-92x8-12mm, estrigosos, híspidos, glandulosos; sementes 4-6x3-4mm, obovadas, castanhas ou negras.

**Comentários:** *M. setosa* é uma espécie intimamente relacionada às espécies da série *Pachycarpae*, como *M. antrorsa*, *M. adenotricha*, *M. albolanata*, *M. foliolosa*, *M. maguirei* e *M. stylosa*, pelas características foliares e indumento dos ramos, porém os frutos são do tipo craspédio. Barneby (1991) reconhece para a espécie nove variedades, reunidas em quatro subespécies, que se diferenciam pela venação dos foliólulos, presença ou ausência de acúleos e indumento dos ramos.

Nos CRMG, está representada por duas variedades: *M. setosa* var. *paludosa* e *M. setosa* var. *rupigeana*.

#### Chave para identificação das variedades de *M. setosa* dos CRMG

- 1. Ramos híspidos, hirsuto-glandulosos, pubérulo-uncinados .....  
..... **3.12.1. *M. setosa* var. *paludosa***
- 1. Ramos esparso-estrigosos ou glabros ..... **3.12.2. *M. setosa* var. *rupigeana***

**3.12.1. *Mimosa setosa* var. *paludosa* (Benth.) Barneby**, Mem. New York Bot. Gard. 65: 354. 1991.

Fig. 4c, 22d-f, 27a

**Subarbustos a arbustos**, 1,5-3m alt.; ramos híspidos, pubérulo-uncinados, hirsuto-glandulosos, aculeados, acúleos antrorsos. **Folhas** 9-15-pinadas; estípulas 9-14mm compr., lanceoladas ou oblongo-lanceoladas, híspidas, pubérulo-uncinadas ou não, hirsuto-glandulosas, persistentes; pecíolos 20-49mm compr., híspidos, pubérulo-uncinados, hirsuto-glandulosos, aculeados; raque foliar 8-18,2cm compr., híspida,

pubérulo-uncinada, hirsuto-glandulosa, aculeada; pinas 27-74mm compr., híspidas, pubérulo-uncinadas; hirsuto-glandulosas, foliólulos 22-44 pares, 4,5-9,5x1-2mm, ápice agudo ou mucronulado, face abaxial setulosa, glandulosa ou glabra, face adaxial glabra ou glandulosa, margem híspida, hirsuto-glandulosa, 1-3-nervados; parafilídios subulados. **Inflorescências** 8-12x8-10mm, 1-2 por nó; botões florais nos capítulos em pré-antese menores que as brácteas; flores heteromórficas; brácteas 3,5-5mm compr., híspidas, glandulosas, persistentes; cálice 4-lobado, 0,5-1mm compr., campanulado, lobos agudos ou irregulares, glandulosos; corola 3,5-4,5mm compr., tubo 2,5-3mm compr.; lobos estrigosos ou não, glandulosos; filetes 11-14mm compr.; ovário 1,5-3mm compr., híspido, hirsuto-glanduloso ou não, estilete 10-11mm compr. **Craspédios** 2-13-articulados, 38-92x8-10mm, híspidos, glandulosos; sementes 5-6x4mm, castanhas.

**Nomes vulgares:** pom-pom (MG), maricá-peludo (MG), arranha-gato (MG), jurema-branca (GO)

**Distribuição** Ocorre no Paraguai e Brasil, nos estados do Acre, Bahia, Ceará, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e no Distrito Federal, em brejo, mata, cerrado, campo rupestre, beira de estrada e margem de rio, sobre solos úmidos, arenosos ou pedregosos, entre 100-1.600m. Nos CRMG está amplamente distribuída ao longo de toda a Cadeia do Espinhaço.

Considerada não ameaçada de extinção.

**Comentários:** Caracteriza-se pelos ramos muito glandulosos, característica facilmente observada em espécimes de herbário. Entre as variedades de *M. setosa*, a variedade *paludosa* diferencia-se pelos ramos aculeados e pelo hábito arbustivo.

A presença de nódulos de suas raízes aponta sua associação com bactérias fixadoras de nitrogênio, indicando que pode ser utilizado como pioneiro em recuperação de áreas degradadas.

**Fenologia:** Floresce ao longo de todo ano e frutifica de janeiro a março, em maio e de julho a outubro.

**Material selecionado: BRASIL. Minas Gerais:** 10km N de Gouveia, 11/IV/1973, fl., *Anderson 8672* (NY, UB); at Lapinha, ca. 18km N of Serro on road (MG2) to Diamantina, 24/II/1968, fr., *Irwin et al. 20751* (NY, UB); ca. 7km N. of São João da Chapada road to Campo do Sampaio, 29/III/1970, fl., *Irwin et al. 28567* (NY); base of Serra da Piedade, ca. 40km E of Belo Horizonte, BR-31, 16/I/1971, fr., *Irwin*

*et al.* 30547 (NY, UB); Barão de Cocais: 18/I/1991, fl., *Pio* 321 (PAMG); Belo Horizonte: Serra do Curral, 7/VIII/1956, fr. fr., *Roth s.n.* (RB 143090); Brumadinho: Serra da Calçada, Retiro das Pedras, 15/I/1990, fl. fr., *Martens s.n.* (SPF 87473); Catas Altas: Serra do Caraça, 1/IV/2000, bf., *Mota* 737 (BHCB); Conceição do Mato Dentro: 3-5km S, 18/V/1989, fl., *Hatschbach et al.* 52883 (MBM, NY); Datas: Passo Fundo, 13/III/1982, fl., *Hatschbach* 44679 (MBM, NY, SPF); Diamantina: 28/I/1976, fl., *Krieger & Brugger* 14064 (CESJ, RB); Grão Mogol: rio temporário a leste da cidade, estrada para o rio Ventania, 25/VII/1986, fl., *Mello-Silva et al. s.n.* (NY, SPF 42857); Itabira: Corrêa-CVRD, 28/VI/2002, fl., *Oliveira et al.* 80 (BHCB); Itabirito: Pico do Itabirito, 26/V/1994, fl., *Teixeira s.n.* (BHCB 25034, UEC 74791); Itacambira: Serra de Itacambira, a 45 km de Juramento, 14/II/1998, fl., *Pirani et al.* 2233 (NY, SPF); Mariana: Mina da Samitri, 17/V/2001, fl. fr., *Mota & Viana* 475 (BHCB); Nova Lima: APE Mutuca, 7/VI/1994, fl., *Meyer & Souza s.n.* (HXBH 11609); Ouro Preto: Parque Natural Municipal da Cachoeira das Andorinhas, próximo a entrada do parque, 18/IV/2008, fl., *Dutra & Silva* 638 (VIC); Presidente Kubistchek: rodovia BR-259, km 433, 17/III/1987, fl. fr., *Hatschbach et al.* 51036 (MBM, NY, SPF); Santa Bárbara: Caraça, base da serra, fazenda do Engenho, 5/VI/1993, fl., *Bastos* 663 (PAMG); Santana do Riacho: Serra do Cipó, 2/VII/1989, fl., *Vasconcelos et al. s.n.* (UEC 21648, RB 345227); São Roque de Minas: Parque Nacional da Serra da Canastra, 17/VII/1997, fr., *Lombardi* 1902 (BHCB, NY).

**3.12.2. *Mimosa setosa* var. *rupigeana* Barneby**, Mem. New York Bot. Gard. 65: 357. 1991.

Fig. 22g-h, 27b

**Subarbustos a arbustos**, 0,8-1,5m; ramos esparso-estrigosos ou glabros, aculeados ou não, acúleos antrorsos a retos. **Folhas** 5-11-pinadas; estípulas 5-8mm compr., lanceoladas, estrigosas ou glabras, glandulosas ou não, glândulas sésseis ou estipitadas, decíduas; pecíolos 30-55mm compr., esparso-estrigosos, glandulosos ou não; raque foliar 5,1-11,5cm compr., esparso-estrigosa, glandulosa ou não; pinas 32-66mm compr., esparso-estrigosas, glandulosas ou não; foliólulos 21-39 pares, 3,2-6,5x1-2mm, ápice agudo, mucronulado ou obtuso, glabros, margem esparso-estrigosa ou glabra, 1-4-nervados; parafilídios lanceolados. **Inflorescências** 10-12x9-12mm, 2-3 por nó; flores homomórficas; brácteas 4,5-5mm compr., estrigosas; cálice 0,8-1,1mm compr., tubuloso, lobos irregulares; corola ca. 5mm compr., tubo 3-3,5mm compr.; lobos glandulosos; filetes 13-14mm compr.; ovário 1,8-2mm compr., glanduloso, estilete 11-12mm compr. **Craspédios** 5-10-articulados, 25-45x10-12mm, estrigosos, hirsuto-glandulosos; sementes 4-5x3-3,5mm, negras.



**Figura 22.** *M. pigra* var. *dehiscens*. a. Folha. b. Detalhe do indumento do ramo om acúleo. c. Inflorescência (Dutra & Fernandes 464). *M. setosa* var. *paludosa*. d. Folha. e. Inflorescência (Dutra & Silva 638). f. Fruto (Irwin et al. 30547). *M. setosa* var. *rupigeana*. g. Ramo (Semir et al. s.n., UEC 120686). h. Fruto (Dutra 373).

**Distribuição:** Endêmica dos CRMG, apresenta distribuição restrita ao Espinhaço Central, onde ocorre em campos arenosos ou sobre afloramentos rochosos, a 1.300m de altitude.

Por ocorrer em pequenas populações e apresentar distribuição restrita a poucas localidades, pode ser considerada ameaçada de extinção, na categoria em perigo.

**Comentários:** *M. setosa* var. *rupigeana* representa uma forma mais glabrescente e não glandulosa de *M. setosa*, característica que, juntamente com as amplas inflorescências e folhas e com os craspédios hirsuto-glandulosos, a diferencia das demais espécies dos CRMG.

Segundo Barneby (1991), este táxon pode ser uma variação não glandulosa da var. *setosa*, mas sua distribuição geográfica sugere um táxon distinto, necessitando do exame de um número maior de espécimes. A análise de diversos exemplares de *M. setosa* var. *rupigeana*, além da observação das populações em campo, confirma sua manutenção como um táxon distinto e revela que este táxon pode apresentar nos ramos jovens pequenos acúleos esparsos, o que a localiza na subespécie *paludosa* e não na subespécie *setosa*, como sugerido por Barneby (1991).

**Fenologia:** Floresce em agosto e frutifica em janeiro e novembro.

**Material examinado: BRASIL. Minas Gerais:** ca. 29km S.W. of Diamantina on road to Gouveia, 14/I/1969, fr., *Irwin et al. 21924* (NY, R, UB, US); estrada Curvelo-Diamantina, Datas, próximo ao trevo de Datas, 16/I/2008, fr., *Dutra & Fernandes 424* (VIC); estrada para São João da Chapada, 14km do asfalto, 21/VI/2001, fl., *Semir et al. 01/160* (UEC), fl. fr., *Semir et al. 01/153* (UEC), fl. *Semir et al. 01/154* (UEC); Diamantina: Campus II da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 29/VIII/2005, fl., *Nunes & Costa 26* (DIA, VIC), P.E. do Biribiri, caminho para Pinheiros, 15/I/2008, fr., *Dutra 373* (VIC); Gouveia: 6/IX/1971, fl., *Hatschbach 27302* (holótipo NY), Córrego do Tigre, 14/IX/1985, fr., *Hatschbach & Kummrow 49667* (MBM, MO, NY, RB, SPF), Fazenda Prata, 19/VII/1980, fl., *Semir et al. s.n.* (SPF 21693).

### **3.13. *Mimosa somnians* Humb. & Bonpl. ex Willd., Sp. Pl. 4(1): 1036. 1806.**

**Ervas, subarbustos a arbustos**, eretos ou prostrados, 0,75-1,5m alt.; ramos estrigosos, hispídeos, pubérulos ou uncinado-pubérulos, glandulosos ou não, glândulas sésseis ou estipitadas, aculeados ou inermes. **Folhas** 3-10-pinadas; estípulas 3-9mm compr., lanceoladas, estrigosas, hispídas, pubérulas ou seríceas, glandulosas ou não, persistentes; pecíolos 5-38mm compr., estrigosos, hispídeos, pubérulos ou uncinado-

pubérulos, ou glabros, glandulosos ou não; raque foliar 9-65mm compr., estrigosa, hispida, pubérula ou uncinado-pubérula, glandulosa ou não; espículas presentes; pinas 15-53mm compr., híspidas ou estrigosas, pubérulas ou não, uncinado-pubérulas, glandulosas ou não; foliólulos 15-37 pares, 3-7,5x0,5-1,5mm, oblongos, ápice agudo ou obtuso, base oblíqua, face abaxial setulosa ou glabra, face adaxial glabra, margem ciliada, hispida ou glabra, 2-5-nervados; parafilídios lanceolados ou subulados. **Inflorescências** 5-7x4-7mm, globosas, axilares ou em pseudo-racemos terminais, 1-3 por nó; botões florais nos capítulos em pré-antese maiores que as brácteas; flores heteromórficas; brácteas 1-3mm compr., lanceoladas, seríceas, glabras ou glandulosas, margens ciliadas, glandulosas, persistentes; cálice 4-lobado, 0,5-0,8mm compr., campanulado, lobos agudos ou irregulares, ciliados, glandulosos ou não; corola 4-lobada, 2-4,5mm compr., campanulada, tubo 1-2mm compr., glabro; lobos glabros, margem glandulosa ou não, 5-11-nervados; filetes 7-10mm compr., rosa, monadelfos 0,5-1mm; ovário 1-1,5mm compr., estrigoso, estilete 6-11mm compr. **Craspédios** 6-12-articulados, 29-78x3-5mm, estrigosos, pubérulos ou uncinado-pubérulos, glandulosos ou não; sementes 2-3,5x1-3mm, oblongas ou obovadas, castanhas ou negras.

**Comentários:** *Mimosa somnians* diferencia-se das espécies dos CRMG por apresentar os lobos da corola 8-10-nervados e pelos frutos estreitos, com valvas constrictas entre as sementes.

Entre as espécies com lobos da corola multinervados, ocorrentes nos CRMG, difere de *M. sp7* pelas estípulas e folhas menores, ramos mais delgados e os lobos da corola 5-11-nervados. A relação com *M. brachycarpa* foi comentada anteriormente.

A espécie possui três subespécies e 10 variedades que apresentam variações no indumento e no tamanho das partes foliares, como número de pinas e foliólulos. Estas variações na folha, segundo Barneby (1991), podem ser observadas, algumas vezes, em um único indivíduo, entre folhas do ápice, meio ou base dos ramos.

Nos CRMG, está representada por três variedades: *M. somnians* var. *lasiocarpa*, *M. somnians* var. *leptocaulis* e *M. somnians* var. *somnians*.

### Chave para identificação das variedades de *M. somnians* dos CRMG

- 1. Ramos aculeados ..... 3.13.3. *M. somnians* var. *somnians*
- 1. Ramos inermes
  - 2. Ramos hispídeos ..... 3.13.2. *M. somnians* var. *lasiocarpa*
  - 2. Ramos estrigosos ..... 3.13.1. *M. somnians* var. *leptocaulis*

#### 3.13.1. *Mimosa somnians* var. *lasiocarpa* (Benth.) Barneby, Mem. New York Bot.

Gard. 65: 455. 1991.

Fig. 7b, 23a-b, 27g

**Arbustos**, eretos ou prostrados, 1-1,5m alt.; ramos hispídeos, pubérulos ou uncinado-pubérulos, glandulosos ou não, glândulas sésseis. **Folhas** 3-10-pinadas; estípulas 4-8mm compr., hispídas, pubérulas ou seríceas; pecíolos 5-23mm compr., hispídeos, pubérulos ou uncinado-pubérulos, glandulosos ou não; raque foliar 30-65mm compr., hispída, pubérula ou uncinado-pubérula, glandulosa ou não; pinas 18-44mm compr., estrigosas ou hispídas, pubérulas ou uncinado-pubérulas, glandulosas ou não; foliólulos 19-37 pares, 3-6x0,5-1mm, ápice agudo ou obtuso, face abaxial setulosa a glabra, face adaxial glabra, margem ciliada ou hispída, 2-4-nervados; parafilídios lanceolados. **Inflorescências** 5-7x5-7mm, 2-3 por nó; brácteas 2-3mm compr., seríceas a glabras, margens ciliadas ou esparso-glandulosas; cálice 4-lobado, ca. 0,5mm compr., lobos agudos ou irregulares, ciliados, glandulosos ou não; corola 2-3,5mm compr., tubo 1-1,5mm compr.; lobos glabros, margem glandulosa, 9-11-nervados; filetes 7-10mm compr., monadelfos 0,5-1mm; ovário 1-1,5mm compr., estilete 6-8mm compr. **Craspédios** 6-12-articulados, 29-39x3-5mm, estrigosos, pubérulos ou uncinado-pubérulos; sementes 2x1mm, oblongas, negras.

**Distribuição:** Ocorre no Brasil Central, nos estados de Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Minas Gerais e São Paulo, em cerrado, mata de galeria e campo rupestre, sobre solos arenosos, pedregosos ou em afloramentos rochosos, em altitudes entre 500-1.100m. Nos CRMG, ocorre na região do Quadrilátero Ferrífero, Espinhaço Meridional e Espinhaço Norte.

Considerada não ameaçada de extinção.

**Comentários:** O indumento dos ramos, a ausência de acúleos, a margem dos foliólulos ciliada ou hispida e os craspédios menores, com 29 a 39mm de comprimento, são as características que diferem *M. somnians* var. *lasiocarpa* das demais variedades de *M. somnians* dos CRMG.

**Fenologia:** Floresce em janeiro e fevereiro.

**Material examinado:** BRASIL. Minas Gerais: s.l., s.d., fl. fr., *Claussen 827* (isótipo NY); ca. 30km NE of Francisco Sá, on road to Salinas, II/1969, fl., *Irwin et al. 22960* (NY, UB); ParNa Serra do Cipó: Santana do Riacho, MG010, próximo ao km 114, 7/II/2008, fl., *Dutra & Fernandes 478* (VIC); Santa Luzia, Fazenda do Cipó, 13/I/1934, fl., *Mello Barreto 6528* (BHCB); Serra da Piedade, s.d., fr., s.c. 1221 (R).

**3.13.2. *Mimosa somnians* var. *leptocaulis* (Benth.) Barneby**, Brittonia 37: 144. 1985.

Fig. 9g, 9k, 23c-d

**Subarbustos**, prostrados, ca. 0,75m alt.; ramos estrigosos, pubérulos, glandulosos, glândulas sésseis ou estipitadas. **Folhas** 3-8-pinadas; estípulas 3-6mm compr., estrigosas ou pubérulas, glandulosas ou não; pecíolos 10-34mm compr., estrigosos, pubérulos, glandulosos; raque foliar 9-55mm compr., estrigosa, pubérula, glandulosa; pinas 15-29mm compr., estrigosas, pubérulas ou não, glandulosas ou não; foliólulos 15-29 pares, 3,5-5x0,7-1mm, ápice agudo ou obtuso, glabros, margem glabra, 2-5-nervados; parafilídios lanceolados ou subulados. **Inflorescências** 5-7x4-7mm, 2-3 por nó; brácteas 1-1,3mm compr., glabras, margens glandulosas; cálice ca. 0,8mm compr., lobos irregulares, glandulosos; corola 2,5-4,5mm compr., tubo 1,5-2mm compr.; lobos glabros, margem glandulosa, 8-10-nervados; filetes 8-10mm compr., monadelfos 0,5-0,8mm; ovário 1-1,5mm compr., estilete 9-11mm compr. **Craspédios** 9-11-articulados, 54-73x4mm, estrigosos, pubérulos, glandulosos; sementes 2,5-3x3mm, obovadas, negras.

**Distribuição:** Ocorre nos estados da Bahia, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, São Paulo, Tocantins e Distrito Federal, em cerrado e campo rupestre, sobre solo alagado, arenoso, pedregoso ou em afloramento rochoso, em altitudes entre 550-1.400m. Nos CRMG, pode ser encontrada na região do Espinhaço Meridional, Espinhaço Norte e área disjunta da Cadeia do Espinhaço.

É considerada não ameaçada de extinção.

**Comentários:** Distingue-se das demais variedades desta espécie, nos CRMG, pelo indumento dos ramos, foliólulos com margem glabra, estilete com 9 a 11mm de comprimento e frutos maiores, com 54 a 73mm de comprimento.

**Fenologia:** Floresce em fevereiro, março, maio e setembro e frutifica em março.

**Material examinado: BRASIL. Minas Gerais:** 36km N.E. de Francisco Sá, estrada para Salinas, 12/II/1969, fl., *Irwin et al. 23175* (NY, UB, US); Francisco Sá: entre a torre da Telemig e o trevo de Catuni, 10/V/1986, fl., *Saturnino 1173* (PAMG); estrada de Francisco Sá/Grão Mogol, 4km após Santo Calisto, 24/V/1978, fl. fr., *Leitão-Filho et al. 7887* (UEC); Grão Mogol: alto S. Calixto, 21/III/1980, fl., *Hatschbach 42840* (RB, MBM, MO, NY); Itacambira: Serra de Itacambira, 2/III/1993, fl., *Brandão 21733* (PAMG); Juramento-Itacambira, 10/IX/1986, fl., *Saturnino 1242* (PAMG); São Roque de Minas: Parque Nacional da Serra da Canastra, estrada para Retiro de Pedras, próximo à divisa do parque, 23/II/1997, fl., *Romero et al. 3965* (HUFU, VIC); Serra após entroncamento dos Pastos, em direção a Itapagipe, km 19, 28/III/1985, fl., *Brandão 11156* (PAMG), fl. fr., *Brandão 11174* (PAMG); Serra de Itacambira, 13/III/1991, fl., *Brandão 18840* (PAMG).

**3.13.3. *Mimosa somnians* Humb. & Bonpl. ex Willd. var. *somnians***, Mem. New York Bot. Gard. 65: 453. 1991.

Fig. 23e-f

**Ervas**, prostradas; ramos esparso-estrigosos, pubérulos, glandulosos, glândulas sésseis ou estipitadas, aculeados, acúleos retrorsos. **Folhas** 3-pinadas; estípulas 4-9mm compr., pubérulas ou seríceas, glandulosas ou não; pecíolos 15-38mm compr., estrigosos ou glabros, glandulosos; raque foliar 22-45mm compr., estrigosa, glandulosa ou não; pinas 28-53mm compr., estrigosas, glandulosas ou não; foliólulos 21-31 pares, 4,5-7,5x1-1,5mm, ápice agudo, glabros, margem glabra, 3-4-nervados; parafilídios lanceolados. **Inflorescências** 6x7mm, 1-2 por nó; brácteas 1-1,2mm compr., glandulosas; cálice ca. 0,5mm compr., lobos irregulares, glandulosos; corola 2-2,8mm compr., tubo 1-1,5mm compr.; lobos glabros, 5-7-nervados; filetes 7-8mm compr., monadelfos ca. 0,8mm; ovário não observado. **Craspédios** 8-11-articulados, 78x4mm, estrigosos, glandulosos; sementes 3-3,5x2,5, obovadas, castanhas.

**Distribuição:** Apresenta ampla distribuição pela América Tropical (Barneby 1991). No Brasil é encontrada nos estados da Bahia, Ceará, Minas Gerais, Pernambuco e Distrito Federal, em cerrado, campo rupestre, borda de mata de galeria e em locais

abertos e perturbados. Nos CRMG, ocorre na região do Espinhaço Meridional e Espinhaço Central.

Considerada não ameaçada de extinção.

**Comentários:** Entre as variedades de *M. somnians* dos CRMG, a variedade típica diferencia-se pela presença de acúleos nos ramos.

É apreciada pelo gado como forrageira.

**Fenologia:** Floresce em janeiro e frutifica em julho e agosto.

**Material examinado: BRASIL. Minas Gerais:** Gouveia: estrada Curvelo-Diamantina, próximo ao trevo de Gouveia, 16/I/2008, bf., *Dutra & Fernandes 400* (VIC), próximo à Serra dos Camelinhos, 20/III/2008, fr., *Dutra & Luz 569* (VIC); Serra do Cipó: mais ou menos no km 135, 1965, fl. fr., *Duarte 9914* (RB).

**3.14. *Mimosa stylosa* Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 65: 405. 1991.**

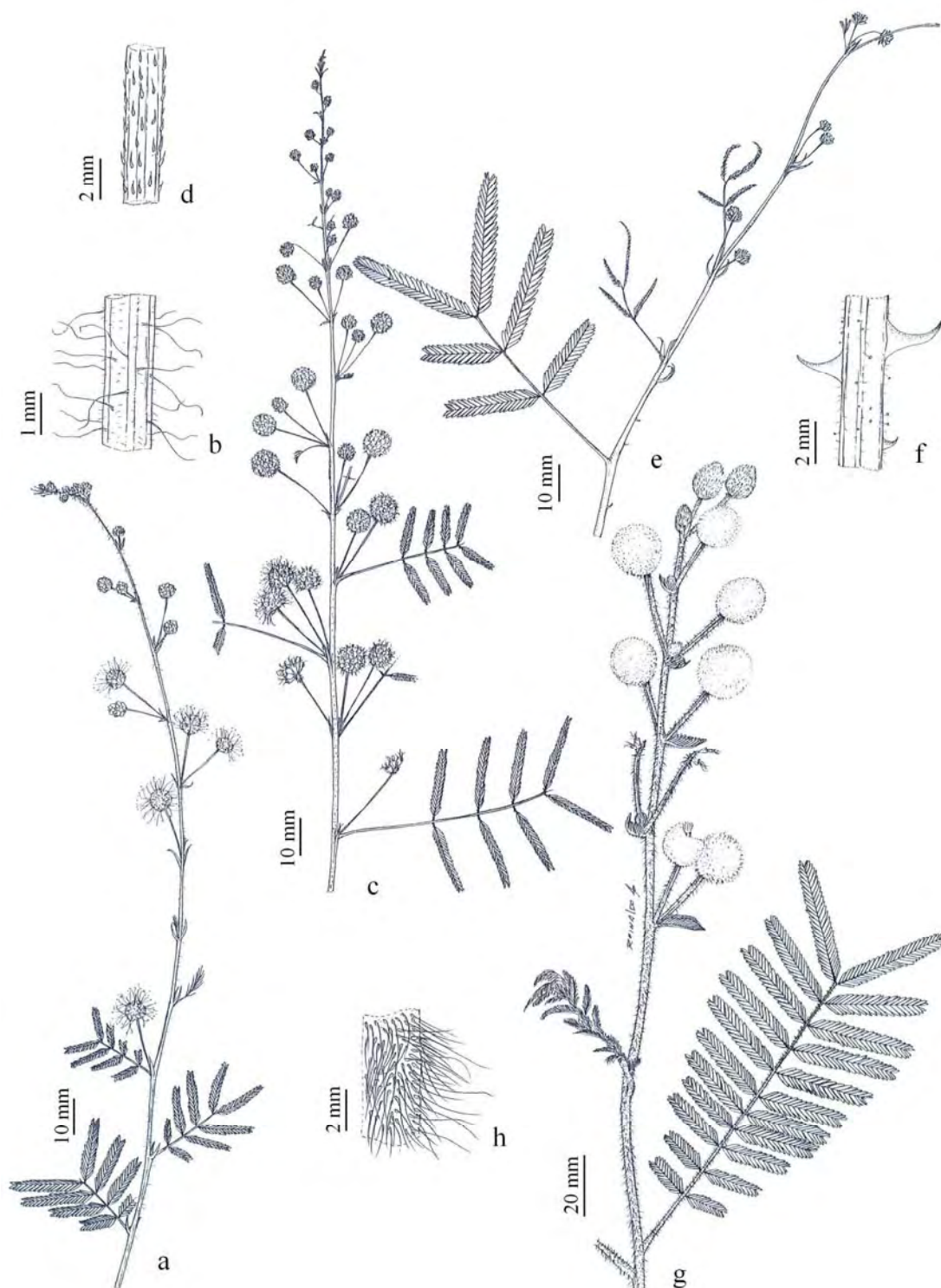
Fig. 3d, 10b, 23g-h, 27c

**Arbustos**, 0,6m alt.; ramos retro-estrigosos. **Folhas** 10-14-pinadas; estípulas 8-10mm compr., lanceoladas, estrigosas, persistentes; pecíolos 20-40mm compr., estrigosos; raque foliar 10,8-15,5cm compr., estrigosa; espículas ausentes; pinas 41-51mm compr., estrigosas; foliólulos 26-34 pares, 6-8x1,5-1,8mm, oblongos, ápice agudo, base oblíqua, glabros, margem estrigosa, 3-4-nervados; parafilídios ausentes. **Inflorescências** 14-16x11-16mm, globosas, axilares ou em pseudo-racemos terminais, 2 por nó; botões florais nos capítulos em pré-antese menores que as brácteas; flores heteromórficas; brácteas 5-6mm compr., lanceoladas, estrigosas, persistentes; cálice 1-2mm compr., campanulado, lobos irregulares, setosos; corola 4-lobada, ca. 5mm compr., infundibuliforme, tubo 3,5-4mm compr., glabro; lobos estrigosos, 1-nervados; filetes 15-21mm compr., rosa, monadelfos ca. 1mm; ovário 1,5mm compr., estrigoso, estilete 20-21mm compr. **Sacelos** 23-25x10mm, estrigosos; sementes não vistas.

**Distribuição:** Endêmica dos CRMG, onde ocorre na região do Espinhaço Central.

Considerada ameaçada de extinção, na categoria criticamente em perigo por ocorrer em populações pequenas e restritas a apenas uma localidade.

**Comentários:** *M. stylosa* assemelha-se morfológicamente às espécies simpátricas *M. foliolosa* e *M. albolanata*. Difere da primeira pelos ramos retro-estrigosos e pecíolos



**Figura 23.** *M. somnians* var. *lasiocarpa*. a. Folha. b. Detalhe do indumento do ramo. (*Dutra & Fernandes 478*). *M. somnians* var. *leptocaulis*. c. Ramo. d. Detalhe do indumento do ramo (*Hatschbach 42840*). *M. somnians* var. *somnians*. e. Ramo. f. Detalhe do indumento do ramo e acúleos (*Dutra & Fernandes 400*). *M. stylosa*. g. Ramo. h. Detalhe do indumento do ramo (*Dutra 318*).

maiores, com 20 a 40 mm de comprimento, e da segunda pelas flores infundibuliformes e com estiletos maiores, entre 20 a 21 mm de comprimento.

Até o presente estudo, era conhecida apenas pelo tipo.

**Fenologia:** Floresce e frutifica em março.

**Material examinado:** BRASIL. Minas Gerais: ca. 23km E of Diamantina, 15/III/1970, fl. fr., *Irwin et al.* 27583 (holótipo UB, isótipos NY, US); São Gonçalo do Rio Preto: Parque Estadual do Rio Preto, trilha para Cachoeira das Sempre Vivas, 6/III/2007, fl. fr., *Dutra 318* (VIC).

### 3.15. *Mimosa* sp3

Fig. 24a-b

**Arbustos**, ca. 4m alt.; ramos estrigosos. **Folhas** 19-20-pinadas; estípulas 9-11mm compr., lanceoladas, estrigosas, persistentes; pecíolos 12-46mm compr., estrigosos; raque foliar 16,5-17,7cm compr., estrigosa; espículas ausentes; pinas 51-74mm compr., estrigosas; foliólulos 33-43 pares, 4-5x1mm, oblongos, ápice agudo, base oblíqua, glabros, margem estrigosa, 2-nervados; parafilídios ausentes. **Inflorescências** não observadas; flores homomórficas; brácteas 4-4,5mm compr., lanceoladas, estrigosas; cálice 0,4-0,6mm compr., campanulado, lobos irregulares, ciliados; corola 4-lobada, 5-6mm compr., campanulada, tubo 3-4mm compr., glabro; lobos estrigosos, 1-nervados; filetes 14-18mm compr., rosas, monadelfos ca. 0,5mm; ovário 1,5-2mm compr., estrigoso, estilete 13-17mm compr. Frutos não observados.

**Distribuição:** Até o momento, é endêmica dos CRMG, sendo conhecida apenas na região da Serra da Canastra, área disjunta da Cadeia do Espinhaço.

Considerada ameaçada de extinção, na categoria criticamente em perigo, por ocorrer em apenas uma localidade e em populações pequenas.

**Comentários:** Entre as espécies dos CRMG, diferencia-se, principalmente, pelo seu porte de aproximadamente 4m de altura, e também pela ausência de tricomas glandulosos, ausência de espículas e parafilídios.

Embora os frutos sejam desconhecidos, provavelmente pertence à série *Pachycarpae*. Assemelha-se à *M. claussenii* var. *soderstromii* Barneby, da qual difere pelo hábito ereto, atingindo cerca 4m de altura (vs. hábito prostrado), indumento dos ramos estrigoso (vs. hirsuto), folhas com 19-20 pares de pinas (vs. 21-30 pares); pinas

com 33-43 pares de foliólulos (vs. 50-60 pares) e foliólulos menores (4-5x1mm vs. 5,5-9x1,2-2mm).

**Fenologia:** Floresce em outubro.

**Material examinado:** BRASIL. Minas Gerais: Delfinópolis, trilha do Zé Carlinho, subida para Serra do Cemitério, 9/X/2002, fl., Nakajima *et al.* 3227 (HUFU, VIC).

### 3.16. *Mimosa* sp4

Fig. 24c, 27d-f

**Arbustos**, 1-2,5m alt.; ramos estrigosos. **Folhas** 21-30-pinadas; estípulas 7-18mm compr., lanceoladas, lineares ou oblongo-lanceoladas, estrigosas, persistentes; pecíolos 3-15mm compr., estrigosos; raque foliar 8,2-20,7cm compr., estrigosa; espículas ausentes; pinas 27-60mm compr., estrigosas; foliólulos 32-42 pares, 2,5-8x0,8-1,5mm, falcados ou oblongos, ápice agudo ou obtuso, base oblíqua, glabros, margem estrigosa, glandulosa ou não, 1-3-nervados; parafilídios ausentes. **Inflorescências** 11-20x10-14mm, elipsoides ou globosas, axilares, em pseudo-racemos ou panículas terminais, 1-3 por nó; botões florais nos capítulos em pré-antese menores que as brácteas; flores heteromórficas; brácteas 4-9mm compr., lanceoladas, ovadas ou rômbricas, estrigosas; cálice 0,4-1mm compr., campanulado ou tubuloso, lobos irregulares, ciliados; corola 4-lobada, 4-6mm compr., infundibuliforme, tubo 2,5-5mm compr., glabro; lobos estrigosos, 1-nervados; filetes 12-22mm compr., rosa, monadelfos 0,5-2mm; ovário 1,5-2mm compr., estrigoso, estilete 15-21mm compr. **Sacelos** 28-39x10-12mm, estrigosos; sementes não observadas.

**Distribuição:** Encontrada em cerrado e campo rupestre da região da Serra da Canastra, área disjunta da Cadeia do Espinhaço.

A espécie pode ser considerada ameaçada de extinção, na categoria em perigo, pois ocorre em poucas localidades e em populações isoladas.

**Comentários:** Nos CRMG, é semelhante à *M. foliolosa* var. *brevibractea*, que se difere pelas brácteas e pecíolos menores, 2,5 a 4mm e 13 a 21mm de comprimento, respectivamente.

*Mimosa* sp4 é um arbusto da série *Pachycarpae* e se assemelha à *M. foliolosa* var. *multipinna* (Benth.) Barneby, que ocorre na região da Serra Dourada (GO), principalmente na forma das estípulas e capítulos curtamente pedunculados. Difere

pelos ramos apenas estrigosos (vs. ramos pilosos e glandulosos) e estípulas maiores (7-18mm vs. 3-6,5mm). Além disso, possui pinas mais longas, foliólulos, capítulos e brácteas maiores.

**Fenologia:** Floresce de março a maio e frutifica em março.

**Material examinado: BRASIL. Minas Gerais:** Delfinópolis: estrada para Casa Branca, Fazenda Paraíso, 10/IV/2002, fl., *Romero et al. 6311* (HUFU, VIC), estrada para Gurita, 14/V/2003, fl., *Pacheco et al. 554* (HUFU, VIC), Fazenda José Antunes, 10/III/2003, fl. *Volpi et al. 483* (HUFU, VIC), Sete Cidades, 10/IV/2002, fl., *Romero et al. 6281* (HUFU, VIC), Serra Preta, trilha Escada de Pedra, 1/IV/2008, fl. fr., *Dutra & Fernandes 588* (VIC), fr., *Dutra & Fernandes 589* (VIC), trilha Escada de Pedra, 15/V/2003, fl., *Volpi et al. 631* (HUFU, VIC).

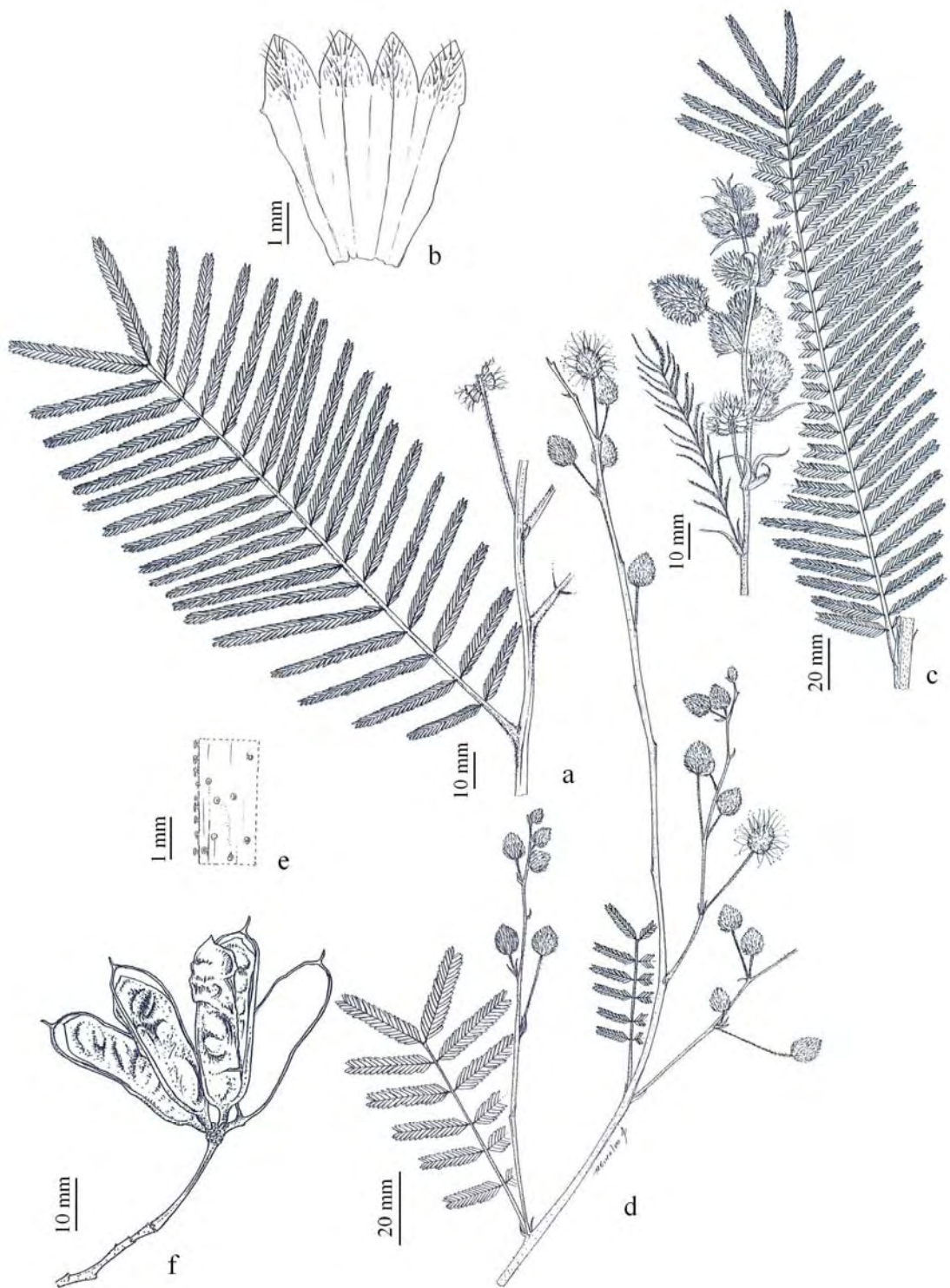
### 3.17. *Mimosa* sp5

Fig. 24d-f

**Arbustos** 0,5-3,8m alt.; ramos glandulosos, glândulas sésseis. **Folhas** 4-11-pinadas; estípulas 4-7mm compr., lanceoladas, estrigosas ou glandulosas, decíduas; pecíolos 15-34mm compr., glandulosos; raque foliar 3,5-17,8cm compr., glandulosa; espículas presentes; pinas 3-11cm compr., glandulosas; foliólulos 17-39 pares, 3-10x1-3mm, oblongos, ápice agudo, mucronulado ou obtuso, base oblíqua, glabros, margem esparso-glandulosa a glabra, 1-4-nervados; parafilídios subulados. **Inflorescências** 8-14x8-13mm, globosas, axilares ou em pseudo-racemos terminais, 1-3 por nó; botões florais nos capítulos em pré-antese menores que as brácteas; flores heteromórficas; brácteas 4-6mm compr., lanceoladas, estrigosas, glandulosas ou não; cálice 0,7-1mm compr., campanulado a tubuloso, lobos irregulares, ciliados ou estrigosos; corola 4-lobada, 4-6,5mm compr., campanulada, tubo 2,5-4,5mm compr., glabro; lobos glabros ou glandulosos, 1-nervados; filetes 9-21mm compr., rosa, livres; ovário 1,5-2mm compr., glanduloso, estilete 11-21mm compr. **Sacelos** 43-45x7-8mm, glandulosos; sementes não observadas.

**Distribuição e ambiente:** Endêmica dos CRMG, foi coletada apenas na região da Serra da Canastra, área disjunta da Cadeia do Espinhaço.

Espécie considerada ameaçada de extinção, na categoria em perigo, pela distribuição geográfica restrita a duas localidades e ocorrência em populações pequenas e isoladas.



**Figura 24.** *M. sp3*. **a.** Ramo. **b.** Corola. (Nakajima et al. 3227). *M. sp4*. **c.** Ramo (Dutra & Fernandes 589). *M. sp5*. **d.** Ramo. **e.** Detalhe do indumento do ramo (Nakajima et al. 3816). **f.** Frutos (Dutra & Fernandes 596).

**Comentários:** *M. sp5* apresenta semelhança com *Mimosa melanocarpa* Benth., que ocorre no leste do Mato Grosso, sudoeste da Bahia, centro e sul de Goiás, Triângulo Mineiro e Distrito Federal, porém difere desta pelos ramos com glândulas estipitadas, sem tricomas tectores e pelo fruto do tipo sacelo, que a localiza na série *Pachycarpae*. Entre as espécies dos CRMG, assemelha-se à *M. maguirei*, endêmica da Cadeia do Espinhaço, principalmente na arquitetura do arbusto e características dos frutos, mas possui os ramos glandulosos (vs. glabros) e folhas com um número maior de pinas (4-11 vs. 1-6).

**Fenologia:** Floresce em setembro e outubro e frutifica em março.

**Material examinado:** BRASIL. Minas Gerais: Delfinópolis, estrada para Casinha Branca, Sete Cidades, 8/X/2002, fl., *Volpi et al. 194* (HUFU, VIC), Serra Preta, trilha Escada de Pedras, 1/IV/2008, fr., *Dutra & Fernandes 585* (VIC), trilha Escada de Pedras, Fazenda José Antunes, 11/X/2002, fl., fr., *Romero et al. 6466* (HUFU, VIC), trilha da Escada de Pedras, 14/IX/2004, fl., *Nakajima et al. 3816* (HUFU, VIC), 14/IX/2004, fl., *Sattori et al. 393* (HUFU, VIC), 14/IX/2004, fl., *Romero et al. 7075* (HUFU, VIC); Sacramento, Serra da Canabrava, 21/X/1988, fl., *Brandão 13649* (PAMG).

### 3.18. *Mimosa sp6*

Fig. 25a-b, 27h

**Arbustos**, prostrados; ramos estrigosos, glandulosos, glândulas sésseis. **Folhas** 22-29-pinadas; estípulas 9-14mm compr., lanceoladas, estrigosas, decíduas; pecíolos 18-28mm compr., estrigosos; raque foliar 17,9-23,9cm compr., estrigosa; espículas ausentes; pinas 39-53mm compr., estrigosas; foliólulos 39-46 pares, 4,5-5x1,5mm, oblongos, ápice agudo, base oblíqua, glabros, margem estrigosa, 1-nervados; parafilídios ausentes. Inflorescências e flores não observadas. **Sacelos** 32-39x12-14mm, estrigosos; sementes 4,5-5x3,5-4,5mm, obovadas, castanhas.

**Distribuição:** Até o momento, endêmica dos CRMG, sendo encontrada na Serra da Canastra, área disjunta da Cadeia do Espinhaço.

Considerada ameaçada de extinção, na categoria em criticamente em perigo, por ocorrer em apenas uma localidade e em populações pequenas.

**Comentários:** *M. sp6* possui os frutos do tipo sacelo, característica que a localiza na série *Pachycarpae*. Assemelha-se, vegetativamente, à *M. prorepens*, diferindo pelos pecíolos mais longos (18-28mm vs. 4-11mm), pinas menores (20-40mm vs. 39-53mm)

e pelo hábito, em forma de roseta, quando em flor, e prostrado, quando em frutificação, enquanto *M. prorepens* apresenta o hábito sempre prostrado. Os frutos são similares aos da *M. cryptothamnos*, mas apresenta pecíolos menores (18-28mm vs. 30-90mm), pinas mais curtas (20-40mm vs. 50-110mm) e foliólulos menores (4,5-5x1,5mm vs. 7-9x1,7-2,2mm). A análise das flores, desconhecidas até o momento, é essencial para a correta identificação da espécie.

**Fenologia:** Frutifica em abril.

**Material examinado:** BRASIL. Minas Gerais: Sacramento, ParNa da Serra da Canastra, estrada de Sacramento para São Roque de Minas, 2/IV/2008, fr., *Dutra & Fernandes 596* (VIC).

### 3.19. *Mimosa* sp7

Fig. 25c

**Arbustos**, ca. 0,8m alt.; ramos retro-estrigosos, uncinado-pubérulos. **Folhas** 10-14-pinadas; estípulas 6-7mm compr., lanceoladas, setosas, persistentes; pecíolos 33-37mm compr., hispídeos, uncinado-pubérulos; raque foliar 10,2-15,9cm compr., hispída, uncinado-pubérula; espículas ausentes; pinas 49-55cm compr., hispídas, uncinado-pubérulas; foliólulos 36-40 pares, 5,5-6x1,5mm, oblongos, ápice agudo, base oblíqua, glabros, margem estrigosa, 4-nervados; parafilídios ausentes. **Inflorescências** 9-12x8-11mm, globosas, axilares ou em pseudo-racemos terminais, 1-3 por nó; botões florais nos capítulos em pré-antese menores que as brácteas; flores heteromórficas; brácteas 4-5mm compr., lanceoladas, setosas; cálice 0,5-1mm compr., campanulado, lobos irregulares, setosos; corola 4-lobada, 4,5-5mm compr., campanulada, tubo 3-3,5mm compr., glabro; lobos estrigosos, 2-3-nervados; filetes 5-17mm compr., rosa, monadelfos 1-1,5mm; ovário ca. 1,5mm compr., estrigoso, estilete 12-13mm compr. **Frutos** não observados.

**Distribuição:** Endêmica dos CRMG, foi coletada apenas na Serra Nova, município de Rio Pardo de Minas, região do Espinhaço Norte, onde ocorre sobre afloramentos rochosos, a 1.110m de altitude.

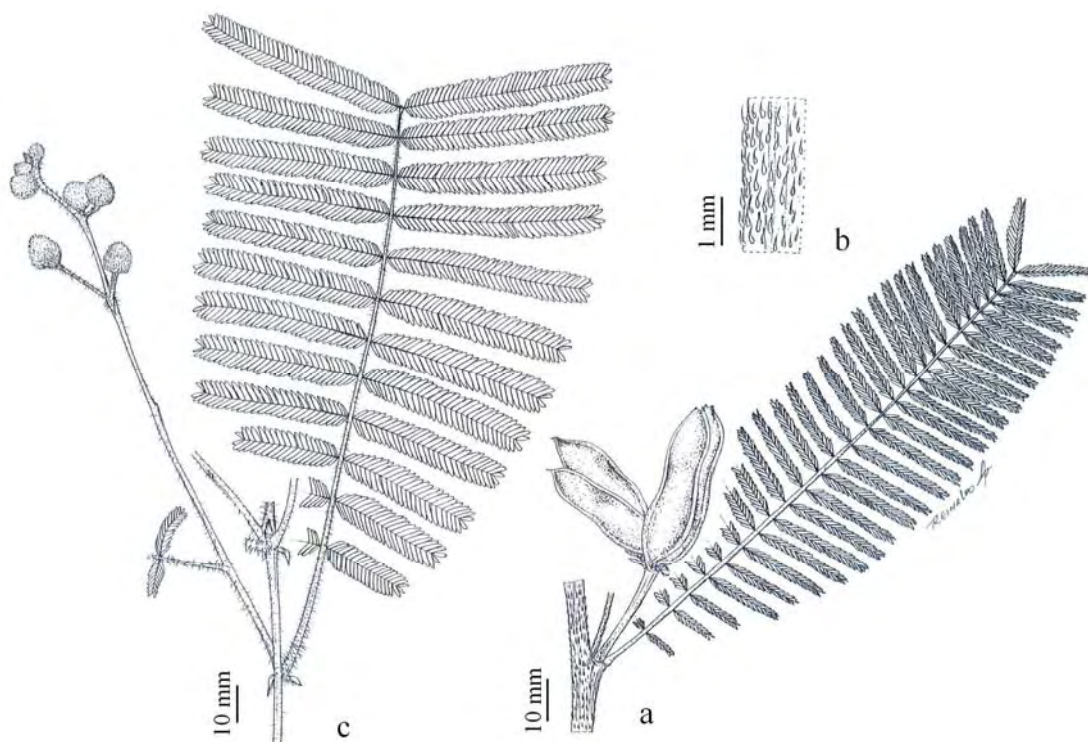
Espécie considerada ameaçada de extinção, na categoria criticamente em perigo, por ocorrer em apenas uma localidade e em populações pequenas.

**Comentários:** *M. sp7* assemelha-se à *M. albolanata* var. *paucipinna*, porém apresenta os lobos da corola com 2 a 3 nervuras, característica que a localiza na série *Bipinnatae*. Entre as espécies desta série é mais próxima de *M. microcephala* Humb. & Bonpl. ex Willd., da qual se difere pelos pecíolos mais longos (33-37mm vs. 4-21mm), capítulos e brácteas maiores (8-11mm de largura vs. 2,5-4,5mm, 4-5mm de compr. vs. 0,4-0,9mm, respectivamente), e filetes monadelfos na base (vs. livres). Além disso, *M. microcephala* é uma espécie da região Amazônica. A análise dos frutos é necessária para uma correta identificação da espécie.

Uma característica interessante que a espécie apresenta, é um dos ciclos de filetes bem menores 5 a 7mm de comprimento, semelhantes a estaminódios, enquanto o outro ciclo possui de 13 a 17mm de comprimento. Esta característica não foi encontrada em nenhuma outra espécie de *Mimosa* dos CRMG.

**Fenologia:** Floresce em março.

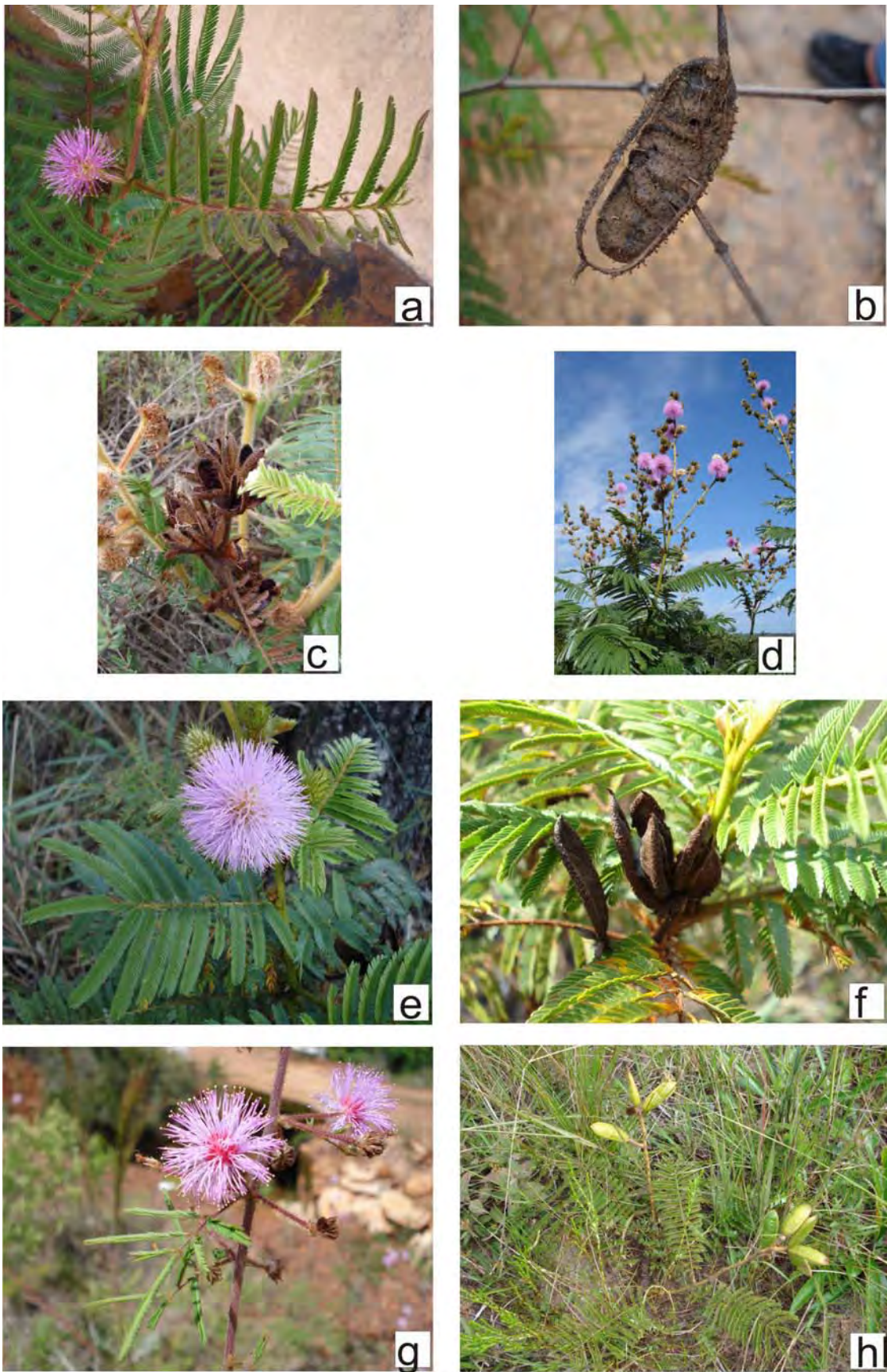
**Material examinado:** BRASIL. Minas Gerais: Rio Pardo de Minas: Serra Nova, P.E. Serra Nova, trilha Caminho dos Gerais, 7/III/2008, fl., Dutra & Fernandes 525 (VIC).



**Figura 25.** *M. sp6*. a. Ramo. b. Detalhe do indumento do ramo (Dutra & Fernandes 596). *M. sp7*. c. Ramo (Dutra & Fernandes 525).



**Figura 26.** a. *Mimosa adenotricha*. b-c. *M. antrorsa*. d. *M. folilosa* var. *brevibractea*. e. *M. folilosa* var. *pachycarpa*. f-g. *M. folilosa* var. *viscidula*. h. *M. maguirei*. i. *M. pigra* var. *pigra* (Fotos: V. F. Dutra).



**Figura 27. a.** *Mimosa setosa* var. *paludosa*. **b.** *M. setosa* var. *rupigeana*. **c.** *M. stylosa*. **d-f.** *M. sp4*. **g.** *M. somnians* var. *lasiocarpa*. **h.** *M. sp6* (Fotos: V. F. Dutra).

#### 4. Seção *Calothamnus* Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 65: 313. 1991.

**Subarbustos, arbustos ou árvores**, 0,5-6m alt.; ramos com indumentos estrelados ou plumosos, inermes. **Folhas** 1-9-pinadas; espículas ausentes; parafilídios presentes ou ausentes; nectários foliares ausentes. **Inflorescências** capituliformes ou do tipo espiga, axilares ou terminais, solitárias ou em pseudo-racemos; flores homomórficas ou heteromórficas; cálice 4-lobado, 0,1-1mm compr., campanulado, lobos irregulares; corola 4-lobada, 1,5-4,5mm compr., campanulada ou subglobosa, lobos estrelados ou plumoso-hirsutos, 1-nervados; estames 4, estaminódios vestigiais 4, filetes alvos ou amarelos. **Craspédios** 1-6-articulados, estrelados, flocoso-tomentosos ou plumoso-hirsutos.

**Observações:** Estabelecida por Barneby, em 1991, a seção *Calothamnus* inclui 13 espécies da seção *Mimosa*, série *Lepidotae*, de Bentham (1841). Caracteriza-se pelo indumento dos ramos, folhas e flores, estrelado ou plumoso, pelas flores haplostêmones, filetes, na maioria, amarelos ou alvos e presença de estaminódios vestigiais.

Segundo Barneby (1991), na sua nova definição, a série *Lepidotae* é elevada a seção e inclui diversas espécies novas, especialmente da Cadeia do Espinhaço e do Paraná, e exclui *Mimosa lanuginosa* e *M. diversipila*, referidas como *Lepidotae* por Burkart (1964). Nas análises filogenéticas moleculares, as espécies das seções *Calothamnus* e *Mimosa* localizam-se dentro de um mesmo clado, sugerindo uma íntima relação entre elas (Bessega *et al.* 2008, Simon 2008).

Está representada por 26 espécies, que ocorrem no Uruguai, Argentina e Brasil, sendo diversa na Cadeia do Espinhaço, em Minas Gerais, e nos estados da região Sul (Barneby 1991). Ocorrem nove espécies nos CRMG, sendo a maioria endêmicas.

##### 4.1. *Mimosa aurivillus* Mart., Flora 21(2, Beibl., 4-5): 52. 1838.

**Arbustos**, 0,5-5m alt.; ramos flocoso-tomentosos ou plumoso-hirsutos. **Folhas** 1-7-pinadas; estípulas 1-11mm compr., lanceoladas, estreladas, flocoso-tomentosas ou plumoso-hirsutas, persistentes; pecíolos 2-44mm compr., flocoso-tomentosos ou plumoso-hirsutos; raque foliar 3-93mm compr., flocoso-tomentosa ou plumoso-hirsuta; pinas 17-94mm compr., flocoso-tomentosas ou plumoso-hirsutas; foliólulos 4-

20 pares, 4-18x2,5-11mm, elípticos, oblongos ou obovados, ápice agudo, obtuso ou truncado, base cordada, oblíqua ou truncada, face abaxial estrelada ou flocoso-tomentosa, face adaxial estrelada ou glabra, tricomas estrelados pedicelados, 2-5-nervados; parafilídios triangulares ou subulados. **Inflorescências capituliformes** 4-12x2-7mm, elipsoides ou globosas, axilares ou em pseudo-racemos terminais, 1-5 por nó; flores homomórficas ou heteromórficas; brácteas 0,5-3,5mm compr., filiformes, lanceoladas, oblongas, ovadas ou tomentosas, estreladas ou plumoso-hirsutas, persistentes; cálice 0,1-0,45mm compr., campanulado, lobos ciliados, glandulosos ou não; corola 1,5-3,3mm compr., campanulada, tubo 0,5-2mm compr., estrelado; lobos estrelados; filetes 4-7,5mm compr., alvos ou amarelos, monadelfos 0,5-1,5mm; ovário 0,5-1,3mm compr., estrelado, flocoso-tomentoso ou plumoso-hirsuto, estilete 4-6,5mm compr. **Craspédios** 1-5-articulados, 9-31x4-7mm, estrelados, flocoso-tomentosos ou plumoso-hirsutos; sementes 4-5x2-4mm, obovadas, castanhas ou negras.

**Comentários:** *M. aurivillus*, na definição de Barneby (1991), apresenta cinco variedades, que reúnem as espécies *M. aurivillus*, *M. calothamnus* e *M. sordida*, por apresentarem as flores e frutos similares, mas se diferirem, principalmente, na morfologia da folha e na densidade e tipo de tricoma dos ramos e folhas. Dentro da espécie, podem ser observados dois extremos: [1] var. *aurivillus*, com pecíolos curtos, poucos foliólulos e com indumento estrelado em ambas as faces e [2] var. *calothamnus*, com pecíolos mais longos, foliólulos numerosos e com indumento flocoso-tomentoso (Barneby 1991). As outras variedades apresentam diferentes combinações destas características.

Apesar da aparente facilidade na distinção das variedades, a análise de numerosos espécimes de *M. aurivillus* revelou uma sobreposição nas medidas das folhas e uma variedade de combinações de indumento nos foliólulos, tornando difícil a identificação da variedade de muitos espécimes.

Nos CRMG, está representada por quatro variedades.

#### **Chave para identificação das variedades de *M. aurivillus* dos CRMG**

1. Face abaxial dos foliólulos flocoso-tomentosa .....  
..... **4.1.3. *M. aurivillus* var. *calothamnus***
1. Face abaxial dos foliólulos estrelada, denso ou esparso-estrelada

- 2. Estípulas 1-1,5mm compr.; craspédios flocoso-tomentosos .....  
..... **4.1.4. *M. aurivillus* var. *sordescens***
- 2. Estípulas 2-11mm compr.; craspédios plumoso-hirsutos
  - 3. Ramos plumoso-hirsutos ..... **4.1.1. *M. aurivillus* var. *aurivillus***
  - 3. Ramos flocoso-tomentosos ..... **4.1.2. *M. aurivillus* var. *calothamnoides***

**4.1.1. *Mimosa aurivillus* Mart. var. *aurivillus***, Flora 21(2, Beibl. 4-5): 52. 1838.

Fig. 4l, 9m, 28a-c, 31a

**Arbustos**, 0,5-3m alt.; ramos plumoso-hirsutos. **Folhas** 1-4-pinadas; estípulas 2-11mm compr., lanceoladas ou triangulares, plumoso-hirsutas; pecíolos 1-18mm compr., plumoso-hirsutos; raque foliar 1-28mm compr., plumoso-hirsuta; pinas 17-62mm compr., plumoso-hirsutas; foliólulos 4-11 pares, 5-18x3-11mm, elípticos, oblongos ou obovados, ápice agudo ou obtuso, base cordada ou truncada, estrelados, 2-5-nervados; parafilídios triangulares ou subulados. **Inflorescências** 5-9x4-7mm, elipsoides ou globosos, 1-2 por nó; flores heteromórficas; brácteas 2-3,5mm compr., filiformes ou lanceoladas, estreladas ou plumoso-hirsutas, persistentes; cálice 0,1-0,45mm compr.; corola 1,5-3mm compr., tubo 0,5-1,5mm compr.; filetes 4,5-7mm compr., alvos ou amarelos, monadelfos 0,5-1mm; ovário 0,5-1mm compr., estrelado ou plumoso-hirsuto, estilete 4-6mm compr. **Craspédios** 1-5-articulados, 11-31x4-12mm, plumoso-hirsutos; sementes 4-5x2-4mm, castanhas ou negras.

**Distribuição:** Minas Gerais e Bahia, em campo rupestre e campo de altitude, entre 1.000-2.000m de altitude. Apresenta ampla distribuição nos CRMG, ocorrendo desde a região do Quadrilátero Ferrífero até o Espinhaço Central, ocupando áreas de matas de galeria, campos brejosos, cangas, afloramentos rochosos, sobre solos arenosos ou pedregosos.

Considerada não ameaçada de extinção.

**Comentários:** Os caracteres diagnósticos de *M. aurivillus* var. *aurivillus* foram discutidos anteriormente nos comentários da espécie.

Entre as espécies dos CRMG, assemelha-se à *M. peduncularis* e *M. furfuracea*. Ocorre em simpatria com a primeira na região do Espinhaço Central, diferindo pelo indumento plumoso-hirsuto; e com a segunda, no Quadrilátero Ferrífero, diferenciando-se pelas inflorescências capituliformes.

Nos espécimes da região de Diamantina, podem ser observadas variações na densidade do indumento e número de foliólulos, apresentando indumento menos denso e estípulas menores que os das demais regiões. Barneby (1991) comenta que nesta região as pinas apresentam 6 a 9 pares de foliólulos, enquanto na Bahia este número é maior (10 a 11 pares). O número de pares de foliólulos nos espécimes analisados de Minas Gerais variou de 4 a 11, não havendo, portanto, a diferença citada por este autor, entre as populações destes estados.

Em todos os espécimes analisados provenientes da Serra de Ouro Preto, a face abaxial dos foliólulos apresenta o indumento mais denso que os das demais regiões, chegando a cobrir quase totalmente a epiderme da folha, tornando confusa a identificação da variedade dos mesmos.

**Fenologia:** Floresce e frutifica de outubro a agosto.

**Material selecionado: BRASIL. Minas Gerais:** ca. 3km ao norte de São João da Chapada: estrada para o Campo do Sampaio, 28/III/1970, fr., *Irwin et al.* 28468 (F, MO, NY, R, US); Belo Horizonte: Serra do Curral, 20/XII/1937, fl., *Mello Barreto* 9879 (BHCB, R); Catas Altas: R.P.P.N. Santuário do Caraça, trilha da capela, 9/IV/2007, fl. fr., *Dutra & Luz* 348 (VIC); Datas: 6/X/1972, fr., *Duarte* 14024 (NY, RB, VIC); Diamantina: campus II da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 5/IX/2005, fl., *Nunes & Costa* 33 (DIA, VIC); Felício dos Santos: APA Felício, 8/X/2004, fl., *Viana et al.* 1906 (BHCB); Gouveia: 13/XI/1971, fl., *Hatschbach & Pelandra* 27821 (MO, NY, RB, VIC); Itabirito: estrada para mina de Capanema, 17/IV/2008, fl. fr., *Dutra & Silva* 624 (VIC); Mariana: Santa Rita Durão, 26/XI/1974, fl., *Lisboa s.n.* (OUPR 20006); Ouro Preto: Parque Estadual do Itacolomi, Tesoureiro, 13/IV/2004, fl. fr., *Dutra & Garcia* 213 (OUPR, RB, VIC), Serra de Ouro Preto, IV/1896, fr., *Silveira & Thomas s.n.* (R 130626); Rio Vermelho: Pedra Menina, platô Pedra Menina, 9/IX/1986, fl., *Cordeiro et al. s.n.* (F 2074658, SPF 44717); Santo Antônio do Itambé: P.E. do Itambé, início da trilha para o pico, 18/I/2008, fr., *Dutra & Fernandes* 432 (VIC); São Gonçalo do Rio Preto: Parque Estadual do Rio Preto, Pico Dois Irmãos, 10/VIII/2004, fl., *Viana & Mota* 1822 (BHCB); Serra de Itabira, s.d., *Damazio* 1690 (RB); Serra do Cipó: VI/1892, fl., *Damazio* 2011 (RB); Serra dos Cristaes: próximo a Diamantina, 04/IV/1892, fl. fr., *Schwacke* 8634 (OUPR, RB); Serro-Datas: km 31, 2/VII/1990, fl., *Ferreira* 9010 (PAMG); Tejuco: 1833, fl., *Vauthier* 104 (F).

**4.1.2. *Mimosa aurivillus* var. *calothamnoides* Barneby**, Mem. New York Bot. Gard. 65: 325. 1991.

Fig. 28d-e

**Arbustos**, ca. 2m alt.; ramos flocoso-tomentosos. **Folhas** 2-3-pinadas; estípulas 3-4mm compr., lanceoladas, flocoso-tomentosas; pecíolos 8-11mm compr.,

flocoso-tomentosos; raque foliar 6-15mm compr., flocoso-tomentosa; pinas 40-64mm compr., flocoso-tomentosas; foliólulos 8-11 pares, 7-11x4-6mm, oblongos, ápice agudo ou obtuso, base truncada ou oblíqua, face abaxial denso-estrelada, face adaxial estrelada, 2-nervados; parafilídios lanceolados. Flores não observadas. **Craspédios** 1-3-articulados, 12-17x5-6mm, plumoso-hirsutos; sementes ca. 5x3mm, negras.

**Distribuição:** Endêmica dos CRMG, ocorre no Espinhaço Central, sobre afloramentos rochosos ou em margem de matas de galeria, em altitudes entre 1.200-1.300m.

Pode ser considerada ameaçada de extinção, na categoria em perigo, por apresentar a distribuição geográfica restrita a poucas localidades e ocorrer em populações pequenas e isoladas.

**Comentários:** *M. aurivillus* var. *calothamnoides* assemelha-se à variedade típica na morfologia das folhas, porém apresenta a face abaxial dos foliólulos cobertas por um indumento denso-estrelado que oculta quase totalmente sua epiderme.

Segundo Barneby (1991), esta variedade é fundamental na classificação de *M. aurivillus*, pois combina os curtos pecíolos e poucos foliólulos da variedade tipo, o indumento flocoso-tomentoso da face abaxial dos foliólulos de *M. aurivillus* var. *calothamnoides* e o indumento esparso-estrelado da face adaxial dos foliólulos de *M. aurivillus* var. *sordescens*, podendo talvez representar um híbrido de *M. aurivillus* var. *aurivillus* e *M. aurivillus* var. *calothamnoides*, já que estas variedades ocorrem em simpatria na sua área de ocorrência.

**Fenologia:** Floresce em setembro e março e frutifica em janeiro.

**Material examinado:** BRASIL. Minas Gerais: ca. 10km SW of Diamantina, 3/II/1972, fr., Anderson et al. 35247 (isótipos NY, US); Datas: Passo Fundo, 13/III/1982, fl., Hatschbach 44680 (MBM, MO, NY, US); Diamantina: ca. 20km sudoeste of Diamantina, 23/I/1969, fr., Irwin et al. 22517 (NY, R); Gouveia: 6/IX/1971, fl., Hatschbach 27307 (MBM, NY).

**4.1.3. *Mimosa aurivillus* var. *calothamnoides* (Benth.) Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 65: 326. 1991.**

Fig. 5a, 28f-h, 31b

**Arbustos**, 1-5m alt.; ramos flocoso-tomentosos ou plumoso-hirsutos. **Folhas** 1-6-pinadas; estípulas 2-9mm compr., lanceoladas ou oblongo-lanceoladas, estreladas ou flocoso-tomentosas; pecíolos 7-44mm compr., flocoso-tomentosos ou plumoso-

hirsutos; raque foliar 3-93mm compr., flocoso-tomentosa ou plumoso-hirsuta; pinas 21-94mm compr., flocoso-tomentosas ou plumoso-hirsutas; foliólulos 6-20 pares, 4-14x2,5-8mm, oblongos, ápice agudo, obtuso ou truncado, base truncada, face abaxial flocoso-tomentosa, face adaxial esparso-estrelada a glabra, 2-5-nervados; parafilídios lanceolados, triangulares ou subulados. **Inflorescências** 5-12x2-6mm, elipsoides ou globosas, 1-5 por nó; flores homomórficas; brácteas 1-2mm compr., lanceoladas, oblongas ou ovadas, estreladas, hirsuto-plumosas ou tomentosas; cálice 0,13-0,38mm compr.; corola 1,5-3,3mm compr., tubo 0,8-2mm compr.; filetes 4-7,5mm compr., amarelos, monadelfos 0,5-1,5mm; ovário 0,5-1,3mm compr., flocoso-tomentoso ou plumoso-hirsuto, estilete 4-6mm compr. **Craspédios** 1-5-articulados, 9-30x4-6mm, denso-estrelados, flocoso-tomentosos ou plumosos-hirsutos, glandulosos ou não; sementes 4-5x2-3mm, castanhas ou negras.

**Nome vulgar:** bracatinga-do-campo (SP)

**Distribuição:** Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, em campos de altitude e campos rupestres, sobre escarpas e afloramentos rochosos, de quartzito, filito ou canga, capoeiras, margem de rios e matas de galerias. Nos CRMG, ocorre nas regiões do Quadrilátero Ferrífero, Espinhaço Central e na Serra do Ibitipoca, área disjunta da Cadeia do Espinhaço, entre 1.100 e 1.800m de altitude.

Considerada não ameaçada de extinção.

**Comentários:** Os caracteres diagnósticos de *M. aurivillus* var. *calothamnus* foram apresentados nos comentários da espécie. Nos CRMG, apresenta semelhanças com *M. calodendron*, da qual se diferencia pelas estípulas com 2 a 9 mm de comprimento, lanceoladas e inflorescências capituliformes; e com *M. leprosa*, que apresenta o tubo da corola glabro a retro-estrigoso, nunca estrelado.

Mudas deste táxon foram encontradas com nódulos nas raízes, indicando que pode ser utilizado na recuperação de áreas degradadas.

**Fenologia:** Floresce de agosto a abril e em junho e frutifica de outubro a abril e em junho.

**Material selecionado:** BRASIL. Minas Gerais: s.l., s.d., *Martius 1089* (isosintipo NY); Belo Horizonte: Serra do Curral, 23/III/1929, fl. fr., *Ducke s.n.* (RB 23244); Caeté: asilo São Luiz, 22/II/1993, fl., *Bastos s.n.* (PAMG 35810), Serra da Piedade, 17/V/2007, fl., *Messias & Scalon 1344* (OUPR, VIC); Catas Altas: R.P.P.N. Santuário do Caraça, estrada entre a portaria e sede, 9/VI/2007, fl.

fr., *Dutra & Luz 347* (VIC); Diamantina: 1/II/1947, fl., *Romariz s.n.* (RB 59879); Gouveia: ca. 8km norte de Gouveia na estrada para Diamantina, 4/II/1972, fl. fr., *Anderson et al. 35362* (NY, UB, US); Mariana: Morro do Fraga, 20/VI/1990, fl., *Brandão 19900* (PAMG); Ouro Branco: Serra de Ouro Branco, área 2, 25/IV/2003, fl., *Paula et al. 759* (VIC); Ouro Preto: Parque Estadual do Itacolomi, estrada de baixo, lado esquerdo, 14/IV/2004, fl., *Dutra & Garcia 225* (OUPR, RB, VIC); Santa Rita: 5/IV/1908, fl., *Damazio 812* (RB); Serra da Piedade: ca. 40km leste de Belo Horizonte, perto da BR31, 16/I/1971, fr., *Irwin et al. 30444* (MO, NY, US); Serra de Itabira do Campo: IV/1892, fl., *Ule 2490* (R); Serra do Ibitipoca: trecho da praia do Ribeirão a Ponte de Pedra, 30/IX/1970, fl., *Sucre et al. 7230* (NY, RB, VIC); Venda do Campo: 1938, fl. fr., *Badini s.n.* (OUPR 20005).

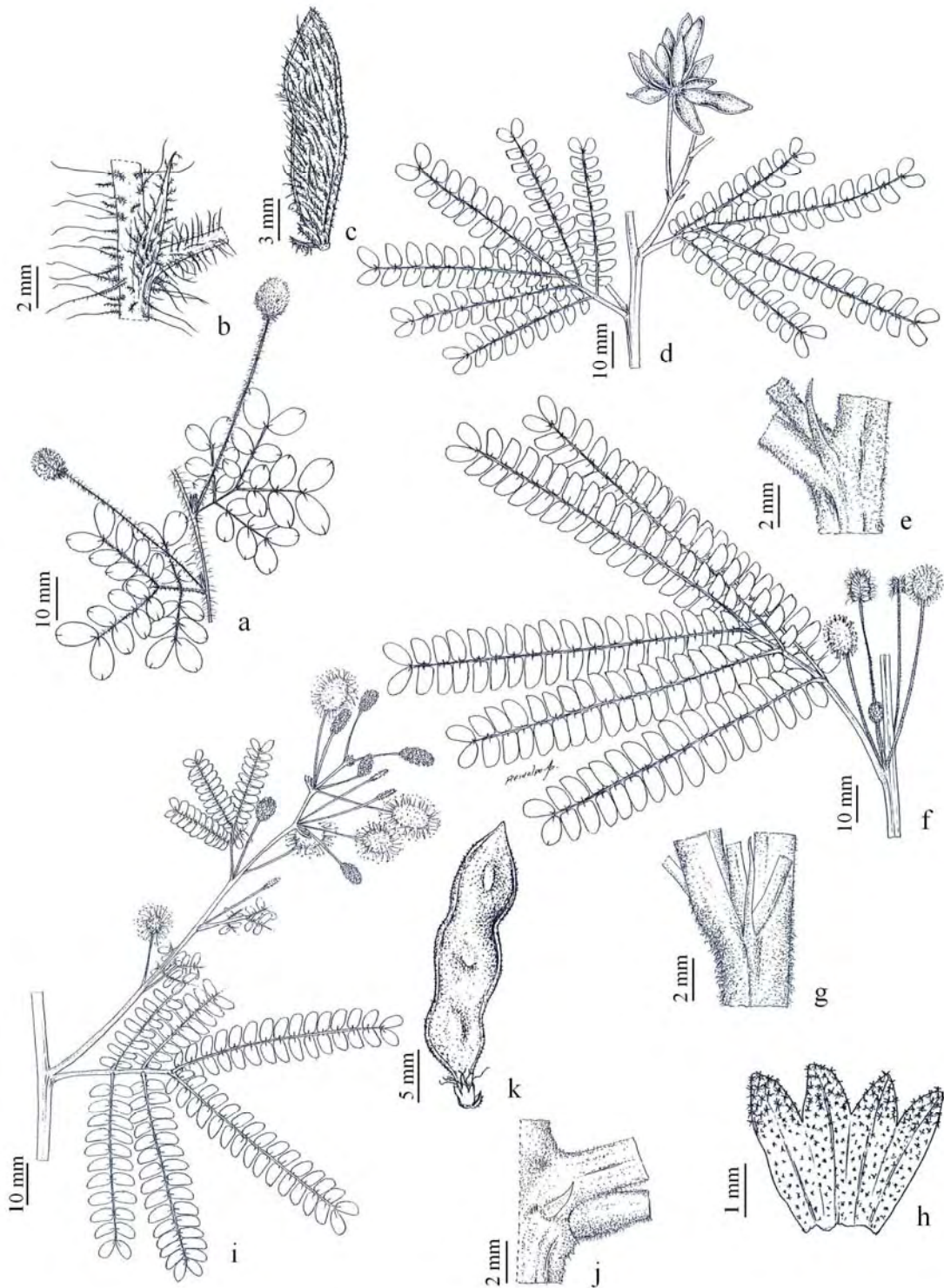
**4.1.4. *Mimosa aurivillus* var. *sordescens* Benth., Fl. Bras. (Martius) 15(2): 351. 1876.**

Fig. 28i-k

**Arbustos**, 2-3m alt.; ramos flocoso-tomentosos ou plumoso-hirsutos. **Folhas** 1-7-pinadas; estípulas 1-1,5mm compr., triangulares, flocoso-tomentosas; pecíolos 10-37mm compr., flocoso-tomentosos ou plumoso-hirsutos; raque foliar 4-59mm compr., flocoso-tomentosa ou plumoso-hirsuta; pinas 35-74mm compr., flocoso-tomentosas ou plumoso-hirsutas; foliólulos 9-17 pares, 5-12x3-6mm, oblongos, ápice obtuso, base truncada, face abaxial denso-estrelada ou esparso-estrelada, face adaxial esparso-estrelada a glabra, 2-5-nervados; parafilídios subulados. **Inflorescências** 4-11x4-6mm, elipsoides ou globosas, 1-4 por nó; flores heteromórficas; brácteas 0,5-1mm compr., ovadas, estreladas ou hirsuto-plumosas; cálice 0,2-0,3mm compr., lobos glandulosos; corola 1,5-2,7mm compr., tubo 0,8-1,5mm compr.; filetes 6-7mm compr., amarelos, monadelfos 0,5-1mm; ovário 1mm compr., estrelado, estilete 6-6,5mm compr. **Craspédios** 1-4-articulados, 16-23x6-7mm, flocoso-tomentosos; sementes 5x3,5mm, negras.

**Distribuição:** Endêmica da Cadeia do Espinhaço, ocorre no Espinhaço Central e Espinhaço Norte, em cerrado, campo rupestre e mata de altitude, sobre solo arenoso ou pedregoso, entre 830-1.200 m de altitude.

Considerada ameaçada de extinção, na categoria em perigo, por ocorrer em poucas localidades e em populações pequenas e isoladas.



**Figura 28.** *Mimosa aurivillus* var. *aurivillus*. a. Ramo. b. Detalhe do indumento e estípula. c. Fruto (Dutra & Silva 624). *M. aurivillus* var. *calothamnoides*. d. Ramo. e. Detalhe do indumento e estípula (Irwin et al. 22517). *M. aurivillus* var. *calothamnoides*. f. Ramo. g. Detalhe do indumento e estípula (Dutra & Luz 347). h. Corola (Dutra & Lima 249). *M. aurivillus* var. *sordescens*. i. Ramo. j. Detalhe do indumento e estípula (Costa & Atala s.n. BHCB 22244). k. Fruto (Mello-Silva & Pirani s.n. SPF 47625).

**Comentários:** Esta variedade assemelha-se morfológicamente à *M. aurivillus* var. *calothamnus*, mas difere pelos foliólulos com a face abaxial estrelada, com a epiderme visível entre os tricomas.

**Fenologia:** Floresce de outubro a janeiro e de abril a junho e frutifica em janeiro.

**Material selecionado: BRASIL. Minas Gerais:** Cristália: Morro do Chapéu, 6/I/1986, fl. fr., *Mello-Silva et al. s.n.* (ESA, F, K, MBM, NY 933001, SPF41065); Diamantina: estrada para São João da Chapada, 17km NW da junção com rodovia de Curvelo para Diamantina, 23/XI/1985, fl., *Thomas et al. 4878* (NY); Guanhães: 26/X/1992, fl., *Costa & Atalla s.n.* (BHCB 22244); Grão Mogol: Ribeirão, 23/IV/1978, fl., *Hatschbach 41420* (MBM, NY, RB, SPF, UEC); Itacambira: 20/V/1991, fl., *Brandão 24405* (PAMG).

#### **4.2. *Mimosa barretoi* Hoehne, Arq. Bot. Estado São Paulo 1: 25. 1938.**

Fig. 8a, 9h, 29a, 31c

**Subarbustos a arbustos**, 1-3m alt.; ramos flocoso-tomentosos. **Folhas** 1-2-pinadas; estípulas 2-10mm compr., lanceoladas, flocoso-tomentosas, persistentes; pecíolos 7-35mm compr., flocoso-tomentosos; raque foliar 8-20mm compr., flocoso-tomentosa; pinas 31-97mm compr., flocoso-tomentosas; foliólulos 5-13 pares, 10-29x4-16mm, oblongos, ápice mucronulado, base cordada ou truncada, face abaxial flocoso-tomentosa, face adaxial denso-estrelada, 2-6-nervados; parafilídios triangulares ou subulados. **Inflorescências tipo espiga** 15-37x5-10mm, axilares ou em pseudo-racemos terminais, 1-3 por nó; flores heteromórficas; brácteas 1,8-3mm compr., lanceoladas ou oblongas, plumoso-hirsutas, decíduas; cálice 0,5-1mm compr., campanulado, lobos plumoso-hirsutos; corola 3-4,5mm compr., subglobosa, tubo 1-2,5mm compr., estrelado ou plumoso-hirsuto; lobos plumoso-hirsutos; filetes 7-11mm compr., amarelos, monadelfos 0,5-1mm; ovário 1,5-3mm compr., plumoso-hirsuto, estilete 7-9mm compr. **Craspédios** 2-6-articulados, 14-45x6-11mm, plumoso-hirsutos; sementes 3-4,5x2-3mm, oblongas, obovadas ou rômbricas, castanhas ou negras.

**Distribuição:** Endêmica dos CRMG, ocorre na Serra do Cipó e na Serra do Intendente, geralmente em locais úmidos, em altitudes entre 890-1.400m.

Por ocorrer em apenas duas localidades e em populações isoladas, pode ser considerada ameaçada de extinção, na categoria em perigo.

**Comentários:** *Mimosa barretoi* distingue-se das demais espécies ocorrentes nos CRMG, pelas amplas folhas aveludadas e de tom acinzentado, e espigas que atingem até 3,7cm de comprimento.

**Fenologia:** Floresce de setembro a maio e em julho e frutifica de julho a outubro, em dezembro, e de fevereiro a maio.

**Material selecionado:** **BRASIL. Minas Gerais:** Conceição do Mato Dentro: distrito de Tabuleiro, P.E. Serra do Intendente, trilha para o mirante da Cachoeira do Tabuleiro, 8/II/2008, fl. fr., *Dutra & Fernandes 480* (VIC); Jaboticatubas: Serra do Cipó, km 131, Palácio, 18/VIII/1940, fr., *Oliveira 130* (UEC); Santana do Riacho: 7km do Córrego Chapéu do Sol, próximo ao km 121, estrada para Conceição do Mato Dentro, 26/II/1984, fl. fr., *Dalcin & Farney 8* (RB, VIC), alto Palácio, beira da estrada, próximo à estátua do Juquinha, 7/II/2008, fl. fr., *Dutra & Fernandes 466* (VIC), entre km 131 e 132, Palácio, 4/XII/1949, fl. fr., *Duarte 2021* (NY, RB, VIC), APA Morro da Pedreira, próximo ao córrego que desce da estátua do velho Juca, 5/III/2002, fl., *Pirani et al. 5017* (BHC, SPF).

#### **4.3. *Mimosa calodendron* Mart. ex Benth., J. Bot. (Hooker) 4: 389. 1841.**

Fig. 6i, 8f, 29b-c, 31d

**Arbustos**, 0,8-2,5m alt.; ramos flocoso-tomentosos ou plumoso-hirsutos. **Folhas** 1-3-pinadas; estípulas 1-2mm compr., triangulares, flocoso-tomentosas, persistentes; pecíolos 5-21mm compr., flocoso-tomentosos ou plumoso-hirsutos; raque foliar 5-14mm compr., flocoso-tomentosa ou plumoso-hirsuta; pinas 31-74mm compr., flocoso-tomentosas ou plumoso-hirsutas; foliólulos 8-16 pares, 5-10x3-6mm, oblongos, ápice agudo, truncado ou obtuso, base truncada, face abaxial flocoso-tomentosa, face adaxial glabra, 2-5-nervados; parafilídios subulados. **Inflorescências em espiga** 11-33x4-7mm, axilares, 1-3 por nó; flores homomórficas; brácteas 0,8-1,2mm compr., ovadas, flocoso-tomentosas ou plumoso-hirsutas; cálice 0,4-0,8mm compr., campanulado, lobos ciliados; corola 1,8-3mm compr., campanulada, tubo 1-1,8mm compr., estrelado; lobos estrelados; filetes 4-7mm compr., amarelos, monadelfos 0,7-1mm; ovário 0,8-1mm compr., estrelado ou tomentoso, estilete 4-5mm compr. **Craspédios** 2-4-articulados, 13-21x4,5-6mm, estrelados; sementes 3-4x2-3mm, obovadas ou rômbricas, castanhas ou negras.

**Distribuição:** Endêmica dos CRMG, ocorre no Quadrilátero Ferrífero, sempre associada à áreas de canga, em altitudes entre 1.300-1.750m.

Apesar da ocorrência em grandes populações, devido à distribuição restrita ao Quadrilátero Ferrífero, uma região intensamente ameaçada pela atividade mineradora, pode ser considerada ameaçada de extinção, na categoria vulnerável.

**Comentários:** É facilmente reconhecida, em campo, por ocorrer em grandes populações formadas por arbustos, com arquitetura globosa, e pelo brilho da face adaxial dos foliólulos, que contrasta com a coloração acinzentada do indumento da face abaxial.

Assemelha-se morfologicamente à *M. leprosa*, da qual se diferencia pela face adaxial dos foliólulos brilhantes e corola denso-estrelada em toda a sua extensão. A relação com *M. aurivillus* var. *calothamnus* foi discutida anteriormente.

**Fenologia:** Floresce de novembro a março, e em julho e agosto e frutifica de janeiro a maio, em julho e em novembro.

**Material examinado:** BRASIL. Minas Gerais: 14/I/1905, fl., *Claussen 1709* (NY); Belo Horizonte: Casa Branca, estrada entre a BR040 e Casa Branca, 16/I/1994, fl., *Atkins et al. s.n.* (ESA, K, NY 924644, SPF93905), Serra do Curral, 1/III/1934, fl., *Sampaio s.n.* (R 66612), Betim: Serra do Rola Moça, 10/IV/1951, fr., *Mendes Magalhães 6134* (BHCB); Brumadinho: Retiro das Pedras, 8/II/2002, fl. fr., *Viana 544* (BHCB); Caeté: Serra da Piedade, 17/V/2007, fr., *Messias & Scalon 1325* (OUPR, VIC); Contagem: ca. 10km leste do Barreiro, 15/I/1959, fl., *Irwin 2455* (NY, R, US, VIC); Ibitité: Serra do Rola Moça, 15/II/1993, fl., *Brandão 22300* (PAMG); Itabirito: Pico de Itabirito, ca. 50km sudoeste de Belo Horizonte, 11/II/1968, fl., *Irwin et al. 19832* (NY, R, UB, US); Moeda: Serra da Moeda, rodovia BR03, mais ou menos no quilômetro 425, 27/I/1965, fl., *Duarte 8773* (NY, RB, VIC); Nova Lima: Parque Estadual da Serra do Rola Moça, campo acima da sede administrativa, 15/I/2007, fl., *Dutra 282* (VIC); Ouro Preto: Antônio Pereira, SAMARCO Mineração, estrada da torre, 20/V/1999, fr., *Roschel 570* (OUPR); Serra da Gandarela, 5/XI/1991, fr., *Brandão 19872* (PAMG); Serra da Piedade: XI/1915, fl., *Hoehne 6586* (R); Serra de Itabira do Campo: 22/XII/1888, fl., *Schwacke s.n.* (R 3356).

**4.4. *Mimosa chrysastra* Mart. ex Benth.,** Trans. Linn. Soc. London 30(3): 410. 1875. Fig. 29d-e, 31e-f

**Subarbustos a arbustos**, 0,6-2m alt.; ramos estrelados, glabrescentes. **Folhas** 1-6-pinadas; estípulas 0,5-1mm compr., triangulares, estreladas a glabras, persistentes; pecíolos 3-10mm compr., estrelados, glabrescentes; raque foliar 3-28mm compr., estrelada; pinas 18-49mm compr., estreladas a glabrescentes; foliólulos 11-27 pares, 2-5x1-2mm, oblongos, ápice agudo ou obtuso, base truncada, face abaxial esparso-estrelada a glabra, face adaxial glabra, margem glabra, 1-3-nervados; parafilídios

triangulares, diminutos. **Inflorescências capituliformes** 3-4x2-3mm, globosas, axilares, 1-2 por nó; flores heteromórficas; brácteas 0,5-1mm compr., ovadas, lanceoladas ou triangulares, ciliadas ou estreladas, persistentes; cálice 0,2-0,3mm compr., campanulado, lobos ciliados; corola 1,5-1,8mm compr., campanulada, tubo 0,5-1mm compr., estrelado a glabro; lobos estrelados; filetes 4-7mm compr., alvos, monadelfos 0,4-0,5mm; ovário ca. 1mm compr., estrelado, estilete 4-4,5mm compr. **Craspédios** 1-3-articulados, 12-28x4-5mm, estrelados; sementes 4x2-3mm, obovadas, negras.

**Distribuição:** Endêmica dos CRMG, ocorre no Espinhaço Central, onde habita os afloramentos rochosos e áreas com solos arenosos, em altitudes entre 1.500-2.000m, na região do Pico do Itambé e do Pico Dois Irmãos, nos municípios de Santo Antônio do Itambé e São Gonçalo do Rio Preto, respectivamente. Era citada, por Barneby (1991), apenas para o Pico do Itambé.

Espécie considerada ameaçada de extinção, na categoria em perigo, por ocorrer em poucas localidades e em populações pequenas e isoladas.

**Comentários:** Espécie semelhante morfológicamente à *M. macedoana*, difere desta pelo indumento estrelado e decíduo e pelas pinas com foliólulos mais numerosos, 11 a 27 pares, e menores.

Barneby (1991) reconheceu a existência de duas variedades para a espécie, baseado em caracteres com diferenças tênues nas dimensões, como o número de foliólulos por pinas (17-21 pares em var. *itambeana* vs. 12-22 pares em var. *chrysastra*) e tamanho dos foliólulos (2-2,6x0,75-1mm em var. *itambeana* vs. 2,7-6x0,75-2,3mm em var. *chrysastra*). Além disso, a var. *chrysastra*, segundo este autor, apresenta um único par de pinas e ocorreria a 2.250m de altitude, enquanto a var. *itambeana* possui de 2 a 3 pares, podendo ocorrer de um a cinco pares, eventualmente, e ocorreria próximo dos 2.000m de altitude.

A análise de três populações do Pico do Itambé (a 1.500m, 1.800m e 2.000m, ponto mais elevado) revelou que as características diagnósticas utilizadas por Barneby, para o estabelecimento destas variedades, ocorrem dentro de uma mesma população, sendo as folhas com 1 a 2 pinas o mais frequente. Devido à dificuldade de identificação das variedades nos espécimes analisados, optou-se neste trabalho por sinonimizar os dois táxons.

**Fenologia:** Floresce de dezembro a fevereiro, em abril e em julho e frutifica em dezembro e janeiro.

**Material examinado: BRASIL. Minas Gerais:** Pico do Itambé: 10/II/1972, fl., *Anderson et al. 35773* (F, MO, NY, R, UB); Santo Antônio do Itambé: a 18km da cidade, alto do Pico do Itambé, 16/VII/1987, fl., *Zappi et al. s.n.* (ESA, NY, SPF 63484), subida ao Pico do Itambé, 5/IV/1982, fl., *Rossi et al. s.n.* (ESA, MBM, NY, SPF 23155), P.E. do Itambé, trilha para o pico, 18/I/2008, fl., *Dutra & Fernandes 431* (VIC), subida para o pico, depois da ponte, 18/I/2008, fl. fr., *Dutra & Fernandes 430* (VIC), 18/I/2008, fr., *Dutra & Fernandes 428* (VIC), próximo ao pico, 18/I/2008, fl. fr., *Dutra & Fernandes 429* (VIC); São Gonçalo do Rio Preto: Parque Estadual do Rio Preto, Pico 2 Irmãos, 5/XII/2003, fl. fr., *Viana et al. 1278* (BHCB).

#### **4.5. *Mimosa furfuracea* Benth., J. Bot. (Hooker) 4: 389. 1841.**

Fig. 6a, 29f-g

**Arbustos**, 3m alt.; ramos plumoso-hirsutos. **Folhas** 2-3-pinadas; estípulas 5-11mm compr., falcadas ou lanceoladas, plumoso-hirsutas, persistentes; pecíolos 14-24mm compr., plumoso-hirsutos; raque foliar 5-18mm compr., plumoso-hirsuta; pinas 31-61mm compr., plumoso-hirsutas; foliólulos 10-15 pares, 6-10x4-5mm, oblongos, ápice agudo, base truncada, face abaxial denso-estrelada, face adaxial esparso-estrelada, 3-4-nervados; parafilídios lanceolados. **Inflorescências em espiga** 18-23x6-7mm, axilares, 1 por nó; flores homomórficas; brácteas 3-3,5mm compr., lanceoladas, estreladas, decíduas; cálice ca. 0,02mm compr., campanulado, lobos estrelados; corola 2,5-3mm compr., campanulada, tubo 1-1,5mm compr., estrelado; lobos estrelados; filetes 4,5-5mm compr., amarelos, monadelfos ca. 1mm; ovário ca. 1mm compr., plumoso-hirsuto, estilete 3,5-4mm compr. **Craspédios** 2-3-articulados, 13-14x6-7mm, plumoso-hirsutos; sementes 4x3mm, obovadas, castanhas.

**Distribuição:** Espécie de ocorrência no Brasil Meridional, pode ser encontrada nos estados de Minas Gerais, Paraná, Santa Catarina e São Paulo, em campo cerrado, campo de altitude, campo rupestre, capoeira, margem de rios e brejo, sobre solo arenoso. Nos CRMG, ocorre na região do Quadrilátero Ferrífero, sendo este o primeiro registo da espécie para o centro do estado.

Espécie não localizada em sua área de ocorrência nos CRMG, não havendo informações suficientes para uma conclusão segura sobre seu *status* de ameaça em Minas Gerais.

**Comentários:** Nos CRMG, *M. furfuraceae* assemelha-se à *M. aurivillus* var. *aurivillus* devido ao indumento plumoso-flocoso, de coloração ferrugínea e à morfologia das folhas, porém apresenta as flores reunidas em espigas.

**Fenologia:** Frutifica em janeiro.

**Material examinado:** BRASIL. Minas Gerais: Ouro Preto: Falcão, s.d., fl., Pfeiffer 47 (R), 24/I/1942, fr., Mendes Magalhães 1710 (BHC, UB).

#### **4.6. *Mimosa leprosa* (Benth.) Macbr., Contr. Gray Herb II 59: 12. 1919.**

Fig. 29h-j, 31g-h

**Subarbustos, arbustos ou árvores**, 0,5-6m alt., difusos; ramos flocoso-tomentosos. **Folhas** 1-3-pinadas; estípulas 1-7mm compr., filiformes, lanceoladas ou triangulares, flocoso-tomentosas, persistentes; pecíolos 2-33mm compr., flocoso-tomentosos; raque foliar 4-23mm compr., flocoso-tomentosa; pinas 22-94mm compr., flocoso-tomentosas; foliólulos 9-20 pares, 5-12x2,5-5mm, oblongos, ápice agudo ou obtuso, base truncada, face abaxial flocoso-tomentosa, indumento decíduo, face adaxial estrelada a glabra, 2-5-nervados; parafilídios subulados ou triangulares. **Inflorescências capituliformes** 4-19x3-7mm, elipsoides ou globosas, axilares, 1-3 por nó; flores homomórficas; brácteas 0,6-2mm compr., espatuladas, oblongas ou obovadas, plumoso-hirsutas ou tomentosas; cálice 0,2-0,3mm compr., campanulado, lobos ciliados; corola 1,3-2,5mm compr., campanulada, tubo 1-1,5mm compr., retro-estrigoso a glabro; lobos estrelados; filetes 3-8mm compr., amarelos, monadelfos 0,5-1,5mm; ovário 0,5-1mm compr., estrelado ou plumoso-hirsuto, estilete 3-6mm compr. **Craspédios** 1-4-articulados, 12-34x4-6mm, estrelados, flocoso-tomentosos ou plumoso-hirsutos; sementes 3-5x2-4,5mm, obovadas, negras.

**Distribuição:** Endêmica dos CRMG, ocorre na região do Quadrilátero Ferrífero, nos municípios de Caeté, Catas Altas, Mariana e Ouro Preto, sobre quartzito ou canga, em altitudes entre 1.250-2.000m. Era citada por Barneby (1991) como restrita às Serras da Piedade e do Caraça, localizadas em Caeté e Catas Altas, respectivamente.

Ocorre em populações reduzidas e esparsas, em poucas localidades, podendo ser considerada ameaçada de extinção, na categoria em perigo.

**Comentários:** Morfologicamente é muito semelhante à espécie simpátrica *M. calodendron*, sendo que sua relação com a mesma foi discutida anteriormente.

Barneby (1991) reconheceu duas variedades para a espécie. A variedade típica de folhas com 2 a 3 pinas, capítulos elipsoides e restrita à Serra da Piedade; e *M. leprosa* var. *parviceps* com apenas um par de pinas por folha, capítulos subglobosos e endêmica da Serra do Caraça.

O estudo de diversos espécimes de *M. leprosa*, inclusive de outras localidades em que ocorre, revelou que alguns indivíduos apresentam características intermediárias entre as duas variedades de *M. leprosa* como capítulos elipsoides e indumento dos foliólulos de *M. leprosa* var. *leprosa* e folhas de *M. leprosa* var. *parviceps*, sendo difícil a distinção destes táxons, demonstrando que sua manutenção não pode ser sustentada.

Diversos espécimes analisados da região de Ouro Preto e Mariana apresentam o arbusto com arquitetura globosa e o tubo da corola glabro, caracteres intermediários entre *M. calodendron* e *M. leprosa*. Estes exemplares foram identificados como *M. leprosa*, mas necessitam de melhores estudos.

**Fenologia:** Floresce em abril, maio, julho e de setembro a dezembro e frutifica em janeiro, fevereiro, abril, novembro e dezembro.

**Material examinado: BRASIL. Minas Gerais:** Caeté: Serra da Piedade, 29/X/1971, fl., *Lanna & Strang 1931/1472* (NY, RB), alto da serra, 8/IX/1978, fl., *Ferreira 7285* (PAMG), near of Serra da Piedade, ca. 35km E of Belo Horizonte, near BR31, 13/I/1971, fr., *Irwin et al. 30260* (NY, R, US), near BR31, 18/I/1971, fr., *Irwin et al. 30640* (NY, R, US); Catas Altas: Caraça, 21/VII/1972, fl., *Emygdio et al. 3544* (NY, R), Reserva Particular do Patrimônio Natural Serra do Caraça, 9/IV/2007, fl. fr., *Dutra & Luz 358* (VIC); Mariana: 17/II/2000, fr., *Silva & Silva 1960* (RB, VIC); Nova Lima: Serra da Gandarela, 5/XI/1991, fr., *Brandão 19872* (PAMG); Ouro Preto: Antônio Pereira, SAMARCO Mineração, estrada da torre, 13/XI/1996, fl., *Roschel 129* (OUPR), 20/V/1999, fr., *Roschel 570* (OUPR), Batatal, Serra do Capanema, 14/IX/1893, fl., *Thomas & Magalhães 1188* (OUPR); Serra da Piedade, 18.XI.1834, *Riedel 2909* (isolectótipo NY, US); Serra do Espinhaço, summit of Serra da Caraça, 25/I/1971, fl. fr., *Irwin et al. 29136* (isótipo de *M. leprosa* var. *parviceps* NY).



**Figura 29.** *Mimosa barretoi*. **a.** Ramo (Dutra & Fernandes 466). *M. calodendron*. **b.** Ramo. **c.** Detalhe do indumento dos ramos (Dutra 282). *M. chrysastra*. **d.** Ramo. **e.** Detalhe do indumento dos ramos e estípula (Dutra & Fernandes 430). *M. furfuracea*. **f.** Ramo (Magalhães 1710). **g.** Frutos (Pfeiffer s.n. R 17943). *M. leprosa*. **h.** Ramo. **i.** Corola. **j.** Fruto (Dutra & Luz 358).

**4.7. *Mimosa macedoana* Burkart**, Darwiniana 13(2-4): 389. 1964.

**Arbustos**, 1-3m alt.; ramos flocoso-tomentosos, plumoso-hirsutos ou glabros. **Folhas** 1-4-pinadas; estípulas ca. 1mm compr., triangulares, flocoso-tomentosas ou plumoso-hirsutas, decíduas; pecíolos 4-17mm compr., flocoso-tomentosos ou plumoso-hirsutos; raque foliar 5-25mm compr., flocoso-tomentosa ou plumoso-hirsuta; pinas 15-61mm compr., flocoso-tomentosas ou plumoso-hirsutas; foliólulos 5-15 pares, 5-11x2-6mm, oblongos, ápice agudo ou obtuso, base truncada, face abaxial esparso-estrelada a glabrescente, face adaxial esparso-estrelada a glabra, tricomas estrelados sésseis, 2-5-nervados; parafilídios subulados ou triangulares. **Inflorescências capituliformes** 4-5x4-5mm, globosas, axilares, 1-2 por nó; flores heteromórficas; brácteas 0,5-1mm compr., oblongas ou ovadas, plumoso-hirsutas; cálice 0,15-0,2mm compr., campanulado, lobos ciliados; corola 1,8-2,5mm compr., campanulada, tubo 0,8-1,4mm compr., estrelado; lobos estrelados; filetes 4-7mm compr., alvos, monadelfos 0,3-0,5mm; ovário ca. 1mm compr., estrelado ou plumoso-hirsuto, estilete 3-6mm compr. **Craspédios** 3-4-articulados, 16-20x4-6mm, estrelados; sementes ca. 4x3mm, oblongas, negras.

**Comentários:** A afinidade de *M. macedoana* com *M. chrysastra* foi tratada anteriormente.

A espécie apresenta duas variedades, ambas de ocorrência nos CRMG.

**Chave para identificação das variedades de *M. macedoana* dos CRMG**

1. Pinas 5-12-folioluladas; face abaxial dos foliólulos esparso-estrelada .....  
..... **4.7.2. *M. macedoana* var. *macedoana***
1. Pinas 13-15-folioluladas; face abaxial dos foliólulos glabrescente .....  
..... **4.7.1. *M. macedoana* var. *glabrescens***

**4.7.1. *Mimosa macedoana* var. *glabrescens* (Burkart) Barneby**, Mem. New York Bot. Gard. 65: 330. 1991.

Fig. 30a

**Arbustos**, ramos flocoso-tomentosos. **Folhas** 1-2-pinadas; estípulas não observadas, decíduas; pecíolos 4-6mm compr., flocoso-tomentosos; raque foliar 5-6mm compr., flocoso-tomentosa; pinas 28-31mm compr., flocoso-tomentosas; foliólulos 13-15 pares, 5-6x2mm, ápice obtuso, face abaxial glabrescente, face adaxial glabra, 3-nervados; parafilídios subulados. **Inflorescências capituliformes** ca. 4x4mm, 1 por nó; brácteas 0,7-0,8mm compr., oblongas; cálice 0,15-0,2mm compr.; corola 1,8-2mm compr., tubo 0,8-1mm compr.; filetes 4-5mm compr., monadelfos 0,5-1mm; ovário ca. 1mm compr., estrelado, estilete 3-6mm compr. Frutos não observados.

**Distribuição:** Endêmica dos CRMG, é conhecida apenas na Serra do Cipó, Minas Gerais, onde habita terreno pedregoso.

Conhecida apenas por duas coletas realizadas há mais de 100 anos, sendo considerada ameaçada de extinção, na categoria provavelmente extinta.

**Comentários:** Difere da variedade típica pelos foliólulos mais numerosos, sobrepostos uns aos outros, e com a face abaxial glabrescente.

O espécime coletado por Senna, em 1896, na localidade tipo, depositado no herbário OUPR, corresponde provavelmente ao isótipo de *M. macedoana* var. *glabrescens*. Apesar de o ano de coleta que consta nas etiquetas das exsicatas não ser o mesmo nestes exemplares, provavelmente, correspondem a duplicatas da mesma coleta, já que no herbário OUPR há um grande acervo do Herbário Schwacke, e a data que consta na sua etiqueta foi escrita posteriormente.

**Material examinado:** BRASIL. Minas Gerais: Serra do Cipó, 1896, fl., *Sena s.n.* (OUPR 20014).

**4.7.2. *Mimosa macedoana* var. *macedoana***, Darwiniana 13(2-4): 389-392. 1964.

Fig. 30b-c

**Arbustos**, 1-3m alt.; ramos flocoso-tomentosos, plumoso-hirsutos ou glabros. **Folhas** 1-4-pinadas; estípulas ca. 1mm compr.; pecíolos 5-17mm compr., plumoso-

hirsutos; raque foliar 5-25mm compr.; pinas 15-61mm compr.; foliólulos 5-12 pares, 6-11x3-6mm, face abaxial esparso-estrelada. **Inflorescências** 4-5x4-5mm, 1-2 por nó; brácteas 0,5-1mm compr.; cálice 0,15-0,2mm compr.; corola 2-2,5mm compr., tubo 1-1,4mm compr.; filetes 5-7mm compr., monadelfos 0,3-0,5mm; ovário ca. 1mm compr., estilete 3-6mm compr. **Craspédios** 3-4-articulados, 16-20x4-6mm; sementes ca. 4x3mm, oblongas, negras.

**Distribuição:** Endêmica dos CRMG, ocorre em solos arenosos, pedregosos ou sobre afloramentos rochosos, em altitudes entre 1.000-1.450m. Pode ser encontrada nas regiões do Espinhaço Meridional e Espinhaço Central.

Considerada ameaçada de extinção, na categoria vulnerável, por ocorrer em poucas áreas, que apresentam elevada atividade antrópica.

**Comentários:** A afinidade com *M. macedoana* var. *glabrescens* foi discutida anteriormente.

**Fenologia:** Floresce de dezembro a fevereiro, em abril e em julho e frutifica em dezembro e janeiro.

**Material selecionado: BRASIL. Minas Gerais:** Congonhas do Norte: Retiro do Barbado, morro à esquerda do rio Preto, 22/VI/1982, fl., *Amaral et al. s.n.* (RB 389920, CFSC 8397); Gouveia: Fazenda Contagem, 13km direita na rodovia Curvelo-Diamantina, 29/VIII/1981, fl., *Giulietti et al. s.n.* (F 2039772, NY 933495, SPF 21504); Jaboticatubas: Serra do Cipó, Fazenda Palácio, 18/I/1972, fl. fr., *Hatschbach et al. 28801* (MBM, NY); Santana do Riacho: PARNA Serra do Cipó, ca. km 120, ca. 145km N de Belo Horizonte, 14/II/1968, fl., *Irwin et al. 20008* (NY, R, UB, US), km 128, 18/IV/1950, fl., *Duarte 2491* (RB, VIC), mais ou menos km 184, 16/IV/1965, fl., *Duarte 9144* (RB, VIC), Serra da Lapinha, Maciço NW da Serra do Cipó, próximo da localidade da Lapinha, a ca. 50 km da rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro, 27/III/1991, fl. fr., *Pirani et al. s.n.* (NY 933490, SPF CFCR 12177), UCAT Santana do Riacho, 15/IV/1985, fl., *Andrade & Lopes s.n.* (BHCB 9102, NY 933493); Serra do Cipó, km 128, s.d., *Duarte 2491* (holótipo RB).

#### **4.8. *Mimosa peduncularis* Bong. ex Benth., J. Bot. (Hooker) 4: 388. 1841.**

Fig. 30d-e

**Arbustos**, 1,2m alt.; ramos esparso-estrelados, hispídeos. **Folhas** 2-3-pinadas; estípulas 6-7mm compr., lanceoladas, esparso-estreladas, hispídas, persistentes; pecíolos 6-9mm compr., esparso-estrelados, hispídeos; raque foliar 4-6mm compr., esparso-estrelada, hispída; pinas 35-40mm compr., estreladas; foliólulos 7-9 pares, 8-

9x4-5mm, oblongos, ápice obtuso, base truncada, estrelados, 1-nervados; parafilídios subulados. **Inflorescências capituliformes** 9x5mm, elipsoides, axilares, 1-2 por nó; flores heteromórficas; brácteas 3-4,5mm compr., lanceoladas ou lineares, glabras, margens plumosas, glandulosas, persistentes; cálice ca. 0,1mm compr., campanulado, lobos ciliados; corola 2,5-3,5mm compr., campanulada, tubo 1-1,5mm compr., estrelado; lobos estrelados; filetes 4-7mm compr., amarelos, monadelfos ca. 0,5mm; ovário ca. 1mm compr., plumoso, glanduloso, estilete ca. 5mm compr. **Craspédios** 1-3-articulados, 10-23x4-5mm, estrelados, híspidos; sementes 4x2,5mm, obovadas, oliváceas.

**Distribuição:** Ocorre em Minas Gerais, sendo conhecida apenas nas proximidades de Diamantina, em habitat não registrado, mas provavelmente em campo rupestre.

Espécie não localizada na área de ocorrência, podendo ser considerada ameaçada de extinção, na categoria criticamente em perigo, pois ocorre em apenas uma localidade e em área fragmentada.

**Comentários:** *M. peduncularis* difere das demais espécies dos CRMG, pela presença de um indumento híspido, além do plumoso.

A afinidade com *M. aurivillus* var. *aurivillus* foi discutida anteriormente.

**Fenologia:** Floresce e frutifica em agosto.

**Material examinado:** BRASIL. Minas Gerais: Cachoeira, 18/XII/1824, fl., *Riedel 1307* (isosintipo: US); Gouveia: Faz. Contagem, 13km direita da rodovia Curvelo-Diamantina, 29/VIII/1981, fl. fr., *Giulietti et al. s.n.* (NY 934320, SPF 21476).

#### 4.9. *Mimosa* sp8

Fig. 30f

**Hábito** não registrado; ramos flocoso-tomentosos. **Folhas** 1-pinadas; estípulas 10-11mm compr., filiformes, flocoso-tomentosas, persistentes; pecíolos 18-20mm compr., plumoso-hirsutos; pinas 79-85mm compr., plumoso-hirsutas; foliólulos 17-21 pares, 11-15x3-4mm, oblongos, ápice agudo, base assimétrica, denso-estrelados, 2-nervados; parafilídios triangulares. **Inflorescências capituliformes** 7-8x6-7mm, globosas, axilares ou em pseudo-racemos terminais, 2 por nó; flores homomórficas; brácteas 2-2,5mm compr., lineares, plumoso-hirsutas; cálice 0,8-1mm compr.,

campanulado, lobos ciliados, glandulosos; corola 2,8-3,2mm compr., campanulada, tubo 1,5-2mm compr., estrelado; lobos estrelados; filetes 8-10mm compr., aparentemente rosa, monadelfos 1,7-2mm; ovário ca. 1mm compr., plumoso-hirsuto, estilete 7-8mm compr. Frutos não observados.

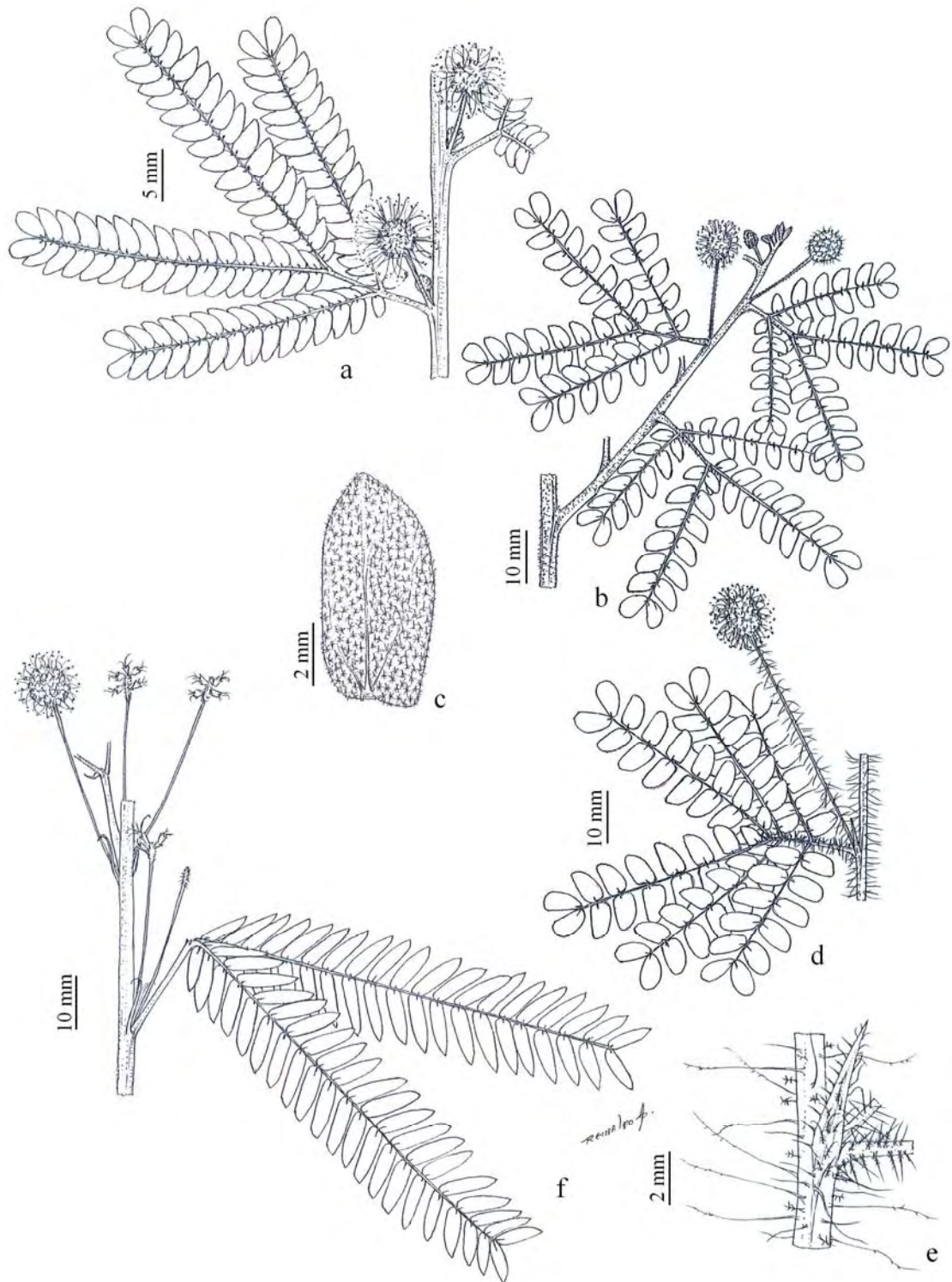
**Distribuição:** Endêmica dos CRMG, até o momento, ocorre na região de Tiradentes, área disjunta da Cadeia do Espinhaço.

Considerada ameaçada de extinção, na categoria criticamente em perigo, por ocorrer em apenas uma localidade, que apresenta intensa ação antrópica.

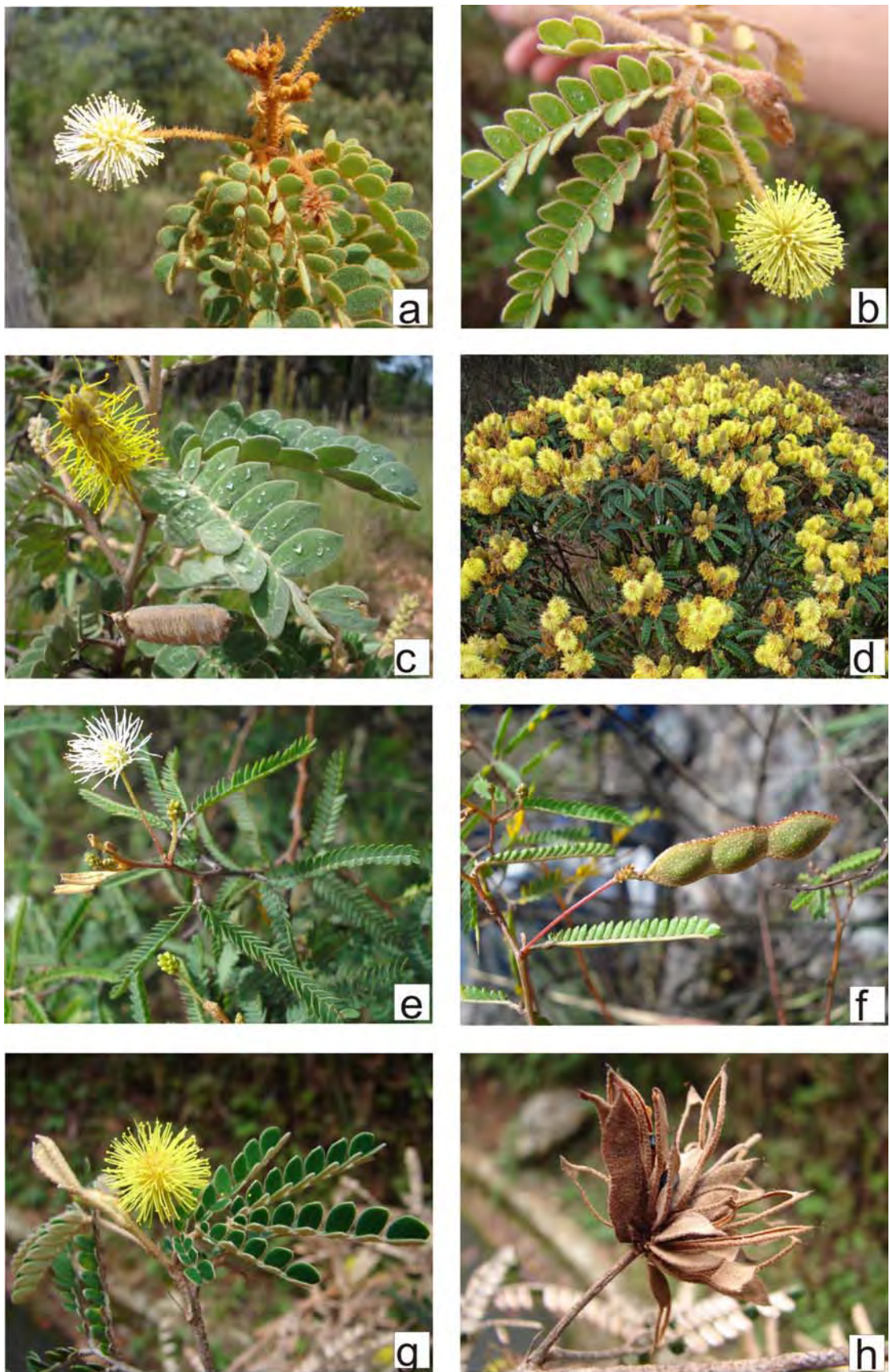
**Comentários:** *M. sp8* apresenta as folhas aveludadas e de tom acinzentado, encontradas em *M. barretoii*, porém os foliólulos são menores e as inflorescências são capituliformes.

É morfológicamente semelhante à *M. flocculosa*, que ocorre nos estados de Mato Grosso do Sul e Paraná, em campos entre 250-499m de altitude (Barneby 1991). Difere pelas estípulas filiformes (vs. lanceoladas), foliólulos com indumento estrelado (vs. panoso-tomentuloso), brácteas maiores (8-15mm vs. 2-2,5mm) e plumosas (vs. puberulentas), cálice glanduloso (vs. eglandular), corola estrelada (vs. retroestrigosa), filetes maiores (8-10mm vs. 4,8-6,8mm) e monadelfos 1,7-2mm (vs. 8-1,3mm).

**Material examinado:** BRASIL. Minas Gerais: Tiradentes: Serra de São José, 1997, fl., Brina s.n. (BHCB 39530).



**Figura 30.** *Mimosa macedoana* var. *glabrescens*. a. Ramo (Senna s.n. OUPR 20014). *M. macedoana* var. *macedoana*. b. Ramo. c. Detalhe do foliólulo (Andrade & Lopes s.n. BHCB 9102). *M. peduncularis*. d. Ramo. e. Detalhe do indumento dos ramos e estípula (Giulietti et al. s.n. CFCR 1722). *M. sp8*. f. Ramo (Brina s.n. BHCB 39530).



**Figura 31.** **a.** *Mimosa aurivillus* var. *aurivillus*. **b.** *M. aurivillus* var. *calothamnus*. **c.** *M. barretoi*. **d.** *M. calodendron*. **e-f.** *M. chrysastra*. **g-h.** *M. leprosa* (Fotos: V. F. Dutra).

## 5. Seção *Mimosa* L., *Mimosa* Linnaeus. 1753.

**Ervas, subarbustos ou arbustos**, 0,1-3m alt.; ramos estrigosos, hirsutos, hispídeos, plumoso-setosos, plumosos-tomentosos, pubérulos, retro-estrigosos, seríceos, setosos, tomentosos, vilosos ou glabros, glandulosos ou não, aculeados ou inermes. **Folhas** 1-21-pinadas; espículas ausentes; parafilídios presentes ou ausentes; nectários foliares ausentes. **Inflorescências capituliformes**, axilares ou terminais, solitárias ou em pseudo-racemos; flores homomórficas ou heteromórficas; cálice 4-lobado, 0,2-5,5mm compr., campanulado ou tubuloso, lobos agudos, fimbriados ou irregulares; corola 4-lobada, 1,5-8mm compr., campanulada, infundibuliforme ou tubulosa, lobos estrigosos, pubérulos, seríceos ou glabros, glandulosos ou não, 1-10-nervados; estames 4, filetes rosa. **Sacelos ou craspédios** 1-5-articulados, estrigosos, hispídeos, plumoso-setosos, pubérulos, setosos, tomentosos, verrugosos, vilosos ou glabros, glandulosos ou não.

**Comentários:** Foi estabelecida por Linnaeus, em 1753, correspondendo à seção *Eumimosa* de Candolle (1825), que reunia 26 espécies do gênero *Mimosa* com filetes róseos e legume comprimido, com articulações contráteis. Em 1842, Bentham reconheceu como *Eumimosa* as espécies isostêmones e com as valvas dos legumes articuladas, e incluiu nesta seção as espécies de flores amarelas, totalizando 111 espécies. Na revisão realizada por este autor, em 1875, com os acréscimos de espécies novas, a seção passou a apresentar 130 espécies, reunidas em 12 séries.

Barneby (1991) redefiniu a seção *Eumimosa*, restaurando o nome dado por Linnaeus. A nova seção passou a englobar as espécies consideradas como *Eumimosa* por Bentham, com a exclusão das séries *Lepidotae*, que foi reconhecida como seção *Calothamnus*, e da série *Spiciflorae*, movida para a seção *Batocaulon*.

Análises filogenéticas apontam que a seção *Mimosa* é parafilética, mas forma um grupo monofilético com a seção *Calothamnus* (Bessega *et al.* 2008, Simon 2008).

Inclui cerca de 174 espécies que ocorrem em todo continente americano, sendo a maioria neotropical (Barneby 1991). Nos campos rupestres de Minas Gerais é a seção mais representativa em número de espécies (31) e 39 táxons, com 17 endêmicos destes campos.

**5.1. *Mimosa adamantina* Barneby**, Mem. New York Bot. Gard. 65: 724. 1991.

**Arbustos**, prostrados ou eretos, 0,3-3m alt., ramos glabros. **Folhas** 1-pinadas; estípulas 2-6mm compr., lanceoladas ou oblongas, glabras, persistentes; pecíolos 6-30mm compr., glabros; pinas 20-54mm compr., esparso-estrigosas a glabras; folíolulos 8-17 pares, 5-12x2-4mm, falcados ou oblongos, ápice agudo, mucronulado ou obtuso, base oblíqua, glabros, margem ciliada a glabra, 1-5-nervados; parafilídios lanceolados ou oblongo-lanceolados. **Inflorescências** 4-7x4-6mm, globosas, axilares ou em pseudo-racemos terminais, 1-2 por nó; botões florais nos capítulos em pré-antese maiores que as brácteas; flores homomórficas ou heteromórficas; brácteas 1-2mm compr., espatuladas, lanceoladas ou oblongo-lanceoladas, espesso-tomentosas ou glabras, margem ciliada a glabra, glandulosa ou não; cálice 0,3-0,7mm, campanulado, lobos irregulares, ciliados ou setosos, glandulosos; corola 2,5-3mm compr., infundibuliforme, tubo 1-2,5mm compr., glabro; lobos pubérulos, 1-nervados; filetes 5-13mm compr., livres; ovário 0,8-1mm compr., estrigoso ou glabro, estilete 8-10mm compr. **Sacelos** 16-25x6-8mm, estrigosos, tomentoso-uncinados ou glabros; sementes 4-5x3mm, oblongas ou obovadas, negras.

**Comentários:** *M. adamantina* é uma das poucas espécies dos CRMG que apresenta os ramos glabros. Além disso, apresenta flores com corola vinácea e os lobos pubérulos, com tricomas argênteos principalmente nos bordos dos lobos.

Em alguns espécimes os ramos podem ser esparso-tomentosos ou estrigosos quando jovens. Os sacelos se quebram irregularmente ficando, em alguns casos, semelhantes a craspédios.

Apresenta duas variedades, *M. adamantina* var. *adamantina* e *M. adamantina* var. *hebecarpa*, ambas ocorrentes nos CRMG.

**Chave para identificação das variedades de *M. adamantina* dos CRMG**

- 1. Arbustos eretos; sacelos glabros ..... **5.1.1. *M. adamantina* var. *adamantina***
- 1. Arbustos prostrados; sacelos estrigosos, uncinado-pubérulos .....  
..... **5.1.2. *M. adamantina* var. *hebecarpa***

**5.1.1. *Mimosa adamantina* var. *adamantina***, Mem. New York Bot. Gard. 65: 725. 1991.

Fig. 6c, 9l, 32a-b

**Arbustos**, eretos, 0,3-3m alt., ramos glabros. Estípulas 2-6mm compr., lanceoladas; pecíolos 8-27mm compr., glabros; pinas 22-54mm compr., esparso-estrigosas a glabras; folíolos 10-17 pares, 5-9x2-3mm, falcados ou oblongos, ápice agudo ou mucronulado, glabros, margem glabra, 2-5-nervados; parafilídios lanceolados ou oblongo-lanceolados. **Inflorescências** 4-7x4-6mm, axilares ou em pseudo-racemos terminais, 1-2 por nó; flores heteromórficas; brácteas 1-2mm compr., lanceoladas ou oblongo-lanceoladas, glabras, margem glandulosa ou não; cálice 0,5-0,7mm; corola 2,5-3mm compr., tubo 2-2,5mm compr.; filetes 5-13mm compr.; ovário 0,8-1mm compr., glabro, estilete ca. 10mm compr. **Sacelos** 17-25x6-8mm, glabros; sementes 4-5x3mm, oblongas ou obovadas.

**Distribuição:** Endêmica dos CRMG, ocorre no Espinhaço Central em solos arenosos, brejosos e sobre afloramentos rochosos, entre 1.100-1.200m de altitude.

Por apresentar a distribuição restrita a apenas uma localidade e populações com poucos indivíduos, pode ser considerada ameaçada de extinção, na categoria criticamente em perigo.

**Comentários:** Difere de *M. adamantina* var. *hebecarpa* apenas no hábito ereto e pelos craspédios glabros.

**Fenologia:** Floresce e frutifica em novembro e de janeiro a março.

**Material examinado: BRASIL. Minas Gerais:** 6km de Diamantina, caminho para Biribiri, 14/II/1991, fl., *Arbo et al. 5038* (CTES, NY); 9-13km NW de Diamantina, caminho para Biribiri, perto do Rio das Pedras, 14/II/1991, fl. fr., *Arbo et al. 5063* (CTES, NY); ca. 7km N. of São João da Chapada, road to Inhaí, 28/III/70, fl. fr., *Irwin et al. 28554* (NY, R, UB, US); ca. 10km S of São João da Chapada, 27/III/1970, fl. fr., *Irwin et al. 28415* (holótipo UB, isótipos NY, US); Biribiry: prope Diamantina, 23/III/1892, fl., *Schwacke 8624* (RB); Diamantina: Biribiri, 15/XI/1971, fl. fr., *Hatschbach & Pelanda 27996* (MBM, MO, NY, US), estrada Diamantina-Milho Verde, 28/I/1986, fl., *Menezes et al. s.n.* (K, SPF 42605); estrada para São João da Chapada, 21/I/2008, fl. fr., *Dutra & Fernandes 459* (VIC).

**5.1.2. *Mimosa adamantina* var. *hebecarpa* Barneby**, Mem. New York Bot. Gard. 65: 726. 1991.

Fig. 6e, 32c-f

**Arbustos**, prostrados, 0,6-1m alt., ramos glabros, esparso-tomentosos ou estrigosos quando jovens. Estípulas 3-6mm compr., lanceoladas ou oblongas; pecíolos 6-30mm compr.; pinas 20-36mm compr., esparso-estrigosas; folíolos 8-11 pares, 6-12x2-4mm, oblongos, ápice agudo, mucronado ou obtuso, base assimétrica ou oblíqua, margem ciliada a glabra, 1-4-nervados; parafilídios oblongo-lanceolados. **Inflorescências** 4-5x5-6mm, axilares, 1 por nó; flores homomórficas; brácteas ca. 2mm compr., espatuladas, esparso-tomentosas, margem ciliadas; cálice ca. 0,3mm, lobos setosos; corola ca. 2,5mm compr., tubo 1-1,5mm compr.; filetes 8-10mm compr.; ovário ca. 1mm compr., estrigoso, estilete 8-9mm compr. **Sacelos** 16-25x6-8mm, estrigosos, uncinados-pubérulos; sementes ca. 4x3mm, obovadas.

**Distribuição:** Endêmica dos CRMG, apresenta ocorrência restrita ao Espinhaço Central, entre 1.260-1.360m de altitude.

Considerada ameaçada de extinção, na categoria criticamente em perigo, por ocorrer em apenas uma localidade e em populações pequenas e isoladas.

**Comentários:** A afinidade com *M. adamantina* var. *adamantina* foi tratada anteriormente.

**Fenologia:** Floresce em fevereiro, outubro e novembro e frutifica em dezembro.

**Material examinado:** BRASIL. Minas Gerais: 3km W de Diamantina, 25/X/1985, fl., *Gottsberg 13-251085* (NY); ca. 20km SW of Diamantina, 20/I/1969, fl. fr., *Irwin et al. 22312* (isótipo NY); Datas: estrada Diamantina-Datas, 16/XII/2006, fr., *Dutra 273* (VIC); Diamantina: ca. 14km SW of Diamantina on road from Gouveia, 5/II/1972, fl., *Anderson et al. 35495* (NY, UB, US), APA Pau de Fruta, 15/XI/2007, fl., *Fernandes & Dutra 530* (VIC).

**5.2. *Mimosa bombycina* Barneby**, Mem. New York Bot. Gard. 65: 722. 1991.

Representada nos CRMG apenas pela variedade típica.

**5.2.1. *Mimosa bombycina* Barneby var. *bombycina***, Mem. New York Bot. Gard. 65: 722. 1991.

Fig. 4g, 32g-h

**Arbustos**, 0,8m alt.; ramos vilosos. **Folhas** 1-pinadas; estípulas 7-12mm compr., lanceoladas, vilosas, persistentes; pecíolos 5-15mm compr., vilosos; pinas 4,5-10,5cm compr., vilosas; foliólulos 7-14 pares, 13-23x6-10mm, oblongos, ápice agudo ou mucronulado, base oblíqua, face abaxial vilosa, face adaxial esparso-vilosa a glabra, margem estrigosa ou vilosa, 3-6-nervados; parafilídios lanceolados. **Inflorescências** 9-13x8-10mm, globosas, axilares, 1-2 por nó; botões florais nos capítulos em pré-antese menores que as brácteas; flores heteromórficas; brácteas 3,5-4mm compr., lanceoladas, seríceas; cálice ca. 0,27mm compr., tubuloso, lobos irregulares; corola 3,2-4mm compr., infundibuliforme, tubo ca. 2,5mm compr., glabro; lobos seríceos, 1-nervados; filetes 10-12mm compr., livres; ovário não observado. **Sacelos** 15-21x8-10mm, vilosos; sementes 4x3,5mm, obovadas, negras.

**Distribuição:** Endêmica da Cadeia do Espinhaço, ocorre na Serra do Cipó, em cerrado e campo rupestre, em altitudes entre 800-1.250m.

Considerada ameaçada de extinção, na categoria criticamente em perigo, por ocorrer em apenas uma localidade, em populações pequenas e em área fragmentada pela ação antrópica.

**Comentários:** *M. bombycina* var. *bombycina* pode ser diferenciada das espécies dos CRMG pelas folhas com poucos foliólulos, 7 a 14 pares, vilosos na face abaxial e pelos ramos e frutos densamente vilosos.

**Fenologia:** Floresce em outubro e frutifica em dezembro, janeiro e março.

**Material examinado: BRASIL. Minas Gerais:** Santana do Riacho: caminho da base do IBAMA, do Rio Cipó para o Capão dos Palmitos, P.N. Serra do Cipó, 25/III/1991, fr., *Pirani et al. s.n.* (NY 932759, SPF 73196), Serra do Cipó, 20/X/1990, fl., *Stehmann et al. s.n.* (BHCB 18932); Serra do Cipó: 1938, fr., *Badini & Barreto s.n.* (OUPR 20013), 3/X/1981, fl., *Ferreira s.n.* (VIC 30654), Chapéu de Sol, km 110, 21/I/1963, fr., *Duarte & Barroso 7629* (NY, VIC), "Mãe d'água", arredores do Chapéu do Sol, XII/1957, fr., *Vidal 5-144* (R); Serra do Cipó: ca. 130km N of Belo Horizonte, 17/II/1968, fr., *Irwin et al. 20349* (isótipos NY, US).

**5.3. *Mimosa calocephala* Mart.**, Flora 21(2, Beibl. 4-5): 53. 1838.

**Subarbustos a arbustos** 0,3-2m alt., ramos estrigosos, hispídeos ou vilosos. **Folhas** 1-pinadas; estípulas 6-9mm compr., lanceoladas, estrigosas, persistentes ou decíduas; pecíolos 4-8mm compr., estrigosos, hirsutos ou hispídeos; pinas 6,6-10,5cm compr., estrigosas ou hispídas; folíolulos 15-26 pares, 10-16x3-6mm, oblongos, ápice agudo, base oblíqua, glabros, margem estrigosa, 3-6-nervados; parafilídios subulados. **Inflorescências** 11-17x11-16mm, globosos, axilares ou em pseudo-racemos terminais, 1 por nó; botões florais nos capítulos em pré-antese menores que as brácteas; flores homomórficas; brácteas 3,5-7mm compr., lanceoladas ou lineares, estrigosas ou seríceas; cálice 4-lobado, 4-5,5mm, tubuloso, lobos fimbriados; corola 4-8mm compr., tubulosa, tubo 3-6mm compr., glabro; lobos estrigosos a glabros, 1-nervados; filetes 7-18mm compr., monadelfos 2-4mm; ovário 0,8-2mm compr., glabros, estilete ca. 6mm compr. **Craspédios** 2-3-articulados, 13-20x6mm, estrigosos; sementes 3-4,5x3-3,5mm, obovadas ou orbiculares, castanhas ou oliváceas.

**Comentários:** Assemelha-se morfológicamente à *M. hypoglauca* var. *hypoglauca* e *M. radula* var. *calycina*, distinguindo-se da primeira pelos lobos da corola glabros ou estrigosos e folíolulos maiores; e da segunda pelos folíolulos glabros.

Apresenta duas variedades: *M. calocephala* var. *calocephala* e *M. calocephala* var. *pohlii*, ambas ocorrentes nos CRMG.

**Chave para identificação das variedades de *M. calocephala* dos CRMG**

1. Ramos estrigosos a vilosos; brácteas lineares, estrigosas; corola 4-5mm de compr.; lobos estrigosos ..... **5.3.1. *M. calocephala* var. *calocephala***
1. Ramos hispídeos; brácteas lanceoladas, seríceas; corola 7,5-8mm de compr.; lobos glabros ..... **5.3.2. *M. calocephala* var. *pohlii***

**5.3.1. *Mimosa calocephala* Mart. var. *calocephala***, Flora 21(2, Beibl. 4-5): 53. 1838.  
Fig. 32i-j

**Subarbustos a arbustos** 0,3-2m alt., ramos estrigosos ou vilosos. Estípulas 6-9mm compr., persistentes; pecíolos 4-8mm compr., estrigosos ou hirsutos; pinas 5,2-

10,5cm compr., estrigosas; folíolulos 11-23 pares, 10-16x3-10mm, 3-6-nervados; parafilídios subulados. **Inflorescências** 11-13x11-12mm, 1 por nó; brácteas 3,5-5mm compr., lineares, estrigosas; cálice 4-5mm; corola 4-5mm compr., tubo 3-4mm compr.; lobos estrigosos; filetes 7-12mm compr., monadelfos 3,5-4mm; ovário 0,8-1mm compr., estilete ca. 6mm compr. **Craspédios** 2-3-articulados, 13-20x6mm, estrigosos; sementes 3-4,5x3-3,5mm, obovadas ou orbiculares, castanhas ou oliváceas.

**Distribuição:** Endêmica dos CRMG, ocorre na região do Espinhaço Central e Espinhaço Norte, sobre solo arenoso ou em encosta rochosa, a 1.300m de altitude.

Considerada ameaçada de extinção, na categoria em perigo, pois ocorre em poucas localidades e em populações pequenas.

**Comentários:** *M. calocephala* var. *calocephala* difere da var. *pohlii* em vários aspectos: apresenta os ramos estrigosos ou vilosos, as estípulas são persistentes, as inflorescências e flores são menores e os lobos da corola estrigosos.

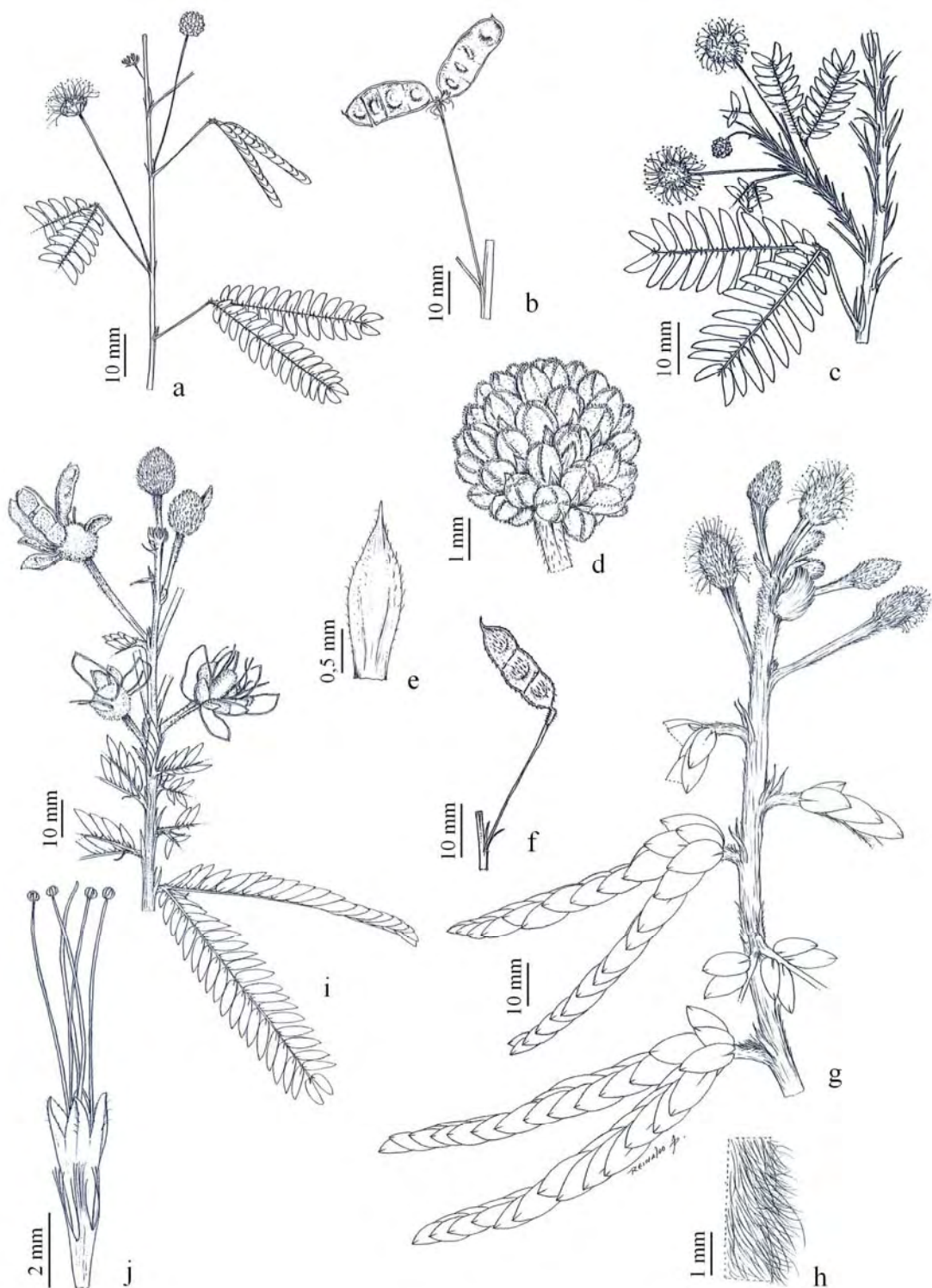
**Fenologia:** Floresce em setembro e novembro e frutifica em janeiro.

**Material examinado:** BRASIL. Minas Gerais: ca. 27km SW of Diamantina on road to Gouveia, 17/I/1969, fr., Irwin et al. 22145 (NY); ca. 29km SW of Diamantina on road to Gouveia, 14/I/1969, fr., Irwin et al. 21911 (NY, R, UB); Cons. Magalhães: Medanha, 17/IX/1985, fl., Hatschbach & Zelma 49817 (NY, MBM); Diamantina: cerrado do Jequitinhonha, 29/XI/1992, fl., Stehmann s.n. (BHCB 20784); Itacambira: Serra do Itacambira, 13/III/1991, bf., Brandão 18494 (PAMG).

**5.3.2. *Mimosa calocephala* var. *pohlii* Barneby**, Mem. New York Bot. Gard. 65: 662. 1991.

Fig. 9b, 33a-b

**Hábito não registrado**, ramos hispídeos. Estípulas ca. 6mm compr., decíduas; pecíolos ca. 4mm compr., hispídeos; pinas 67-78mm compr., hispídas; folíolulos 20-26 pares, 11-14x4-5mm, 4-nervados; parafilídios subulados. **Inflorescências** 15-17x15-16mm, 1-2 por nó; brácteas 6-7mm compr., lanceoladas, seríceas; cálice 5-5,5mm; corola 7,5-8mm compr., tubulosa, tubo 5,5-6mm compr.; lobos glabros; filetes 16-18mm compr., monadelfos 2-2,5mm; ovário 1,5-2mm compr., estilete 6-17mm compr. **Frutos** não observados.



**Figura 32.** *Mimosa adamantina* var. *adamantina*. a. Ramo. b. Frutos (Dutra & Fernandes 459). *M. adamantina* var. *hebecarpa*. c. Ramo. d. Inflorescência em pré-antese. e. Bráctea (Fernandes & Dutra 530). f. Fruto (Dutra 273). *M. bombycina* var. *bombycina*. g. Ramo. h. Detalhe do indumento dos ramos (Stehmann et al. s.n., BHC 18932). *M. calocephala* var. *calocephala*. i. Ramo. j. Flor (Irwin et al. 21911).

**Distribuição:** Endêmica dos CRMG, ocorre na Serra do Rola Moça, região do Quadrilátero Ferrífero.

Considerada ameaçada de extinção, na categoria criticamente em perigo, pois é conhecida em apenas uma localidade e em área fragmentada pela intensa atividade antrópica.

**Comentários:** A afinidade com a variedade típica foi citada anteriormente.

Até o presente estudo, era conhecida apenas pela coleção tipo, em hábitat não registrado.

**Fenologia:** Floresce em fevereiro.

**Material examinado:** BRASIL. Minas Gerais: s.l., s.d., *Pohl 1410* (isótipo NY); Ibirité: Serra do Rola Moça, 15/II/1993, fl., *Brandão 22325* (PAMG).

#### **5.4. *Mimosa debilis* Humb. & Bonpl. ex Willd., Sp. Pl. 4(2): 1029. 1806.**

Representada nos CRMG apenas pela variedade típica.

##### **5.4.1. *Mimosa debilis* Humb. & Bonpl. ex Willd. var. *debilis*, Sp. Pl. 4(2): 1029. 1806.**

Fig. 7e, 33c-d

**Arbustos**, escandentes ou eretos, 0,6-1,5m alt.; ramos hispídeos ou não, uncinado-pubérulos ou não, aculeados, acúleos retrorsos. **Folhas** 1-pinadas; estípulas 4-8mm compr., lanceoladas ou oblongo-lanceoladas, estrigosas, hispídas ou pubérulas, persistentes; pecíolos 20-61mm compr., estrigosos, hispídeos, uncinado-pubérulos ou glabros, aculeados ou não; pinas 6-19mm compr., estrigosas, hispídas ou uncinado-pubérulas; foliólulos 2 pares, 28-42x13-23mm, falcados ou obovados, ápice mucronulado, base oblíqua, face abaxial estrigosa ou serícea, pubérula, face adaxial estrigosa, serícea ou glabra, margem estrigosa ou serícea, pubérula, 4-7-nervados; parafilídios lanceolados ou oblongo-lanceolados. **Inflorescências** 5-7x5-8mm, globosas, axilares ou em pseudo-racemos terminais, 1-3 por nó; botões florais nos capítulos em pré-antese menores que as brácteas; flores homomórficas; brácteas 2-3,5mm compr., lanceoladas ou oblongo-lanceoladas, estrigosas ou glandulosas; cálice

0,26-0,32mm compr., tubuloso, lobos irregulares, glandulosos ou não; corola 2,5-4mm compr., campanulado, tubo 1,5-2,5mm compr., glabro; lobos pubérulos, 1-nervados; filetes 9-13mm compr., monadelfos 0,5-2mm; ovário 0,5-1mm compr., glabro, estilete 11-12mm compr. **Craspédios** 2-4-articulados, 11-16x3mm, hispídeos; sementes 2-2,5x2mm, obovadas, castanhas.

**Nomes vulgares:** sensitiva (SP), dormideira (SP)

**Distribuição:** Amplamente distribuída pela América Tropical, ocorre na Argentina, Bolívia, Brasil, Colômbia, Paraguai e Venezuela. No Brasil distribui-se pelos estados do Amazonas, Bahia, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraná, Rondônia, Roraima, São Paulo e no Distrito Federal, em cerrado, mata, igarapé, campos rupestres, caatinga e áreas degradadas. Nos CRMG é encontrada nas regiões do Quadrilátero Ferrífero, Espinhaço Meridional e Espinhaço Norte, em altitudes entre 1.100-1.600m.

Considerada não ameaçada de extinção.

**Comentários:** Assemelha-se morfologicamente à *M. nuda*, diferindo pela ausência de uma nervura marginal nos foliólulos, característico de *M. nuda*, além dos ramos hispídeos ou uncinado-pubérulos e corola com lobos pubérulos. Os ramos com acúleos não seriados a diferem de *M. sensitiva* e *M. velloziana*.

Entre as cinco variedades de *M. debilis*, a variedade típica pode ser identificada pela presença de acúleos em todos, ou na maioria dos entrenós, caule indumentado e frutos glabros ou esparso-hispídeos.

**Fenologia:** Floresce em janeiro, fevereiro e maio e frutifica em junho.

**Material examinado: BRASIL. Minas Gerais:** ca. 31km NE de Francisco Sá, estrada para Salinas, 11/II/1969, fl., *Irwin et al. 23037* (NY, UB); entre Ouro Preto e Passagem, s.d., fl. fr., *Badini s.n.* (PAMG 2349, OUPR); near base of Serra da Piedade, ca. 35km E. of Belo Horizonte, BR-31, 14/I/1971, fl., *Irwin et al. 30347* (NY, R, UB); roadside between Ouro Preto and Mariana, BR-40, 3/II/1971, fl., *Irwin et al. 29723* (NY, UB); Belo Horizonte: Serra do Curral, s.d., fr., *Roth 1872* (RB), 6/VI/1956, fr., *Krieger 1872* (CESJ, RB); Itacambira: alto da serra, 10/IV/1991, fl., Brandão 18809 (PAMG); Ouro Preto: Parque Estadual do Itacolomi, entre Ouro Preto e Passagem de Mariana, 19/I/1994, fl., *Silva & Roschel s.n.* (OUPR, VIC 28469); Serra do Cipó: para Conceição do Mato Dentro, 18/V/1905, fl., *Duarte 9915* (BRADE).

**5.5. *Mimosa dolens* Vell.**, Fl. Flumin. 11: t.34. 1836.

**Subarbustos a arbustos**, eretos, semiprostrados ou escandentes, 0,35-2,5m alt.; ramos estrigosos ou não, hispídeos ou não, uncinado-pubérulos ou glabros, glandulosos, glândulas estipitadas, inermes ou aculeados, acúleos retrorsos ou retos. **Folhas** 1-pinadas; estípulas 4-12mm compr., lanceoladas ou oblongo-lanceoladas, estrigosas ou não, hispídeos ou não, uncinado-pubérulas ou não, glandulosas ou não, ou glabras, persistentes; pecíolos 8-65mm compr., estrigosos ou não, hispídeos ou não, uncinado-pubérulos ou não, ou glabros, glandulosos ou não; pinas 3,4-17,8cm compr., esparso-estrigosas, estrigosas, hispídas ou não, uncinado-pubérulas ou não, ou glabras, glandulosas ou não; foliólulos 9-23 pares, 7-42x3-16mm, oblongos, ápice agudo ou mucronulado, base oblíqua, estrigosos ou glabros, margem estrigosa, 1-8-nervados; parafilídios lanceolados ou oblongo-lanceolados. **Inflorescências** 7-18x3-15mm, globosas, axilares ou em pseudo-racemos terminais, 1-4 por nó; botões florais nos capítulos em pré-antese menores que as brácteas; flores heteromórficas; brácteas 3-4,5mm compr., lanceoladas, estrigosas, glandulosas; cálice 1-3,5mm compr., tubuloso, lobos irregulares, ciliados; corola 3-6,5mm compr., infundibuliforme, tubo 3-5mm compr., glabro; lobos pubérulos, glandulosos ou não, 1-nervados; filetes 7-15mm compr., livres; ovário 1-1,5mm compr., glabro, estilete 9-14mm compr. **Sacelos** 6-15x5-7mm, estrigosos, uncinado-pubérulos ou não, glandulosos ou não, agrupados em uma estrutura globosa; sementes 3-4,5x2,5-3,5mm, obovadas ou orbiculares, castanhas ou negras.

**Comentários:** Os táxons que compõem esta espécie apresentam em comum um pseudo-racemo definido, em que a flor terminal é a primeira a se abrir, e os frutos do tipo sacelo reunidos em uma estrutura globosa e densa (Barneby 1991). Este mesmo autor reconheceu para a espécie 15 táxons infraespecíficos, que se diferenciam pela presença ou ausência de acúleos e de glândulas estipitadas, indumento dos ramos e foliólulos, número de foliólulos e de pedúnculos por nó da inflorescência, tamanho do cálice, entre outras.

Em diversos materiais de herbário, podem ser encontrados espécimes da subsérie *Polycephalae*, como *M. radula* e *M. calocephala*, identificados erroneamente como *M. dolens*, pelos amplos capítulos globosos reunidos em grandes pseudo-racemos terminais, porém *M. dolens* apresenta o cálice reduzido e ciliado, os filetes

livres e frutos do tipo sacelo, enquanto os membros de *Polycephalae* apresentam o cálice tetrâmero, com lobos fimbriados, filetes monadelfos na base e frutos do tipo craspédio.

Nos CRMG, ocorrem três variedades desta espécie: *M. dolens* var. *acerba*, *M. dolens* var. *dolens* e *M. dolens* var. *rigida*.

### Chave para identificação das variedades de *M. dolens* dos CRMG

- 1. Foliólulos estrigosos ..... **5.5.1. *M. dolens* var. *acerba***
- 1. Foliólulos glabros
  - 2. Ramos estrigosos, hispídeos, uncinado-pubérulos ..... **5.5.2. *M. dolens* var. *dolens***
  - 2. Ramos glabros ..... **5.5.3. *M. dolens* var. *rigida***

**5.5.1. *Mimosa dolens* var. *acerba* (Benth.) Barneby**, Mem. New York Bot. Gard. 65: 583. 1991.

Fig. 33e

**Arbustos escandentes**, 0,35m alt.; ramos hispídeos. Estípulas 4-6mm compr., lanceoladas, estrigosas; pecíolos 11-24mm compr., estrigosos; pinas 34-45mm compr., estrigosas; foliólulos 12-20 pares, 7x3mm, ápice agudo, estrigosos, 1-nervados; parafilídios lanceolados. **Inflorescências** 9x8mm, 1 por nó. Flores não observadas. Frutos não observados.

**Distribuição:** Argentina, Paraguai, Bolívia e Brasil, nos estados do Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo, em áreas de cerrado, campo de altitude, campo rupestre, campo limpo, orla de capão ou de brejo, entre 500-1.300m de altitude. Nos CRMG, ocorre apenas na região do Espinhaço Central.

Considerada não ameaçada de extinção.

**Comentários:** Pode ser diferenciada das demais espécies dos CRMG, principalmente, pelos ramos e foliólulos estrigosos, em ambas as faces. Entre as variedades de *M. dolens*, a variedade *acerba* distingue-se pelos ramos inermes, sem glândulas estipitadas, foliólulos indumentados em ambas as faces e capítulos com cerca de 8mm de largura.

**Fenologia:** Floresce em janeiro.

**Material examinado: Brasil. Minas Gerais:** ca. 27km SW of Diamantina on road to Gouveia, 17/I/1969, fl., *Irwin et al. 22134* (NY, UB).

**5.5.2. *Mimosa dolens* Vell. var. *dolens*, Fl. Flumin. 11: pl. 34. 1836.**

Fig. 5f, 33f, 41b-c

**Subarbustos a arbustos**, eretos ou semiprostrados, 0,5-2m alt.; ramos estrigosos ou não, hispídeos ou não, uncinado-pubérulos, glandulosos, glândulas estipitadas, aculeados ou inermes, acúleos retrorsos ou retos. Estípulas 4-12mm compr., lanceoladas ou oblongo-lanceoladas, estrigosas ou não, hispídas ou não, uncinado-pubérulas ou não, ou glabras, glandulosas ou não; pecíolos 8-46mm compr., estrigosos ou não, hispídeos ou não, uncinado-pubérulos ou não, glandulosos ou não; pinas 5,6-15cm compr., esparso-estrigosas, estrigosas, hispídas ou não, uncinado-pubérulas ou não, glandulosas ou não; foliólulos 9-23 pares, 9-38x3-15mm, ápice mucronulado, glabros, margem estrigosa, 3-7-nervados; parafilídios lanceolados ou oblongo-lanceolados. **Inflorescências** 8-17x8-15mm, 1-4 por nó; brácteas 3-4,5mm compr., lanceoladas, estrigosas, glandulosas; cálice 1-3,5mm compr., tubuloso, lobos irregulares, ciliados; corola 3-5,5mm compr., tubulosa, tubo 3-4mm compr., glabro; lobos pubérulos, glandulosos ou não, 1-nervados; filetes 7-13mm compr., livres; ovário 1-1,5mm compr., glabro, estilete 9-14mm compr. **Sacelos** 6-14x4-6mm, estrigosos, uncinado-pubérulos ou não, glandulosos ou não; sementes 3-4x2,5-3mm, obovadas ou orbiculares, castanhas ou negras.

**Nome vulgar:** arranha-gato (MG)

**Distribuição:** Ocorre nos estados de Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais, Paraná, São Paulo e Distrito Federal, em brejo, várzea, capoeira, borda de mata, cerrado e campo rupestre, em solo pedregoso ou arenoso, sobre quartzito ou filito, entre 1.100-1.400m de altitude. Nos CRMG, está amplamente distribuída, ocorrendo nas regiões do Quadrilátero Ferrífero, Espinhaço Meridional, Espinhaço Central e áreas disjuntas da Cadeia do Espinhaço.

Considerada não ameaçada de extinção.

**Comentários:** *M. dolens* var. *dolens* caracteriza-se, segundo Barneby (1991), pelos ramos glandulosos e aculeados e presença de dois a três pedúnculos por nó da

inflorescência. Porém, a análise de numerosos exemplares de *M. dolens* aponta que o indumento da variedade típica é muito variável e este táxon pode apresentar os ramos aculeados ou inermes.

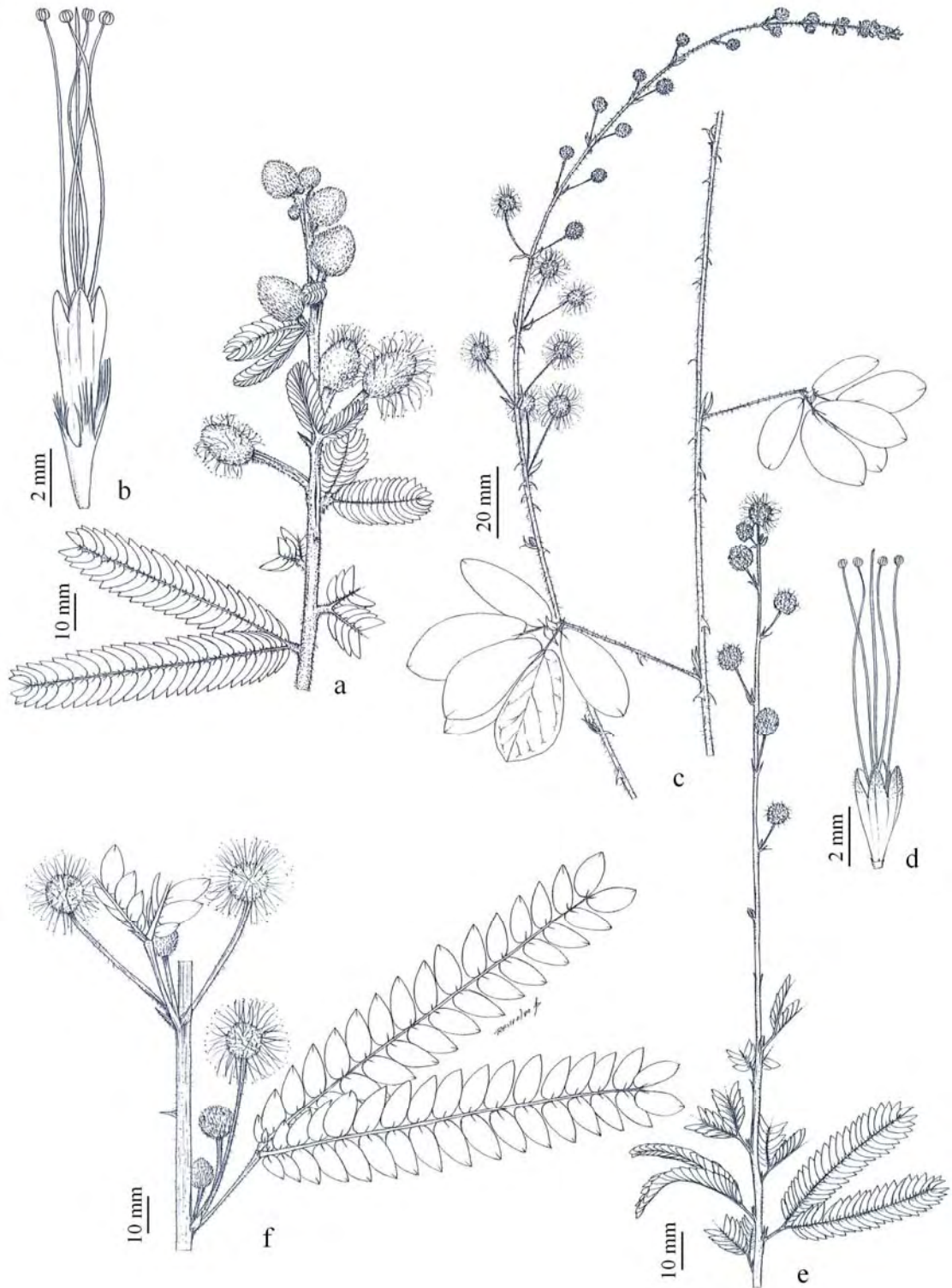
Apresenta semelhança morfológica com *M. dolens* var. *rigida*, diferindo apenas pelo indumento glanduloso e acúleos nos ramos, enquanto *M. dolens* var. *rigida* apresenta os ramos glabros. A presença de pedúnculos solitários, característica utilizada por Barneby (1991) para diferenciar estes táxons, não ocorre em *M. dolens* var. *rigida*.

Devido à dificuldade de diferenciar estas duas variedades pelas características utilizadas por Barneby (1991), adotou-se neste trabalho que a variedade típica apresenta ramos com glândulas, enquanto a var. *rigida* apresenta os ramos glabros, com a presença de glândulas esparsas apenas nos pecíolos e pinas. Alguns espécimes coletados na Serra da Canastra, por Romero (968, HUFU) e Nakajima (970, HUFU), e na Serra do Itabirito, por Brandão (19301, PAMG), apresentam características intermediárias entre estas duas variedades, sendo que estudos mais detalhados precisam ser realizados a fim de verificar a relação entre as mesmas.

Apresenta nódulos nas raízes, o que sugere seu potencial na recuperação de áreas degradadas.

**Fenologia:** Floresce de fevereiro a maio e em dezembro e frutifica de fevereiro a abril, em junho, agosto e novembro.

**Material examinado: BRASIL. Minas Gerais:** ca. 8km N of Gouveia on road to Diamantina, 4/II/1972, fl., *Anderson 35338* (NY, R, UB); APA Sul, Serra da Moeda, margem da estrada para Moeda, alto da serra, 5/VI/2007, fr., *Dutra & Luz 370* (VIC); Belo Horizonte: Acaba Mundo, 8/III/1934, fl., *Sampaio et al. s.n.* (R 66643); Brumadinho: Retiro das Pedras, Serra da Calçada, 25/V/2002, fl., *Viana 560* (BHCB); Caeté: Quebra, 28/XI/1933, fr., *Mello Barreto 6489* (BHCB); Caraça: caminho para Belchior, 12/XII/1986, fl., *Andrade et al. 39* (BHCB, NY); Catas Altas: R.P.P.N. Santuário do Caraça, trilha para banho do Belchior, 9/IV/2007, fr., *Dutra & Luz 352* (VIC); Lima Duarte: Parque Estadual do Ibitipoca, 30/VIII/1987, fr., *Stehmann 1025* (BHCB); Moeda: Serra da Moeda, margem da estrada para moeda, alto da serra, 5/VI/2007, fr., *Dutra & Luz 369* (VIC); Ouro Branco: Serra de Ouro Branco, 2/II/2003, fl., *Paula et al. 643* (VIC); Ouro Preto: estrada para Rodrigo Silva, 17/IV/2008, fr., *Dutra & Silva 615* (VIC), Falcão, 18/II/1973, fl., *Badini s.n.* (OUPR 19992), Parque Estadual do Itacolomi, estrada de baixo, 18/III/2004, fl., *Dutra & Garcia 195* (OUPR, RB, VIC), São Julião, 9/III/1891, fl., *Schwacke s.n.* (R 64456); ParNa Serra do Cipó: Santana do Riacho, MG010, alto Palácio, próximo ao km 126, 10/II/2008, fl. fr., *Dutra & Fernandes 484* (VIC); São João



**Figura 33.** *Mimosa calocephala* var. *pohlüi*. a. Ramo. b. Flor (Brandão 22325). *M. debilis* var. *debilis*. c. Ramo. d. Flor (Dutra & Fernandes 528). *M. dolens* var. *acerba*. e. Ramo (Irwin et al. 22134). *M. dolens* var. *dolens*. f. Ramo (Dutra & Fernandes 475).

del Rei, 10/IV/1895, fr., *Magalhães Gomes 2450* (OUPR); Serra de Itabira, s.d., fr., s.c. (OUPR 4101); Serra do Cipó, 28/III/1996, *Castellois 483* (PAMG); Serra do Picu, IV/1879, fl., *Schwacke 1614* (RB).

**5.5.3. *Mimosa dolens* var. *rigida* (Benth.) Barneby**, Mem. New York Bot. Gard. 65: 586. 1991.

Fig. 9i, 34a-b

**Subarbustos a arbustos**, 1,5-2,5m alt.; ramos glabros. Estípulas 6-10mm compr., lanceoladas ou oblongo-lanceoladas, glabras, margem estrigosa a glabra; pecíolos 27-65mm compr., esparso-estrigosos ou não, esparso-glandulosos ou não, ou glabros; pinas 9,3-17,8cm compr., esparso-estrigosas a glabras; foliólulos 9-16 pares, 23-42x8-16mm, ápice mucronulado, glabros, 4-8-nervados; parafilídios oblongo-lanceolados. **Inflorescências** 11-18x11-14mm, 1-3 por nó; brácteas 3,5-5mm compr., lanceoladas, estrigosas; cálice 2-3,5mm compr.; corola 5-6,5mm compr., tubo 4-5mm compr.; lobos pubérulos; filetes ca. 15mm compr.; ovário ca. 1,5mm compr., estilete 9-15mm compr. **Sacelos** 9-15x5-7mm, estrigosos, glandulosos ou não; sementes 4,5x3,5mm, obovadas, castanhas.

**Distribuição:** Endêmica de Minas Gerais, ocorre nas regiões sul, sudoeste e centro do estado, em cerrado e vegetações campestres, sobre solos pedregosos ou em afloramentos rochosos, entre 900-1.600m de altitude. Nos CRMG, ocorre no Quadrilátero Ferrífero e área disjunta da Cadeia do Espinhaço.

Considerada não ameaçada de extinção.

**Comentários:** A relação com *M. dolens* var. *dolens* foi tratada anteriormente.

Citada como medicinal por Gavilanes 1482 (ESAL) apresenta, nas raízes, associação com bactérias fixadoras de nitrogênio.

**Fenologia:** Floresce em março e de maio a agosto e frutifica de maio a setembro e em novembro.

**Material selecionado: BRASIL. Minas Gerais:** s.l., s.d., fl., *Martius 1088* (isolectótipo NY); caminho para a Serra do Mesquita, VI/1910, fl., *Damazio s.n.* (OUPR 20020); estrada Ouro Preto-Ouro Branco, 11/XI/1987, fr., *Brandão 12818* (PAMG); Lavras: Poço Bonito, 14/IX/1985, fr., *Gavilanes 1482* (ESAL); Ouro Branco: 26/XI/1922, fr., *Campos Porto 1209* (RB), Serra de Itatiaia, 1941, fl., *Badini s.n.* (OUPR 20018), Serra de Ouro Branco, 24/III/1987, fl., *Mello-Silva et al. s.n.* (NY, SPF-CFCR 11186), área 2, 14/VII/2002, fl., *Paula et al. 188* (VIC); Ouro Preto: arredores da Cachoeira do Falcão, 18/V/1991, fl., *Stehmann et al. s.n.* (BHCB 21447, NY), caminho da Serra do Capanema, VI/1916, fl.,

*Damazio et al. s.n.* (OUPR 20022), descida dos campos altos de Saramenha, s.d., fl., *Damazio 1489* (RB), Falcão, 1940, fl., *Badini s.n.* (OUPR 20019), Serra de Lavras Novas, 7/V/1976, fl., *Ferreira 9574* (PAMG), Tres Moinhos, 14/V/1983, fl. fr., *Moura & Vieira 361* (VIC); São Roque de Minas: próximo ao Córrego dos Passageiros, 11/VII/1996, fr., *Nakajima et al. 2023* (HUFU, VIC), Parna Canastra, estrada para a Fazenda do Fundão, 25/VI/1997, fl., *Romero et al. 4261* (HUFU, VIC); Serra do Ibitipoca: 14/V/1970, fl., *Krieger & Câmara s.n.* (BHCB 63715), Pico do Pião, 15/V/1970, fr., *Sucre & Krieger 6884* (RB); Tiradentes: Serra de São José, 30/VI/1987, fr., *Shepherd et al. s.n.* (ESAL 9433); Venda do Campo, 1942, fl., *Badini s.n.* (OUPR 20021).

#### **5.6. *Mimosa hirsutissima* Mart.,** Flora 21(2, Beibl. 4-5): 55. 1838.

**Ervas a subarbustos**, prostrados, 0,7-1,5m alt.; ramos hirsutos ou hispídeos, uncinado-pubérulos ou não, glandulosos ou não, glândulas sésseis, aculeados ou não, acúleos retrorsos. **Folhas** 1-3-pinadas; estípulas 4-13mm compr., filiformes, lanceoladas ou oblongo-lanceoladas, estrigosas ou não, hispídas ou não, uncinado-pubérulas ou não, glandulosas ou não, persistentes; pecíolos 5-40mm compr., hispídeos, uncinado-pubérulos ou não, glandulosos ou não; raque foliar 1-33mm compr., estrigosa ou não, hispída ou não, uncinado-pubérula ou não, glandulosa ou não, espículas ausentes; pinas 20-70mm compr., estrigosas ou não, hispídas ou não, uncinado-pubérulas, glandulosas ou não; foliólulos 6-17 pares, 5,5-16x1,5-5mm, oblongos, ápice agudo, mucronulado ou obtuso, base oblíqua, seríceos a glabros, margem estrigosa, 4-8-nervados; parafilídios lanceolados ou subulados. **Inflorescências** 7-12x6-10mm, globosas, axilares, 1 por nó; botões florais nos capítulos em pré-antese menores ou maiores que as brácteas; flores heteromórficas; brácteas 2,5-3mm compr., lanceoladas, estrigosas a glabras, margem estrigosa ou glandulosa; cálice 4-lobado, 1,8-2,2mm compr., tubuloso, lobos fimbriados; corola 3-3,5mm compr., tubulosa, tubo 2-2,5mm compr., glabro; lobos glabros, 1-nervados; filetes 6-11mm compr., monadelfos 0,5-1mm; ovário 0,8-1,5mm compr., glabro, estilete 7-8mm compr. **Craspédios** 2-5-articulados, 14-29x3-6mm, estrigosos, uncinado-pubérulos ou não; sementes 3,5-4,5x2,5-3,5mm, obovadas ou rômbicas, castanhas.

**Comentários:** *M. hirsutissima* assemelha-se às espécies da subsérie *Polycephalae*, como *M. radula* e *M. hypoglauca* var. *hypoglauca*, por apresentar o cálice com lobos fimbriados, podendo ser confundida, nos CRMG, com *M. radula* que apresenta as

folhas com apenas um par de pinas, os ramos inermes e o hábito ereto. Também apresenta afinidade com *M. pudica*, mas esta apresenta o cálice com lobos irregulares e ciliados.

A espécie é muito variável, principalmente no indumento e tamanho das folhas e possui três variedades, que se diferem no número e indumento dos foliólulos. Estas características são muito plásticas e podem variar de acordo com o ambiente, sendo que estudos minuciosos, com a análise de exemplares de diversas regiões, devem ser realizados para verificar a manutenção de variedades para a espécie.

Duas variedades ocorrem nos CRMG: *M. hirsutissima* var. *barbigera* e *M. hirsutissima* var. *hirsutissima*.

### **Chave para identificação das variedades de *M. hirsutissima* dos CRMG**

1. Face abaxial dos foliólulos esparso-serícea a glabra .....  
..... **5.6.1. *M. hirsutissima* var. *barbigera***
1. Face abaxial dos foliólulos serícea ..... **5.6.2. *M. hirsutissima* var. *hirsutissima***

**5.6.1. *Mimosa hirsutissima* var. *barbigera* (Benth.) Barneby**, Brittonia 37: 152. 1985.

Fig. 34c, 41d

**Ervas a subarbustos**, ca. 1m alt. Estípulas 4-10mm compr., filiformes, lanceoladas ou oblongo-lanceoladas, estrigosas ou não, híspidas ou não, uncinado-pubérulas ou não, glandulosas ou não; pecíolos 10-40mm compr., híspidos, uncinado-pubérulos ou não, glandulosos ou não; raque foliar 5-24mm compr., estrigosa ou não, híspida ou não, uncinado-pubérula, glandulosa ou não; pinas 20-70mm compr., estrigosas ou não, híspidas ou não, uncinado-pubérulas, glandulosas ou não; foliólulos 8-17 pares, 5,5-16x1,5-5mm, ápice agudo, mucronulado ou obtuso, face abaxial esparso-serícea a glabra, face adaxial glabra, 4-8-nervados. **Inflorescências** 7-12x7-10mm; botões florais nos capítulos em pré-antese maiores que as brácteas; brácteas ca. 2,5mm compr., estrigosas, margem glandulosa; cálice 1,8-2mm compr.; corola 3-3,5mm compr., tubo 2-2,2mm compr.; filetes 6-7mm compr., monadelfos ca. 1mm; ovário ca. 1,5mm compr., estilete 7-8mm compr. **Craspédios** 2-5-articulados, 15-

29x3-5mm, estrigosos, uncinado-pubérulos ou não; sementes 3,5x2,5-3mm, obovadas ou rômbricas.

**Distribuição:** Distribui-se nos estados de Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais, Pernambuco e Tocantins, em cerrado e vegetação campestre, sobre solo arenoso, pedregoso, úmido ou sobre afloramento rochoso, entre altitudes de 350-1.410m. Nos CRMG, ocorre amplamente em todas as regiões da Cadeia do Espinhaço, inclusive nas áreas disjuntas.

Considerada não ameaçada de extinção.

**Comentários:** *M. hirsutissima* var. *barbigera* representa uma forma menos indumentada da variedade típica da qual, provavelmente, se derivou (Barneby 1991). Estas variedades diferem essencialmente no indumento dos foliólulos, que em *M. hirsutissima* var. *barbigera* são glabros em ambas as faces ou esparso-seríceo na face abaxial dos foliólulos da base da pina ou apenas nas margens de alguns deles. Apresenta também os filetes menores e as brácteas são estrigosas.

Um espécime coletado na Serra do Cipó, por Menezes (1398, SPF, VIC), apresenta as folhas bem menores que os exemplares examinados de outras regiões: as pinas possuem de 18 a 20mm de comprimento e 10 pares de foliólulos, que não ultrapassam 6x2mm. Em outro, coletado por Stehmann (936, BHCB), também na Serra do Cipó, as flores têm oito estames, porém todas as outras características são idênticas à *M. hirsutissima*, e foi considerado, neste trabalho, como uma anomalia ocorrida neste indivíduo.

**Fenologia:** Floresce de outubro a maio e frutifica de janeiro a abril.

**Material examinado: BRASIL. Minas Gerais:** ca. 3km N of São João da Chapada, 24/III/1970, fl. fr., *Irwin et al.* 28240 (NY, R, UB); ca. 3km of Cantoni (Serra do Cabral), 9/III/1970, fl. fr., *Irwin et al.* 27240 (NY, R, UB); ca. 8 km W of Joaquim Felício, 7/III/1970, fr., *Irwin et al.* 27108 (NY, R); ca. 10 km SW of Diamantina, 22/I/1969, fl. fr., *Irwin et al.* 22447 (NY, R); ca. 16km SW of Diamantina, 19/II/1969, fl., *Irwin et al.* 22252 (NY, UB); ca. 25km E of Diamantina, near Rio Jequití, 15/III/1970, fr., *Irwin et al.* 27570 (NY, UB); arredores de Gouveia, 16/II/1991, fl., *Arbo et al.* 5235 (CTES, NY, SPF); estrada Diamantina-Conselheiro Mata, 30/X/1981, fl., *Giulietti et al. s.n.* (NY 933874, SPF 21878); Belo Horizonte: Pampulha, margem da represa, 6/V/1905, fl., *Rennó s.n.* (BHCB 860); Conceição do Mato Dentro: Serra do Cipó, Fazenda Palácio, 22/XII/1948, fl., *Palacios et al.* 3633 (R, LIL); Diamantina: Parque Estadual do Biribiri, trilha para Cachoeira dos Cristais, 7/III/2007, fl., *Dutra* 340 (VIC); Gouveia: estrada Curvelo-Diamantina, próximo ao 2º trevo de Gouveia, 16/I/2008, fl., *Dutra & Fernandes* 401 (VIC); Joaquim Felício: P.E. Serra do Cabral, alto da serra, 11/III/2008, fl. fr., *Dutra & Fernandes* 567 (VIC); São Roque de Minas: Parque Nacional da Serra da Canastra, próximo ao

córrego da fazenda, 20/XI/1995, fl., *Romero et al.* 3147 (HRCB, HUFU); Serra do Cabral: Agro-industrial Serra do Cabral, Várzea da Palma, 16/IV/1996, fl., *Hatschbach et al.* 64888 (BHCB, MBM, NY, RB); Serra do Cipó: 10/XII/1949, fl., *Duarte* 2248 (RB, VIC); Várzea da Palma: Serra do Cabral, Agro-industrial Serra do Cabral, 16/IV/1996, fr., *Hatschbach et al.* 64911 (MBM, NY).

**5.6.2. *Mimosa hirsutissima* Mart. var. *hirsutissima*, Brittonia 37: 152. 1985.**

Fig. 4d, 34d-e

**Ervas a subarbustos**, 0,5-1,5m alt. Estípulas 4-13mm compr., lanceoladas ou oblongo-lanceoladas; pecíolos 5-26mm compr., hispídeos, uncinado-pubérulos ou não, glandulosos; raque foliar 1-33mm compr., hispída, uncinado-pubérula ou não, glandulosa; pinas 30-60mm compr., hispídas, uncinado-pubérulas ou não, glandulosas; foliólulos 6-15 pares, 6,5-14,5x2-4,5mm, ápice agudo ou mucronulado, face abaxial seríceo, face adaxial seríceo, esparso-seríceo ou glabra, 4-7-nervados. **Inflorescências** 8-11x6-10mm; botões florais nos capítulos em pré-antese maiores ou menores que as brácteas; brácteas 2,5-3mm compr., estrigosas nas margens; cálice 1,8-2,2mm compr.; corola 3-3,5mm compr., tubo 2-2,5mm compr.; filetes 10-11mm compr., monadelfos ca. 0,5mm; ovário 0,8-1mm compr., estilete ca. 8mm compr. **Craspédios** 2-4-articulados, 14-24x5-6mm, estrigosos, uncinado-pubérulos; sementes 4,5x3,5mm, obovadas.

**Nome vulgar:** maria-fecha-a-porta (MG)

**Distribuição:** Distribui-se pela América do Sul, na Argentina, Venezuela e Brasil, nos estados da Bahia, Ceará, Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais e Piauí, em cerrado, campo, restinga e mata, sobre solo ferruginoso ou quartzítico, arenoso, pedregoso ou sobre afloramento rochoso, em altitudes entre 500-1.370m. Nos CRMG apresenta ampla distribuição ocorrendo em todas as regiões da Cadeia do Espinhaço e também nas áreas disjuntas.

Considerada não ameaçada de extinção.

**Comentários:** A relação com *M. hirsutissima* var. *barbigera* foi discutida anteriormente.

**Fenologia:** Floresce de novembro a abril e frutifica em fevereiro e abril.

**Material examinado: BRASIL. Minas Gerais:** ca. 18km west of Grão-Mogol, 21/II/1969, fl., Irwin et al. 23681 (NY, R); ca. 30km N.E. de Francisco Sá, estrada para Salinas, 10/II/1969, fl. fr., *Irwin et al.*

23004 (NY, UB); estrada Diamantina/Corinto, km 10, 1/XII/1976, fl., *Shepherd et al. 3870* (UEC); Alpinópolis: Furnas, Fazenda Salto, 8/IV/1975, fl. fr., *Martins 210* (UEC); Belo Horizonte: Serra do Curral, 3/I/1950, fl., *Krieger 1871* (CESJ, RB); Conceição do Mato Dentro: Serra do Cipó, Alto Congonhas, 12km NE de Cardeal Mota, 9/II/1991, fl., *Arbo et al. 4694* (CTE, NY); Datas, rod. BR/259, 18/III/1987, fl., *Hatschbach et al. 51071* (MBM, NY); Diamantina: ParNa das Sempre Vivas, Morro do Gavião, 21/I/2008, fl., *Dutra & Fernandes 449* (VIC); Furnas: 20/II/1978, fl. fr., *Semir et al. 7038* (UEC); Gouveia: ca. 17km SW of Gouveia, km 258 on MG 259, 7/II/1972, fl., *Anderson et al. 35642* (NY, UB); Grão Mogol: Trilha dos Garimpeiros, 2/II/1991, fr., *Hatschbach & Ribas 55083* (MBM, NY); Jaboticatubas: Serra do Cipó, 17/I/1972, fl., *Hatschbach et al. 28685* (MBM, NY); Lavras: 10/XII/1980, fl., *Leitão-Filho et al. s.n.* (ESAL 11046, UEC 11942, VIC 7059); Santana do Riacho, ParNa Serra do Cipó, estrada para a sede do IBAMA, 6/II/2008, fl. fr., *Dutra & Fernandes 460* (VIC); Serra do Cipó: km 132 (ca. 153km N of Belo Horizonte), 16/II/1968, fl., *Irwin et al. 20220* (NY, UB); Várzea da Palma: Serra do Cabral, Agro-industrial Serra do Cabral, 16/IV/1996, fl., *Hatschbach et al. 64888* (MBM, NY, RB).

### **5.7. *Mimosa hypoglauca* Mart., Flora 21 (2, Beibl. 4-5): 53. 1838.**

Representada nos CRMG apenas pela variedade típica.

#### **5.7.1. *Mimosa hypoglauca* Mart. var. *hypoglauca*, Flora 21 (2, Beibl. 4-5): 53. 1838. Fig. 34f-g, 41e**

**Subarbustos a arbustos**, 0,75-2m alt.; ramos estrigosos ou hispídeos, uncinado-pubérulos ou não. **Folhas** 1-pinadas; estípulas 4-7mm compr., lanceoladas ou oblongo-lanceoladas, estrigosas, uncinado-pubérulas ou não, decíduas; sésses ou pecioladas, pecíolos 5-6mm compr., estrigosos, uncinado-pubérulos ou não; pinas 45-81mm compr., estrigosas, uncinado pubérulas ou não; foliólulos 22-49 pares, 6-9,5x1,5-3mm, oblongos, ápice agudo ou mucronulado, base oblíqua, glabros, margem estrigosa, 1-4-nervados; parafilídios triangulares. **Inflorescências** 8-12x7-11mm, globosas, axilares ou em pseudo-racemos terminais, 1-2 por nó; botões florais nos capítulos em pré-antese menores que as brácteas; flores heteromórficas; brácteas 2,5-3,5mm compr., lanceoladas, estrigosas, glandulosas; cálice 4-lobado, 1,5-3,5mm compr., tubuloso, lobos fimbriados; corola 3,5-5mm compr., infundibuliforme, tubo 2-3mm compr., glabro; lobos pubérulos, glandulosos ou não, 1-nervados; filetes 8-14mm compr., monadelfos 0,5-2mm; ovário 1-1,2mm compr., glabro, estilete 9-11mm

compr. **Craspédios** 1-3-articulados, 9-19x4-6mm, estrigosos; sementes 2,5-3,5x3,5-4, orbiculares, oliváceas ou negras.

**Distribuição:** Restrita ao Brasil Central, ocorre em Minas Gerais e Bahia, em áreas de cerrado e campo rupestre, sobre solo arenoso, pedregoso ou em afloramento rochoso, em altitudes entre 700-1.350m. Ocorre, nos CRMG, na região do Espinhaço Central e Espinhaço Norte.

Considerada não ameaçada de extinção.

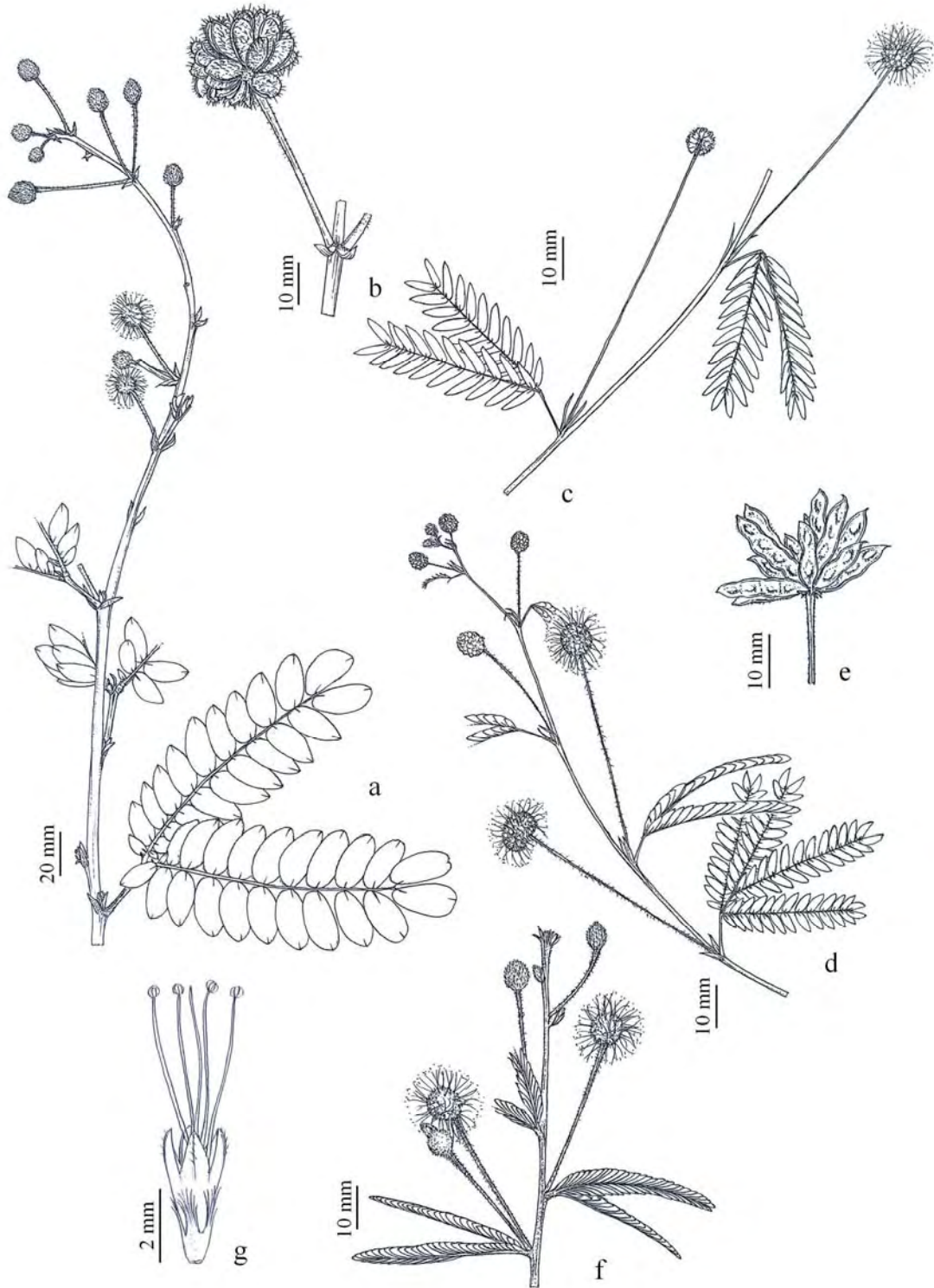
**Comentários:** Caracteriza-se pelos ramos ferrugíneos, inflorescências curtas, com a maioria dos pedúnculos localizados em axilas de folhas totalmente desenvolvidas e cálice com lobos fimbriados.

Entre as espécies dos CRMG, assemelha-se à *M. calocephala* var. *calocephala*, que apresenta foliólulos maiores, com 10-16x3-10mm, e lobos da corola estrigosos.

Apresenta quatro variedades que se distinguem pelo tipo de ramificação dos ramos, número de foliólulos, tamanho dos capítulos, indumento das brácteas e tamanho das mesmas em relação ao botão floral, na inflorescência em pré-antese.

**Fenologia:** Floresce em fevereiro e de abril a novembro e frutifica em fevereiro, outubro e novembro.

**Material examinado: BRASIL. Minas Gerais:** ca. 16km west of Grão Mogol, 17/II/1969, fr., *Irwin et al.* 23450 (NY, R,UB); ca. 30km NE de Francisco Sá, estrada para Salinas, 10/II/1969, fl. fr., *Irwin et al.* 22959 (NY); Buenópolis: Serra do Cabral, a 10-15km da cidade, na estrada para a Lapa Pintada, 13/X/1988, fl., *Harley et al.* 24954 (NY, SPF, VIC); Cristália: rodovia Grão Mogol a Cristália, próximo do Rio Soberbo, 21/VIII/2002, fl., *Hatschbach et al.* 73719 (BHCB); Diamantina: 10/XI/1941, fl., *Barreto* 11188 (BHCB); Francisco Sá, VII/1993, fl., *Gavilanes* 5817 (ESAL, PAMG); Grão Mogol: P.E. de Grão Mogol, trilha do escravos, 4/III/2008, fr., *Dutra & Fernandes* 491 (VIC); Mamonas: Parque Estadual Caminho dos Gerais, lapa, 9/III/2008, fl., *Dutra & Fernandes* 534 (VIC); Montes Claros: Serra do Calixto, 10/XI/1938, fl. fr., *Markgraf et al.* 3333 (RB); Rio Pardo de Minas: Serra Nova, Parque Estadual da Serra Nova, trilha para a cachoeira, próximo ao alojamento, 6/III/2008, fl., *Dutra & Fernandes* 506 (VIC); Serra do Calixto: IX/1945, fl., *Lanstyak s.n.* (RB 55978)



**Figura 34.** *Mimosa dolens* var. *rigida*. a. Ramo. b. Frutos (Dutra & Fernandes 597). *M. hirsutissima* var. *barbigerata*. c. Ramo (Pirani et al. 3866). *M. hirsutissima* var. *hirsutissima*. d. Ramo. e. Frutos (Dutra & Fernandes 460). *M. hypoglauca* var. *hypoglauca*. f. Ramo. g. Flor (Lanstyak s.n., RB 55978).

**5.8. *Mimosa insidiosa* Mart.**, Flora 21 (2, Beibl. 4-5): 54. 1838.

Representada nos CRMG apenas pela variedade típica.

**5.8.1. *Mimosa insidiosa* Mart. var. *insidiosa***, Flora 21 (2, Beibl. 4-5): 54. 1838.

Fig. 35a

**Arbustos**, ca. 1,5m alt.; ramos retro-estrigosos, pubérulos, aculeados, acúleos retrorsos. **Folhas** 1-pinadas; estípulas 5-6mm compr., lanceoladas, glabras, margem estrigosa, persistentes; pecíolos 10-31mm compr., retro-estrigosos, pubérulos, aculeados; pinas 52-68mm compr., pubérulas, aculeadas; foliólulos 13-17 pares, 9-16x2-4mm, oblongos, ápice agudo, base oblíqua, glabros, margem ciliada, 4-nervados; parafilídios lanceolados. **Inflorescências** 5-6x5mm, globosas, em pseudo-racemos terminais, 2 por nó; botões florais nos capítulos em pré-antese maiores que as brácteas; flores heteromórficas; brácteas 1,8-2mm compr., linear-lanceoladas, estrigosas, glandulosas; cálice 0,32-0,37mm compr., campanulado, lobos irregulares; corola 2,6-3mm compr., infundibuliforme, tubo 2-2,4mm compr., glabro; lobos glabros, 1-nervados; filetes 7,5-9,5mm compr., livres; ovário não observado. **Frutos** não observados.

**Distribuição:** Espécie restrita ao sudeste brasileiro, ocorre em Minas Gerais e São Paulo, em áreas de campo, a cerca de 1.000m de altitude. Nos CRMG, ocorre na região do Espinhaço Central.

Por ocorrer em populações pequenas e isoladas, é considerada ameaçada de extinção, na categoria vulnerável.

**Comentários:** Possui como características diagnósticas os ramos aculeados e com indumento retro-estrigoso. Entre as espécies dos CRMG, *M. monticola* var. *schwackeana* também apresenta estas características, mas difere em vários aspectos como ramos delgados, pecíolos, pinas, foliólulos, inflorescências e flores menores.

As duas variedades de *M. insidiosa* são facilmente diferenciadas pelo indumento das estípulas, comprimento das pinas, indumento e tamanho dos foliólulos.

**Fenologia:** Floresce em fevereiro e frutifica em agosto.

**Material examinado:** BRASIL. Minas Gerais: BR58, Morro Alto, 1/II/1965, fl., *Pereira 9821* (NY); Serra do Picu, 13/VIII/1879, fr., *Netto et al. s.n.* (R 64468).

**5.9. *Mimosa microcarpa* Benth.,** Trans. Linn. Soc. London 30: 403. 1875.

Fig. 35b-c

**Subarbustos a arbustos**, 1-2m alt.; ramos plumoso-setosos, plumoso-tomentosos ou não. **Folhas** 1-pinadas; estípulas 3-7mm compr., lanceoladas, glabras, margem ciliada ou estrigosa, persistentes; sésseis; pinas 14-39mm compr., estrigosas, uncinado-pubéculas ou não; foliólulos 20-37 pares, 2,5-5x0,5-1mm, oblongos, ápice obtuso, base oblíqua, glabros, margem esparso-estrigosa, 3-4-nervados; parafilídios lanceolados. **Inflorescências** 5-8x5-8mm, globosas, axilares ou em pseudo-racemos terminais, 1 por nó; botões florais nos capítulos em pré-antese menores que as brácteas; flores heteromórficas; brácteas 3-4mm compr., lanceoladas, estrigosas; cálice 0,5-1,5mm compr., campanulado, lobos irregulares, ciliados; corola 2-3,5mm compr., campanulada, tubo 1,5-2,5mm compr., glabro; lobos estrigosos, 6-10-nervados; filetes 6-10mm compr., livres; ovário 0,7-0,8mm compr., estrigoso ou glabro, estilete 8-10mm compr. **Craspédios** 1-2-articulados, 6-9x3-4mm, estrigosos; sementes 2,5-3x1,5-2, obovadas, negras.

**Distribuição:** Endêmica dos CRMG, ocorre na região do Quadrilátero Ferrífero, em populações densas e isoladas, nos campos e borda de matas, na região de Ouro Preto e de Catas Altas.

Por ocorrer em pequenas populações isoladas, em poucas localidades, é considerada ameaçada de extinção, na categoria em perigo.

**Comentários:** As características diagnósticas desta espécie são os lobos da corola com 6 a 10 nervuras e as folhas sésseis, com entrenós curtos, dispostas de forma aglomerada nos ramos. Nos indivíduos analisados da região de Ouro Preto, os entrenós chegam a ser tão curtos que as folhas se assemelham a folhas com 2 pares de pinas.

Algumas mudas da espécie apresentam nódulos nas raízes.

**Fenologia:** Floresce de outubro a janeiro e em junho e frutifica em dezembro.

**Material selecionado:** BRASIL. Minas Gerais: estrada Ouro Preto-Ouro Branco, 11/XI/1987, fl., *Brandão 12759* (PAMG); Catas Altas: Serra do Caraça, próximo ao Bosque do Padre Leite, 15/XI/2004, fl., *Mota 2696* (BHCB); Ouro Preto: Estação Ecológica do Tripuí, próximo ao campo de

futebol, 3/XII/2001, fl., *Fernandes 1329* (BHZB), Falcão, Fazenda da Rancharia, 29/VI/1941, fl., *Viegas & Barreto 11155* (BHCB, SPF, UB), Miguel Burnier, 27/I/1921, fl., *Hoehne 5160* (NY, SPF), Rancharia, beira da estrada, próximo às pontes, 29/XII/2007, fl. fr., *Dutra & Luz 582* (VIC); Serra do Caraça: ca. 70km sudeste de Belo Horizonte, caminho para a cascatinha, 18/XI/1977, fl., *Cruz et al. 6392* (NY, UEC).

**5.10. *Mimosa monticola* Dusén**, arq. Mus. Nac. Rio de Janeiro 13: 55. 1903.

Representada nos CRMG apenas por *M. monticola* var. *schwackeana*.

**5.10. *Mimosa monticola* var. *schwackeana* Barneby**, Mem. New York Bot. Gard. 65: 608. 1991.

Fig. 35d-e

**Arbustos**; ramos retro-estrigosos, aculeados, acúleos retrorsos. **Folhas** 1-pinadas; estípulas 3,5-5mm compr., lanceoladas, glabras, margem estrigosas ou não, decíduas; pecíolos 4-10mm compr., retro-estrigosos; pinas 7-15mm compr., estrigosas; foliólulos 12-18 pares, 4-4,5x1mm, oblongos, ápice mucronulado ou obtuso, base oblíqua, glabros, margem estrigosa, 2-3-nervados; parafilídios lanceolados. **Inflorescências** ca. 4x3,5mm, globosas, axilares, 1 por nó; botões florais nos capítulos em pré-antese maiores que as brácteas; flores homomórficas; brácteas 1,5-2mm compr., oblongo-lanceoladas, esparso-estrigosas, glandulosas; cálice 0,23-0,32mm compr., campanulado, lobos irregulares; corola ca. 1,8mm compr., campanulado, tubo ca. 1mm compr., glabro; lobos glabros, 1-nervados; filetes 5-6mm compr., livres; ovário não observado. **Frutos** não observados.

**Distribuição:** Endêmica CRMG, ocorre no Quadrilátero Ferrífero.

Por ser conhecida apenas por dois espécimes, coletados em áreas com elevada influência antrópica e fragmentadas, pode ser considerada ameaçada de extinção, na categoria criticamente em perigo.

**Comentários:** *M. monticola* var. *schwackeana* é um pequeno arbusto delgado que apresenta como caracteres diagnósticos os ramos retro-estrigosos e aculeados (Barneby 1991). A relação com *M. insidiosa* var. *insidiosa* foi comentada anteriormente.

Conhecida, anteriormente, apenas pelo espécime tipo, coletado por Glaziou, em 1892, no distrito de Rodrigo Silva, município de Ouro Preto, neste trabalho foi localizada uma coleta mais recente, realizada por Brandão, em 1987, na região de Itabirito.

**Fenologia:** Floresce em maio e em novembro.

**Material examinado:** BRASIL. Minas Gerais: Itabirito: Serra do Capanema: 12/XI/1993, fl., Brandão 22310 (PAMG); Ouro Preto: Rodrigo Silva, 9/V/1892, fl., Damazio s.n. (RB 38821).

**5.11. *Mimosa montis-carasae* Barneby**, Mem. New York Bot. Gard. 65: 724. 1991. Fig. 8d, 35f-g, 41f

**Arbustos**, 1-2m alt.; ramos estrigosos ou hispídeos. **Folhas** 1-pinadas; estípulas 4-11mm compr., lanceoladas ou oblongo-lanceoladas, hispídas, persistentes; sésses ou pecioladas, pecíolos 1-4mm compr., estrigosos; pinas 26-80mm compr., estrigosas ou hispídas, uncinado-pubérulas; foliólulos 8-13 pares, 7-16,5x3-6mm, oblongos, ápice agudo ou mucronulado, base oblíqua, seríceos, margem estrigosa, 2-3-nervados; parafilídios lanceolados. **Inflorescências** 7-9x5-9mm, globosas, axilares ou em pseudo-racemos terminais, 1-3 por nó; botões florais nos capítulos em pré-antese maiores que as brácteas; flores homomórficas; brácteas ca. 2,5mm compr., lanceoladas, estrigosas, margem glandulosa; cálice ca. 0,5mm compr., campanulado, lobos irregulares, glandulosos; corola 3-3,5mm compr., campanulada, tubo 2-2,5mm compr., glabro; lobos pubérulos nas margens, 1-nervados; filetes 7-10mm compr., livres; ovário ca. 1mm compr., glanduloso, estilete 9-11mm compr. **Sacelos** 12-16x5-7mm, hispídeos ou setosos; sementes 3x2-3-mm, obovadas, castanhas.

**Distribuição:** Espécie endêmica dos CRMG, ocorre no Quadrilátero Ferrífero, entre 1.100 e 1.500m de altitude. Segundo Dutra *et al.* (2008b), sua ocorrência seria restrita à Serra do Caraça, município de Catas Altas, e à Serra do Itacolomi, em Ouro Preto, mas a espécie se distribui amplamente nesta região ocorrendo também na Serra do Capanema, em Itabirito.

Considerada ameaçada de extinção, na categoria vulnerável, por ocorrer em poucas localidades, fragmentadas e em populações pequenas.

**Comentários:** *M. montis-carasae* assemelha-se morfológicamente à *M. pogocephala*, *M. setistipula* e *M. parviceps*. Difere da primeira pelos foliólulos seríceos e sacelos híspidos ou estrigosos, de *M. setistipula* pelos tricomas simples e frutos do tipo sacelo, e de *M. parviceps* pelos pecíolos mais curtos, com até 4mm de comprimento, e indumento seríceo dos foliólulos.

Foi descrita por Barneby (1991) como uma espécie de estípulas decíduas, característica que este autor utilizou para diferenciá-la de *M. parviceps*. Porém, a deciduidade das estípulas não corresponde ao observado na coleção tipo, que apresenta estípulas persistentes, assim como os demais espécimes analisados.

Diferenças no indumento do caule podem ser observadas entre as populações da espécie: os indivíduos da região da Serra do Caraça apresentam os ramos estrigosos, enquanto nos indivíduos da região de Ouro Preto e Itabirito, os ramos possuem tricomas mais longos, híspidos.

**Fenologia:** Floresce de novembro a fevereiro e frutifica em janeiro, março, abril e junho.

**Material selecionado: BRASIL. Minas Gerais:** summit of Sa. do Caraça, 21/I/1971, fr., *Irwin et al.* 29106 (holótipo UB, isótipos NY, US); Itabirito: estrada para a Mina de Capanema, 17/IV/2008, fr., *Dutra & Silva 623* (VIC), Itabirito-Santa Bárbara, Casa de Pedra, IV/2002, fr., *Brina s.n.* (BHZB 4990); Ouro Preto, Ouro Preto a José Corrêa, 1888, fl., *Bello 215* (R 68965), Cachoeira do Campo, 20/I/1973, fl., *Badini & Kassis s.n.* (OUPR 19993, VIC), Passa Dez, II/1893, fl., *Gomes 684* (OUPR), Parque Estadual do Itacolomi, estrada de cima, 23/VI/2004, fr., *Dutra & Lima 247* (VIC), Saramenha, 20/I/1951, fl., *Macedo 3021* (SPF 78861), Tripuí, 26/XII/1893, fl., Magalhães 790 (OUPR); Santa Bárbara: Serra do Caraça, 17/XI/1977, fl., *Cruz et al. s.n.* (UEC 6227, RB 255286).

## **5.12. *Mimosa multiplex* Benth., J. Bot. (Hooker) 4: 373. 1841.**

Fig. 35h-k

**Subarbustos ou arbustos**, prostrados; ramos glabros. **Folhas** 1-pinadas; estípulas 4-6mm compr., lanceoladas, glabras, margem estrigosa ou não, decíduas; pecíolos 13-33mm compr., glabros; pinas 30-39mm compr., glabras; foliólulos 8-11 pares, 8-12x3,5-5mm, oblongos, ápice agudo, mucronulado ou obtuso, base oblíqua, glabros, margem glabra, 4-5-nervados; parafilídios lanceolados ou subulados. **Inflorescências** ca. 7x6mm, globosas, axilares, 1-2 por nó; botões florais nos capítulos em pré-antese menores que as brácteas; flores heteromórficas; brácteas 2-2,5mm

compr., lanceoladas, estrigosas, margem glandulosa; cálice 0,7-0,8mm compr., campanulado, lobos irregulares, glandulosos; corola 2-2,8mm compr., campanulada, tubo 1,5-2mm compr., glabro; lobos pubérulos nas margens, 1-nervados; filetes 7,5-9mm compr., livres; ovário 0,8-1mm compr., glabro, estilete ca. 7mm compr. **Sacelos** 19-27x7-8mm, esparso-verrugosos, uncinado-pubérulos; sementes ca. 4x3mm, oblongas, negras.

**Distribuição:** Endêmica dos CRMG, apresenta distribuição limitada aos campos ferruginosos do Quadrilátero Ferrífero, onde foi coletada nos municípios de Belo Horizonte e Moeda.

Por ocorrer em áreas com intensa atividade mineradora e em pequenas populações, pode ser considerada ameaçada de extinção, na categoria criticamente em perigo.

**Comentários:** *M. multiplex* apresenta afinidade com *M. adamantina* var. *hebecarpa*, por possuir ramos glabros e pelo hábito prostrado. Distingue-se pelas inflorescências maiores, com 7x6mm, botões florais nos capítulos em pré-antese menores que as brácteas e frutos com indumento esparso-verrugoso.

Apesar de o fruto ser do tipo sacelo, alguma vez os artículos se quebram irregularmente e os frutos ficam semelhantes a craspédios.

**Fenologia:** Floresce em janeiro e setembro e frutifica em julho.

**Material examinado:** BRASIL. Minas Gerais: s.l., s.d., fl., *Sello 274* (isótipo NY); estr. vic. à esq. do km 561 BR040, Serra da Moeda, 27/IX/1987, fl., *Wykrota & Faria 22* (BHCB); Belo Horizonte: rodovia Rio-Belo Horizonte, km 450, 11/I/1965, fl., *Handro 29* (SPF), Serra do Curral, I/1958, fl., *Vidal V-219* (R); Nova Lima: BR3, km 422, Lagoa Comprida, 25/VII/1956, fl. fr., *Roth 1859* (RB).

### **5.13. *Mimosa myriophylla* Bong. ex Benth., J. Bot. (Hooker) 4: 384. 1841.**

Fig. 36a

**Arbustos**, ca. 2m alt.; ramos estrigosos ou hispídeos, pubérulos. **Folhas** 16-21-pinadas; estípulas 4-5mm compr., lanceoladas, estrigosas, pubérulas, persistentes; pecíolos 7-11mm compr., hispídeos, pubérulos; raque foliar ca. 83mm compr., hispída, pubérula; espículas ausentes; pinas 39-51mm compr., estrigosas, pubérulas; foliólulos 53-58 pares, 3,5-4,5x1-1,5mm, oblongos, ápice mucronulado ou obtuso, base oblíqua, pubérulos, glandulosos, margem estrigosa, glandulosa, 2-nervados; parafilídios



**Figura 35.** *Mimosa insidiosa* var. *insidiosa*. **a.** Ramo (Pereira 9821). *M. microcarpa*. **b.** Ramo. **c.** Detalhe do indumento do ramo (Dutra & Luz 582). *M. monticola* var. *schwackeana*. **d.** Ramo. **e.** Detalhe do indumento dos ramos (Damasio 19120). *M. montis-carasae*. **f.** Ramo (Dutra et al. 171). **g.** Fruto (Dutra & Silva 623). *M. multiplex*. **h.** Ramo. **i.** Inflorescência em pré-antese. **j.** Bráctea (Wykrota & Faria 22). **k.** Fruto (Roth 1859).

lanceolados. **Inflorescências** 9-10x7mm, elipsoides, em pseudo-racemos terminais, 2-3 por nó; botões florais nos capítulos em pré-antese maiores que as brácteas; flores homomórficas; brácteas 2-2,5mm compr., obovado-lanceoladas, glabras, margem ciliada; cálice 4-lobado, 2,2-2,5mm compr., tubuloso, lobos fimbriados; corola 2,5-2,8mm compr., infundibuliforme, tubo ca. 1,5mm compr., glabro; lobos pubérulos, 1-nervados; filetes 5-6mm compr., livres; ovário 0,7-0,8mm compr., estrigoso, estilete ca. 2mm compr. **Frutos** não observados.

**Distribuição:** América do Sul, na Argentina, Paraguai e Brasil, onde ocorre nos estados de Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul e São Paulo, em mata de galeria, borda de mata, campo e campo rupestre, atingindo 1.250m de altitude. Nos CRMG, ocorre apenas no Espinhaço Central.

Apesar da ampla distribuição geográfica, *M. myriophylla* está pouco representada em coleções de herbário, não havendo informações suficientes para uma conclusão segura sobre o seu *status* de conservação. Por isso, pode ser considerada na categoria quase ameaçada.

**Comentários:** *M. myriophylla* diferencia-se das demais espécies da seção *Mimosa* pelas folhas com 16 a 21 pinas. Assemelha-se a diversas espécies multifolioladas dos CRMG, porém apresenta as flores isostêmones.

**Fenologia:** Floresce em janeiro.

**Material examinado:** BRASIL. Minas Gerais: s.l., s.d., fl., *Sello s.n.* (isolectótipo NY); ca. 24km SW of Diamantina, on road to Gouveia, 20/I/1969, bf., *Irwin et al.* 22335 (NY, R, UB).

**5.14. *Mimosa nuda* Benth., J. Bot. (Hooker) 4: 362. 1841.**

Representada nos CRMG apenas por *M. nuda* var. *glaberrima*.

**5.14. *Mimosa nuda* var. *glaberrima* (Chodat & Hassler) Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 65: 555. 1991.**

Fig. 6f, 36b-c

**Subarbustos a arbustos**, prostrados, ca. 1m alt.; ramos seríceos a glabros, aculeados, acúleos retrorsos. **Folhas** 1-pinadas; estípulas 5-7mm compr., oblongo-

lanceoladas, estrigosas ou seríceas, pubérulas, margem estrigosa, persistentes; pecíolos 4,5-10,5cm compr., seríceos a glabros; pinas 8-12mm compr., híspidas ou seríceas, uncinado-pubérulas ou não; foliólulos 2 pares, 30-44x11-17mm, elípticos, ápice mucronado, base oblíqua, estrigosos, seríceos, margem estrigosa, 3-5-nervados; parafilídios oblongo-lanceolados. **Inflorescências** 6-8x5-7mm, globosas, axilares, 1-2 por nó; botões florais nos capítulos em pré-antese menores que as brácteas; flores homomórficas; brácteas 2-3,5mm compr., lanceoladas ou oblongo-lanceoladas, glabras, margem esparso-glandulosa; cálice 0,25-0,36mm compr., campanulado, lobos irregulares, glabros, glandulosos ou não; corola 3-3,5mm compr., campanulada, tubo 2-2,5mm compr., glabro; lobos glabros, 1-nervados; filetes 10-11mm compr., monadelfos 1-1,5mm; ovário 0,5-1mm compr., glabro, estilete 10-11mm compr. **Craspédios** 2-3-articulados, 15-18x4-5mm, estrigosos; sementes ca. 3x2mm, obovadas, castanhas.

**Distribuição:** Distribui-se pela América do Sul, sendo encontrada na Argentina, Paraguai, Bolívia e Brasil, nos estados de Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná, São Paulo e no Distrito Federal, em mata, cerrado, campo, campo de inundação e campo rupestre, entre 600-1.000m de altitude. Apesar da ampla distribuição, nos CRMG ocorre apenas na região do Espinhaço Meridional e na Serra da Canastra, área disjunta da Cadeia do Espinhaço.

Considerada não ameaçada de extinção.

**Comentários:** Entre as espécies dos CRMG que apresentam as folhas reduzidas a dois pares de foliólulos por pina, assemelha-se à *M. debilis* var. *debilis*. A afinidade com este táxon foi comentada anteriormente. Difere de *M. velloziana* e *M. sensitiva* var. *malitiosa* por não apresentar os acúleos seriados.

Entre as variedades de *M. nuda*, diferencia-se pelos ramos aculeados, foliólulos elípticos e grandes, chegando a 44mm de comprimento.

**Fenologia:** Floresce em fevereiro e dezembro.

**Material examinado:** BRASIL. Minas Gerais: 7-12km N de Santana do Riacho, caminho para Lapinha, 11/II/1991, fl., *Arbo et al.* 4877 (CTES, NY); Delfinópolis: trilha para Cachoeira Triângulo, Fazenda zé Antunes, 6/XII/2002, fl., *Nakajima et al.* 3374 (HUFU, VIC), estrada para “Casinha Branca”, 27/XII/2002, fl., *Volpi et al.* 452 (HUFU, VIC).

**5.15. *Mimosa ourobrancoënsis* Burkart**, Darwiniana 7(4): 533. 1947.

Fig. 4i, 36d-e

**Subarbustos a arbustos**, 0,5-2m alt.; ramos retro-estrigosos. **Folhas** 1-pinadas; estípulas 3-6mm compr., lanceoladas ou oblongo-lanceoladas, glabras, margem estrigosa, persistentes; sésseis ou pecioladas; pecíolos 2-3mm compr., estrigosos; pinas 25-58mm compr., estrigosas; foliólulos 23-54 pares, 3,5-7x0,8-1,5mm, oblongos, ápice agudo ou obtuso, base oblíqua, face abaxial glabra, glandulosa, face adaxial glabra, margem estrigosa, glandulosa, 1-3-nervados; parafilídios oblongo-lanceolados. **Inflorescências** 5-7x5-8mm, globosas, axilares, 1 por nó; botões florais nos capítulos em pré-antese maiores que as brácteas; flores heteromórficas; brácteas 1,2-2mm compr., espatuladas ou oblongo-lanceoladas, estrigosas, margem glandulosa; cálice 0,25-0,35mm compr., campanulado, lobos irregulares, ciliados; corola 2,5-3mm compr., campanulada, tubo ca. 1,5mm compr., glabro; lobos estrigosos, glandulosos, 1-nervados; filetes 6-9mm compr., livres; ovário ca. 1mm compr., estrigoso, estilete 5-7mm compr. **Craspédios** 2-4-articulados, 17-26x3-4mm, estrigosos; sementes 4x2-2,5mm, obovadas, castanhas ou negras.

**Distribuição:** Restrita à região Sudeste, ocorre em Minas Gerais e Rio de Janeiro, em campo de altitude e campo rupestre, em altitudes entre 1.100-1.630m. Nos CRMG ocorre na Serra do Ouro Branco e de Ouro Preto, região do Quadrilátero Ferrífero, e na Serra do Ibitipoca, área disjunta.

Por ocorrer em pequenas populações em áreas fragmentadas, pode ser considerada ameaçada de extinção, na categoria vulnerável.

**Comentários:** *M. ourobrancoënsis* caracteriza-se pelos ramos retro-estrigosos, inermes e pelas longas pinas com 23 a 54 pares de foliólulos estreitos, além disso, é uma planta pouco ramificada e com ramos delgados.

A análise de diversos exemplares da espécie revelou que as populações da região da Serra da Mantiqueira (Ibitipoca e Itatiaia) apresentam estípulas mais largas, folhas pecioladas, pinas e foliólulos menores, entrenós maiores e frutos mais indumentados, características que tornam os indivíduos destas populações diferentes daqueles encontrados no Sul da Cadeia do Espinhaço. Estudos detalhados, a nível populacional, são necessários para confirmar a manutenção destas populações como uma única espécie ou a segregação das mesmas.

**Fenologia:** Floresce de setembro a janeiro, em maio e julho e frutifica de setembro a dezembro, em maio e julho.

**Material selecionado: BRASIL. Minas Gerais:** base da Serra de Ouro Branco, 18/VII/1970, fr., *Duarte 13245* (BHCB); caminhos da Serra de Ouro Branco, 1908, fl., *Damazio 8861* (RB), s.d., fl., *Damazio s.n.* (OUPR 20017); Ouro Branco: 26/II/1922, fl., *Campos Porto 1228* (holótipo RB), área 2, 13/VII/2002, fl., *Paula et al. 166* (VIC); Ouro Preto: inter Ouro Preto et Manso, IX/1893, fl., *Magalhães Gomes s.n.* (R 102274), Parque Estadual do Itacolomi, estrada de cima, 20/IX/2004, fl., *Dutra et al. 268* (RB, OUPR, VIC); Serra do Ibitipoca: 5/V/1952, fl. fr., *Krieger 1879* (RB 143087); Serra de Ouro Branco: prope São Julião, 22/XII/1888, fl. fr., *Glaziou s.n.* (RB 38329).

**5.16. *Mimosa parviceps* Barneby**, Mem. New York Bot. Gard. 65: 723. 1991.

Fig. 9c, 36f-g

**Arbustos**, 2-3m alt.; ramos estrigosos, uncinado-pubérulos, aculeados ou não, acúleos antrorsos. **Folhas** 1-pinadas; estípulas 3-7mm compr., lanceoladas, estrigosas, uncinado-pubérulas ou não, persistentes; pecíolos 4-10mm compr., estrigosos, uncinado-pubérulos; pinas 26-55mm compr., estrigosas, uncinado-pubérulas; foliólulos 9-10 pares, 7-17x2-4mm, oblongos, ápice agudo ou mucronulado, base oblíqua, pubérulos ou uncinado-pubérulos, margem estrigosa, 3-4-nervados; parafilídios lanceolados ou subulados. **Inflorescências** 5-6x5mm, globosas, axilares ou em pseudo-racemos terminais, 1-2 por nó; botões florais nos capítulos em pré-antese maiores que as brácteas; flores homomórficas; brácteas 1,5-2,2mm compr., espatuladas ou lanceoladas, esparso-seríceas, glandulosas; cálice 0,2-0,5mm compr., campanulado, lobos irregulares, ciliados; corola 2,5-2,8mm compr., campanulada, tubo 1,5-1,8mm compr., glabro; lobos pubérulos nas margens, 1-nervados; filetes 9-10mm compr., livres; ovário ca. 0,5mm compr., glabro, estilete ca. 11mm compr. **Sacelos** 15-22x5-7mm, esparso-estrigosos, uncinado-pubérulos; sementes 4x2,5mm, obovadas, castanhas.

**Distribuição:** Endêmica dos CRMG, ocorre na região do Espinhaço Central, ocorre entre 1.000-1.200m de altitude.

Apresenta distribuição restrita a apenas uma localidade e com poucos indivíduos, podendo ser considerada ameaçada de extinção, na categoria criticamente em perigo.

**Comentários:** *M. parviceps* apresenta afinidade com *M. pogocephala* e *M. montis-carasae*. Da primeira diferencia-se pelas folhas com um número menor de foliólulos, pelos frutos esparso-estrigosos e pelo porte maior, possuindo de 2 a 3m de altura. Da *M. montis-carasae*, distingue-se pelos pecíolos mais longos, com 4 a 10 mm de comprimento, capítulos e corola menores e pelos frutos esparso-estrigosos.

O espécime coletado por Giulliete e colaboradores (SPF 21013) apresenta os ramos com pequenos acúleos antrorsos e os sacelos se quebram irregularmente, ficando semelhantes a craspédios, porém todas as outras características se assemelham à *M. parviceps*, sendo considerado neste trabalho como esta espécie.

Barneby (1991) cita que a espécie provavelmente ocorre na região de Ouro Preto, baseado na coleta de Glaziou 19126 (K, P). Apesar de este espécime não ter sido examinado, provavelmente se trata de *M. montis-carasae*.

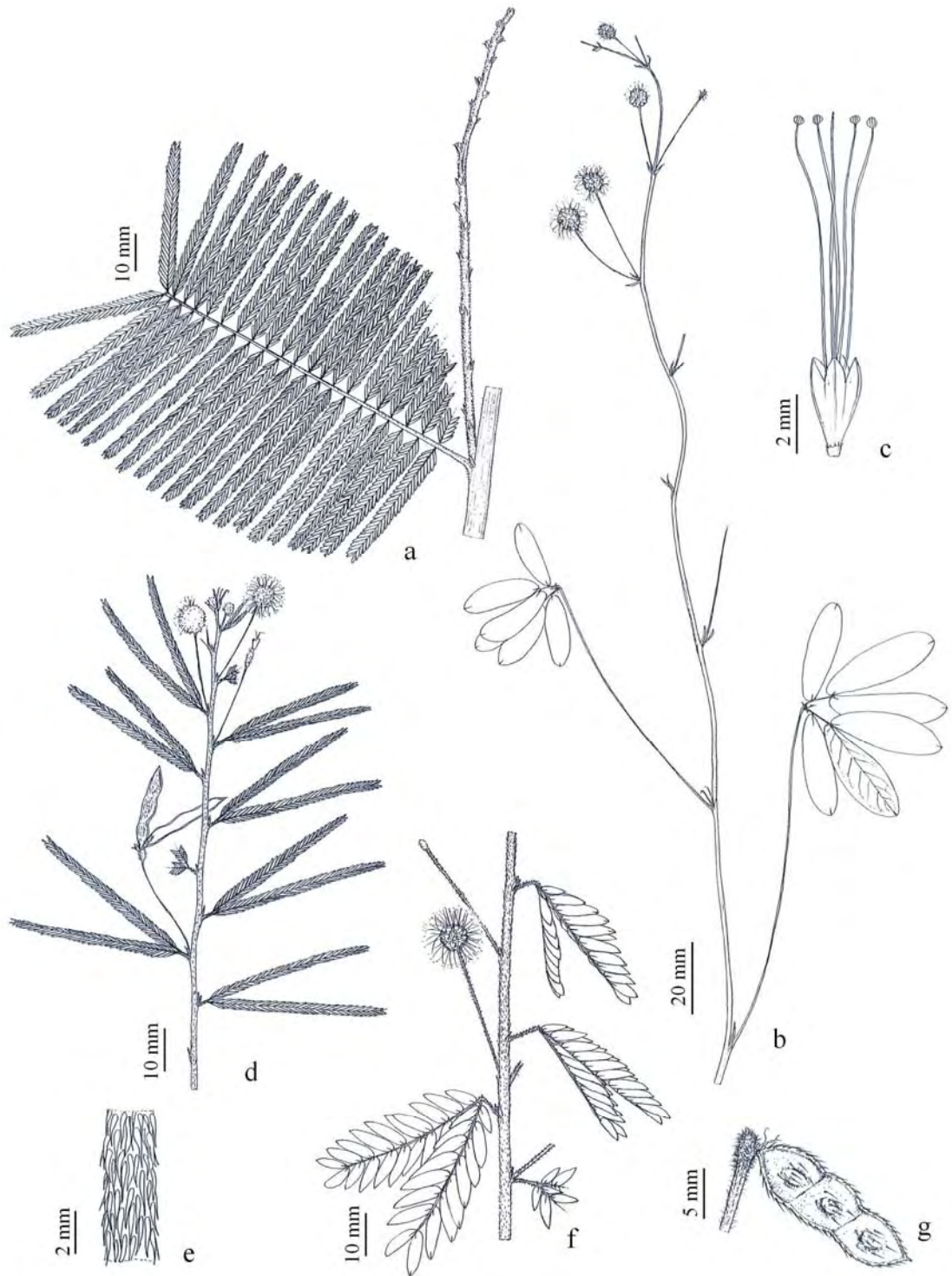
**Fenologia:** Floresce em janeiro, março, maio e outubro e frutifica em janeiro, maio, outubro e dezembro.

**Material examinado: BRASIL. Minas Gerais:** ca. 13km E of Diamantina, 14/III/1970, fr. *Irwin et al.* 27503 (isótipos NY, US); ca. 18km E. de Diamantina, 14/III/1970, fl., *Irwin et al.* 27480 (parátipo NY, US); Diamantina: 25/V/1955, fl. fr., *Pereira 1546* (RB, VIC), entrada para gruta do Salitre, distrito de Extração, 9/XII/1992, fr., *Leitão Filho et al.* 27590 (UEC), estrada Diamantina-Extração, a 12km de Diamantina, 29/X/1981, fl. fr., *Giulietti et al. s.n.* (NY 934344, SPF 21013, VIC 19926), estrada para Extração, próximo à Serra do Salitre, 20/I/2008, fr., *Dutra & Fernandes 437* (VIC), fl. fr., *Dutra & Fernandes 442* (VIC).

### **5.17. *Mimosa pogocephala* Benth., J. Bot. (Hooker) 4: 382. 1841.**

Fig. 9o, 37a-b, 42a-b

**Ervas, subarbustos a arbustos**, escandentes ou eretos, 0,25-1,5m alt.; ramos estrigosos, tomentosos, uncinado-pubérulos ou não. **Folhas** 1-pinadas; estípulas 1,5-8mm compr., lanceoladas ou triangulares, estrigosas, tomentosas, glabras, uncinado-pubérulas ou não, margem estrigosa, decíduas; pecíolos 3-24mm compr., estrigosos, tomentosos, uncinado-pubérulos ou não; pinas 3-11,2cm compr., estrigosas, tomentosas, uncinado-pubérulas; foliólulos 9-23 pares, 6-14x2,5-5,5mm, oblongos, oblongo-lanceolados ou ovados, ápice agudo, mucronulado ou obtuso, base oblíqua, face abaxial pubérula, setulosa ou glabra, glandulosa ou não, face adaxial pubérula,



**Figura 36.** *Mimosa myriophylla*. **a.** Ramo (Irwin et al. 22335). *M. nuda* var. *glaberrima*. **b.** Ramo. **c.** Flor (Volpi et al. 452). *M. ourobrancoënsis*. **d.** Ramo. **e.** Detalhe do indumento dos ramos (Dutra et al. 268). *M. parviceps*. **f.** Ramo. **g.** Fruto (Menezes et al. s.n., CFCR 2216).

setulosa ou glabra, margem ciliada ou estrigosa, 4-6-nervados; parafilídios lanceolados ou subulados. **Inflorescências** 6-16x6-11mm, globosas, axilares ou em pseudo-racemos terminais, 1-2 por nó; botões florais nos capítulos em pré-antese maiores ou menores que as brácteas; flores heteromórficas; brácteas 2-5mm compr., espatuladas ou lanceoladas, estrigosas a glabras, margem estrigosa, glandulosa ou não; cálice 0,3-0,8mm compr., tubuloso, lobos irregulares, ciliados, glandulosos ou não; corola 2,5-4,5mm compr., tubulosa, tubo 1,5-3,5mm compr., glabro; lobos pubérulos nos bordos, 1-nervados; filetes 6-13mm compr., livres; ovário 1-1,2mm compr., estrigoso, estilete 8-9mm compr. **Sacelos** 14-22x7-10mm, estrigosos ou verrugosos; sementes 4-5x2,5-3mm, obovadas, castanhas.

**Nomes vulgares:** bolarosa, boleira, esponjinha, pom-pom

**Distribuição:** Endêmica dos CRMG, ocorre no Quadrilátero Ferrífero, sobre itabirito e canga, entre 1.000-1.850m de altitude.

Por ocorrer em áreas de grande interesse para mineração e em poucas localidades, pode ser considerada ameaçada de extinção, na categoria vulnerável.

**Comentários:** *M. pogocephala* apresenta grandes variações no indumento e morfologia das folhas. O indumento dos ramos varia de estrigoso a viloso, podendo ser, em alguns espécimes, curtamente ramificado. Quando tomentoso ou viloso, pode apresentar uma coloração argêntea ou ferrugínea. As folhas variam no número, tamanho e indumento dos foliólulos. O fruto do tipo sacelo, estrigoso ou verrugoso, se mantém estável na espécie, sendo a principal característica utilizada no reconhecimento da mesma.

Assemelha-se morfologicamente à *M. montis-carasae*, e a afinidade com esta espécie foi comentada anteriormente. Também apresenta semelhança com *M. setistipula*, que apresenta os frutos do tipo craspédio.

Barneby (1991) cita a Serra de Tiradentes como área de distribuição da espécie, porém este autor não examinou espécimes com frutos, que são, na verdade, craspédios e não sacelos, tratando-se, portanto, de *M. setistipula*.

**Fenologia:** Floresce em janeiro, março, maio e outubro e frutifica em janeiro, maio outubro e dezembro.

**Material selecionado:** BRASIL. Minas Gerais: s.l., s.d., fr., *Sello s.n.* (holótipo K); entre Congonhas e Belo Horizonte, km 386, 16/III/1957, fl. fr., *Pereira & Pabst 2380* (RB); próximo à Belo Horizonte,

Serra do Rola Moça, 4/II/1961, fl., *Lima 61-3727* (RB); Belo Horizonte: IV/1898, fr., *Silveira s.n.* (R 130619), Barreiro, Parque Estadual da Serra do Rola Moça, estrada de acesso ao corpo de bombeiros, 17/I/2007, fl., *Dutra 310* (VIC), Marzagão, 6/IX/1934, fr., *s.c.* (BHCB, R 67229), Serra da Mutuca, 16/XI/1938, fl. fr., *Markgraf et al. 3543* (RB), Serra do Curral, VII/1949, fr., *Vidal s.n.* (R 105916); Betim: Serra da Caveira, 13/IX/1945, fl., *Williams & Assis 7507* (R, RB); Brumadinho: Retiro das Pedras, 12/VIII/1997, fl., *Barros & Stehmann 35* (BHCB, NY); Caeté: XI/1915, fl., *Hoehne 6592* (R), Serra da Piedade, 14/V/1990, fr., *Arbo et al. 4098* (SPF); Congonhas: Pico do Engenho, 13/X/1990, fl., *Silva et al. 1795* (VIC); Gandarela: 18/VII/1972, fl., *Emygdio et al. 3478* (NY, R); Ibirité: Serra do Rola Moça, 5/XII/1996, fl., *Brandão 27455* (PAMG); Itabirito: 16/IV/2007, fr., *Dutra & Messias 366* (VIC), Serra dos Inconfidentes, MBR, 23/VIII/1993, fl., *Teixeira s.n.* (BHCB 25038); Moeda: alto da serra, próximo à santinha, 20/III/2008, fr., *Dutra & Luz 578* (VIC); Nova Lima: Parque Estadual da Serra do Rola Moça, campo acima da sede administrativa, 15/I/2007, fl. fr., *Dutra 284* (VIC); Ouro Preto: entre Itabira e Belo Horizonte, km 15, 31/VII/1976, fl., *Davis & Shepherd 59613* (IBGE, UEC); Rio Acima: Gandarela, 18/II/2007, fr., *Messias et al. 1825* (OUPR, VIC); Santa Bárbara: estrada Rio Acima-Fazenda Cinderela, 4/XI/1966, fl., *Duarte 968* (BRADE, NY); Serra da Piedade: ca. 35km E fo Belo Horizonte, near MG-31, 15/I/1971, fr., *Irwin et al. 30384* (NY, R, UB); Serra do Curral: BR3, ca. km 420, 18/VI/1964, fl., *Duarte 8084* (NY, RB, VIC).

### 5.18. *Mimosa pudica* L., Sp. Pl. 518. 1753.

Representada nos CRMG apenas por *M. pudica* var. *hispida*.

#### 5.18.1. *Mimosa pudica* var. *hispida* Brenan, Kew Bull. 1955(2): 186. 1955.

Fig. 37c

**Arbustos**, prostrados ou não, ca. 1m alt.; ramos hispídeos, uncinado-pubérulos ou não, aculeados, acúleos retrórsos. **Folhas** 1-2-pinadas; estípulas 3-12mm compr., filiformes ou lanceoladas, hispídas, persistentes; pecíolos 2-49mm compr., hispídeos, uncinado-pubérulos; raque foliar 1-2mm compr., hispída, uncinado-pubérula ou não; espículas ausentes; pinas 22-70mm compr., hispídas, uncinado-pubérulas ou não; foliólulos 15-35 pares, 3-14x0,8-2,5mm, falcados ou oblongos, ápice agudo, mucronado ou obtuso, base oblíqua, glabros, margem setosa, 1-5-nervados; parafilídios oblongo-lanceolados. **Inflorescências** 8-11x3-6mm, elipsoides, axilares, 1-2 por nó; botões florais nos capítulos em pré-antese menores que as brácteas; flores heteromórficas; brácteas 1,3-3mm compr., lanceoladas ou oblongo-lanceolada, setosas a glabras, margem estrigosa; cálice 0,27-0,5mm compr., campanulado, lobos irregulares, ciliados; corola 1,5-2,5mm compr., campanulada, tubo 1-1,8mm compr.,

pubérulo a glabro; lobos pubérulos, 1-nervados; filetes 4-8mm compr., monadelfos ca. 0,5mm; ovário 0,7-1mm compr., glabro, estilete 5-7mm compr. **Craspédios** 2-4-articulado, 10-17x4-5mm, hispídeos; sementes ca. 3x2,5mm, obovadas, castanhas ou negras.

**Nomes vulgares:** dorme-dorme (SC), dormideira (RJ), sensitiva (RJ)

**Distribuição:** Apresenta ampla distribuição, ocorrendo nas Américas, África equatorial, Índia, Filipinas, Bornéu e Java (Barneby 1991). No Brasil, pode ser encontrada nos estados de Minas Gerais, Pará, Paraná, Rio de Janeiro, Santa Catarina e São Paulo, em campo rupestre, restinga e áreas perturbadas como margens de estrada e pastos, em altitudes entre 800-1.500m. Nos CRMG ocorre nas regiões do Quadrilátero Ferrífero e do Espinhaço Meridional.

Considerada não ameaçada de extinção.

**Comentários:** Assemelha-se morfológicamente à *M. hirsutissima*, da qual se que distingue, facilmente, pelo cálice tetrâmero, com lobos fimbriados, lobos da corola glabros e pinas com 6 a 17 pares de foliólulos.

Entre as quatro variedades de *M. pudica*, distingue-se pelos lobos da corola pubérulos e pelas brácteas maiores que os botões florais, nos capítulos em pré-antese.

**Fenologia:** Floresce em janeiro, fevereiro e março e frutifica em janeiro e fevereiro.

**Material examinado: BRASIL. Minas Gerais:** between Ouro Preto and Mariana, BR-40, 3/II/1971, fr., Irwin et al. 29720 (NY, R); Conceição do Mato Dentro: distrito de Tabuleiro, P.E. Serra do Intendente, trilha para a Cachoeira do Tabuleiro, 9/II/2008, fl., Dutra & Fernandes 483 (VIC), Dutra & Fernandes 482 (VIC); Mariana: Parque Estadual do Itacolomi, estrada para Serrinha, 27/I/2006, fl. fr., Dutra & Almeida 270 (VIC); Ouro Preto: Serra das Camarinhas, 24/V/1979, fl., Mantone et al. 793 (RB), Serra do Itacolomi, 18/V/1979, fl., Barroso & Ferreira 110 (PAMG).

**5.19. *Mimosa radula* Benth., J. Bot. (Hooker) 4: 377. 1841.**

**Subarbustos a arbustos**, 0,5-2m alt.; estrigosos, hispídeos, seríceos ou setosos, pubérulos ou não, glandulosos ou não. **Folhas** 1-pinadas, sésseis ou pecioladas; estípulas 3-12mm compr., lanceoladas ou oblongo-lanceoladas, estrigosas, pubérulas ou não, decíduas; pecíolos 1-40mm compr., estrigosos ou hispídeos, pubérulos, glandulosos ou não; pinas 2,4-12,7cm compr., estrigosas ou hispídas, pubérulas ou não, glandulosas ou não; foliólulos 8-20 pares, 5-30x1,5-13mm, elípticos, obovados

ou oblongos, ápice agudo ou mucronulado, base oblíqua, face abaxial estrigosa, serícea ou glabra, face adaxial estrigosa, pubérula, serícea ou glabra, margem estrigosa, 3-6-nervados; parafilídios ausentes, lanceolados ou oblongo-lanceolados. **Inflorescências** 7-14x7-12mm, globosas, axilares ou em racemos terminais, 1 por nó; botões florais nos capítulos em pré-antese menores que as brácteas; flores heteromórficas; brácteas 3-5mm compr., lanceoladas, lineares ou oblongo-lanceoladas, estrigosas, glandulosas ou não; cálice 4-lobado, 2-5mm compr., tubuloso, lobos fimbriados; corola 3-5,5mm compr., tubulosa, tubo 2,5-4,5mm compr., glabro; lobos pubérulos a glabros, 1-nervados; filetes 7-15mm compr., monadelfos 1-3mm compr.; ovário 0,8-1,5mm compr., estrigoso ou glabro, estilete 7-15mm compr. **Craspédios** 1-3-articulados, 10-24x5-6mm, estrigosos; sementes 3,5-6x2,5-4mm, obovadas, negras.

**Comentários:** *M. radula* possui como características diagnósticas o caule pouco ramificado, inflorescências em um longo pseudo-racemo exserto da folhagem e cálice com lobos fimbriados. Alguns espécimes podem apresentar indumento composto por tricomas plumosos.

Apresenta cinco variedades que se diferenciam, segundo Barneby (1991), pelo indumento do caule, tamanho dos pecíolos, número, indumento e tamanho dos foliólulos, porém estas características, muitas vezes, causam dificuldades na identificação das variedades. Isto ocorre porque o indumento dos ramos e dos foliólulos, por ser uma característica que apresenta plasticidade fenotípica, é muito variável, e o tamanho dos pecíolos varia de acordo com a posição das folhas nos ramos. Nas folhas apicais, ainda não totalmente expandidas, os pecíolos são curtos ou até mesmo ausentes, ao contrário das folhas basais que, em alguns casos, são bem pecioladas (com exceção da var. *imbricata*). Em exemplares de herbário, apenas o ápice dos ramos, geralmente, estão representados, já que as inflorescências são longas, sendo difícil a observação desta característica.

Nos CRMG, a espécie está representada por três variedades: *M. radula* var. *calycina*, *M. radula* var. *imbricata* e *M. radula* var. *semitonsa*.

## Chave para identificação das variedades de *M. radula* dos CRMG

1. Parafilídios presentes
  2. Ramos setosos; folhas sésseis ou com pecíolos até 1mm compr. ....  
..... **5.19.2. *M. radula* var. *imbricata***
  2. Ramos estrigosos ou hispídeos; folhas com pecíolos de 3-40mm compr. ....  
..... **5.19.1. *M. radula* var. *calycina***
1. Parafilídios ausentes ..... **5.19.3. *M. radula* var. *semitonsa***

**5.19.1. *Mimosa radula* var. *calycina* (Benth.) Barneby**, Mem. New York Bot. Gard.  
65: 672. 1991.

Fig. 8c, 37d-e, 41g

**Subarbustos a arbustos**, 0,6-2m alt.; estrigosos ou hispídeos, pubérulos, glandulosos ou não, glândulas estipitadas. **Folhas** sésseis ou pecioladas; estípulas 5-12mm compr., lanceoladas ou oblongo-lanceoladas, estrigosas, pubérulas ou não, decíduas; pecíolos 3-40mm compr., estrigosos ou hispídeos, pubérulos, glandulosos ou não; pinas 4,7-12,7cm compr., estrigosas ou hispídas, pubérulas, glandulosas ou não; foliólulos 8-19 pares, 9,5-30x3-13mm, oblongos, ápice agudo ou mucronulado, face abaxial estrigosa ou serícea, face adaxial estrigosa, serícea ou glabra, margem estrigosa, 4-6-nervados; parafilídios lanceolados ou oblongo-lanceolados. **Inflorescências** 9-13x10-12mm, em racemos terminais; brácteas 4-5mm compr., lanceoladas, estrigosas, glandulosas ou não; cálice 3-5mm compr.; corola 4,5-5,5mm compr., tubo 3,5-4,5mm compr.; lobos glabros; filetes 11-15mm compr., monadelfos 1-2mm compr.; ovário 0,8-1,5mm compr., estrigoso ou glabro, estilete 7-15mm compr. **Craspédios** 1-3-articulados, 10-21x5-6mm; sementes 3,5-5x2,5-4mm, negras.

**Nome vulgar:** bola-rosa (MG)

**Distribuição e ambiente:** Endêmica do Brasil Central, ocorre nos estados de Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, São Paulo e no Distrito Federal, nas diversas fitofisionomias de cerrado e de campo rupestre, entre 800-1.500m de altitude. Nos CRMG, pode ser encontrada nas regiões do Quadrilátero Ferrífero e do Espinhaço Meridional.

Apesar de bem representada em coleções de herbário, pode ser considerada ameaçada de extinção, na categoria em perigo, principalmente pela redução no número de populações que tem ocorrido nas últimas décadas, devido à pressão do turismo desordenado, na Serra do Cipó e ao impacto causado pela mineração, na região do Quadrilátero Ferrífero.

**Comentários:** *M. radula* var. *calycina* diferencia-se de *M. radula* var. *imbricata* principalmente pelos ramos estrigosos ou hispídeos, glandulosos e pecíolos mais longos, com 3-40mm de comprimento. Além disso, apresenta as pinas com 4,7 a 12,7cm de comprimento e foliólulos maiores. *M. radula* var. *semitonsa* distingue-se pelos ramos setosos e foliólulos glabros.

**Fenologia:** Floresce de janeiro a abril e em novembro e frutifica de fevereiro a abril e em julho.

**Material selecionado:** BRASIL. Minas Gerais: s.l., s.d., fl., *Claussen s.n.* (2718, isosintipo NY); Belo Horizonte: Serra do Curral, 25/XI/1953, fl., *Roth 1864* (CESJ, RB), 1/III/1963, fl., *Magalhães 18910* (BRADE, NY); Jaboticatubas: km 113 ao longo da rodovia Lagoa Santa-Conceição do Mato Dentro-Diamantina, 15/IV/1972, fl., *Joly et al. s.n.* (SPF 145025, UEC 7082), Moeda: Serra da Moeda, no alto da serra, próximo à santinha, 20/III/2008, fr., *Dutra & Luz 577* (VIC); Nova Lima: 1942, fr., *Lima s.n.* (BHCB 859), Morro do Chapéu, 28/I/2000, fl., *Brandão 29653* (PAMG); Ouro Preto: estrada para Rodrigo Silva, 17/IV/2008, fr., *Dutra & Silva 616* (VIC), fl., *Dutra & Silva 618* (VIC), Morro de São Sebastião, s.d., fl., *Damazio s.n.* (OUPR 20016); Santana do Riacho: Serra do Cipó, ca. 1-2km do Córrego Chapéu de Sol, 3/VII/1996, fr., *Souza et al. 11594* (SPF), Serra do Cipó: 3/IV/1958, fl., *Atala 27* (R); Serra de Itabirito: 16/IV/2007, fl., *Dutra & Messias 360* (VIC).

**5.19.2. *Mimosa radula* var. *imbricata* (Benth.) Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 65: 674. 1991.**

Fig. 37f-g, 41h

**Subarbustos a arbustos** 0,5-1,8m alt.; ramos seríceos ou não, setosos, pubérulos ou não. **Folhas** sésseis ou pecioladas; estípulas 4-6mm compr., lanceoladas, estrigosas, decíduas; pecíolos ca. 1mm compr., estrigosos; pinas 24-70mm compr., estrigosas; foliólulos 13-20 pares, 5-14x1,5-5mm, elípticos ou oblongos, ápice agudo, face abaxial estrigosa ou serícea, face adaxial pubérula, serícea ou glabra, margem estrigosa, 3-5-nervados; parafilídios lanceolados. **Inflorescências** 7-14x8-12mm, axilares ou em racemos terminais; brácteas 4-5mm compr., lineares ou oblongo-



**Figura 37.** *Mimosa pogocephala*. a. Ramo (Teixeira s.n., BHCB 25038). b. Fruto (Farney et al. 1046). *M. pudica* var. *hispida*. c. Ramo (Dutra & Fernandes 483). *M. radula* var. *calycina*. d. Ramo (Dutra 280). e. Frutos (Dutra & Luz 577). *M. radula* var. *imbricata*. f. Ramo. g. Detalhe do indumento do ramo (Dutra & Fernandes 598).

lanceoladas, estrigosas; cálice ca. 4mm compr.; corola 4,5-5mm compr., tubo 2,5-4mm compr., glabro; lobos pubérulos a glabros; filetes 10-13mm compr., monadelfos 1,5-2mm compr.; ovário 0,8-1mm compr., glabro, estilete ca. 7mm compr. **Craspédios** 2-3-articulados, 12-19x5-6mm; sementes não observadas.

**Distribuição:** Apresenta ocorrência restrita aos CRMG e às Serras de Goiás, entre 990-1.370m de altitude. Nos CRMG, ocorre na Serra da Canastra, área disjunta da Cadeia do Espinhaço.

Considerada ameaçada de extinção, na categoria em perigo, por ocorrer em poucas localidades, fragmentadas pela atividade antrópica e em populações isoladas.

**Comentários:** Entre as variedades de *M. radula*, a variedade *imbricata* é de mais fácil identificação, por apresentar folhas curto-pecioladas e pelo denso indumento argênteo que recobre seus ramos, foliólulos e inflorescências jovens. Estas características também ocorrem em *M. virgula* Barneby, que ocorre em simpatria com *M. radula* var. *imbricata* na região da Serra dos Pirineus (GO), mas que apresenta os foliólulos bem menores (2,5-5,5mm de comprimento). Em espécimes de *M. radula* var. *imbricata* depositados em herbário, podem ser encontrados foliólulos tão pequenos quanto de *M. virgula*, já que em muitos casos a coleta é feita no ápice dos ramos férteis em que as folhas ainda não estão totalmente expandidas.

**Fenologia:** Floresce de março a maio.

**Material examinado:** BRASIL. Minas Gerais: ad Montes Claros, Serra dos Cristaes, S. Luzia, s.d., fl., *Pohl 1208* (isótipo NY, US); São Roque de Minas: estrada para Fazenda do Fundão, base do morro, 13/V/1995, fl., *Romero et al. 2262* (HRCB, HUFU), trilha do Córrego da Fazenda, 20/III/1996, fl., *Romero & Nakajima 3372* (HUFU, VIC), Parque Nacional da Serra da Canastra, estrada para Sacramento, após o vale da nascente do rio São Francisco, 18/IV/1994, fl., *Romero et al. 909* (HRCB, HUFU), estrada de Sacramento para ao Roque de Minas, 2/IV/2008, fl., *Dutra & Fernandes 598* (VIC).

**5.19.3. *Mimosa radula* var. *semitonsa* Barneby**, Mem. New York Bot. Gard. 65: 673. 1991.

Fig. 38a

**Subarbustos**, 0,5-0,9m alt.; ramos setosos, pubérulos ou não. **Folhas** sésseis ou pecioladas; estípulas 3-8mm compr., lanceoladas a oblongo-lanceoladas, estrigosas; pecíolos 1-20mm compr., setosos; pinas 2,7-10,9cm compr., setosas; foliólulos 10-18

pares, 6-17x3-9mm, oblongos ou obovados, ápice agudo, face abaxial glabra, às vezes estrigosa nos foliólulos da base da pina, face adaxial glabra, margem estrigosa, 3-6-nervados; parafilídios ausentes. **Inflorescências** 8-11x7-10mm, axilares ou em racemos terminais; brácteas 2-5mm compr., lanceoladas ou lineares, estrigosas; cálice 2-3,5mm compr.; corola 3-5mm compr., tubo 2,5-3,5mm compr.; lobos pubérulos ou glabros; filetes 7-11mm compr., monadelfos 1,5-3mm compr.; ovário 0,8-1mm compr., glabro, estilete 7-10mm compr. **Craspédios** 1-3-articulados, 10-24x6mm; sementes 5-6x4mm, castanhas ou negras.

**Distribuição:** Distribui-se pelos CRMG e Serras de Goiás, em altitudes entre 960-1.400m, sendo este o primeiro registro para o estado de Minas Gerais. Nos CRMG, ocorre na região da Serra da Canastra, área disjunta da Cadeia do Espinhaço.

Considerada ameaçada de extinção, na categoria em perigo, pois ocorre em pequenas populações isoladas e em poucas localidades.

**Comentários:** Esta variedade representa uma forma mais glabra de *M. radula* var. *calycina*, sendo muito similar a esta no hábito, frutos e tamanho das folhas e flores. Diferencia-se pelos foliólulos glabros em ambas as faces, embora os da base da pina possam apresentar um indumento esparso-estrigoso.

Na população observada em Delfinópolis, podem ser encontrados indivíduos com folhas sésseis e pecioladas, sendo que o tamanho do pecíolo, como utilizado por Barnbey (1991) na diferenciação das variedades, não pode ser uma característica diagnóstica para este táxon.

**Fenologia:** Floresce em abril, maio, julho, setembro e dezembro e frutifica em setembro.

**Material examinado: BRASIL. Minas Gerais:** Delfinópolis: Condomínio de Pedra, 17/V/2003, fl., *Volpi et al.* 690 (HUFU, VIC), trilha da Escada de Pedra, 14/IX/2004, fl. fr., *Faria et al.* 48 (HUFU, VIC), 1/IV/2008, bf., *Dutra & Fernandes* 583 (VIC); Furnas: limite do Parque Nacional da Serra da Canastra, Usina de Furnas, 7/VII/1995, fl., *Lombardi* 884 (BHCB); São Roque de Minas, Parque Nacional da Serra da Canastra, estrada para Sacramento, Garagem de Pedras, 9/XII/1994, fl., *Nakajima & Romero* 727 (HUFU, HRCB).

## 5.20. *Mimosa sensitiva* L., Sp. Pl. 518. 1753.

Representada nos CRMG apenas por *M. sensitiva* var. *malitiosa*.

**5.20.1. *Mimosa sensitiva* var. *malitiosa* (Mart.) Barneby**, Brittonia 37(2): 153. 1985.  
Fig. 38b-c, 42c

**Subarbustos**, 1,5m alt.; ramos hirsútulos, retro-estrigosos ou glabros, aculeados, acúleos retrorsos, seriados. **Folhas** 1-pinadas; estípulas 4-5mm compr., lanceoladas, estrigosas, persistentes; pecíolos 16-67mm compr., hirsútulos, retro-estrigosos ou glabros, aculeados; pinas 10-20mm compr., hirsútulas, retro-estrigosas, aculeadas; foliólulos 2 pares, 32-65x8-26mm, elípticos, ápice mucronulado, base oblíqua, face abaxial serícea, face adaxial pubérula a glabra, margem estrigosa, 4-6-nervados; parafilídios lanceolados ou oblongo-lanceolados. **Inflorescências** 5-7x5mm, globosas, axilares ou em pseudo-racemos terminais, 2-3 por nó; botões florais nos capítulos em pré-antese maiores que as brácteas; flores homomórficas; brácteas 1,5-2mm compr., lanceoladas, glabras, margem glandulosa; cálice ca. 0,4mm compr., campanulado, lobos irregulares, ciliados; corola 2-2,8mm compr., campanulada, tubo 1,5-2mm compr., glabro; lobos pubérulos, 1-nervados; filetes 8-9mm compr., livres; ovário 0,5-1,2mm compr., glanduloso, estilete 8-9mm compr. **Craspédios** 3-4-articulados, 25-30x8-9mm, estrigosos; sementes 4-4,5x5-6mm, obovadas, castanhas.

**Distribuição:** Minas Gerais e Bahia, sendo invasora em caatinga, campo, orla de carrascal, beira de estrada, pastagem e campo rupestre, entre 550-1.600m de altitude. Nos CRMG, ocorre nas regiões do Quadrilátero Ferrífero e do Espinhaço Meridional.

Considerada não ameaçada de extinção.

**Comentários:** *M. sensitiva* var. *malitiosa* é facilmente reconhecida pelas folhas com apenas dois pares de foliólulos por pina e pelos ramos com acúleos seriados. Estas características também são encontradas em *M. velloziana*, que difere pelos ramos glabros a glandulosos.

**Fenologia:** Floresce de janeiro a abril e frutifica em janeiro e fevereiro.

**Material examinado:** **BRASIL. Minas Gerais:** base of Serra da Piedade, ca. 40km E of Belo Horizonte, BR-31, 16/01/1971, fr., *Irwin et al. 30548* (NY, UB); Caeté: Serra da Piedade, descendo da igreja em direção à base da serra, 10/IV/1996, fl., *Lombardi 1241* (BHCB, NY); Itabirito, estrada para a Mina de Capanema, 17/IV/2008, fl., *Dutra & Silva 620* (VIC), próximo à entrada da mina, 17/IV/2008, fl., *Dutra & Silva 632* (VIC), Ouro Preto: Parque Estadual do Itacolomi, Morro do Cachorro, III/2006, fl., *G.S.S. Almeida s.n.* (VIC 30738); Santana do Riacho: ParNa Serra do Cipó, alto Palácio, beira da estrada, próximo à estátua do Juquinha, 7/II/2008, fl. fr., *Dutra & Fernandes 467* (VIC).

**5.21. *Mimosa setistipula* Benth., J. Bot. (Hooker) 4: 379. 1841.**

Fig. 38d-f, 42d

**Arbustos**, 1,8-2m alt.; ramos plumoso-setosos ou plumoso-tomentosos. **Folhas** 1-pinadas; estípulas 5-8mm compr., lanceoladas, plumoso-setosas ou plumoso-tomentosas, persistentes; pecíolos 5-14mm compr., plumoso-tomentosos; pinas 52-85mm compr., plumoso-setosas ou plumoso-tomentosas; foliólulos 12-21 pares, 11,5-17,5x2,5-5mm, oblongos, ápice agudo, base oblíqua ou truncada, face abaxial serícea a glabra, face adaxial esparso-serícea, serícea ou glabra, margem estrigosa, 4-6-nervados; parafilídios lanceolados. **Inflorescências** 4-7x5-6mm, globosas, axilares ou em pseudo-racemos terminais, 2-4 por nó; botões florais nos capítulos em pré-antese maiores que as brácteas; flores heteromórficas; brácteas 1,5-2,5mm compr., lanceoladas, estrigosas, margem glandulosa; cálice 0,2-0,4mm compr., tubuloso, lobos irregulares, setosos, glandulosos ou não; corola 2,5-3mm compr., campanulada, tubo 1,5-2,5mm compr., glabro; lobos pubérulos nas bordas, 1-nervados; filetes 8-9mm compr., livres; ovário 1-1,2mm compr., glabro, estilete ca. 8mm compr. **Craspédios** 2-4-articulados, 13-18x5-7mm, setosos, uncinado-pubérulos; sementes não observadas.

**Distribuição:** Endêmica dos CRMG, ocorre no Quadrilátero Ferrífero e Serras de Tiradentes, de São José e do Lenheiro, área disjunta da Cadeia do Espinhaço, em altitudes entre 1.250-1.500m.

Considerada ameaçada de extinção, na categoria em perigo, pela sua ocorrência em poucas localidades e pelas populações pequenas.

**Comentários:** *M. setistipula* assemelha-se morfológicamente à *M. montis-carasae*, sendo que a afinidade entre elas foi discutida anteriormente.

**Fenologia:** Floresce de novembro a janeiro e em maio e frutifica em fevereiro.

**Material examinado: BRASIL. Minas Gerais:** ad São João del'Rei, Serra do Lenheiro, 10/XII/1893, fl., *Magalhães 1632* (OUPR); Serra de Itabirito: ca. 55km SE of Belo Horizonte, 10/II/1968, fr., *Irwin et al. 19775* (NY, UB); Serra do Lenheiro: 10/XII/1893, fl., *Halfeld s.n.* (OUPR 3527); São João Del Rei: 3/II/1984, fl., *Krieger 19975* (CESJ), Serra do Lenheiro, área de treinamento do exército, 14/V/2008, fr., *Dutra & Fernandes 640* (VIC), Serra de São José, trilha dos escravos, fl., *Dutra & Fernandes 646* (VIC); Tiradentes: 6/XII/1983, fl., *Leitão-Filho et al. s.n.* (ESAL 4244, UEC 15191), Serra de São José, s.d., fr., *Alves 394* (RB), 24/IX/1989, fl., *Alves & Kolbek 735* (RB), 16/I/1994, fl. fr., *Giulietti et al. s.n.* (CFCR 13678, VIC 19914), Serra de Tiradentes, 8/I/1965, fl., *Duarte 8730* (NY, RB, VIC); Serra da

Lapa, s.d., fl., *Riedel 56* (holótipo K), XII/1824, fl. fr., *Riedel 877* (isótipo de *M. subvestita* NY).

**5.22. *Mimosa skinneri* Benth.**, London J. Bpt. 5: 85. 1846.

Representada nos CRMG apenas por *M. skinneri* var. *desmodioides*.

**5.22.1. *Mimosa skinneri* var. *desmodioides* (Benth.) Barneby**, Mem. New York Bot. Gard. 65: 673. 1991.

Fig. 38g

**Arbustos**, 1,5m alt.; ramos hispídeos, pubérulos, aculeados, acúleos retos. **Folhas** 2-pinadas; estípulas 6-8mm compr., lanceoladas, margem estrigosa, persistentes; pecíolos 10-18mm compr., hispídeos, pubérulos; raque foliar ca. 1mm compr., hispída, pubérula; espículas ausentes; pinas 14-18mm compr., hispídas, pubérulas; foliólulos 5-7 pares, 6-8x4-5mm, oblongos, ápice mucronulado, base oblíqua, glabros, margem hispída, 4-5-nervados; parafilídios subulados. **Inflorescências** ca. 5x5mm, globosas, axilares, 1 por nó; botões florais nos capítulos em pré-antese menores que as brácteas; flores homomórficas; brácteas 2-2,5mm compr., lanceoladas, glabras, margem setosa, glandulosa; cálice 0,17-0,21mm compr., campanulado, lobos irregulares; corola ca. 2,5mm compr., campanulada, tubo 1,5-1,8mm compr., glabro; lobos glabros, 1-nervados; filetes 4-5mm compr., livres; ovário 0,5-0,7mm compr., glabro, estilete ca. 5mm compr. **Craspédios** 2-4-articulados, 16x4mm, estrigosos, uncinado-pubérulos, sementes não observadas.

**Distribuição:** Amazonas, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Minas Gerais e Tocantins, em áreas perturbadas de cerrado, campo e campo rupestre, sobre solo arenoso, pedregoso ou sobre afloramento rochoso, em altitudes entre 280-1.150m. Nos CRMG, ocorre na região do Espinhaço Meridional.

Considerada não ameaçada de extinção.

**Comentários:** *M. skinneri* var. *desmodioides* diferencia-se das demais espécies aculeadas dos CRMG pelas pinas com 5 a 7 pares de foliólulos. Entre as variedades de *M. skinneri*, a variedade *desmodioides* distingue-se pelos frutos sésseis, pecíolos com 10 a 18mm de comprimento e capítulos globosos.

**Fenologia:** Floresce em fevereiro.

**Material examinado:** BRASIL. Minas Gerais: Serra do Cipó: ca. Km 105 (ca. 130km N of Belo Horizonte), 17/II/1968, fl., *Irwin et al. 20366* (NY, UB).

**5.23. *Mimosa thermarum* Barneby**, Mem. New York Bot. Gard. 651: 668. 1991.

Fig. 4m, 38h

**Arbustos;** ramos plumoso-setosos. **Folhas** 1-pinadas; estípulas 3-5mm compr., lanceoladas, plumoso-setosas, persistentes; pecíolos 2-4mm compr., estrigosos ou plumoso-setosos; pinas 31-56mm compr., estrigosas ou plumoso-setosas; foliólulos 34-44 pares, 5-5,5x1-1,8mm, oblongos, ápice agudo, base oblíqua, seríceos, margem estrigosa, nervuras imersas, não visíveis; parafilídios ausentes. **Inflorescências** 7-10x8-9mm, globosas, axilares ou em racemos terminais, 1 por nó; botões florais nos capítulos em pré-antese maiores que as brácteas; flores heteromórficas; brácteas 2-2,5mm compr., lineares, estrigosas, glandulosas; cálice 4-lobado, 2,5-3mm compr., campanulado, lobos fimbriados; corola 3,5-4mm compr., tubulosa, tubo 2,5mm compr., glabro; lobos glabros, 1-nervados; filetes 8-9mm compr., monadelfos 2-2,5mm; ovário 0,8-0,9mm compr., glabro, estilete 8-9mm compr. **Craspédios** 2-3-articulados, 15-19x5-6mm, plumoso-setosos, uncinado-pubérulos; sementes 5x3-4, obovadas, negras.

**Distribuição:** Ocorre nos CRMG e Serras de Goiás, sendo este o primeiro registro para o estado de Minas Gerais. Nos CRMG, pode ser encontrada na região de Coromandel, área disjunta da Cadeia do Espinhaço.

Considerada ameaçada de extinção, na categoria em perigo, por ocorrer em poucas localidades, fragmentadas pela ação antrópica.

**Comentários:** *M. thermarum* apresenta como características diagnósticas o indumento composto por tricomas plumosos e o cálice com lobos fimbriados, também encontrados em alguns espécimes de *M. radula*. Difere desta em vários aspectos como: estípulas menores, com 3 a 5 mm de comprimento, pinas com 34 a 44 pares de foliólulos, com 5-5,5x1,1,8mm, e inflorescências em racemos terminais mais curtos. Também assemelha-se a *M. hypoglauca* var. *hypoglauca*, porém apresenta o indumento argênteo e plumoso, não encontrado neste táxon.

**Fenologia:** Floresce em junho e frutifica em outubro.



**Figura 38.** *Mimosa radula* var. *semitonsa*. **a.** Ramo (Nakajima & Romero 727). *M. sensitiva* var. *malitiosa*. **b.** Ramo. **c.** Flor (Dutra & Fernandes 467). *M. setistipula*. **d.** Ramo. **e.** Detalhe do indumento dos ramos (Dutra & Fernandes 646). **f.** Frutos (Dutra & Fernandes 640). *M. skinneri* var. *desmodioides*. **g.** Ramo (Irwin et al. 20366). *M. thermarum*. **h.** Ramo (Brandão 16738).

**Material examinado:** BRASIL. Minas Gerais: Coromandel, UHE de Bocaina, 27/VI/1989, fl., *Brandão 16738* (PAMG), tameirão 374, nas proximidades de Ribeirão dos Pilões, 5/XI/1988, fr., *Brandão 14074* (PAMG), Moquéim, UHE de Bocaina, tameirão 1426, 8/X/1989, bf., *Brandão 16126* (PAMG).

**5.24. *Mimosa thomista*** Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 65: 673. 1991.

Fig. 39a-b

**Ervas a subarbustos**, 0,6-1m alt.; ramos retro-estrigosos, glandulosos ou não, glândulas sésseis. **Folhas** 1-pinadas; estípulas 5-9mm compr., lanceoladas, estrigosas, glandulosas ou não, persistentes; pecíolos 25-90mm compr., retro-estrigosos a glabros, glandulosos ou não; pinas 13-82mm compr., esparso-estrigosas, glandulosas ou não; foliólulos 2-6 pares, 24-38x12-21mm, oblongos ou obovados, ápice mucronulado ou obtuso, base oblíqua, glabros, margem estrigosa, 6-7-nervados; parafilídios lanceolados, desiguais. **Inflorescências** não observadas. **Craspédios** 2-3-articulados, 11-16x5-7mm, estrigosos; sementes 2,5-3x2-2,5mm, obovadas ou orbiculares, negras.

**Distribuição e ambiente:** Endêmica dos CRMG, ocorre apenas em São Tomé das Letras, área disjunta da Cadeia do Espinhaço, onde ocorre entre 1.200-1.300m de altitude.

Considerada ameaçada de extinção, na categoria criticamente em perigo, pois ocorre em apenas uma localidade e em pequenas populações.

**Comentários:** *M. thomista* caracteriza-se pelos ramos inermes, retro-estrigosos, foliólulos grandes e coriáceos, inflorescências em longos pseudo-racemos terminais, exsertos da folhagem e frutos do tipo craspédio.

Entre as espécies dos CRMG, assemelha-se à *M. dolens* var. *rigida*, da qual difere pelos ramos retro-estrigosos e fruto do tipo craspédio.

**Fenologia:** Floresce em fevereiro, março e novembro e frutifica em fevereiro e março.

**Material examinado:** BRASIL. Minas Gerais: São Tomé das Letras: 1/VII/1987, fr., *Leitão Filho et al. 19360* (UEC), ca. 30km N of Caxambú, 28/II/1975, fr., *Anderson et al. 11612* (isótipo NY), caminho para a gruta do feijão, 2/III/1986, fl., *Pinter Jr. s.n.* (ESAL 5914), Morro do Gavião, 2/XI/1984, fl., *Pirani et al. s.n.* (SPF 35569), Pico do Gavião, 21/II/2001, fr., *Teixeira s.n.* (HUFU, VIC), próximo à cidade, 10/II/1986, fr., *Farney & Geromel 1073* (RB), ao fim da rua João Batista Neves, 21/II/1999, fl.,

**5.25. *Mimosa uniceps*** Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 65: 683. 1991.

Fig. 39c-d

**Subarbustos** 0,1m alt.; estrigosos. **Folhas** 1-pinadas; estípulas 1,5-3,5mm compr., lanceoladas, estrigosas, persistentes; pecíolos 1-3cm compr., estrigosos; pinas 25mm compr., estrigosas; foliólulos 7-20 pares, 5,5-7,5x1,5-2mm, oblongos, ápice agudo, base oblíqua, glabros, às vezes estrigosos na face abaxial dos foliólulos da base da pina, margem estrigosa, 4-nervados; parafilídios subulados. **Inflorescências** não observadas; flores heteromórficas; brácteas 1,7-2mm compr., oblanceoladas, setosas; cálice 4-lobado, ca. 2,3mm compr., campanulado, lobos fimbriados; corola 2,8-3mm compr., campanulada, tubo 2,3mm compr., glabro; lobos estrigosos, 1-nervados; filetes não observados; ovário não observado. **Craspédios** 1-3-articulados, 10-17x5mm, estrigosos; sementes ca. 4x2,5mm, obovadas, castanhas.

**Distribuição:** Endêmica dos CRMG, ocorre no Espinhaço Central, a cerca de 1.300m de altitude.

Conhecida apenas pelo espécime tipo coletado há 40 anos. Apesar do esforço de coleta na região de Diamantina, a espécie não foi localizada, podendo ser considerada ameaçada de extinção, na categoria provavelmente extinta.

**Comentários:** *M. uniceps* diferencia-se das demais espécies dos CRMG, pelas folhas 1-pinadas, cálice com lobos fimbriados, folhas com pecíolos longos, chegando a 3cm de comprimento, pinas curtas, com cerca de 25mm de comprimento e foliólulos glabros.

**Fenologia:** Frutifica em janeiro.

**Material examinado:** BRASIL. Minas Gerais: 20km S.W. of Diamantina, 23/I/1969, fr., *Irwin et al.* 22524 (isótipo NY).

**5.26. *Mimosa velloziana*** Mart., Flora 22(1, Beibl. 1): 9. 1839.

Fig. 39e-g

**Trepadeiras ou arbustos**, prostrados, ca. 1m alt.; ramos glabros, glandulosos ou não, glândulas sésseis, aculeados, acúleos retrorsos, seriados. **Folhas** 1-pinadas; estípulas ca. 4mm compr., lanceoladas, glandulosas, decíduas; pecíolos 28-62mm compr., glandulosos, aculeados; pinas 11-25mm compr., estrigosas, pubérgulas, glandulosas ou não; foliólulos 2 pares, 41-55x13-25mm, elípticos, ápice mucronulado, base oblíqua, face abaxial estrigosa ou glabra, face adaxial glabra, margem estrigosa, 5-6-nervados; parafilídios lanceolados. **Inflorescências** 5-7x6-7mm, globosas, axilares ou em pseudo-racemos terminais, 2-3 por nó; botões florais nos capítulos em pré-antese maiores que as brácteas; flores homomórficas; brácteas 1,8-2mm compr., lanceoladas, glabras, margem glandulosa; cálice 0,2-0,5mm compr., campanulado, lobos irregulares, glandulosos; corola 2,5-3mm compr., campanulada, tubo 1-2mm compr., glabro; lobos estrigosos, 1-nervados; filetes 7-8mm compr., monadelfos ca. 0,3mm; ovário 0,8-1,2mm compr., estrigoso ou glanduloso, estilete 8-10mm compr. **Craspédios** 3-4-articulados, 26-35x7-9mm, aculeados; sementes não observadas.

**Nome vulgar:** sensitiva (MG)

**Distribuição:** Espécie de ampla distribuição, ocorre na Argentina, Venezuela e Brasil, nos estados do Amazonas, Bahia, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Rio de Janeiro, Roraima, São Paulo e no Distrito Federal, em áreas de campo, cerrado, campo rupestre, mata, brejo, margem de rio, áreas perturbadas, entre altitudes de 700-1.500m. Nos CRMG, pode ser encontrada nas regiões do Quadrilátero Ferrífero, Espinhaço Meridional, Espinhaço Central e área disjunta da Cadeia do Espinhaço.

Considerada não ameaçada de extinção.

**Comentários:** Os ramos com acúleos seriados e as pinas com dois pares de foliólulos são as principais características que distinguem *M. velloziana* das demais espécies dos CRMG. A relação com *M. sensitiva* var. *malitiosa* foi discutida anteriormente.

**Fenologia:** Floresce em fevereiro, março e maio e frutifica em março e agosto.

**Material examinado: BRASIL. Minas Gerais:** between Ouro Preto and Mariana, BR-40, 3/II/1971, fl., *Irwin et al.* 29719 (NY, UB); Conceição do Mato Dentro: Serra do Cipó, 1965, fl., *Duarte s.n.* (RB

132313); Lavras: avenida perimetral, 26/V/1985, fl., *Lopes s.n.* (ESAL 4468); Ouro Preto: 12/VIII/1937, fr., *Mello Barreto 9094* (BHCB), 1974, fl., *Badini s.n.* (OUPR19997), 1/VIII/1976, fr., *Davis & Shepherd 59713* (UEC), III/1982, fr., *Badini s.n.* (BHCB 3856), Morro de São Sebastião, fl., III/1912, *Araújo s.n.* (R 121082); Rio Preto: Serra da Caveira D' Anta, 23/II/2004, fl., *Valente et al.* 355 (CESJ, RB).

**5.27. *Mimosa xanthocentra* Mart.**, Flora 21(2, Beibl. 4-5): 50. 1838.

**Subarbustos a arbustos**, 0,7-2m alt.; ramos seríceos, aculeados, acúleos retrorsos. **Folhas** 1-pinadas; estípulas 3-15mm compr., lanceoladas ou oblongo-lanceoladas, estrigosas ou seríceas, persistentes; pecíolos 4-30mm compr., estrigosos; pinas 3,4-13,2cm compr., estrigosas ou seríceas; foliólulos 32-77 pares, 4,5-14x0,7-2,5mm, oblongos, ápice agudo ou mucronulado, base oblíqua, face abaxial estrigosa ou serícea, face adaxial esparso-tomentosa, estrigosa, pubérula, serícea ou glabra, margem estrigosa, serícea ou glabra, 1-nervados; parafilídios oblongo-lanceolados ou subulados. **Inflorescências** 5-9x5-6mm, elipsoides, axilares ou em pseudo-racemos terminais, 1-4 por nó; botões florais nos capítulos em pré-antese menores que as brácteas; flores heteromórficas; brácteas 2,5-3,5mm compr., lanceoladas, glabras, margem estrigosa, glandulosa ou não; cálice 1,5-3mm compr., tubuloso, lobos irregulares, ciliados; corola 2,5-3mm compr., campanulada, tubo 1,5-2,3mm compr., glabro; lobos estrigosos, glandulosos ou não, 1-nervados; filetes 7-10mm compr., monadelfos 0,2-0,7mm; ovário 0,7-1,2mm compr., estrigoso ou glabro, estilete 7-10mm compr. **Craspédios** 1-4-articulados, 8-19x3-4mm, estrigosos, uncinado-pubérulos ou não, glandulosos ou não; sementes 2-3x2,5-3mm, obovadas ou rômbicas, castanhas.

**Comentários:** *M. xanthocentra* forma um complexo de oito variedades caracterizadas pelas inflorescências elipsoides, lobos da corola indumentados, venação dos foliólulos reduzidos a uma nervura e frutos estrigosos (Barneby 1991). As variedades se diferem pela presença ou não de acúleos e indumento dos ramos, tamanho dos pecíolos e das pinas.

Ocorrem duas variedades da espécie nos CRMG: *Mimosa xanthocentra* var. *subsericea* e *Mimosa xanthocentra* var. *xanthocentra*.

## Chave para identificação das variedades de *M. xanthocentra* dos CRMG

1. Ramos aculeados ..... **5.27.2. *M. xanthocentra* var. *xanthocentra***  
1. Ramos inermes ..... **5.27.1. *M. xanthocentra* var. *subsericea***

**5.27.1. *Mimosa xanthocentra* var. *subsericea* (Benth.) Barneby**, Mem. New York Bot. Gard. 65: 640. 1991.

Fig. 39h-i, 42e-f

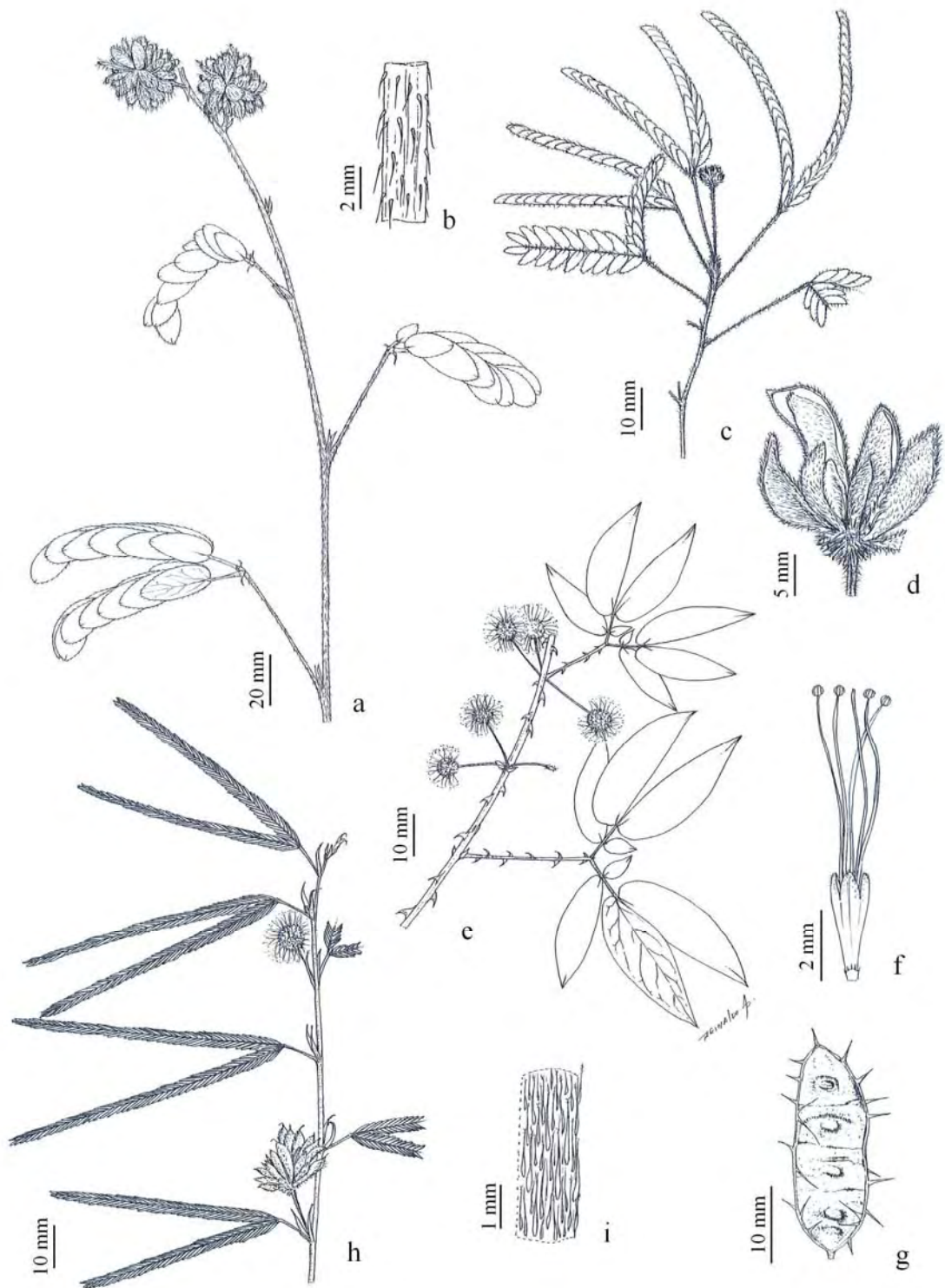
**Subarbustos a arbustos**, 0,7-1,5m alt.; ramos seríceos. Estípulas 3-12mm compr., estrigosas ou seríceas; pecíolos 4-11mm compr.; pinas 34-95mm compr., estrigosas ou seríceas; foliólulos 32-77 pares, 4,5-7x0,7-1,5mm, face abaxial serícea, face adaxial glabra, margem serícea, 1-nervados. **Inflorescências** 5-7x4-6mm; brácteas 2,5-3,5mm compr.; cálice 2-3mm compr.; corola 2,5-3mm compr., tubo 1,5-2,3mm compr.; lobos estrigosos; filetes 8-10mm compr., monadelfos 0,5-0,7mm; ovário 0,7-1,2mm compr., estrigoso a glabro, estilete 9-10mm compr. **Craspédios** 2-4-articulados, 10-17x3-4mm, estrigosos, pubérulos; sementes 2-3x2,5mm, rômbricas, castanhas.

**Distribuição:** Argentina, Bolívia, Paraguai, Venezuela e Brasil, nos estados de Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraná, Santa Catarina, São Paulo, Tocantins e no Distrito Federal, nas diversas fitofisionomias do cerrado e em campo rupestre, sobre solo arenoso ou pedregoso, entre altitudes de 180-1.400m. Nos CRMG, ocorre no Espinhaço Central, Espinhaço Norte e área disjunta da Cadeia do Espinhaço.

Considerada não ameaçada de extinção.

**Comentários:** *M. xanthocentra* var. *subsericea* é muito variável na intensidade do indumento e tamanho das pinas. Diferencia-se da variedade típica pelos ramos inermes e pecíolos mais curtos, com 4 a 11mm de comprimento.

A população encontrada na Serra do Cabral apresenta-se distinta dos demais espécimes examinados devido a uma grande variação no tamanho das pinas e no número de foliólulos. Em geral, as pinas deste táxon apresentam 42 a 95mm de comprimento e 32 a 77 pares de foliólulos, enquanto na coleção da Serra do



**Figura 39.** *Mimosa thomista*. **a.** Ramo. **b.** Detalhe do indumento do ramo (Leitão Filho et al. 19360). *M. uniceps*. **c.** Ramo. **d.** Frutos (Irwin et al. 22524). *M. velloziana*. **e.** Ramo. **f.** Flor (Badini s.n. OUPR 19997). **g.** Fruto (Barreto 9094). *M. xanthocentra* var. *subsericea*. **h.** Ramo. **i.** Detalhe do indumento do ramo (Dutra & Fernandes 599).

Cabral as pinas variam de 34 a 41mm de comprimento e possuem ca. 27 pares de foliólulos.

**Fenologia:** Floresce de janeiro a abril e em novembro e frutifica em janeiro, fevereiro e abril.

**Material examinado: BRASIL. Minas Gerais:** ca. 7Km W. of Joaquim Felício, 7/III/1970, fl., *Irwin et al.* 27142 (NY, UB); ca. 31km west of Montes Claros, road to Agua Boa, 24/II/1969, fr., *Irwin et al.* 23794 (NY, R); Delfinópolis: Parque Nacional da Serra da Canastra, Condomínio de Pedras, 28/XI/2003, fl., *Nakajima et al.* 3753 (HUFU); Joaquim Felício: P.E. Serra do Cabral, alto da Serra, 11/III/2008, fl., *Dutra & Fernandes* 550 (VIC), Serra do Cabral, 18/I/1996, fl., *Hatschbach et al.* 64359 (BHCB), hills above Joaquim Felício, along or near road to TV tower, 13/II/1988, fl. fr., *Thomas et al.* 5953 (NY, VIC); Sacramento: ParNa Serra da Canastra, estrada de Sacramento para São Roque de Minas, 2/IV/2008, fl. fr., *Dutra & Fernandes* 599 (VIC); Várzea da Palma: Serra do Cabral, Agropecuária Serra do Cabral, 16/I/1996, fl. fr., *Hatschbach et al.* 64172 (BHCB, MBM).

**5.27.2. *Mimosa xanthocentra* Mart. var. *xanthocentra*, Flora 21(2, Beibl. 4-5): 50. 1838.**

Fig. 40a, 42g

**Arbustos**, 1-2m alt.; ramos seríceos, aculeados, acúleos retrorsos. Estípulas 5-15mm compr., estrigosas; pecíolos 11-30mm compr.; pinas 6,6-13,2cm compr., estrigosas; foliólulos 34-56 pares, 5-14x1-2,5mm, face abaxial estrigosa ou serícea, face adaxial esparso-tomentosa, estrigosa, pubérula, serícea ou glabra, margem estrigosa, serícea ou glabra, 1-2-nervados. **Inflorescências** 6-9x5-6mm; brácteas ca. 2,5mm compr.; cálice 1,5-2mm compr.; corola ca. 2,5mm compr., tubo 1,5-2mm compr.; lobos estrigosos, glandulosos ou não; filetes 7-8mm compr., monadelfos 0,2-0,4mm; ovário 0,8-0,9mm compr., glabro, estilete ca. 7mm compr. **Craspédios** 1-4-articulados, 8-19x3-4mm, estrigosos, uncinado-pubérulos, glandulosos ou não; sementes 2,5-3x2,5-3mm, obovadas ou rômbicas, castanhas.

**Nome vulgar:** dormideira (RJ)

**Distribuição:** Argentina, Bolívia, Colômbia, Venezuela e Brasil, nos estados do Ceará, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Rondônia, em cerrado, mata de galeria, campo rupestre, ocupando beira de estrada, pastagem e outras

áreas perturbadas, entre 200-1.330m de altitude. Apesar da ampla distribuição, nos CRMG foi encontrada apenas no Quadrilátero Ferrífero e no Espinhaço Central.

Considerada não ameaçada de extinção.

**Comentários:** Entre as espécies aculeadas dos CRMG, diferencia-se pelas longas pinas com 34 a 56 pares de foliólulos. A afinidade com a var. *subsericea* foi comentada anteriormente.

**Fenologia:** Floresce em janeiro e abril.

**Material examinado:** BRASIL. Minas Gerais: Belo Horizonte: Serra do Curral, 25/IV/1991, fl., *Pio 31* (PAMG), 25/IV/1991, fl., *Pio 126* (PAMG); Datas: estrada Curvelo-Diamantina, próximo ao trevo de Datas, 16/I/2008, fl., *Dutra & Fernandes 423* (VIC).

### 5.28. *Mimosa* sp9

Fig. 6d, 40b, 42h

**Ervas ou subarbustos prostrados**, 0,4m alt.; ramos estrigosos, hispídeos ou uncinado-pubérulos. **Folhas** 1-pinadas; estípulas 3-10mm compr., lineares, estrigosas ou hispídas, persistentes ou decíduas; pecíolos 2-24mm compr., estrigosos, hispídeos ou uncinado-pubérulos; pinas 35-91mm compr., estrigosas ou hispídas; foliólulos 7-18 pares, 6-11x2-5mm, obovados, ápice agudo, base oblíqua, face abaxial glabra, às vezes estrigosa nos foliólulos da base da pina, face adaxial glabra, margem estrigosa, 3-6-nervados; parafilídios lanceolados. **Inflorescências** 9-10x9-10mm, globosas, axilares, 1 por nó; botões florais nos capítulos em pré-antese menores que as brácteas; flores heteromórficas; brácteas 3-4,5mm compr., lanceoladas ou lineares, estrigosas, cálice 4-lobado, 2-3mm compr., infundibulifome, lobos fimbriados; corola 4-5mm compr., infundibulifome, tubo 3-3,5mm compr., glabro; lobos pubérulos, 1-nervados; filetes 11-13mm compr., monadelfos 1,5-2,5mm compr.; ovário 1-1,5mm compr., glabro, estilete 10-13mm compr. **Craspédios** 2-4-articulados, 16-26x7-9mm, estrigosos; sementes ca. 5x5mm, orbiculares, castanhas.

**Distribuição:** Até o momento, endêmica dos CRMG da Serra da Canastra, área disjunta da Cadeia do Espinhaço, a cerca de 1.370m de altitude.

Considerada ameaçada de extinção, na categoria criticamente em perigo, pois ocorre em apenas uma localidade e em pequenas populações.

**Comentários:** *M. sp9* assemelha-se à *M. procurrens* Benth., porém esta espécie apresenta as folhas com 2 a 3 pinas e o cálice assimétrico (Barneby 1991). As folhas com uma pina e cálice com lobos fimbriados são característicos da subsérie *Polycephalae*, sendo próxima a *M. petiolaris* Benth. e de *M. uniceps*. Difere da primeira principalmente pelos pecíolos mais curtos (2-24mm vs. 50-140mm) e brácteas maiores (3-4,5mm vs. 1,6-2,8mm). De *M. uniceps* é semelhante no aspecto da planta, mas difere pelos foliólulos e corola maiores (6-11x2-5mm vs. 5,5-7,5x1,6-2,2mm e 4-5mm vs. 2,8-3mm, respectivamente ).

**Fenologia:** Floresce em janeiro, março, abril e outubro e frutifica em janeiro e março.

**Material examinado:** BRASIL. Minas Gerais: Sacramento: Parque Nacional da Serra da Canastra, próximo à guarita de Sacramento, 9/I/1995, fr., *Romero et al. 1634* (HRCB, HUFU), 16/III/1995, fl. fr., *Romero et al. 1871* (HRCB, HUFU), estrada de Sacramento para São Roque de Minas, 2/IV/2008, fl., *Dutra & Fernandes 595* (VIC); São Roque de Minas: entrada para a Garagem de Pedras, estrada para Sacramento, 16/X/1997, fl., *Romero et al. 4647* (HUFU, VIC), estrada para a Serra da Chapada, 8/I/1998, fl., *Romero et al. 4810* (HUFU, VIC).

### 5.29. *Mimosa sp10*

Fig. 40c

**Subarbustos**, 0,4m alt.; ramos estrigosos. **Folhas** 1-pinadas; estípulas ca. 7mm compr., lanceoladas, estrigosas, decíduas; pecíolos ca. 2mm compr., estrigosos; pinas 65-95mm compr., estrigosa; foliólulos 25-27 pares, 8-9x2-4mm, oblongos, ápice agudo, base oblíqua, face abaxial serícea, face adaxial glabra, margem serícea, 3-4-nervados; parafilídios ausentes. **Inflorescências** 9-10x9-10mm, globosas, axilares ou em pseudo-racemos terminais, 1 por nó; botões florais nos capítulos em pré-antese não observados; flores homomórficas; brácteas ca. 3mm compr., lineares, estrigosas, cálice 4-lobado, 1-2mm compr., campanulado, lobos fimbriados; corola 4-4,5mm compr., infundibulifome, tubo 2,5-3mm compr., glabro; lobos glabros, 1-nervados; filetes 10-11mm compr., monadelfos na base 1-2mm compr.; ovário 1-1,5mm compr., tomentoso, estilete 8-10mm compr. **Frutos** não observados.

**Distribuição:** Restrita aos CRMG, sendo encontrada apenas na Serra da Canastra, área disjunta da Cadeia do Espinhaço.

Por ocorrer em apenas uma localidade e em pequenas populações, pode ser considerada ameaçada de extinção, na categoria criticamente em perigo.

**Comentários:** *M. sp10* apresenta características que a localiza na subsérie *Polycephalae*. Assemelha-se à *M. rufipila* Benth. que possui folhas com 1 a 4 pares de pinas, com 16 a 23 pares de foliólulos e flores com cálice assimétrico ou espatuliforme. Entre as espécies de *Polycephalae* é próxima de *M. polycephala*, da qual se diferencia pelo hábito (0,4m de altura vs. 1-2m de altura), inflorescências axilares ou reunidas em pseudo-racemos terminais curtos (vs. inflorescências em panículas) e brácteas estrigosas (vs. glabras).

**Fenologia:** Floresce e frutifica em dezembro.

**Material examinado:** BRASIL. Minas Gerais: Sacramento: Parque Nacional da Serra da Canastra, próximo à guarita de Sacramento, 14/X/1994, fl. fr., *Romero et al. 1201* (HRCB, HUFU).

### 5.30. *Mimosa sp11*

Fig. 40d

**Arbustos**, 2m alt.; ramos hirsutos, aculeados, acúleos retos. **Folhas** 1-pinadas; estípulas 7-9mm compr., lanceoladas, hirsutas, persistentes; pecíolos 15-22mm compr., hirsutos; pinas 42-65mm compr., hirsutas; foliólulos 9-14 pares, 12-15x4-5mm, oblongos, ápice mucronado, base oblíqua, estrigosos, margem estrigosa, 1-4-nervados; parafilídios lineares. **Inflorescências** 10-11x10-11mm, globosas, axilares ou em pseudo-racemos terminais, 1-3 por nó; botões florais nos capítulos em pré-antese menores que as brácteas; flores homomórficas; brácteas 3,5-4,5mm compr., lanceoladas, estrigosas, cálice 0,5-1mm compr., campanulado, lobos irregulares, ciliados; corola 3-4mm compr., infundibuliforme, tubo 2-3mm compr., glabro; lobos estrigosos, 1-nervados; filetes 10-12mm compr., livres; ovário ca. 0,5mm compr., glabro, estilete ca. 5mm compr. **Frutos** não observados.

**Distribuição:** Conhecida, até o momento, apenas nos CRMG da Serra da Canastra, área disjunta da Cadeia do Espinhaço.

Considerada ameaçada de extinção, na categoria criticamente em perigo, pela ocorrência em pequenas populações e em apenas uma localidade.

**Comentários:** A espécie mais semelhante morfológicamente à *M. sp11* é *M. dolens*, mas difere das variedades aculeadas desta espécie pelos ramos não glandulosos e foliólulos estrigosos (vs. glabros) e lobos da corola estrigosos (vs. glandulosos ou glabros em *M. dolens* var. *pangloea* Barneby). Os frutos são necessários para uma correta identificação da espécie.

**Fenologia:** Floresce em janeiro.

**Material examinado:** BRASIL. Minas Gerais: São Roque de Minas: Parque Nacional da Serra da Canastra, Córrego dos Rolinhos, 12/1/1996, fl., *Romero et al.* 3284 (HRCB, HUFU).

### 5.31. *Mimosa* sp12

Fig. 40e

**Subarbustos**, 0,5m alt.; ramos estrigosos ou hispídeos. **Folhas** 1-pinadas; estípulas 5-6mm compr., lanceoladas, estrigosas, persistentes; pecíolos 15-30mm compr., hispídeos; pinas 6,2-10,6cm compr., hispída; foliólulos 15-24 pares, 13-14x3-4mm, falcados ou lineares, ápice agudo, base oblíqua, face abaxial glabra, às vezes estrigosa nos foliólulos da base da pina, face adaxial glabra, margem estrigosa, 3-4-nervados; parafilídios ausentes. **Inflorescências** 9x9-10mm, globosas, axilares, 1 por nó; botões florais nos capítulos em pré-antese maiores que as brácteas; flores homomórficas; brácteas 3-4mm compr., lineares, estrigosas, cálice 4-lobado, 2,5-3mm compr., campanulado, lobos fimbriados; corola ca. 4mm compr., campanulada, tubo 3-3,5mm compr., glabro; lobos glabros, 1-nervados; filetes 11-12mm compr., monadelfos na base 2-2,5mm compr.; ovário ca. 1,5mm compr., glabro, estilete 1-1,1cm compr. **Frutos** não observados.

**Distribuição:** Endêmica, até o momento, dos CRMG da Serra da Canastra, área disjunta da Cadeia do Espinhaço.

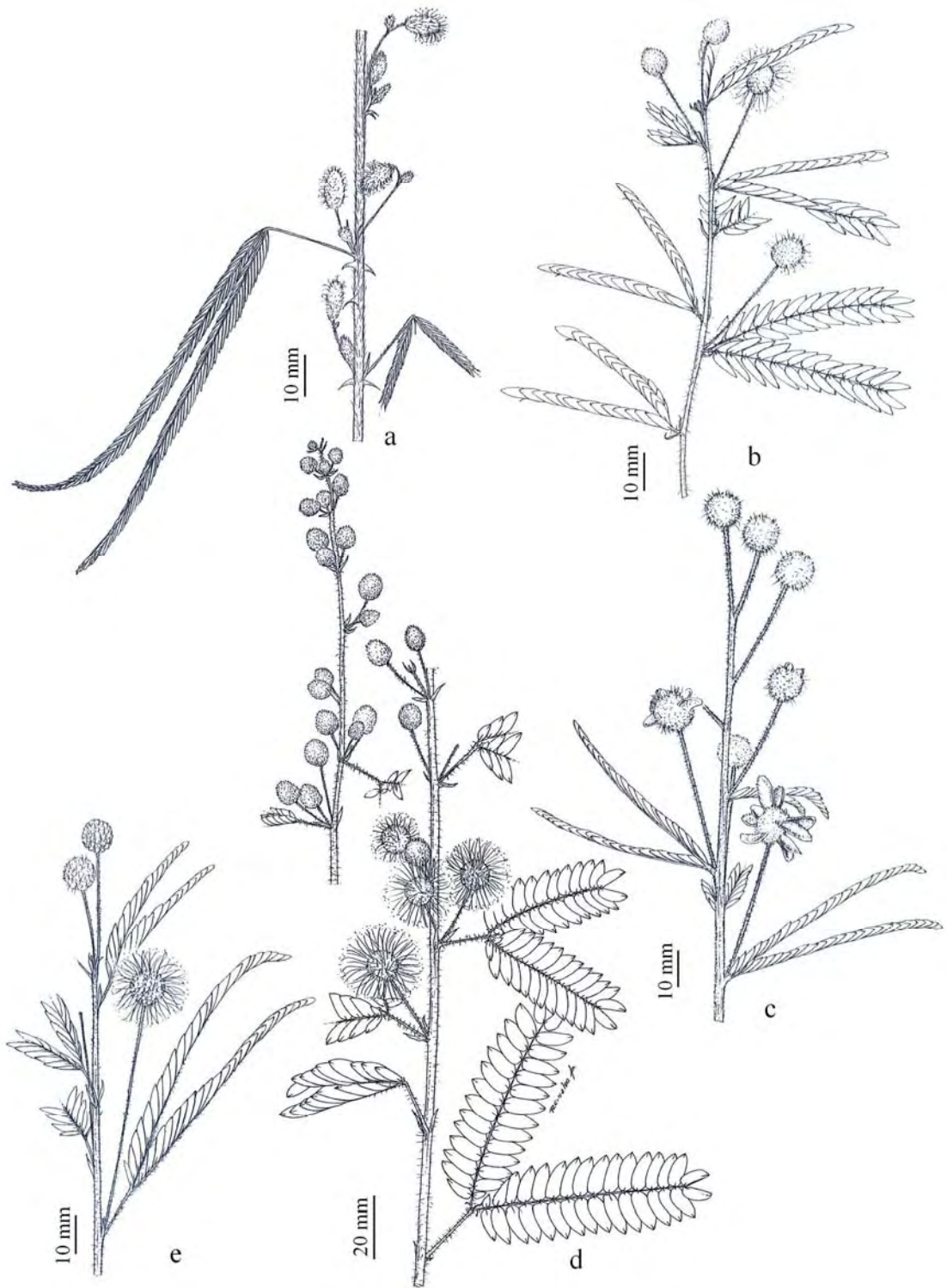
Considerada ameaçada de extinção, na categoria criticamente em perigo, pela ocorrência em apenas uma localidade e em populações pequenas.

**Comentários:** *M. sp12* apresenta características da subsérie *Polycephalae* (série *Mimosa*). Entre as espécies desta subsérie, assemelha-se à *M. petiolaris* Benth., mas se distingue pelas estípulas estrigosas (vs. glabras), pecíolos mais curtos (15-30mm de comprimento vs. 50-140mm), parafilídios ausentes (vs. presentes), brácteas glabras e

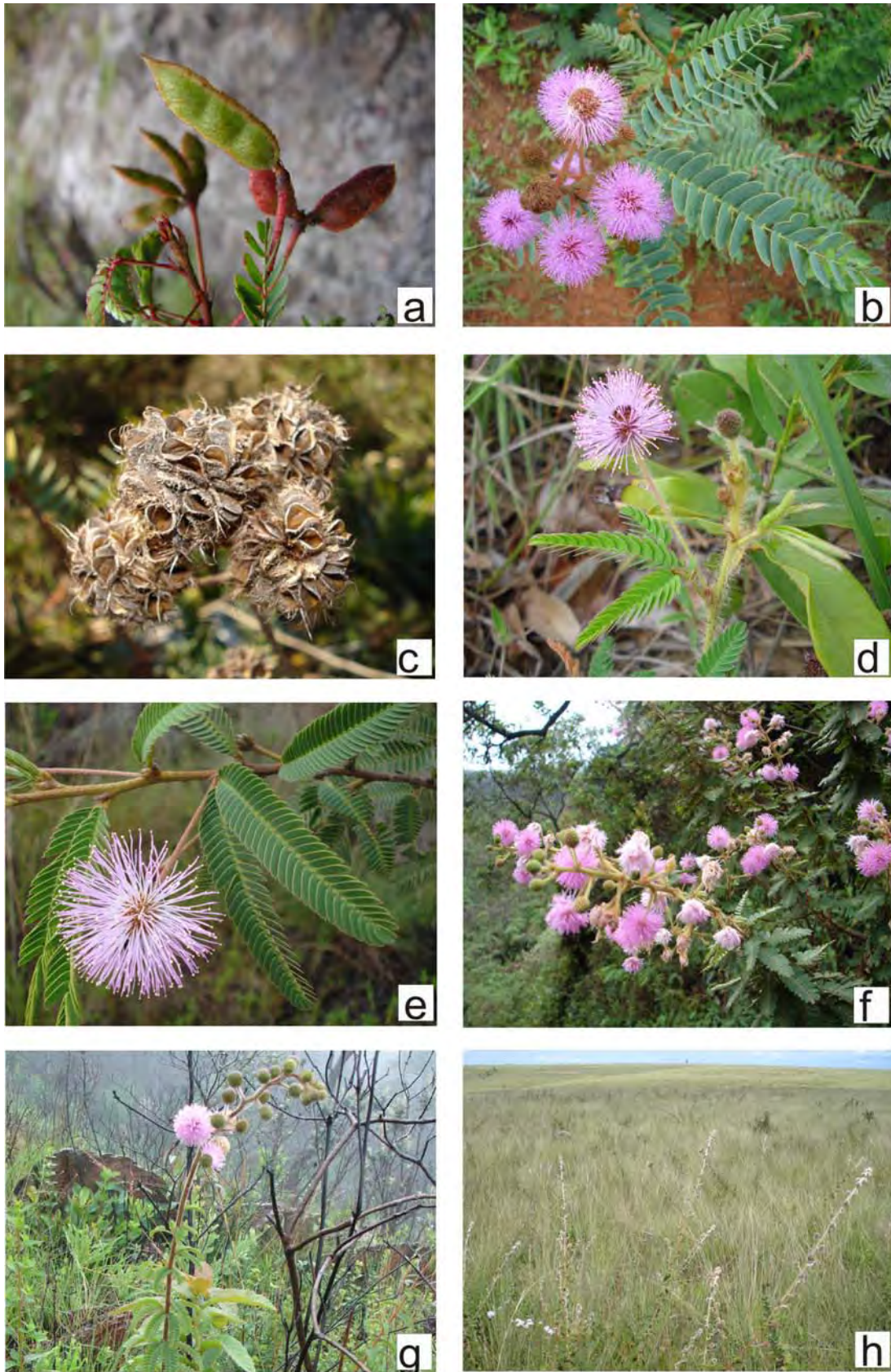
menores (3-4mm de comprimento vs. 1,6-2,8mm) e cálice maior (2,5-3mm de comprimento vs. 1,5-2,1).

**Fenologia:** Floresce em outubro.

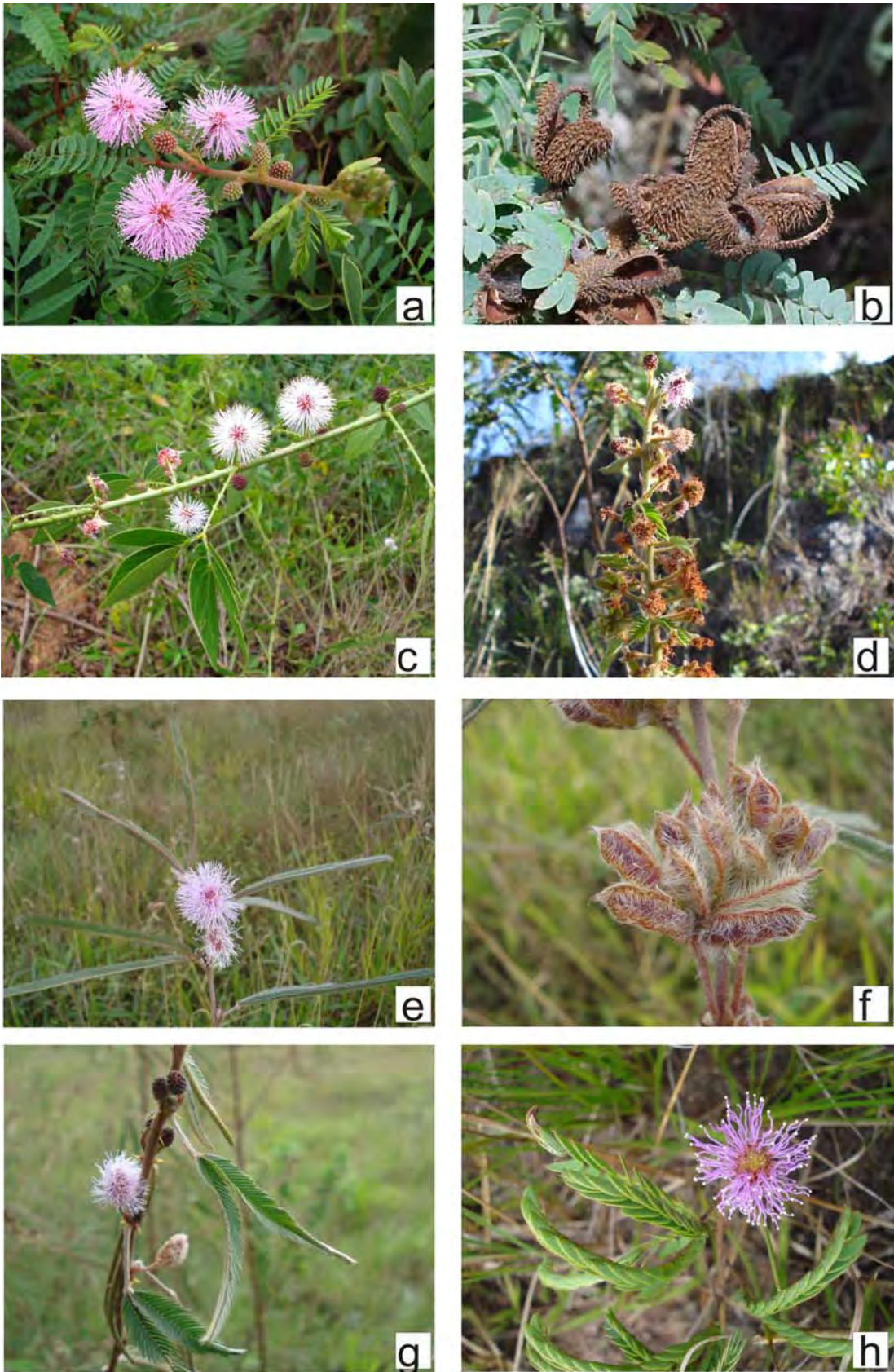
**Material examinado:** BRASIL. Minas Gerais: Sacramento: Parque Nacional da Serra da Canastra, guarita de Sacramento, ca. 3km em direção à São Roque de Minas, 17/X/1997, fl., *Nakajima et al. 2911* (HUFU, VIC).



**Figura 40.** *Mimosa xanthocentra* var. *xanthocentra*. **a.** Ramo (Dutra & Fernandes 423). *M. sp9*. **b.** Ramo (Romero et al. 4647). *M. sp10*. **c.** Ramo (Romero et al. 1201). *M. sp11*. **d.** Ramo (Romero et al. 3284). *M. sp12*. **e.** Ramo (Nakajima et al. 2911).



**Figura 41.** **a.** *Mimosa adamantina* var. *hebecarpa*. **b-c.** *M. dolens* var. *dolens*. **d.** *M. hirsutissima* var. *barbigerata*. **e.** *M. hypoglauca* var. *hypoglauca*. **f.** *M. montiscarasae*. **g.** *M. radula* var. *calycina*. **h.** *M. radula* var. *imbricata* (Fotos: V. F. Dutra).



**Figura 42.** a-b. *Mimosa pogocephala* (Fotos: V. F. Dutra, M. C. T. B. Messias). c. *M. sensitiva* var. *malitiosa*. d. *M. setistipula*. e-f. *M. xanthocentra* var. *subsericea*. g. *M. xanthocentra* var. *xanthocentra*. h. *M. sp9* (Fotos: V. F. Dutra).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho contribui para o aumento no conhecimento da flora dos campos rupestres de Minas Gerais por meio dos estudos morfológico e taxonômico das 75 espécies de *Mimosa* ocorrentes nestes campos, sendo doze novas para a ciência.

Os trabalhos de campo permitiram a visualização de habitats preferenciais e do hábito das espécies e foram importantes na tomada de decisões taxonômicas como a manutenção de *M. adenotricha* como espécie distinta.

Os tipos de indumento e armamento dos ramos, características foliares (especialmente número de pinas e foliólulos), forma do cálice, indumento e nervação dos lobos da corola são os caracteres mais importantes na taxonomia de *Mimosa*.

A dificuldade em identificar as variedades de *M. arenosa*, *M. bimucronata*, *M. leprosa* e *M. chrysastra* levou ao questionamento sobre sua validade, sendo propostas as seguintes sinonimizações: *M. arenosa* var. *lysalgica* Barneby em *M. arenosa* (Willd.) Poir. var. *arenosa*, *M. bimucronata* (DC.) Kuntze var. *bimucronata* e *M. bimucronata* var. *adenocarpa* Hassl. em *M. bimucronata* (DC.) Kuntze, *M. leprosa* (Benth.) Macbr. var. *leprosa* e *M. leprosa* var. *parviceps* Barneby em *M. leprosa* (Benth.) Macbr. e *M. chrysastra* Mart. ex Benth. var. *chrysastra* e *M. chrysastra* var. *itambeana* Barneby em *M. chrysastra* Mart. ex Benth.

As espécies *M. aurivillus*, *M. dolens* e *M. hirsutissima* necessitam de estudos mais aprofundados para a confirmação de suas variedades. *M. minarum* e *M. ourobrancoënsis* precisam de análises a nível populacional para avaliar se as populações da região da Serra do Cabral e Grão Mogol e do Sul da Cadeia do Espinhaço e Serra da Mantiqueira, respectivamente, podem ser consideradas uma mesma espécie. Estudos com populações de espécies da subsérie *Pogocephalae* precisam ser realizados afim de melhorar a delimitação destas espécies.

*M. campicola* var. *planipes*, citada na literatura apenas para o estado da Bahia, teve sua distribuição geográfica ampliada, ocorrendo também no norte de Minas Gerais e *M. thermanum*, citada para o estado de Goiás, também ocorre no oeste de Minas Gerais. O habitat e ocorrência de *M. calocephala* var. *pohlii*, anteriormente desconhecidos, foram determinados. Foram identificadas coletas recentes de *M. stylosa* e *M. monticola* var. *schwackeana*, que eram conhecidas apenas pelo espécime tipo.

Não foram confirmadas a ocorrência de *M. brachystachya* Taub., *M. clausenii* Benth., *M. densa* Benth., *M. distans* Benth., *M. foliolosa* var. *multipinna* (Benth.) Barneby, *M. gardneri* Benth., *M. leptorachis* Benth., *M. melanocarpa* Benth., *M. polydactyla* Humb. & Bonpl. ex Willd., *M. procurrens* Benth. e *M. riedelli* Benth. para os campos rupestres de Minas Gerais.

O número de espécies encontradas, muito superior ao citado pela literatura, e os demais resultados obtidos destacam a necessidade de muitos outros estudos florísticos em áreas de campo rupestre e ressaltam a importância das coleções de herbário nestes estudos.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUIAR, C. M. I. 2003. Utilização de recursos florais por abelhas (Hymenoptera, Apoidea) em uma área de Caatinga (Itatim, Bahia, Brasil). **Revista Brasileira de Zoologia** 20(3): 457-467.
- ARROYO, M. T. K. 1981. Breeding systems and pollination biology in Leguminosae. Pp. 723-769. In: R. M. Polhill & P. H. Raven (eds.). **Advances in Legume Systematics part II**. Royal Botanic Gardens, Kew.
- BARBOSA, I. F.; LAROCA, S.; ALMEIDA, M. C. 2000. Utilização de recursos florais por abelhas silvestres (Hymenoptera, Apoidea) da Floresta Estadual Passa Dois (Lapa, Paraná, Brasil). **Revista Brasileira de Entomologia** 44(1/2): 9-19.
- 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** 65: 1-835.
- BARROSO, G. M.; MORIM, M. P.; PEIXOTO, A. L. & ICHASSO, C. L. F. 1999. **Frutos e sementes: morfologia aplicada à sistemática de dicotiledôneas**. Imprensa Universitária, Viçosa.
- BENITES, V. M. 2001. **Caracterização de solos e de substâncias húmicas em áreas de vegetação rupestre de altitude**. Tese de doutorado. Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.
- BENTHAM, G. 1875. Revision of the suborder Mimoseae. **The Transactions of The Linnnean Society of London** 30: 335-664.
- BENTHAM, G. 1859-1962. Mimosaceae. In: C. F. P. Martius, S. Endlicher & I. Urban. **Flora Brasiliensis**, vol. 15. Monachii, Lipsiae, pp. 1-216.
- BENTHAM, G. 1841-1842. Notes on Mimoseae, with a short synopsis of species. **Journal of Botany (Hooker)** 4: 323-418.
- 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 sequence. **Annals of the Missouri Botanical Garden** 95(4): 567-579.
- BRUMMIT, R. K. & POWELL, C. E. 1992. **Authors of plant names**. Royal Botanic Gardens, Kew.

- BURKART, A. 1979. **Flora Ilustrada Catarinense-Leguminosae Mimosoideae**. Imprensa Oficial do estado de Santa Catarina S.A., Florianópolis.
- BURKART, A. 1964. Sinopsis de las especies de *Mimosa* de la serie *Lepidotae*. **Darwiniana** **13**: 343-427.
- CANDOLLE, A. P. de. 1825. Leguminosae. **Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis** **2**: 93-524.
- DUTRA, V. F.; VIEIRA, M. F.; GARCIA, F. C. P. & LIMA, H. C. 2009. Fenologia reprodutiva, síndromes de polinização e dispersão em espécies de Leguminosae dos campos rupestres do Parque Estadual do Itacolomi, Minas Gerais, Brasil. **Rodriguésia** **60(2)**: 371-387.
- DUTRA, V. F.; GARCIA, F. C. P.; LIMA, H. C. & QUEIROZ, L. P. 2008a. Diversidade Florística de Leguminosae Adans. nos Campos rupestres. **Megadiversidade** **4**: 163-171.
- DUTRA, V. F.; GARCIA, F. C. P. & LIMA, H. C. 2008b. Mimosoideae (Leguminosae) nos campos rupestres do Parque Estadual do Itacolomi, Minas Gerais, Brasil. **Rodriguésia** **59(3)**: 573-585.
- DUTRA, V. F. 2005. **Leguminosae Adans. nos campos rupestres do Parque Estadual do Itacolomi, Minas Gerais, Brasil: florística, preferência por habitat, aspectos reprodutivos e distribuição geográfica**. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 171p.
- GIULIETTI, A. M.; PIRANI, J. R. & HARLEY, R. M. 1997. Espinhaço Range region, Eastern Brazil. In: S. D. Davis *et al.* (eds.). **Centres of plants diversity** **3**. Information Press, Oxford, pp. 397-404.
- GLAZIER, D. & MACKINDER, B. A. 1997. Nomenclatural notes on South American *Mimosa* (Leguminosae-Mimosoideae). **Kew Bulletin** **52(2)**: 459-463.
- HARLEY, R.M. 1995. Introduction. In: B.L. Stannard (ed.). **Flora of the Pico das Almas, Chapada Diamantina, Bahia, Brazil**. Royal Botanical Gardens, Kew, pp. 1-40.
- HOLMGREN, P. K.; HOLMGREN, N. H. & BARNET, L. C. 1990. **Index Herbariorum, ed. 8, Part I. The Herbaria of the World**. The New York Botanical Garden Press, New York.
- JANZEN, D. H. 1983. *Mimosa pigra*. In: D. H. Janzen (ed.). **Costa Rican Natural History**. Chicago University Press, Chicago, pp. 277-278.
- LEWIS, G. P. 1987. **Legumes of Bahia**. Royal Botanic Gardens, Kew.
- LEWIS, G. P., SCHRIRE, B. D., MACKINDER, B. A. & LOCK, J. M. 2005. **Leguminosae of the world**. Royal Botanic Gardens, Kew.
- MAGALHÃES, G. M. 1954. Contribuição para o conhecimento da flora dos campos alpinos de Minas Gerais. In: **Anais do V Congresso Nacional de Botânica**. Porto Alegre, pp. 227-304.
- MARQUES-SOUZA, A. C. 1996. Fontes de pólen exploradas por *Melipona compressipes manaosensis* (Apidae: Meliponinae), abelha da Amazônia Central. **Acta Amazonica** **26 (1/2)**: 77-86.

- MENDONÇA, M. P. & LINS, L. V. 2000. **Lista Vermelha das espécies ameaçadas de extinção da flora de Minas Gerais**. Fundação Biodiversitas, Fundação Zoobotânica de Belo Horizonte, Belo Horizonte.
- MORI, S. A.; SILVA L. A. M.; LISBOA, G. & CORADIN, L. 1989. **Manual de Manejo do Herbário Fanerogâmico**. Centro de Pesquisas do Cacau, Ilhéus, 104p.
- NASCIMENTO, J. G. A. 2007. **Taxonomia de *Mimosa* L. ser. *Cordistipulae* Barneby (Leguminosae-Mimosoideae)**. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, 137p.
- PIRANI, J. R., MELLO-SILVA, R. & GIULIETTI, A. M. 2003. Flora de Grão-Mogol, Minas Gerais, Brasil. **Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo** **21(1)**:1-24.
- PIRES, J. M. & PRANCE, G. T. 1985. The vegetation types of the Brazilian Amazon. In: G. T. Prance & T. E. Lovejoy (eds.). **Key environments: Amazonia**. pp. 136-138.
- POLHILL, R. M. & RAVEN, P. H. 1981. **Advances in legume systematics, part 1**. Royal Botanic Gardens, Kew.
- RADFORD, A. E.; DICKISON, W. C.; MASSEY, J. R. & BELL, C. R. 1974. **Vascular Plant Systematics**. Harper & Row, New York, 891p.
- RAMBO, B. 1966. Leguminosae riordandenses. **Pesquisas** **23**: 21-46.
- RAPINI, A., MELLO SILVA, R. & KAWASAKI, M. L. 2002. Richness and endemism in Asclepiadoideae (Apocynaceae) from the Espinhaço Range of Minas Gerais, Brazil – a conservationists view. **Biodiversity and Conservation** **11(10)**:1733-1746.
- RIZZINI, C. T. 1997. **Tratado de fitogeografia do Brasil: aspectos ecológicos, sociológicos e florísticos**. Ambito Cultural Edições Ltda., Rio de Janeiro.
- ROMERO, R. 2002. Diversidade da flora dos Campos rupestres de Goiás, Sudoeste e Sul de Minas Gerais. In: E. L. Araújo; A. N. Moura; E. V. S. B. Sampaio; L. M. S. Gestinari & J. M. T. Carneiro (eds.). **Biodiversidade, conservação e uso sustentável da flora do Brasil**. Editora Universidade Federal de Pernambuco, Recife, pp. 81-86.
- SIMON, M. F. 2008. **Systematics and evolution of *Mimosa* L. (Leguminosae) and the assembly of a neotropical plant diversity hotspots**. Tese de Doutorado. Oxford University.
- 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** **96(3)**: 279-296.
- STAFLEU, F. A. & COWAN, R. S. 1976-1988. **Taxonomic literature**. v. 1-7. Bohn, Schltema & Holkema, Utrecht/Antwerpen dr. W. Junk. b.v., Publishers, The Hague/Boston, 2<sup>a</sup>. ed.
- VERDCOURT, B. 1989. Proposal to conserve the name *Mimosa pigra* L. with a conserved type (*Spermatophyta: Leguminosae-Mimosoideae*). **Taxon** **38(3)**: 522-523.

VOGEL, S.; LOPES, A. V. & MACHADO, I. C. 2005. Bat pollination in the NE Brazilian endemic *Mimosa lewisii*: an unusual case and first report for the genus. **Taxon** **54(3)**: 693-700.

## RELAÇÃO DO MATERIAL ADICIONAL EXAMINADO

### Seção *Mimadenia*

#### *Mimosa pithecolobioides* Benth.

**BRASIL. Minas Gerais:** 33Km NE de Francisco Sá, estrada para Salinas, 11/II/1969, fl., *Irwin et al.* 23113 (NY, US); Diamantina: Biribiri, 25/II/1975, fl., *Anderson 11573* (NY, SPF, US), estrada para Biribiri, 8/IV/1982, fl., *Hensold et al. s.n.* (F2016641, NY 443012, SPF 23335); BR367, cerca de 6km após Medanha, mina de exploração de cristais, 24/VII/2005, fr., *Lima et al. 6366* (RB); Rio Pardo de Minas: s.d., fl., *Bernard 47* (PAMG), s.d., fl., *Bernard 23* (PAMG), ponto 8, 23/V/2005, fl. fr., *Sevilha et al. 4354* (CEN).

### Seção *Batocaulon*

#### *Mimosa arenosa* var. *lysalgica* Barneby

**BRASIL. Minas Gerais:** estrada Grão Mogol-Francisco Sá, km 6, rio Itacambiruçu, Serra do Jambreiro, 9/V/1979, fl., *Martinelli 5808* (RB); 9/II/1991, fl., *Hatschbach et al. 54947* (MBM, MO, NY), ca. 18km oeste de Grão-Mogol, 21/II/1969; fl., *Irwin et al. 23683* (F, NY, R, UB), margens do córrego Santo Antônio, afluente do Rio Itacambiruçu, 12/IV/1981, fl., *Furlan et al. s.n.* (NY 933291, SPF 22653); Grão Mogol: estrada Francisco Sá, a 10km de Grão Mogol, próximo ao Rio Extremo, Serra do Jambreiro, 10/V/1979, fl., *Lima 984* (RB, VIC).

#### *Mimosa bimucronata* (DC.) Kuntze var. *bimucronata*

**BRASIL. Minas Gerais:** Mariana: ca. 3km N of ca. 3km norte de Mariana, road to Santa Barbara, 2/II/1971, fl., *Irwin et al. 29671* (NY, UB, R); Diamantina: estrada para Extração, 20/I/2008, fr., *Dutra & Fernandes 440* (VIC); próximo à terceira ponte, 20/I/2008, fl., *Dutra & Fernandes 438* (VIC); Gruta do Salitre, estrada para extração, 6km além do Córrego Pururuca ou Rio das Palha, 16/XII/2004, fl., *Mello-Silva & Forzza 2684* (SPF).

#### *Mimosa diplotricha* C. Wright ex Sauvalle var. *diplotricha*

**BRASIL. Minas Gerais:** Conselheiro Mata: campo de várzea do Batatal, 13/III/1990, bf., Bacelar 116 (PAMG); Santana do Riacho: MG010, entre km 111 e km 120, 20/II/2005, fl., *Borges et al. 33* (SPF).  
**Cuba.** Santa Cruz de los Pinos: s.d., fl. fr., *Wright 3541* (isótipo NY, US).

#### *Mimosa filipes* Mart.

**BRASIL. Minas Gerais:** ca. 18km E. of Diamantina: 14/III/1970, fl., *Irwin et al. 27485* (NY, R, US); Grão Mogol: Rio Itacambiruçu, 21/IV/1978, fl., *Hatschbach 41280* (MBM, NY, RB, SPF, US); Córrego dos Mortos, 11/XI/1938, fl., *Markgraf et al. 3406* (RB); estrada Francisco Sá-Grão Mogol, 4/III/2008, fl., *Dutra & Fernandes 492* (VIC); a 15km de Grão Mogol, margens do Córrego Escurona, 5/I/1986, fl. fr., *Pirani et al. s.n.* (F 2039784, NY 933332, SPF 41010); estrada Grão-Mogol-Cristália, 15/IV/1981, fl., *Cordeiro et al. s.n.* (HUEFS, NY 933307, RB 260165, SPF 22892); ca. 8km oeste de Grão Mogol,

15/II/1969, fl., *Irwin et al. 23320* (NY, R, RB, UB); ca. 18km oeste de Grão-Mogol, 20/II/1969, fl. fr., *Irwin et al. 23653* (NY, UB); rodovia para José Nápoles, 12/VI/1990, fl. fr., *Hatschbach et al. 54234* (NY, MBM, US); São Gonçalo do Rio Preto: Parque Estadual do Rio Preto, trilha próximo à área de camping, 6/III/2007, fl. fr., *Dutra 325* (VIC); entre o alojamento e mirante, 17/XI/1999, fl., *Lombardi 3471* (BHCB).

***Mimosa gemmulata* Barneby var. *gemmulata***

**BRASIL. Minas Gerais:** Acauã: 30km após Couto Magalhães, 10/XII/1983, fl., *Brandão 10500* (PAMG); 50km após Couto Magalhães, 10/XII/1983, fr., *Brandão 10509* (PAMG); ca. 33km nordeste de Francisco Sá, estrada para Salinas: 11/II/1969, fr., *Irwin et al. 23117* (NY, R, UB); Couto Magalhães: 19/IX/1996, fl., *Brandão 26194* (PAMG); entre Montes Claros e Juramento: 19/IV/1986, fr., *Saturnino 1454* (PAMG); 19/IV/1986, fl., *Saturnino 1461* (PAMG); Serra do Catuni, rod. Montes Claros a Itacambira, 17/III/1997, fl. fr., *Hatschbach et al. 66390* (MBM, NY); estrada de Virgem da Lapa a Diamantina: 10/XII/1980, fl., *Cordeiro et al. s.n.* (F 2039771, NY 934069, SPF 22490); Francisco Sá: entre a torre da Telemig e o trevo de Catuni, 10/V/1986, fl. fr., *Saturnino 1168* (PAMG); Francisco Sá-Salinas, 20/XI/1990, fl., *Brandão 17690* (PAMG); km 16, Grão Mogol: Serra de Grão Mogol, 4/XI/2001, fl., *Vasconcelos 71* (BHCB); torre da Telemig, 12/VI/1990, fl., *Hatschbach et al. 54212* (MBM, MO, NY, US); Juramento-Itacambira, 25/IV/1986, fl., *Saturnino 1139* (PAMG); Rio Pardo de Minas: s.d., fr., *Bernard 45* (PAMG); à 10km de Rio Pardo, ao lado da estrada rio Pardo-Montezuma, 25/X/1974, fl., *Tenório 74-2457* (HXBH), Serra de Itacambira, 5/X/1990, fl. fr., *Brandão 18896* (PAMG).

***Mimosa gracilis* var. *capillipes* (Benth.) Barneby**

**BRASIL. Goiás:** Caiaponia-Aragarças, estrada cerca 75km de Aragarças, 21/VI/1966, fl. fr., *Hunt & Ramos 6115* (NY); São João da Aliança, estrada Campos Belos-entrocamento BR020 - Km 152, 15/X/1980, fr., *Coradin et al. 3878* (CEN).

***Mimosa gracilis* var. *stiptata* Barneby**

**BRASIL. Minas Gerais:** ca. 2km W de Cantoni: Serra do Cabral, 8/III/1970, fl., *Irwin et al. 27165* (NY, UB, US); Delfinópolis: P. N. da Serra da Canastra: estrada para Casinha, trilha muro de pedras, 12/III/2003, fl., *Volpi et al. 594* (HUFU); estrada para Condomínio de Pedras, 17/V/2003, fl., *Pacheco et al. 646* (HUFU); estrada para gurita, 9/III/2003, fl., *Romero et al. 6687* (HUFU); trilha Casinha Branca, Fazenda Zé Antunes, 11/IV/2002, fl., *Pacheco et al. 154* (HUFU); estrada para Casinha Branca, Fazenda Zé Antunes, 13/IV/2002, fl., *Volpi et al. 131* (HUFU); Joaquim Felício: Serra do Cabral, próximo a torre de TV, 13/II/1988, fl., *Thomas et al. 5937* (NY, VIC). **Brasil. Goiás:** Chapada dos veadeiros, ca. 40km n. of Alto Paraíso, 24/III/1971, fl. fr., *Irwin et al. 33127* (holótipo UB, isótipo NY).

***Mimosa invisá* Colla var. *invisá***

**BRASIL. Bahia:** Santa Rita de Cássia: estrada Santa Rita de Cássia, entrocamento rodovia Barreiras-Correntes km 47, 17/IV/1983, fr., *Coradin et al. 5765* (NY).

***Mimosa minarum* Barneby**

**BRASIL. Minas Gerais:** 7km de Itacambira a leste da cidade, na estrada para Montes Claros, 29/XI/1984, fl., *Stannard et al. s.n.* (NY, SPF); ca. 15km W of Grão Mogol, 19/II/1969, fr., *Irwin et al. 23540* (NY, UB); ca. 30km NE of Francisco Sá, on road to Salinas, 10/II/1969, fl. fr., *Irwin et al. 23022* (NY); Cristália: subida para Bem Querer, 10/II/1991, fl. fr., *Hatschbach et al. 54985* (HXBH, MBM); Grão Mogol: margem direita do rio Itacambiruçu, entre a ponte para Cristália e a Fazenda Jambeiro, 28/V/1988, fl., *Bidá et al. s.n.* (HUEFS, K, SPF 66633); Joaquim Felício: Serra do Cabral, 18/I/1996, fl. fr., *Hatschbach et al. 64357* (MBM, MO, NY, SPF); Pedra Alta, 15/V/2004, fl. fr., *Guarçoni & Sartori 846* (VIC); São Gonçalo do Rio Preto: Parque Estadual do Rio Preto, trilha para portaria: 7/III/2007, fl., *Dutra 327* (VIC); Serra do Cabral, alto da serra, 71 km L do Rio das Velhas, 12/II/1988, fl. fr., *Pirani et al. 2167* (NY, SPF); Várzea da Palma: Serra do Cabral, Agropecuária Serra do Cabral, 16/I/1996, fl. fr., *Hatschbach et al. 64179* (MBM, MO, NY).

***Mimosa paucifolia* Benth. var. *paucifolia***

**BRASIL. Minas Gerais:** São Roque de Minas: P. N. da Serra da Canastra: base do morro próximo à sede administrativa, 7/XII/1994, fl., *Nakajima & Romero 649* (HRCB, HUFU); base do morro próximo à sede administrativa, 15/X/1994, fl., *Nakajima et al. 461* (HRCB, HUFU).

***Mimosa paucifolia* var. *scoparia* Barneby**

**BRASIL. Minas Gerais:** Joaquim Felício: Serra do Cabral, Bocaina, 23/XI/1984, fl., *Giulietti et al. s.n.* (NY934325, SPF 35992).

***Mimosa phyllodinea* var. *phyllorrhoea* Barneby**

**BRASIL. Minas Gerais:** Francisco Sá: 15/II/1991, fl., *D'Angelo Neto 287* (ESAL); entre torre da Telemig e estrada de Catuni, s.d., fr., *Saturnino s.n.* (PAMG23740); Francisco Sá-Salinas, km 18, 28/XI/1990, fr., *Brandão 17710* (PAMG).

**Seção *Habbasia***

***Mimosa adenotricha* Benth.**

**BRASIL. Minas Gerais:** 20km S de Diamantina, serra na estrada para Conselheiro da Mata, 15/V/1977, fl. fr., Gibbs et al. 5272 (UEC); ca. 25Km of Diamantina, 5Km S of Medanha, 26/II/1975, fl. fr., *Anderson 11604* (NY, SPF); Diamantina: 8/IX/1971, fl., *Hatschbach 27440* (MO, NY, RB), 16/II/1973, fl. fr., *Hatschbach & Ahumada 31639* (MBM, US); Joaquim Felício: estrada para Serra do Cabral, 17/IV/1981, fl. fr., *Rossi et al. s.n.* (SPF22987); São Gonçalo do Rio Preto: Parque Estadual do Rio Preto, 17/XI/1999, fr., *Lombardi 3414* (BHCB, NY), 11/VI/1999, fr., *Lombardi 2935* (BHCB), trilha para Cachoeira do Crioulo, 6/III/2007, fl. fr., *Dutra 320* (VIC).

***Mimosa albolanata* var. *brasiliiana* Barneby**

**Brazil. Distrito Federal:** road to Paranoá, 10km SE of Brasília, 21/IX/12965, fl. fr., *Irwin et al. 8510* (holótipo UB, isótipo NY, US).

***Mimosa albolanata* var. *paucipinna* (Benth.) Barneby**

**BRASIL. Minas Gerais:** Itacambira: estrada para Montes Claros, 9/I/1986, fl. fr., *Meguro et al. s.n.* (NY932798, SPF41239), Serra de Itacambira, 5/X/1990, fl., *Brandão 18899* (PAMG), fl. fr., *Brandão 18900* (PAMG), fl. fr., 20/V/1991, *Brandão 19072* (PAMG), fl., *Brandão 19057* (PAMG), 1° ponto km 910, s.d., fr., *Brandão 20819* (PAMG), a 45km de Juramento, 14/II/1988, fl., *Pirani et al. 2232* (NY, SPF), alto da serra, 10/IV/1991, fl. fr., *Brandão 18827* (PAMG).

***Mimosa antrorsa* Benth**

**BRASIL. Minas Gerais:** ca. 8km de Grão Mogol, 16/II/1969, fl., *Irwin et al. 23332* (NY, UB, US); Grão Mogol: 7/VI/1979, fl., *Tenório & Freitas s.n.* (HXBH968, RB363883), 10km para Grão Mogol, 24/V/1978, fl., *Leitão Filho et al. 866* (UEC), atrás da cidade, trilha do barão, 2/VIII/1998, fl., *Carvalho et al. 6513* (CEPEC, MO, NY), contrafortes a leste da trilha da tropa, que vai da cidade até Periperi passando pelo alto da serra, nas encostas à esquerda do Ribeirão do Inferno, 27/IX/1997, fr., *Mello-Silva et al. 1438* (HUEFS, NY, SPF), estrada de Grão Mogol para Cristália, ponte sobre o Rio Itacambiruçu, 18/VII/1998, fl. fr., *Hatschbach et al. 67996* (BHCB, MBM, NY, RB), margem do córrego Santo Antônio, afluente do Rio Itacambiruçu, 12/IV/1981, fl. fr., *Furlan et al. s.n.* (F2039787, NY932769, SPF22648), norte de Grão Mogol, 18/VIII/1960, fr., *Maguire et al. 49279* (NY), sudoeste da cidade, mais ou menos 1km, 21/V/1982, fl. fr., *Mamede et al. s.n.* (SPF23610), Vale do Riacho Ribeirão, 21/V/1987, fl. fr., *Mello-Silva & Pirani s.n.* (SPF47627), Vale do Rio Itacambiruçu, 21/IV/1978, fl., *Hatschbach 41258* (MBM, MO, NY), 15/V/1988, fl. fr., *Hatschbach et al. 52013* (MBM, NY, SPF, US), 14/VI/1990, *Simão-Bianchini et al. s.n.* (SPF69471), entre a fazenda Jambeiro e estrada para Cristália, 26/II/1986, *Mello-Silva et al. s.n.* (SPF42934); Rio Pardo de Minas: Serra Nova, P.E. da Serra Nova, trilha Caminho dos Gerais, 7/III/2008, fl., *Dutra & Fernandes 519* (VIC), *Dutra & Fernandes 520* (VIC).

***Mimosa foliolosa* var. *brevibractea* Barneby**

**BRASIL. Minas Gerais:** Joaquim Felício: estrada entre a cidade e o córrego da areia, 22/III/1994, fl., *Sakuragui et al. s.n.* (BHCB 50772, ESA, HUEFS, K, SP, SPF 97500), Serra do Cabral, 16/V/2004, fr., *Guarçoni & Sartori 847* (VIC), estrada para Várzea da Palma, ca. 16,5km da ponte do Córrego da Onça, alto da serra, 26/I/2004, fl., *Pirani et al. 5305* (SPF, VIC). Distrito Federal: n. of Barragem Paranoá, 27/II/1970, fl., *Irwin et al. 26700* (holótipo UB, isótipos NY, US).

***Mimosa foliolosa* var. *pachycarpa* (Benth.) Barneby**

**BRASIL. Minas Gerais:** 27 miles from Curvelo on road from Diamantina, 23/XII/1959, fr., *Maguire et al. s.n.* (RB 128746); Jaboticatubas: II/1996, fl., *Castellois 397* (PAMG), Serra do Cipó, 17/I/1972, fl. fr., *Hatschbach et al. 28737* (MBM, NY), km 126, 9/VII/1974, fr., *Gottsberger 11-9774* (NY), Chapéu do Sol, 29/IV/1952, fr., *Smith et al. 7084* (R, US), Fazenda Palácio, 14/II/1973, fl., *Hatschbach & Ahumada 31571* (RB); Santa Luzia: Serra do Cipó, km 128, 2/II/1934, fl., *Sampaio et al. s.n.* (BHCB, R 67217), Alto do Palácio, km 127, 9/II/1934, fl., *Sampaio et al. s.n.* (BHCB, R 67218); Santana do Riacho: km 110, ao longo da rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro, 12/V/1987, fr.,

*Andreato et al.* 778 (RB, VIC), estrada Lagoa Santa-Conceição do Mato Dentro, km 113, Serra do Cipó, 1/II/1987, fl., *Wendt et al.* 90 (RB), estrada Santana do Riacho-Conceição do Mato Dentro, km 108 depois da Pousada Chapéu do Sol, 11/V/1987, fr., *Fontoura et al. s.n.* (RB 273609), canteiro da casa da equipe do Geraldinho, Sítio Vellozia, 24/VII/2004, fr., Amaral 12 (SPF), Parque Nacional da Serra do Cipó, 7/IV/2001., fl., *Dutra et al. s.n.* (OUPR 14177), 6/IV/2001, fl., *Maia et al. s.n.* (OUPR 14171), lado direito da estrada partindo de Belo Horizonte, logo após a Fazenda Palácio, 2/II/1999, fl., *Lombardi & Temponi* 2452 (BHCB), rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro, km 105, curva da gameleira, 5/IV/1995, fr., *Grillo et al. s.n.* (SPF 113046), rodovia Lagoa Santa-Conceição do Mato Dentro, km 108, margem direita da rodovia, na área de pesquisa da UFMG, 13/II/2007, fl., *Martins & Sano* 60 (SPF); Serra do Cipó: 16/I/1951, fl., *Kuhlmann s.n.* (RB 145968), 3/III/1958, fl., *Heringer* 5979 (UB), 3/III/1958, fl., *Heringer & Castellanos* 21974 (R), 15/III/1964, fl., *Pereira* 8859 (BRADE 31216, RB 122235), 16/III/1964, fl., *Pereira* 8919 (BRADE, NY, RB), 20/2/1972, fl., *Anderson et al.* 36334 (NY, R, UB, US), 2/I/1987, fl., *Stehmann* 937 (BHCB, HXBH), 4/II/2000, fl., *Ranieri s.n.* (BHCB 50270), ca. km 105, ca. 130km N of Belo Horizonte, 17/II/1968, fl., *Irwin et al.* 20352 (NY, UB, US), km 128, Palácio, 12/I/1934, fl., *Barreto* 6506 (BHCB, R), 7km NE de Cardeal Mota, caminho para Conceição do Mato Dentro, 8/II/1991, fl. fr., *Arbo et al.* 4607 (CTES, NY, SPF), Fazenda Palácio, 1938, fl., *Badini & Mello Barreto s.n.* (OUPR 19999), entre as localidades Vacaria e Chapéu do Sol, II/1953, fl., *Vidal II-6192* (R), entre as localidades de Vacaria e São José do Almeida, no trevo da estrada próximo ao Hotel Veraneiro, 1953, fl., *Vidal II-6380* (R), II/1953, fl., *Vidal II-6335* (R), Chapéu do Sol, XII/1957, fl., *Vidal V-3* (R), 14/II/1963, fl., II/1953, fl., *Vidal II-6217* (R), *Duarte* 7637 (NY, RB, VIC), 19/I/1963, fl., *Duarte & Barroso* 7612 (RB).

***Mimosa foliolosa* var. *viscidula* Barneby**

**BRASIL. Minas Gerais:** ca. 5km NE of Diamantina on road to Medanha, 21/I/1969, fl., *Irwin et al.* 22925 (NY, UB, US), 27 milhas de Curvelo na estrada para Diamantina, 23/XII/1959, fr., *Maguire et al.* 44778 (NY, US), 35km SW of Gouveia, km 243 on MG 259, 2/II/1972, fl., *Anderson et al.* 35136 (NY, UB, US), estrada Diamantina-Corinto até 20km, 11/II/1976, fl. fr., *Shepherd et al.* 3954 (UEC); Diamantina: s.d., fl. fr., *Brandão* 3455 (PAMG), 7/II/1947, fl., *Romariz* 104 (RB), Biribiri, 20/I/1972, fl., *Hatschbach & Koczicki* 29030 (MBM, NY), estrada para Biribiri, 26/III/1990, fl., *Prado et al.* 302 (NY, SPF), estrada para o povoado de 3 Barras, 3km de Diamantina, 15/IV/1987, fl., *Zappi et al. s.n.* (K, NY 933172, SPF 47248), Parque Estadual do Biribiri, estrada para Biribiri, 9/III/2007, fl., *Dutra* 334 (VIC); Gouveia: Barro Branco, torre Telemig, 22/V/1989, fl., *Hatschbach et al.* 53188 (MBM, MO, NY), rodovia BR259, 21/I/1972, fl., *Hatschbach et al.* 29097 (MBM, NY), subida da Serra do Espinhaço, 12/III/1982, fl., *Hatschbach* 44651 (MBM, MO, NY, SPF).

***Mimosa maguirei* Barneby**

**BRASIL. Minas Gerais:** estrada Diamantina-Corinto até 20km, 1/XII/1976, fr., *Shepherd et al.* 3949 (IBGE, NY, UEC); Augusto de Lima: Serra do Cabral, ca. 12km da cidade em direção à Fazenda Serra do Cabral, 20/III/1994, fr., *Sakuragui et al. s.n.* (SPF-CFCR 15227, VIC 19913); Diamantina: 10/VII/1987, fl., *Brandão* 12541 (PAMG), rodovia Guinda-Conselheiro Mata, 19/III/1997, fl.,

*Hatschbach et al. 66510* (BHCB, MBM, NY); Jaboticatubas: km 127, ao longo da rodovia Lagoa Santa-Conceição do Mato Dentro-Diamantina, 4/IX/1973, fl., *Semir et al. s.n.* (NY 933487, SPF-CFCR 4405), Serra do Cipó, 7/VIII/1972, fl., *Hatschbach 29868* (NY, MBM, MO, RB); Rio Pardo de Minas: Serra Nova, P.E. da Serra Nova, trilha para Cachoeira, próximo ao alojamento, 6/III/2008, fr., *Dutra & Fernandes 505* (VIC); Santa Luzia: Serra do Cipó, km121, 30/X/1936, fl., *Mello Barreto 6524* (BHCB), km128, 2/XII/1934, fr., *Sampaio et al. s.n.* (R 67712), km 110 Vaccaria, 23/VIII/1933, fl., *Mello Barreto 6521* (F); Santana do Riacho: P.N. da Serra do Cipó, região de Congonhas, abaixo da Casa de Pedra e próximo ao Córrego Gavião, 25/IX/1991, fl., *Pereira et al. 1019* (BHCB, NY), Serra do Cipó, 24/X/1974, fl., *Hatschbach 35306* (MBM, MO, NY, RB, US), km 110 da rodovia Belo Horizonte-conceição do Mato Dentro, 21/V/1989, fr., *Pirani & Assis s.n.* (SPF 66582), Fazenda do Palácio, 25/XI/1989, fl., *Almeida s.n.* (BHCB 16756, NY 933484), Mãe d'água, 24/VII/2004, fl., *Amaral et al. 8* (SPF), região de Congonhas abaixo da Casa de Pedra e próximo ao córrego Gavião, 13/IX/1992, fl., *Lucca 88* (BHCB), rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro, ca. 7km de Chapéu do Sol, 10/III/1995, fr., *Souza et al. 8155* (SPF); Serra do Cipó: 5/IX/1952, fl., *Macedo 3775* (MO, US), 18/VII/1995, fl., *Bastos 277* (PAMG), 3 km acima do Hotel Chapéu do Sol, 25/X/1961, fr., *Duarte 5692* (RB, VIC), 10-20km NE de Cardeal Mota, caminho para Conceição do Mato Dentro, 16/V/1990, fl. fr., *Arbo et al. 4204* (CTES, GH, NY), ca. 135km N of Belo Horizonte, 18/II/1968, fr., *Irwin et al. 20450* (NY, R, UB, US).

***Mimosa pigra* var. *dehiscens* (Barneby) Glazier & Mackinder**

**Brazil. Distrito Federal:** Brasília: 7/IV/1966, fr., *Irwin et al. 15310* (holótipo UB, isótipo NY).

***Mimosa setosa* var. *paludosa* (Benth.) Barneby**

**BRASIL. Minas Gerais:** entrada para Ouro Preto, 2/X/1977, fr., *Faria 1377* (RB); Belo Horizonte: Serra do Curral, 7/VII/1956, fl. fr., *Roth 1882* (CESJ, RB); Brumadinho: Serra da Moeda, 11/IV/1999, fl., *Silveira 205* (BHCB); Datas: 23/I/1981, fl., *TSMG 576* (BHCB), estrada Datas-Diamantina, 4/IV/2003, fl., *Lombardi et al. 5223* (BHCB); Grão Mogol: VII/1975, fl., *Barroso s.n.* (RB 171693), alto do Morro Papo de Ema, 15/VI/1990, fl., *Pirani et al. s.n.* (K, HUEFS, SPF 69467), Córrego do Pasto, margens do córrego, local rochoso, 21/X/1978, fl. fr., *Hatschbach & Kasper 41615* (MBM, NY, SPF); estreito do Riacho Ribeirão, 5/IX/1990, fl. fr., *Esteves et al. s.n.* (K, SPF 69472, HUEFS); Mariana: Samarco-Mariana, correia 26, 26/VIII/1999, fr., *Faria & Pereira 1771* (RB); Nova Lima: APE Mutuca, 7/VI/1994, fl., *Meyer & Souza s.n.* (HXBH 11139), Reserva da Mutuca, COPASA, 26/V/1999, fl., *Stehmann & Mota 2527* (BHCB, NY); Santa Bárbara: 1/XII/1987, fl., *Pedrali et al. s.n.* (HXBH 669, RB 364630); Santana do Riacho: MG 010, entre km 100 e km 127, 20/II/2005, fl., *Borges et al. 32* (SPF).

***Mimosa somnians* var. *leptocaulis* (Benth.) Barneby**

ad Morro do Manoël Gomez, s.d., fl., *Pohl 1379 = 1477* (isótipo NY).

***Mimosa somnians* Humb. & Bonpl. ex Willd. var. *somnians***

**BRASIL. Ceará:** São G. do Amarante: BR222, km48, Fortaleza-Sobral, 16/VI/1979, fl., *Coradin et al. 1891* (CEN). **Paraíba:** Mananguape, 21/VIII/2002, fl. fr., *Sevilha & Pereira-Silva 2309* (CEN); **Pernambuco:** Ribeirão: BR101, Palmares-Recife, km18, 20/VII/1980, fl. fr., *Coradin et al. 3131* (CEN).

**Seção *Calothamnus***

***Mimosa aurivillus* Mart. var. *aurivillus***

**BRASIL. Minas Gerais:** s.l., s.d., fl. fr., *Claussen 1716* (NY); s.l., s.d., fl., *Saint-Hilaire s.n.* (NY 932640); s.l., 1840, fl. fr., *Claussen s.n.* (F 600450, RB 43892); s.l., 1841, fl. fr., *Claussen 1416* (F); ca. 12km W de Barão de Cocais: base da Serra do Caraça, 28/I/1971, fl., *Irwin et al. 29336* (F, MO, NY, US); Catas Altas: próximo ao Colégio do Caraça, a 120km de Belo Horizonte, ao lado oposto da placa: "Ponte do Bode, Poço Fundo e Areal", 10/XII/1986, fl. fr., *Vieira et al. 501* (VIC), perto da ponte de entrada para o Colégio do Caraça, 15/XI/1980, fl., *Ferreira et al. 46* (VIC), R.P.P.N. Santuário do Caraça, 3/VII/1975, vg., *Ferreira & Magalhães 5277* (PAMG), 23/I/1971, fr., *Irwin et al. 28952* (F, NY, R, US), 6/V/1984, fl., *Badini s.n.* (OUPR 15585), 10/IX/1990, fl., *Stehmann et al. s.n.* (BHCB 28411), 19/IV/1997, fl., *Lombardi et al. 1600* (BHCB, NY), arredores da cascatinha, 16/I/1994, fl. fr., *Giulietti et al. s.n.* (SPF 93853), caminho para Cascatinha, 27/VII/2004, fl., *Lima & Oliveira 6198* (RB, VIC), 15/V/1990, fl. fr., *Arbo et al. 4056* (BHCB, NY, RB, SPF), caminho para a Capelinha, SW de Catas Altas, 18/II/1991, fl. fr., *Arbo et al. 5262* (CTES, NY), piscina do Imperador, 25/V/1987, fl., *Grandi et al. s.n.* (BHCB 13160), trilha em direção ao Pico da Carapuça, próximo à Capela do Sagrado Coração, 16/I/1994, fl. fr., *Giulietti et al. s.n.* (SPF 93868), trilha para Cascatinha, VIII/1998, fl., *Costa s.n.* (BHCB 44712), 6/V/1973, fr., *Mendes 184* (BHCB, VIC), 9/IV/2007, fr., *Dutra & Luz 355* (VIC), Mata dos Pinhais, 12/XII/1986, fl., *Andrade et al. 38* (BHCB); Diamantina: 1840, fl. fr., *Claussen 9B*, (F); 5/V/1931, fr., *Mexia 5760* (F, GH, MO, NY, R, US), 20-26km WSW de Diamantina, caminho para Conselheiro Mata, MG-220, 18/V/1990, fl. fr., *Arbo et al. 4403* (BHCB, CTES, NY), ca. 28km SW of Diamantina on road to Gouveia, 15/I/1969, fl. fr., *Irwin et al. 21985* (F, MO, NY, R), 10km a sudoeste do Rio Jequití e Medanha, na estrada para Diamantina, 15/IV/1973, fl. fr., *Anderson 8951* (NY, UB), ca. 3km N of São João da Chapada, road to Campo do Sampaio, 28/III/1970, fr., *Irwin et al. s.n.* (F19445290, MO, NY, R 170819, US); ca. 15km nordeste de Diamantina, na estrada para Medanha, 26/I/1969, fr., *Irwin et al. 22616* (NY, UB), estrada de terra para São João da Chapada, 14 km de Diamantina, 16/III/1987, fl., *Scatena et al. s.n.* (F 2016643, SPF 47300), estrada Diamantina-Curvelo, a 8km de Diamantina, 30/X/1981, fl., *Giulietti et al. s.n.* (ESA, HUEFS, NY, R, SPF 21097), estrada para Medanha, 4/X/1980, fl., *Ferreira et al. 1508* (GA,MO, PAMG, RB), estrada para Medanha, cerca de 12km de Diamantina, sítio do Sr. Sakurai, 3/VIII/1985, fl., *Pirani et al. s.n.* (ESA, F 2045712, MBM, NY, SPF 38940), estrada para São João da Chapada, 14/I/1998, fr., *Pirani et al. 3974* (NY, SPF), Guinda, 5/XI/1937, fl. fr., *Mello Barreto 9467* (BHCB, F, GH, R), Rio Grande, 13/VI/1955, fr., *Pereira 1728* (RB), rodovia Guinda-Conselheiro Mata, 15/IX/1985, fl. fr., *Hatschbach & Zelma 49725* (MBM, MO), 19/III/1997, fl., *Hatschbach et al. 66469* (BHCB, MBM), rodovia BR267, 3-5km NO de Gouveia, 24/VII/1998, fl. fr., *Hatschbach et al. 68210* (MBM, RB), subida para o Cruzeiro, 14/I/1963, fl., *Duarte*

& Barroso 7873 (NY, RB, VIC); Felício dos Santos: APA Felício, Comunidade do Gavião, trilha para Serra do Sumidouro, próximo à Serra do Gavião, 19/VI/2002, vg., *Costa et al.* 433 (DIA, VIC); Ouro Preto: 16/IV/1965, fr., *Roth 16733* (CESJ, RB), alto de Batatal, Capanema, fl., *Magalhães Gomes 1218* (OUPR), Parque Estadual do Itacolomi, Tesoureiro, 18/VIII/2004, fl. fr., *Dutra & Lima 267* (OUPR, RB, VIC), Serra de Ouro Preto, II/1892, fr., *Ule 2488* (R), 1894, fl. fr., *Magalhães Gomes s.n.* (OUPR 2847), 9/VII/1937, fl., *Mello Barreto 9093* (BHCB, F, R), Serra do Veloso, VI/1909, fl. fr., *Damazio 1482* (RB), Três Moinhos, 11/XII/1990, e.v., *Faria et al. s.n.* (RB 367594); São Gonçalo do Rio Preto: Parque Estadual do Rio Preto, subida para a lapa do Anísio, 30/X/2003, fl., *Viana et al. 1147* (BHCB); Serra do Cipó: 26/VI, fl. fr., *Damazio s.n.* (RB 38537), alto do Palácio, 1976, fl., *Brandão 4123* (PAMG).

***Mimosa aurivillus* var. *calothamnus* (Benth.) Barneby**

**BRASIL. Minas Gerais:** Belo Horizonte: arredores de Belo Horizonte, 22/II/1932, *Porto & Fagundes 2220* (RB), 18/XII/1941, fl., *Black & Oliveira 1055* (RB), BR3, ca. km 420 (Cahoeirinha), 25/VIII/1956, fl., *Roth 1862* (RB), Serra do Taquaril, 29/III/1933, fl., *Mello Barreto 6480* (BHCB, R); Catas Altas: Serra do Caraça, 23/I/1971, fr., *Irwin et al. 28953* (NY, UB), III/1957, fl., *Pereira & Pabst 2546* (NY, RB), Campo de Fora, Caraça, 2/IV/2000, fl., *Ordones et al. 73* (BHCB), Cascudo, 3/IV/1980, fl. fr., *Tales s.n.* (BHCB 1977, NY 933009), Cascudo Tabões, 3/IV/1980, fl., *Tales 18* (NY), 9/X/2000, fl., *Ordones et al. 439* (BHCB), Reserva Particular Santuário do Caraça, 18/VI/2002, fr., *Alves & Sobral 44* (BHCB), trilha para Banho do Belchior, 9/IV/2007, fl. fr., *Dutra & Luz 353* (VIC); Diamantina: Gandarela, 13/VII/1972, fl. fr., *Emygdio et al. 3267* (R); Gouveia: ca. 35km SW of Diamantina, BR-259, 23/II/1975, fl., *Anderson 11547* (F, NY, US); Mariana: Parque Estadual do Itacolomi, Serrinha, 10/XII/2003, fl. fr., *Dutra et al. 158* (VIC); Ouro Preto: ca. 2km S of Ouro Preto, Pico do Itacolomi, 30/I/1971, fl. fr., *Irwin et al. 29385* (NY, MO, UB, US), ca. 4Km NE da cidade de Ouro Preto, diversos metros depois do topo da Cachoeira das Andorinhas, 29/XI/1965, fl., *Eiten 7011* (NY), Caboclo, 1936, fl., *Badini s.n.* (OUPR 20008), Campo Grande, 1939, fl., *Badini s.n.* (OUPR 20010), campos do Itacolomi, s.d., fl., *Damazio 1239* (RB), em direção à jazida Saramenha, fl., *Damazio 1487* (RB), Falcão, 30/XI/1943, fl. fr., *Badini & Barreto s.n.* (OUPR 20011), Itacolomi, s.d., fl., *Damazio 1294* (RB), Parque Estadual do Itacolomi, estrada da torre, 23/X/1993, fl., *Roschel & Dias s.n.* (OUPR 1223, VIC 29128), estrada de cima, 23/VI/2004, fr., *Dutra & Lima 249* (OUPR, RB, VIC); 23/VI/2004, fr., *Dutra & Lima 250* (VIC); Pedra de Amolar, 27/IV/1982, fl., *Badini s.n.* (OUPR 19996, VIC), São Julião, 9/III/1891, fl. fr., *Schwacke 7279* (RB), 09/III/1891, fl., *Schwacke s.n.* (R 64549), 09/III/1891, fl. fr., *Schwacke s.n.* (R 64051), Serra da Jacuba, 27/X/1892, fl. fr., *Schwacke 8752* (RB), Serra de Itatiaia, 1941, fl. fr., *Badini s.n.* (OUPR 20009), Três Moinhos, 11/XII/1990, vg., *Faria et al. s.n.* (RB 367593), Veloso, 1943, fl., *Lopes s.n.* (NY 20007); Serra da Piedade: ca. 40km E of Belo Horizonte, near BR-31, 16/I/1967, fl. fr., *Irwin et al. 30507* (NY, US); Serra do Curral, BR3, ca. km 420 (Cahoeirinha), 25/08/1956, fl., *Roth s.n.* (RB 128932); Serra do Ibitipoca: 1/XI/1973, fl., *Krieger 13259* (RB).

***Mimosa aurivillus* var. *sordescens* Benth.**

**BRASIL. Minas Gerais:** Grão Mogol: 13/IV/1981, fl., *Cordeiro et al. s.n.* (ESA, HUEFS, K, NY 933003, SPF 22751), Córrego do Pasto, ao longo de córrego, alto da Serra Geral, 21/X/1978, fl., *Hatschbach & Kasper 41623* (G, MBM, NY), trilha da tropa, no alto da serra, 11/XII/1989, fl., *Pirani et al. s.n.* (ESA, HUEFS, K, SPF 68131), estreito do Riacho Ribeirão, 16/VI/1990, fl., *Pirani et al. s.n.* (SPF 104202), Vale do Riacho Ribeirão, 21/V/1987, fl., *Mello-Silva & Pirani s.n.* (NY 933002, SPF 47625).

***Mimosa barretoii* Hoehne**

**BRASIL. Minas Gerais:** Jaboticatubas: km 126 ao longo da rodovia Lagoa Santa-Conceição do Mato Dentro-Diamantina, 5/IX/1973, fl., *Semir et al. s.n.* (UEC 6944), Fazenda Palácio, 18/I/1972, fl., *Hatschbach et al. 28856* (MBM, NY), 14/II/1973, fl., *Hatschbach & Ahumada 31586* (GH, MBM, NY, US); planalto da Serra do Cipó, 29/VII/1967, fl., *Strang & Castellanos 1093* (BRADE, NY); Santa Luzia: Serra do Cipó, km 134, 15/III/1962, fl. fr., *Duarte 6475* (F, NY, RB); Santana do Riacho: 112km N de Belo Horizonte, 11/VII/1965, fl., *Glassman & Gomes Jr. 8083* (F), APA Morro da Pedreira, km 119-120, rodovia BH-Conceição do Mato Dentro, 23/IX/1999, fl. fr., *Fiaschi et al. 51* (G, SPF), Serra do Cipó, 1938, fl., *Hoehne s.n.* (BHCB 865), 6/III/1958, fl. fr., *Heringer & Castellanos 22221* (R), 6/III/1958, fr., *Heringer 6231* (UB), 1951, fl. fr., *Lisboa s.n.* (OUPR 20004), 17/II/1972, fl., *Anderson et al. 36070* (NY, R), III/83, fl., *Menezes s.n.* (VIC 8558), 17/IX/1994, fl. fr., *Fernandes 7* (BHCB, NY), acima da Cahoeira Véu-da-Noiva da Usina, 3/IV/1983, fl., *Menezes 1187* (BHCB, NY, SPF), alto do Palácio, entre o km 131 e 132, 4/XII/1949, fl., *Duarte 2021* (NY, RB, VIC), ca. 153km N of Belo Horizonte, 16/II/1968, fl., *Irwin et al. 20216* (NY, US), estrada Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro, 17/VII/1987, fl. fr., *Pires & Braga 21524* (CESJ), km 120, ao longo da rodovia Bello Horizonte-Conceição do Mato Dentro, 14/XI/1984, fl., *Stannard et al. s.n.* (NY, SPF), km 122, 12/V/1987, fl. fr., *Marquete et al. 50* (HRB, RB), entre os km 124-125, 30/IV/1989, fl. fr., *Giordano & Toscano 690* (RB, VIC), km 125 da rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro, em frente à estátua do Velho Juca, 26/III/1991, fl., *Pirani et al. s.n.* (F 2129297, SPF), km 131, 04/XII/1940, fl. fr., *Occhioni s.n.* (RB 44114), km 134, 15/III/1962, fl., *Duarte 6473* (PAMG, RB, VIC), km 135, 19/II/1968, fl., *Irwin et al. 20523* (NY, R, UB, US), km 136, estrada para Conceição do Mato Dentro, 20/IV/1953, fl. fr., *Mendes Magalhães 5912* (BHCB), Alto do Palácio, 1/II/1934, fl. fr., *Sampaio et al. s.n.* (R 67222), Córrego Juquinha, perto da mata de galeria, III/1997, fl. fr., *Nunes & Teixeira s.n.* (HXBH 12924), entre Véu da Noiva e Alto do Palácio, 31/I/1982, fl., *Landrum 4231* (GH, NY), Fazenda Palácio, 22/XII/1948, fl., *Palacios et al. 3552* (LIL, R), 4/V/1991, fl., *Stehmann et al. s.n.* (BHCB 21389, NY 932973), próximo à estrada junto ao Juquita, 1/X/1999, fl. fr., *Lombardi 3228* (BHCB, NY), Retiro do Alto do Palácio, 25km NE de Cardeal Mota, caminho para Conceição do Mato Dentro, 12/II/1991, fl. fr., *Arbo et al. 4954* (CTES, NY).

***Mimosa calodendron* Mart. ex Benth.**

**BRASIL. Minas Gerais:** Belo Horizonte: arredores de Belo Horizonte, 22/II/1932, fl., *Campos Porto & Fagundes 2154* (RB), Serra do Curral, 18/I/1933, fl., *Mello Barreto 6481* (BHCB 66355), 1/III/1934,

fl., *Sampaio s.n.* (R 66613), 1/III/1934, fl., *Sampaio s.n.* (R 66617), 1/III/1934, fl., *Sampaio s.n.* (R 66609), 1/III/1934, fl., *Sampaio s.n.* (R 66618), 1/III/1934, fl., *Sampaio s.n.* (R 66619), 1/III/1934, fl., *Sampaio s.n.* (R 66615), 1/III/1934, fl., *Sampaio et al. s.n.* (BHCB, R 66608), 1/III/1934, fl., *Sampaio et al. s.n.* (BHCB, R 66621), 1/III/1934, fl., *Sampaio 7354* (BHCB 66357), 22/XII/1996, fl., *Vasconcelos s.n.* (BHCB 37486, NY 932493), s.d., fl., *Black & Oliveira 1061* (BHCB); Brumadinho: Serra da Calçada, Retiro das Pedras, 2/I/1990, fl., *Martens s.n.* (SPF 87469); Catas Altas: Serra do Caraça, III/1893, fl., *Ule 2490* (R), 21/VII/1972, fl., *Emygdio et al. 3544* (R); Ibirité: Serra do Rola Moça, 5/XII/1996, *Brandão 27454* (PAMG), 5/XII/1996, *Brandão 27463* (PAMG), 22/III/1999, fl., *Brandão 29213* (PAMG); Itabirito: 19/XII/1970, fl., *Braga et al. 2030* (HB, IPA, NY, RB, UC), alto da Serra de Itabirito, I/1971, fl., *Badini s.n.* (OUPR 19994), Serra de Itabirito, área da MBR-Mina do Pico, 15/V/2007, fr., *Messias 1311* (OUPR, VIC), Serra dos Inconfidentes, MBR, 6/I/1994, fl., *Teixeira s.n.* (BHCB 24097); Moeda: Serra da Moeda, 11/VIII/1997, fl., *Reis et al. 21* (BHCB); Nova Lima: APE Mutuca, 8/II/1991, fl., *Oliveira et al. s.n.* (HXBH 9719), 27/V/1991, fr., *Meyer et al. s.n.* (HXBH 9678), 12/II/1992, fl., *Pedralli et al. s.n.* (HXBH 9677), Capão Xavier, s.d., fr., *Tameirão Neto 3438* (BHCB), 6/I/2003, fl., *Tameirão Neto 3501* (BHCB), 26/I/2001, fl., *Pimentel et al. s.n.* (BHCB 2712), 20/II/2001, fl., *Pimentel et al. s.n.* (BHCB 2868), 27/VIII/2003, fl., *Pimentel et al. s.n.* (BHCB 4248), 13/III/2001, fl., *Pimentel et al. 41* (BHCB), P. E. Serra do Rola Moça, 3/VII/2007, fr., *Messias 1365* (OUPR, VIC), Morro dos Veados, 16/I/2007, fl., *Dutra 292* (VIC), Serra da Mutuca, II/1945, fl., *Williams 5309* (F, NY, R, RB, US), Serra da Mutuca/Morro do Cachimbo, 20/XII/2000, fl., *Vicent 325* (BHCB), Serra do Rola Moça, 4/II/1961, fl., *Lima 61-3730* (RB), 8 km of Belo Horizonte, 18/XII/1959, fl., *Maguire et al. 44612* (NY, US), Serra do Curral, 10/III/1933, fl., *Mello Barreto 6482* (BHCB), 14/I/1935, fl., *Mello Barreto 6484* (BHCB, F, R), 28/III/1942, fl., *Mello Barreto 1463* (BHCB); Serra de Itabira do Campo: s.d., fl., *Damazio s.n.* (RB 38363), s.d., fl., *Damazio s.n.* (OUPR 20003).

***Mimosa leprosa* (Benth.) Macbr.**

**BRASIL. Minas Gerais:** Caeté: Serra da Piedade, s.d., fr., *Claussen 120* (NY), 20/X/1973, fl., *Koczicki 290* (MBM, NY, US), 4/XI/1985, fl., *Braga et al. s.n.* (BHCB 7072, F 2185883, NY 933476), alto da serra, 8/IX/1978, fl., *Ferreira 7285* (PAMG), near summit of Serra da Piedade, ca. 35km E of Belo Horizonte, near BR31, 13/I/1971, fr., *Irwin et al. 30204* (NY, R, US); Catas Altas: Serra do Caraça, 22/IV/2000, fl., *Vasconcelos s.n.* (BHCB 52440), caminho para Cachoeira do Belchior, 12/XII/1986, fl. fr., *Andrade et al. 40* (BHCB, NY), Pico do Sol, 8/V/2000, fl., *Vasconcelos s.n.* (BHCB 53714).

***Mimosa macedoana* Burkart var. *macedoana***

**BRASIL. Minas Gerais:** Jaboticatubas: Serra do Cipó, Fazenda Palácio, 14/II/1973, fr., *Hatschbach & Ahumada 31556* (MBM, NY, US); Santana do Riacho: Serra do Cipó, 1/XI/1985, fl., *Cavalcanti et al. s.n.* (NY 933469, SPF 40553), elevação entre o córrego Duas Pontes e o cale do Córrego Palácio, 6/III/2002, fl., *Pirani et al. 5047* (SPF 151797), PARNA Serra do Cipó, 18/II/1972, fl., *Anderson et al. 36238* (NY, UB, US), estrada para conceição do Mato Dentro, km 116, ramal para Cachoeira, 26/I/1986, fr., *Martinelli et al. 11379* (CEPEC, INPA, K, MBM, MG, NY, SPF, RB), estrada Santana

do Riacho-Lapinha, 5/III/1998, fl., *Pirani et al. 4236* (ESA, HUEFS, SPF), mais ou menos km 184, 16/IV/1965, fl., *Duarte 9144* (NY, RB, VIC), km 125 da rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro, em frente à estátua do Velho Juca, 26/III/1991, fl. fr., *Pirani et al. s.n.* (SPF CFSC12085, NY933491), próximo à estátua do Velho Juca, 24/III/1991, fl. fr., *Pirani et al. s.n.* (ESA, HUEFS, SPF 82323), região do Congonhas em frente a Serra Palácio, 27/VI/1991, fl. fr., *Pereira et al. s.n.* (BHCB 20632), região de Congonhas, abaixo da Casa de Pedra e próximo ao Córrego Gavião, 21/III/1991, fl. fr., *Pereira & Lucca 1014* (BHCB, NY).

## **Seção *Mimosa***

### ***Mimosa dolens* var. *acerba* (Benth.) Barneby**

**BRASIL. Paraná:** Palmeira, Serra das Almas, 12/I/1966, fl., *Hastchbach 13487* (NY).

### ***Mimosa dolens* Vell. var. *dolens***

**Brasil. Minas Gerais:** Lima Duarte: Parque Estadual do Ibitipoca, V/1987, fl., *Sousa et al. s.n.* (BHCB 10933, NY), 23/III/1988, fl., *Andrade 1140* (BHCB); Ouro Preto: estrada para Rodrigo Silva, 17/IV/2008, fr., *Dutra & Silva 614* (VIC), Falcão, 18/II/1973, fl., *Badini s.n.* (OUPR 19992), Parque Estadual do Itacolomi, estrada de baixo, lado esquerdo, 14/IV/2004, fr., *Dutra & Garcia 226* (OUPR, RB, VIC), São Julião, 9/III/1891, fl., *Schwacke 7269* (RB); ParNa Serra do Cipó: Santana do Riacho, MG010, próximo à ponte do Rio Três Pontinhas, 7/III/2008, fl., *Dutra & Fernandes 475* (VIC); Santana do Riacho: Serra do Cipó, km 124, 25/IV/1978, fr., *Lima 403* (RB, VIC); Serra do Cipó, ca. km 120 (ca. 145km N of Belo Horizonte), 14/II/1968, fl., *Irwin et al. 20082* (NY, R), alto do Palácio, 3/VI/1986, fr., *Brandão 11700* (PAMG), km 132 (ca. 153km N of Belo Horizonte), 16/II/1968, fl., *Irwin et al. 20206* (NY, UB).

### ***Mimosa dolens* var. *rigida* (Benth.) Barneby**

**BRASIL. Minas Gerais:** Ouro Branco: Serra de Itatiaia, VI/1972, fl., *Lisboa s.n.* (OUPR 20025), Serra de Ouro Branco, 29/VII/1988, fl., *Braga et al. s.n.* (BHCB 13675, NY); Ouro Preto: Falcão, 29/VI/1941, fl., *Barreto & Viegas 11161* (BHCB), VIII/1972, fl., *Badini s.n.* (OUPR 20024), VIII/1972, fr., *Badini s.n.* (PAMG 2350), Tres Moinhos, 5/VIII/1980, fr., *Lima et al. 1274* (IPA, NY, RB); São Roque de Minas: Parna Canastra, estrada para a Fazenda do Fundão, 23/VIII/1997, fr., *Romero et al. 4547* (HUFU, VIC).

### ***Mimosa hirsutissima* var. *barbigera* (Benth.) Barneby**

**BRASIL. Minas Gerais:** Diamantina: estrada Conselheiro Mata-Diamantina, km 182, 29/I/1986, fl., *Wagner et al. s.n.* (NY 933896, SPF 42659), margem da estrada Diamantina-Conselheiro Mata, 5 km de Diamantina, 30/VIII/1981, fl., *Giulietti et al. s.n.* (NY 933875, SPF 21542), Parque Estadual do Biribiri, estrada para Pinheiros, 15/I/2008, fl., *Dutra 373* (VIC); Gouveia: 6/IX/1971, fl., *Hatschbach 27267* (MBM, NY, SPF), estrada Curvelo-Diamantina, 20/III/2008, fl. fr., *Dutra & Luz 571* (VIC), 20/III/2008, fr., *Dutra & Luz 572* (VIC); rodovia BR-259, 3km S da Ponte do Ribeirão do Tigre, 29/XI/1985, fl., *Hatschbach & Zelma 50315* (MBM, NY); Joaquim Felício: Serra do Cabral, 18/I/1996,

fl., *Hatschbach et al. 64361* (BMB, NY, SPF), estrada para Várzea da Palma, pelo alto da serra, Fazenda Serra do Cabral Agro-Indústria S/A, 11/I/1998, fl., *Pirani et al. 366* (SPF, VIC); São Roque de Minas: Parque Nacional da Serra da Canastra, próximo ao córrego da fazenda, 20/XI/1995, fl., *Romero et al. 3147* (HRCB, HUFU); Serra do Cabral: Agro-industrial Serra do Cabral, Várzea da Palma, 16/IV/1996, fl., *Hatschbach et al. 64888* (BHCB, MBM, NY, RB); Serra do Cipó: s.d., fl., *Shimoya s.n.* (VIC 3785), 16/III/1964, fr., *Pereira 8955* (BRADE, NY, RB), 20/V/1997, fl., *Castellois 867* (PAMG). **Goyaz:** s.d., Gardner 3132 (isótipo NY).

***Mimosa hirsutissima* Mart. var. *hirsutissima***

**BRASIL. Minas Gerais:** Belo Horizonte: Serra do Curral, 4/II/1961, fl., *Lima 61-3726* (RB); Diamantina: Arranca Rabo, 19/XI/1937, fl., *Barreto 9388* (BHCB, R), estrada para São João da Chapada, 17km NW da junção com a estrada de Curvelo para Diamantina, 23/XI/1985, fl., *Thomas et al. 4883* (NY, SPF); Lavras: Reserva Biológica do Poço Bonito, 20/XI/1989, fl., *Gavilanes 3797* (PAMG), próximo à divisa inicial, 14/XI/1987, fl., *Gavilanes & Queiroz 3757* (ESAL); Serra do Cipó: 17/II/1972, fl., *Anderson et al. 36069* (NY, UB), km 120 (ca. 145km N of Belo Horizonte), 21/II/1968, fl., *Irwin et al. 20626* (NY, R, UB), 11km NE de Cardeal Mota, caminho para Conceição do Mato Dentro, 8/II/1991, fl., *Arbo et al. 4680* (CTES, SPF), Chapéu do Sol, XII/1953, fl., *Vidal V/41* (R), XII/1958, fl., *Duarte 4526* (BRADE, NY), ca. km 120 (ca. 145km N of Belo Horizonte), 15/II/1968, fl., *Irwin et al. 20151* (NY, UB).

***Mimosa hypoglauca* Mart. var. *hypoglauca***

**BRASIL. Minas Gerais:** Buenópolis: Serra do Cabral, subida da serra, 22/X/2004, fl., *Guarçoni & Sartori 863* (VIC); Cristália: arredores, 27/VII/1978, fl., *Hatschbach 41506* (MBM, NY, RB), Sonora, 18/VIII/1998, fl., *Hatschbach et al. 68043* (BHCB, MBM, NY); Grão Mogol: à 14km de Grão Mogol, estrada Grão Mogol-barroco, na Serra das Escuras e arredores, 8/VI/1979, fl., *Tenorio & Freitas 79-2225* (HXBH), *Tenorio & Freitas 79-2241* (HXBH), bacia do Ribeirão da Morte, 4/XI/1987, fl. fr., *Cordeiro et al. s.n.* (HUEFS, K, NY 933888, SPF 64554), em direção nordeste da cidade, 22/V/1982, fl., *Mamede et al. s.n.* (NY 933890, SPF 30052), Rio Itacambiruçu, 21/IV/1978, fl., *Hatschbach 41277* (MBM, NY, RB), Serra do Barão, 30/VII/1980, fl., *Faria 98* (HRB, RB), Serra do Calixto, 11/XI/1938, fl., *Markgraf et al. 3333* (BHCB), vale do Ribeirão das Mortes, acima da cidade, 4/IX/1986, fl., *Cordeiro & Mello-Silva s.n.* (NY 933887, SPF 44549), vale do Rio Itacambiruçu, entre a Fazenda Jambreiro e estrada para Cristália, 26/II/1986, fl., *Mello-Silva et al. s.n.* (F, HUESF, NY 933889, SPF 42940, UEC); Rio Pardo de Minas: à 10km de Rio Pardo de Minas, ao lado da estrada Rio Pardo-Montezuma, 25/X/1979, fl. fr., *Tenorio & Freitas 79/2465* (HXBH), Serra Nova, Parque Estadual da Serra Nova, trilha para a cachoeira, próximo ao alojamento, 6/III/2008, fr., *Dutra & Fernandes 509* (VIC), trilha Caminho dos Gerais, 7/III/2008, fl., *Dutra & Fernandes 521* (VIC).

***Mimosa microcarpa* Benth.**

**BRASIL. Minas Gerais:** Catas Altas: Reserva Particular Santuário do Caraça, 28/10/2003, fl., *Alves & Sobral 231* (BHCB); Ouro Preto: Fazenda do Cascabulho, 17/I/1942, fl., *Magalhães 1316* (BHCB, UB),

próximo ao Tripuí, 26/XII/1893, fl., *Magalhães 1214* (R), Três Moinhos, 11/XII/1990, fl., *Faria et al. 355* (RB); Santa Bárbara, Serra do Caraça, 13/XII/1978, fr., *Leitão-Filho et al. 9676* (NY, UEC).

***Mimosa montis-carasae* Barneby**

**BRASIL. Minas Gerais:** Itabirito: Mina de Capanema, 20/XI/1993, fl., *Brandão 22295* (PAMG); Ouro Preto, 20/I/1973, fl., *Badini s.n.* (OUPR, RB 202689), Parque Estadual do Itacolomi, estrada de cima, 23/VI/2004, fr., *Dutra & Lima 248* (VIC), estrada de baixo, 22/I/2004, fl., *Dutra et al. 171* (OUPR, RB, VIC), 18/III/2004, fr., *Dutra & Garcia 194* (OUPR, RB, VIC), Morro do Cachorro, na estrada para a Fazenda do Manso, 12/XII/1990, fl., *Lima et al. 4067* (RB), *Lima et al. 4071* (RB); Santa Bárbara: Serra do Caraça, 14/XII/1978, fl., *Leitão-Filho et al. 9745* (UEC 7214); Serra do Caraça: 23/I/1971, fr., *Irwin et al. 28953a* (NY, UB), 23/I/1971, fr., *Irwin et al. 28952* (NY, UB).

***Mimosa myriophylla* Bong. ex Benth.**

**BRASIL. São Paulo:** estrada para Santo Amaro, 3/III/1941, fl., *Hoehne s.n.* (SPF 11732, UB).

***Mimosa nuda* var. *glaberrima* (Chodat & Hassler) Barneby**

**BRASIL. Goiás:** 44km by road SE of Cristália, 6/IV/1973, fr., *Anderson 8271* (NY, UB).

***Mimosa ourobrancoënsis* Burkart**

**BRASIL. Minas Gerais:** base da Serra de Ouro Branco, 18/VII/1970, fr., *Duarte 13245* (BHCB); caminhos da Serra de Ouro Branco, 1908, fl., *Damazio 8861* (RB), s.d., fl., *Damazio s.n.* (OUPR 20017); Ouro Branco: s.d., fl., *Brandão 3478* (PAMG), Serra de Ouro Branco, 29/VII/1988, fl., *Souza et al. s.n.* (BHCB 13689), 28/V/1997, fl., *Mello-Silva et al. 1396* (SPF), 19/IX/1998, fl. fr., *Mota et al. 1* (BHCB, NY), 21/X/1988, fl. fr., *Horta et al. 366* (BHCB, NY), vertente norte, 2/X/1988, fr., *Matos s.n.* (BHCB 13929); Ouro Preto: Manso, 11/I/1942, fl., *Magalhães 1061* (BHCB, SPF), Parque Estadual do Itacolomi, 1/XI/1996, fl., *Messias s.n.* (OUPR, VIC 28468), estrada para a Fazenda do Manso, 11/XI/1993, fl., *Messias s.n.* (OUPR, VIC 28467); Serra do Ibitipoca: 30/IX/1970, fl., *Sucre et al. 7211* (RB, VIC), 2/XI/1973, fl. fr., *Krieger 13197* (CESJ, RB), 14/VII/1977, fl., *Costa s.n.* (VIC 8017); Serra de Ouro Branco: 17/VII/1957, fl. fr., *Pereira & Pabst 2950* (RB 98318), prope São Julião, 22/XII/1888, fl., *Glaziou s.n.* (R 64470).

***Mimosa pogocephala* Benth.**

**BRASIL. Minas Gerais:** s.l., 12/V/1995, fl. fr., *Meyer et al. s.n.* (HXBH 11648); Belo Horizonte: perto da Lagoa da Pampulha, 8/III/1945, fr., *Williams & Assis 6094* (NY), Serra do Curral, VII/1949, fl., *Vidal s.n.* (R 130593), 20/V/1954, fr., *Roth s.n.* (RB 146865), 10/V/1991, fr., *Laca-Buendia 1150* (PAMG), 7/I/1998, fl., *Vasconcelos s.n.* (BHCB 40193; NY 934403), próximo IHR, 30/XI/1990, fl., *Macedo 875* (PAMG 25560), *Macedo 889* (PAMG), próximo Torre Embratel, 28/XI/1990, fl., *Macedo 736* (PAMG), Serra do Rola Moça, 20/VII/1992, fl. fr., *Brandão 21032* (PAMG); Brumadinho: Retiro das Pedras, 28/X/1997, fl. fr., *Barros & Stehmann 168* (BHCB, NY), Serra da Calçada, Retiro das Pedras, 27/XII/1989, fl. fr., *Martens s.n.* (SPF 87471), 7/III/2002, fr., *Viana 597* (BHCB), Serra da

Moeda, 11/IV/1999, fl. fr., *Silveira 203* (BHCB, NY); Caeté: Serra da Piedade, 3/VII/2002, fl., *Alves & Sobral s.n.* (BHCB 82319), 17/V/2007, fr., *Messias 1322* (OUPR, VIC), km 1-5 na estrada para o topo da serra, 2/II/1982, fr., *Landrum 4291* (NY); Congonhas: Serra da Moeda, R.P.P.N. Poço Fundo – CVRD, VIII/2003, fl., *Guarçoni et al. 557* (VIC); Ibirité: Serra do Rola Moça, 20/XI/1997, fl., *Lécio & Helena 36* (PAMG), 20/XI/1997, fl. fr., *Lécio & Helena 44* (PAMG), 21/III/1998, fl. fr., *Brandão 28384* (PAMG); Itabirito: 16/IV/2007, fr., *Dutra & Messias 364* (VIC), Pico do Itabirito, 30/XII/1948, fr., *Palacios et al. 3869* (LIL, R), I/1972, fl., *Lisboa s.n.* (OUPR 19995), Serra de Itabirito, 14/XI/1987, fl. fr., *Jammal s.n.* (BHCB, NY), 20/VI/1992, fl. fr., *Brandão 19364* (PAMG), km 14, 14/XI/1987, fr., *Piantino s.n.* (BHCB 11674), rodovia Itabirito-Belo Horizonte, 14/XI/1987, fl., *Piantino s.n.* (BHCB 11688), próximo do Belvedere na rodovia Itabirito-Ouro Preto, 23/I/1986, fr., *Farney et al. 1046* (RB, VIC), Serra de Moeda, 18/IX/1985, fl. fr., *Hatschbach & Kummrow 49829* (MBM, NY); Moeda: Serra da Moeda, s.d., fr., *Brandão 29669* (PAMG), 5/X/1985, fl., *Maltha & Grandi 2087* (BHCB, NY), 29/XI/1986, fl., *Paula et al. s.n.* (BHCB 9262), 4/VIII/1987, fl., *Andrade et al. 185* (BHCB, NY), 1/X/1990, fl., *Grandi & Paula s.n.* (BHCB 235), km2 da BR BH-Moeda, 15/XI/1987, fl., *Fonseca s.n.* (BHCB 11664, NY 934338), km2 da BR BH-Moeda, 1a. estação de coleta, 15/XI/1987, fl., *Borges s.n.* (BHCB 11605, NY 934339), *Gonçalves s.n.* (BHCB 11619, NY 934311), 3a. estação de coleta, 19/XII/1989, fr., *Grandi & Paula s.n.* (BHCB), 28/III/1990, fr., *Grandi & Paula s.n.* (BHCB 233), 3a. estação, 22/VIII/1990, fl., *Grandi & Paula s.n.* (BHCB 998); Nova Lima: APE Mutuca, 7/VI/1994, fr., *Meyer & Souza s.n.* (HXBH 11138), 7/VI/1994, fr., *Meyer & Souza s.n.* (HXBH 11610), Morro do Chapéu, 28/I/2000, fl., *Brandão 29622* (PAMG), 28/I/2000, fl. fr., *Brandão 29720* (PAMG), fr., *Brandão 29736* (PAMG), fr., *Laca-Buendia 1377* (PAMG), 20/III/2000, fr., *Brandão 29068* (PAMG), fr., *Brandão 29114* (PAMG), fr., *Laca-Buendia 1462* (PAMG), Parque Estadual da Serra do Rola Moça, campo acima da sede administrativa, 15/I/2007, fl. fr., *Dutra 288* (VIC), *Dutra 289* (VIC), *Dutra 290* (VIC), estrada à esquerda, 16/I/2007, fl. fr., *Dutra 296* (VIC), fl., *Dutra 299* (VIC), *Dutra 300* (VIC), *Dutra 301* (VIC), *Dutra 302* (VIC), fl. fr., *Dutra 303* (VIC), fr., margem da estrada próximo ao alojamento do Barreiro, 15/I/2007, fl. fr., *Dutra 281* (VIC), Morro dos Veados, 16/I/2007, fl. fr., *Dutra 293* (VIC), fr., *Dutra 294* (VIC), Retiro das Pedras, 22/X/1999, fl. fr., *Lombardi 3270* (BHCB); Rio Acima: beira da estrada na área de Mineração da MBR, 28/VI/1988, fr., *Mendonça-Filho 15* (BHCB), Gandarela, 18/II/2007, fr., *Messias et al. 1826* (OUPR, VIC); Serra da Moeda: 20/V/1954, fr., *Roth 1863* (CESJ, RB), 18/XI/1964, fr., *Duarte 8482* (NY, RB, VIC), 4/X/1989, fl. fr., *Pequeno et al. 142* (BHCB, NY), BR3, 13/IX/1964, fl. fr., *Pereira et al. 9197* (GH, NY, RB), estrada que liga BR040 a Moeda, a ca. 2km da BR040, XII/1992, fl., *Souza & Sakuragui 2059* (SPF), Serra da Moeda-Morro da Piedade, 24/IV/1990, fl., *Paula & Velten s.n.* (BHCB 17866, NY 934336); Serra da Piedade: ca. 35km E fo Belo Horizonte, near MG-31, 18/I/1971, fr., *Irwin et al. 28685* (NY, R, UB); Serra do Itabirito, 13/XI/1987, fl., *Brandão 12893* (PAMG), fr., *Brandão 12863* (PAMG), ca. 48km SE of Belo Horizonte, 9/II/1968, fr., *Irwin et al. 19609* (NY, R); Serra do Rola Moça: 5/III/1940, fr., *Barreto 10688* (SPF), 15/II/1993, fl., *Brandão 22316* (PAMG).

***Mimosa radula* var. *calycina* (Benth.) Barneby**

**BRASIL. Minas Gerais:** Jaboticatubas: Serra do Cipó, km 125, s.d., fl. fr., *Brandão 4124* (PAMG); Moeda: Serra da Moeda, 28/I/2000, fl., *Brandão 24691* (PAMG), 15/I/2007, fl., *Dutra 280* (VIC), *Dutra 279* (VIC); Nova Lima: 22/IV/1987, fl., *Tenório s.n.* (HXBH 8590); Ouro Preto: estrada para Rodrigo Silva, 17/IV/2008, fr., *Dutra & Silva 617* (VIC); Santana do Riacho: Serra do Cipó, km 1000, 26/IV/1978, fl., *Lima 459* (RB), caminho da Lapinha, 11/II/1991, fr., *Arbo et al. 4872* (SPF), rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro, próximo ao início da estrada da usina, 28/II/2002, fl., *Souza et al. 28584* (ESA); Serra do Cipó: km 117, 15/III/1962, fl., *Duarte 6529* (NY, RB, UB), na altura do km 129, 19/IV/1950, fl. fr., *Duarte 2566* (RB); Serra de Itabirito: ca. 45km SE of Belo Horizonte, 9/II/1968, fl., *Irwin et al. 19663* (NY, R, UB), 16/IV/2007, fl., *Dutra & Messias 365* (VIC), fl., *Dutra & Messias 367* (VIC), fl., *Dutra & Messias 368* (VIC).

***Mimosa radula* var. *imbricata* (Benth.) Barneby**

**BRASIL. Goiás:** Chapada dos Veadeiros, ca. 15km W of Veadeiros, 12/XI/1966, fl. fr., *Irwin et al. 12679* (NY, UB).

***Mimosa radula* var. *semitonsa* Barneby**

**Brazil. Goiás:** slope of Serra dos Pirineus, ca. 21km E of Pirenópolis, 13/I/1972, fl., *Irwin et al. 34000* (holótipo UB, isótipo NY, RB).

***Mimosa skinneri* var. *desmodioides* (Benth.) Barneby**

**BRASIL. Goiás:** ad Porto Imperial, s.d., fl., *Burchell 8687* (isótipo NY); S. of Paraíso, 24/III/1968, fl. fr., *Irwin et al. 21728* (NY, UB).

***Mimosa thermarum* Barneby**

**Brasil. Goiás:** Caldas Novas, Serra de Caldas, 9/VII/1976, fl., *Hatschbach 38767* (isótipo NY).

***Mimosa xanthocentra* var. *subsericea* (Benth.) Barneby**

**Brasília.** s.l., s.d., fr., *Pohl s.n.* (isosintipo NY 3067).

## - CAPÍTULO 2 -

### **Diversidade, distribuição geográfica e conservação das espécies de *Mimosa* L. (Leguminosae-Mimosoideae) dos campos rupestres de Minas Gerais, Brasil**

#### **RESUMO**

Este estudo apresenta a distribuição geográfica e o *status* de conservação das espécies de *Mimosa* dos campos rupestres de Minas Gerais. O gênero *Mimosa* está representado nestes campos por 97 táxons, com distribuição em quatro macrorregiões: ampla distribuição geográfica (1%), América tropical (3,1%), América do Sul (12,4%) e restritos ao Brasil (83,5%). Para o Brasil, foram definidos sete padrões de distribuição geográfica: amplamente distribuídos (1,2%), Brasil Central (17,3%), Brasil Meridional (1,2%), Brasil Sudeste (11,1%), campos rupestres de Minas Gerais e serras de Goiás (6,2%), endêmicos da Cadeia do Espinhaço (9,8%) e distribuição restrita aos campos rupestres de Minas Gerais (53,2%). A região com maior diversidade de *Mimosa*, nos campos rupestres de Minas Gerais, é o Espinhaço Central (48,5%), seguida pelo Quadrilátero Ferrífero (36%), pelas áreas disjuntas (33%), Espinhaço Meridional (27,8%) e região Espinhaço Norte (24,7%). Quanto ao *status* de conservação, foram incluídos na categoria “não ameaçado” 32% do táxons, “quase ameaçado”, 1%, “vulnerável”, 17%, “em perigo”, 19% , “criticamente em perigo”, 26%. *M. albolanata* var. *brasiliiana*, *M. macedoana* var. *glabrescens*, *M. pabstiana* e *M. uniceps* estão provavelmente extintas e *M. furfuracea* necessita de mais informações para a determinação de seu *status* de conservação (dados deficientes).

**Palavras-chave:** *Mimosa*, campos rupestres, Minas Gerais, distribuição geográfica, conservação

#### **INTRODUÇÃO**

O gênero *Mimosa* é um dos maiores de Leguminosae, com aproximadamente 510 espécies, a maioria neotropical (Barneby 1991; Lewis *et al.* 2005). O centro de origem do gênero é provavelmente a região central da América do Sul (Polhill & Raven 1981), e os principais centros de diversidade são o centro e o sul do México, sul

da Amazônia Brasileira e adjacências no Paraguai, Argentina e Uruguai (Barneby 1991).

As espécies de *Mimosa* possuem hábito variado e apresentam adaptações para ocupar os mais diversos habitats, como florestas tropicais e subtropicais, savanas, campos e desertos (Barneby 1991; Lewis *et al.* 2005). Muitas ocupam áreas perturbadas, como margem de estradas, ou são consideradas invasoras. No Brasil são citadas cerca de 330 espécies (Barneby 1991), que ocorrem principalmente no Brasil Central, em áreas de cerrado e caatinga (Lewis 1987). Dentro do bioma cerrado, os campos rupestres da Cadeia do Espinhaço são importantes centros de endemismo do gênero (Simon & Proença 2000).

Os campos rupestres ocorrem, principalmente, na Cadeia do Espinhaço (MG e BA) e em ilhas florísticas isoladas, em Goiás, na porção sudoeste e sul de Minas Gerais (Romero 2002), no Pará (Pires & Prance 1985), Rondônia (Harley 1995), Roraima (Benites 2003), São Paulo e Distrito Federal (Romero 2002). No estado de Minas Gerais, perfazem cerca de 3% da vegetação, ocorrendo entre o município de Ouro Branco, no centro do estado, e o de Espinosa, ao norte. Distribui-se também pelos municípios de São João del Rei, Tiradentes e São Tomé das Letras, na região sul e em Delfinópolis, Coromandel e São Roque de Minas, no sudoeste.

Estes campos apresentam uma combinação de fatores físicos, como isolamento geográfico, variação topográfica, diversidade climática e de substratos, baixa disponibilidade de água e nutrientes, grande amplitude térmica diurna/noturna e elevada insolação (Giulietti & Pirani 1988; Meguro *et al.* 1994; Giulietti *et al.* 1997; Sarmiento 2002; UNEP/CBD/AHTEG-MB 2003; Martinelli 2007; Porembski 2007). Todas estas características, associadas às adaptações das espécies ao ambiente e à evolução biótica em resposta à história climática e geológica da região, levam a uma alta diversidade biológica, representando, provavelmente, a vegetação com maior número de espécies endêmicas da flora brasileira (Giulietti *et al.* 1997; Rappini *et al.* 2002).

Devido ao alto grau de endemismo e à alta diversidade biológica, áreas de campos rupestres em Minas Gerais têm sido apontadas como de importância biológica alta a especial e sua flora tem sido considerada insubstituível (Drummond *et al.* 2005; Rappini *et al.* 2008) e chamado a atenção de pesquisadores sobre a conservação desta biodiversidade e os principais impactos que este ecossistema vem sofrendo (Rappini *et al.* 2002; Silva & Bates 2002; Martinelli 2007; Porembski 2007). Entre as atividades

que ameaçam os campos rupestres estão a extração de sempre-vivas, canelas-de-ema e madeiras, a alteração dos campos pelas pastagens e queimadas, monoculturas de *Eucalyptus* e *Pinus*, atividades de mineração e o turismo desordenado (Rappini *et al.* 2002; Drummond *et al.* 2005; Rapini *et al.* 2008). Atualmente, no estado de Minas Gerais, os campos rupestres apresentam o maior número de espécies vegetais ameaçadas de extinção, 351 (Menezes & Giulietti 2000), o que representa 65% das espécies apresentadas na lista vermelha do estado. *Mimosa* possui 16 espécies nesta lista e nove espécies do gênero constam com dados deficientes.

Neste trabalho, são apresentados a diversidade, os padrões de distribuição geográfica e a conservação das espécies de *Mimosa* dos campos rupestres de Minas Gerais, como subsídio para a elaboração de estratégias de conservação.

## MATERIAL E MÉTODOS

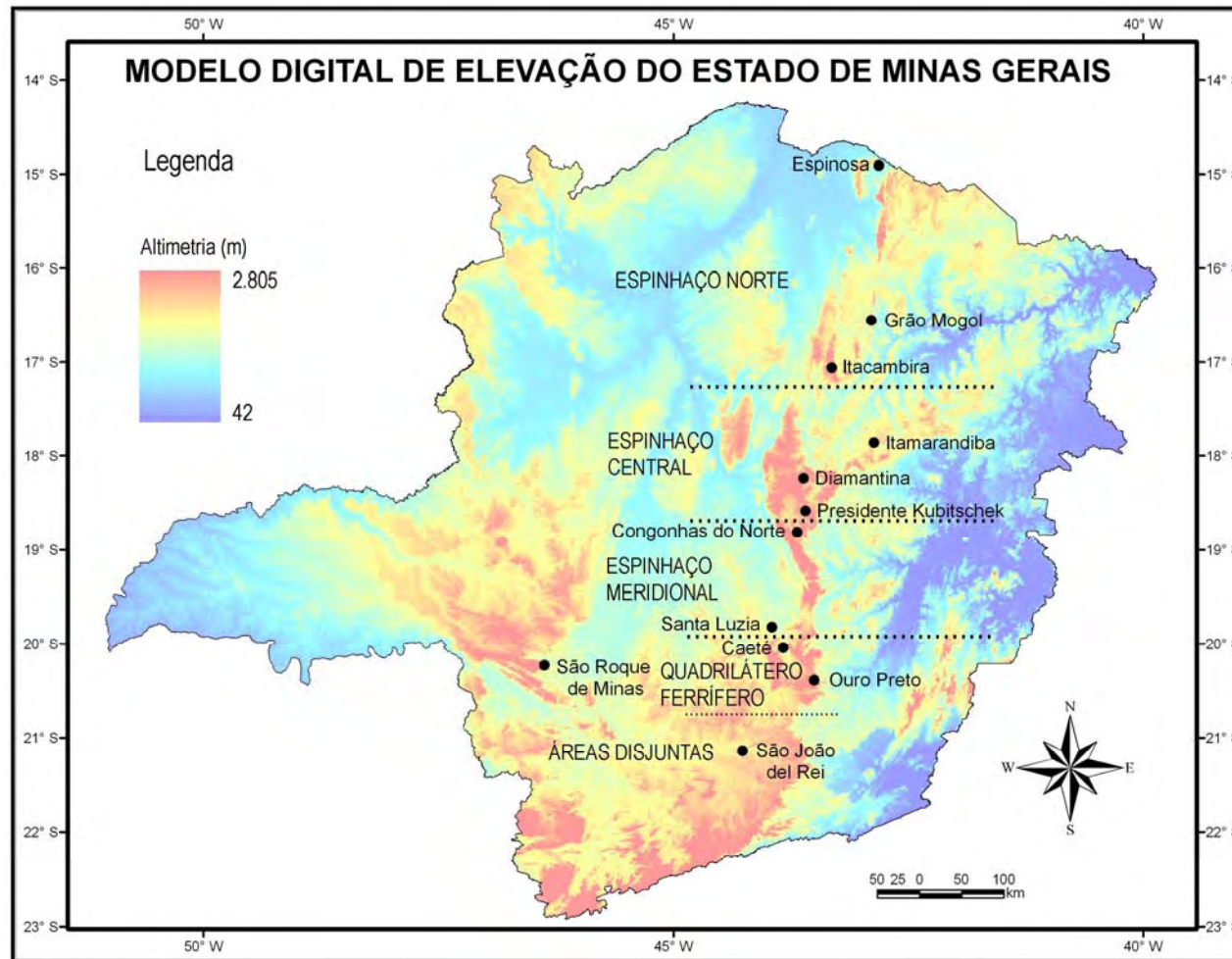
Neste estudo foi utilizada a listagem dos táxons obtida no levantamento florístico das *Mimosa* dos campos rupestres de Minas Gerais (CRMG, Capítulo 1).

As informações sobre a distribuição geográfica dos táxons foram obtidas na literatura e por meio dos estudos em campo, de coletas georreferenciadas e dos dados de etiquetas dos espécimes depositados nos herbários mais representativos em coleções de campos rupestres e de *Mimosa*: BHCB, BHZB, CEN, CESJ, DIA, ESAL, F, GH, HUFU, HXBH, IBGE, MBM, MO, NY, OUPR, PAMG, R, RB, SPF, UB, UEC, US e VIC (abreviações dos herbários de acordo com Holmgren *et al.* 1990).

Com base nas informações obtidas, foram inferidos, para cada táxon, os padrões de distribuição geográfica, utilizando-se, com adaptações, os padrões definidos por Giulietti & Pirani (1988), Pirani (1990) e Rapini *et al.* (2002).

A área de estudo foi dividida em cinco regiões (Fig. 1), modificadas de Rapini *et al.* (2002): Quadrilátero Ferrífero (entre Ouro Preto a Caeté), Espinhaço Meridional (de Santa Luzia a Congonhas do Norte), Espinhaço Central (de Presidente Kubitschek a Itamarandiba), Espinhaço Norte (de Itacambira a Espinosa) e áreas disjuntas (sul e sudoeste de Minas Gerais).

Os mapas de distribuição geográfica foram confeccionados a partir das informações obtidas e com auxílio do programa ArcGIS. As espécies de *Mimosa* ocorrentes nas cinco regiões dos CRMG foram comparadas, mediante uma matriz de presença/ausência, pelo índice de similaridade de Jaccard e a técnica de ligação da média de grupo (UPGMA), utilizando-se o programa MVSP 3.13m.



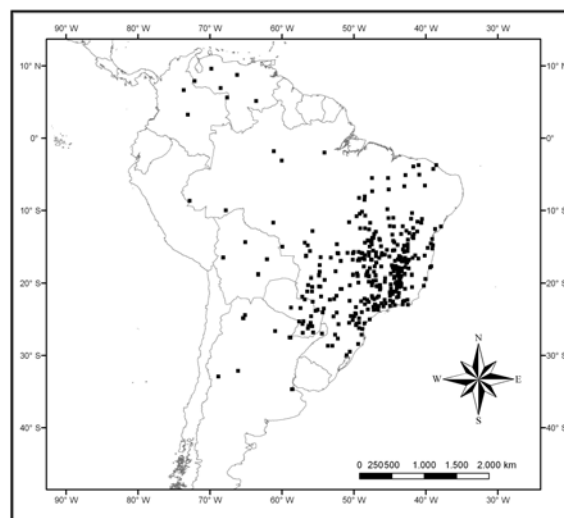
**Figura 1.** Modelo digital de elevação do Estado de Minas Gerais e divisão da área de estudo.

Para cada táxon foi determinado o *status* de conservação, sendo utilizados os critérios da IUCN (International Union for Conservation of Nature, 2001), com exceção da categoria “extinta”, optando-se pela denominação mais cautelosa de “provavelmente extinta” (Bernardes *et al.* 1990): provavelmente extinto (EX, táxon bem estudado e não registrado na natureza nos últimos 30 anos); criticamente em perigo (CR, táxon que corre um risco extremamente alto de extinção na natureza); em perigo (EN, táxon que corre um risco muito alto de extinção na natureza); vulnerável (VU, táxon que corre um alto risco de extinção na natureza a médio prazo); quase ameaçado (QA, táxon que atualmente não pode ser considerado ameaçado de extinção, mas que pode ser classificado como ameaçado em um futuro próximo); não ameaçado (NA, táxon que apresenta distribuição ampla e abundante, não apresentando nenhuma ameaça de extinção); e dados deficientes (DD, quando não é possível analisar a atual situação ecológica do táxon com base nos dados disponíveis).

## RESULTADOS

*Mimosa* está representada nos campos rupestres de Minas Gerais por 75 espécies e 97 táxons, o que representa cerca de 15% do total de espécies do gênero e aproximadamente 49% das citadas para o bioma cerrado.

Os táxons dos CRMG estão bem distribuídos nestes campos e ocorrem, principalmente, no Planalto Central Brasileiro e no leste da Costa Atlântica Brasileira (Fig. 2), sendo que a distribuição geográfica dos mesmos abrange quatro macrorregiões (Tab. 1): ampla distribuição geográfica (1%), América tropical (3,1%), América do Sul (12,4%) e restritos ao Brasil (83,5%).



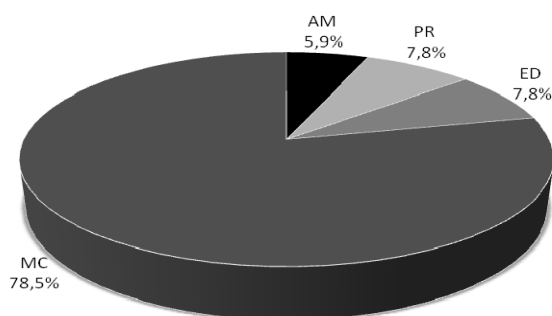
**Figura 2.** Distribuição dos táxons de *Mimosa* dos campos rupestres de Minas Gerais na América do Sul. ■ = localidade com ocorrência de táxons.

Entre os táxons de ocorrência restrita ao território brasileiro, foram definidos sete padrões de distribuição geográfica (Tab. 1): amplamente distribuídos (1,2%), Brasil Central (17,3%), Brasil Meridional (1,2%), Brasil Sudeste (11,1%), campos rupestres de Minas Gerais e serras de Goiás (6,2%), endêmicos da Cadeia do Espinhaço (9,8%) e distribuição restrita aos CRMG (53,2%).

**Tabela 1.** Porcentagem e número de táxons de *Mimosa* dos campos rupestres de Minas Gerais, por distribuição geográfica.

Padrão de distribuição	Nº de táxons	%
<b>1. Ampla distribuição geográfica</b>	<b>1</b>	<b>1,0</b>
<b>2. América tropical</b>	<b>3</b>	<b>3,1</b>
<b>3. América do Sul</b>	<b>12</b>	<b>12,4</b>
<b>4. Restritos ao Brasil</b>	<b>81</b>	<b>83,5</b>
4.1. Ampla distribuição	1	1,2
4.2. Brasil Central	14	17,3
4.3. Brasil Meridional	1	1,2
4.4. Brasil Sudeste	9	11,1
4.5. Campos rupestres de Minas Gerais e serras de Goiás	5	6,2
4.6. Endêmicos da Cadeia do Espinhaço	8	9,8
4.7. Endêmicos dos campos rupestres de Minas Gerais	43	53,2

Dos 51 táxons de distribuição restrita aos CRMG e à Cadeia do Espinhaço, 78,5% apresentam distribuição endêmica localizada, isto é, ocorrem em apenas uma região ou serra (Tab. 2, Fig. 3), 5,9% dos táxons possuem ampla distribuição, ocorrendo em áreas de campo rupestre e também em cerrado, caatinga ou mata, 7,8% são endêmicos dos CRMG e 7,8% predominantes destes campos, mas podem ser encontrados também em cerrado e mata.



**Figura 3.** Porcentagem de distribuição dos táxons endêmicos da Cadeia do Espinhaço e dos campos rupestres de Minas Gerais (CRMG). AM = Campos rupestres, cerrado, caatinga ou mata; ED = Endêmica dos CRMG; MC = Microendêmica; PR = Predominante nos CRMG.

**Tabela 2.** Padrões de distribuição geográfica, região de ocorrência e *status* de conservação das *Mimosa* dos campos rupestres de Minas Gerais (CRMG), e distribuição dos táxons endêmicos da Cadeia do Espinhaço e CRMG. AD = área disjunta; AM = Campos rupestres, cerrado, caatinga ou mata; CR = Criticamente em perigo; DD = Dados deficientes; EC = Espinhaço Central; ED = Endêmica dos CRMG; EM = Espinhaço Meridional; EN = Em perigo; ET = Espinhaço Norte; EX = Provavelmente extinto; MC = Microendêmica; NA = Não ameaçado; PR = Predominante nos CRMG; QA = Quase ameaçado; QF = Quadrilátero Ferrífero; e VU = Vulnerável.

Padrões de distribuição geográfica	Taxon	Região de ocorrência nos CRMG	Distribuição dos táxons endêmicos	Status de conservação
<b>Ampla</b>	1. <i>M. pudica</i> var. <i>hispida</i> Brenan	EM/QF	-	NA
<b>América Tropical</b>	2. <i>M. debilis</i> Humb. & Bonpl. ex Willd. var. <i>debilis</i>	QF/EM/ET	-	NA
	3. <i>M. diplotricha</i> C. Wright ex Sauvalle var. <i>diplotricha</i>	AD/EM/EC/QF	-	NA
	4. <i>M. somnians</i> Humb. & Bonpl. ex Willd. var. <i>somnians</i>	EM/EC	-	NA
	5. <i>M. bimucronata</i> (DC.) Kuntze var. <i>bimucronata</i>	EM/EC/ QF	-	NA
<b>América do Sul</b>	6. <i>M. dolens</i> var. <i>acerba</i> (Benth.) Barneby	EC	-	NA
	7. <i>M. gracilis</i> var. <i>capillipes</i> (Benth.) Barneby	AD/ EC	-	NA
	8. <i>M. hirsutissima</i> Mart. var. <i>hirsutissima</i>	AD/EM/ET/EC/QF	-	NA
	9. <i>M. invisá</i> Mart. Colla var. <i>invisá</i>	QF	-	NA
	10. <i>M. myriophylla</i> Bong. ex Benth.	EC	-	QA
	11. <i>M. nuda</i> var. <i>glaberrima</i> (Chodat & Hassler) Barneby	AD/EM	-	NA
	12. <i>M. pigra</i> var. <i>dehiscens</i> (Barneby) Glazier & Mackinder	AD/EM/QF	-	NA
	13. <i>M. setosa</i> var. <i>paludosa</i> (Benth.) Barneby	AD/EM/ET/EC/QF	-	NA
	14. <i>M. velloziana</i> Mart.	AD/EM/ EC/QF	-	NA
	15. <i>M. xanthocentra</i> var. <i>subsericea</i> (Benth.) Barneby	AD/ET/EC	-	NA
	16. <i>M. xanthocentra</i> Mart. var. <i>xanthocentra</i>	AD/QF	-	NA
	<b>Brasil ampla distribuição</b>	17. <i>M. skinneri</i> var. <i>desmodioides</i> (Benth.) Barneby	EM	-
<b>Brasil Central</b>	18. <i>M. adenocarpa</i> Benth.	QF	-	NA
	19. <i>M. albolanata</i> var. <i>brasiliána</i> Barneby	EC	-	EX
	20. <i>M. antrorsa</i> Benth.	ET/EC	-	VU

Padrões de distribuição geográfica	Táxon	Região de ocorrência nos CRMG	Distribuição dos táxons endêmicos	Status de conservação
	21. <i>M. aurivillus</i> Mart. var. <i>aurivillus</i>	EM/EC/QF	-	NA
	22. <i>M. brachycarpa</i> Benth.	ET	-	NA
	23. <i>M. dolens</i> Vell. var. <i>dolens</i>	AD/EM/EC/QF	-	NA
	24. <i>M. filipes</i> Mart.	EM/ET/EC	-	NA
	25. <i>M. hirsutissima</i> var. <i>barbigera</i> (Benth.) Barneby	AD/EM/ET/EC/QF	-	NA
	26. <i>M. hypoglauca</i> Mart. var. <i>hypoglauca</i>	ET/EC	-	NA
	27. <i>M. pithecolobioides</i> Benth.	ET/EC	-	NA
	28. <i>M. radula</i> var. <i>calycina</i> (Benth.) Barneby	EM/QF	-	EN
	29. <i>M. sensitiva</i> var. <i>malitiosa</i> (Mart.) Barneby	EM/QF	-	NA
	30. <i>M. somnians</i> var. <i>lasiocarpa</i> (Benth.) Barneby	EM/ ET/QF	-	NA
	31. <i>M. somnians</i> var. <i>leptocaulis</i> (Benth.) Barneby	AD/EM/ET	-	NA
<b>Brasil Meridional</b>	32. <i>M. furfuracea</i> Benth.	QF	-	DD
<b>Brasil Sudeste</b>	33. <i>M. aurivillus</i> var. <i>calothamnus</i> (Benth.) Barneby	AD/EC/QF	-	NA
	34. <i>M. dolens</i> var. <i>rigida</i> (Benth.) Barneby	AD/QF	-	NA
	35. <i>M. foliolosa</i> var. <i>brevibractea</i> Barneby	EC	-	VU
	36. <i>M. foliolosa</i> var. <i>franciscana</i> Barneby	AD/ET/EC /QF	-	VU
	37. <i>M. insidiosa</i> Mart. var. <i>insidiosa</i>	EC	-	VU
	38. <i>M. ourobrancoënsis</i> Burkart	AD/QF	-	VU
	39. <i>M. paucifolia</i> Benht. var. <i>paucifolia</i>	AD	-	EN
	40. <i>M. sp4</i>	AD	-	EN
	41. <i>M. sp5</i>	AD	-	EN
<b>Campos rupestres de Minas Gerais e serras de Goiás</b>	42. <i>M. albolanata</i> var. <i>paucipinna</i> (Benth.) Barneby	ET	-	VU
	43. <i>M. gracilis</i> var. <i>stiptata</i> Barneby	AD/EC	-	VU
	44. <i>M. radula</i> var. <i>imbricata</i> (Benth.) Barneby	AD	-	EN
	45. <i>M. radula</i> var. <i>semitonsa</i> Barneby	AD	-	EN
	46. <i>M. thermarum</i> Barneby	AD	-	EN

Padrões de distribuição geográfica	Táxon	Região de ocorrência nos CRMG	Distribuição dos táxons endêmicos	Status de conservação	
Cadeia do Espinhaço	47. <i>M. adenotricha</i> Benth.	EM/ ET/EC	PR	NA	
	48. <i>M. arenosa</i> var. <i>lysalgica</i> Barneby	ET/EC	AM	VU	
	49. <i>M. aurivillus</i> var. <i>sordescens</i> Benth.	ET/EC	ED	EN	
	50. <i>M. bombycina</i> Barneby var. <i>bombycina</i>	EM	PR	CR	
	51. <i>M. campicola</i> var. <i>planipes</i> Barneby	ET	AM	VU	
	52. <i>M. foliolosa</i> var. <i>pachycarpa</i> (Benth.) Barneby	EM/QF	PR	VU	
	53. <i>M. gemmulata</i> Barneby var. <i>gemmulata</i>	EM/ET/EC	AM	NA	
	54. <i>M. phyllodinea</i> var. <i>phyllorrhoea</i> Barneby	ET	PR	EN	
	Campos rupestres de Minas Gerais	55. <i>M. acroconica</i> Barneby	EC	MC	CR
		56. <i>M. adamantina</i> Barneby var. <i>adamantina</i>	EC	MC	CR
		57. <i>M. adamantina</i> var. <i>hebecarpa</i> Barneby	EC	MC	CR
		58. <i>M. aurivillus</i> var. <i>calothamnoides</i> Barneby	EC	MC	EN
		59. <i>M. barretoii</i> Hoehne	EM	MC	EN
		60. <i>M. bispiculata</i> Barneby	EC	MC	CR
61. <i>M. caliciadenia</i> Barneby		EC	MC	CR	
62. <i>M. calocephala</i> Mart. var. <i>calocephala</i>		EC	MC	EN	
63. <i>M. calocephala</i> var. <i>pohlii</i> Barneby		QF	MC	CR	
64. <i>M. calodendron</i> Mart. ex Benth.		QF	MC	VU	
65. <i>M. chiliomera</i> Barneby		EC	MC	CR	
66. <i>M. chrysastra</i> Mart. ex Benth.		EC	MC	EN	
67. <i>M. foliolosa</i> var. <i>vernica</i> (Benth.) Barneby		EC	MC	CR	
68. <i>M. foliolosa</i> var. <i>viscidula</i> Barneby		EC	MC	VU	
69. <i>M. leprosa</i> (Benth.) Macbr.		QF	MC	EN	
70. <i>M. macedoana</i> var. <i>glabrescens</i> (Burkart) Barneby		EM	MC	EX	
71. <i>M. macedoana</i> Burkart var. <i>macedoana</i>		EM	MC	VU	
72. <i>M. maguirei</i> Barneby		EM/ET/EC/QF	ED	VU	
73. <i>M. microcarpa</i> Benth.		QF	MC	EN	

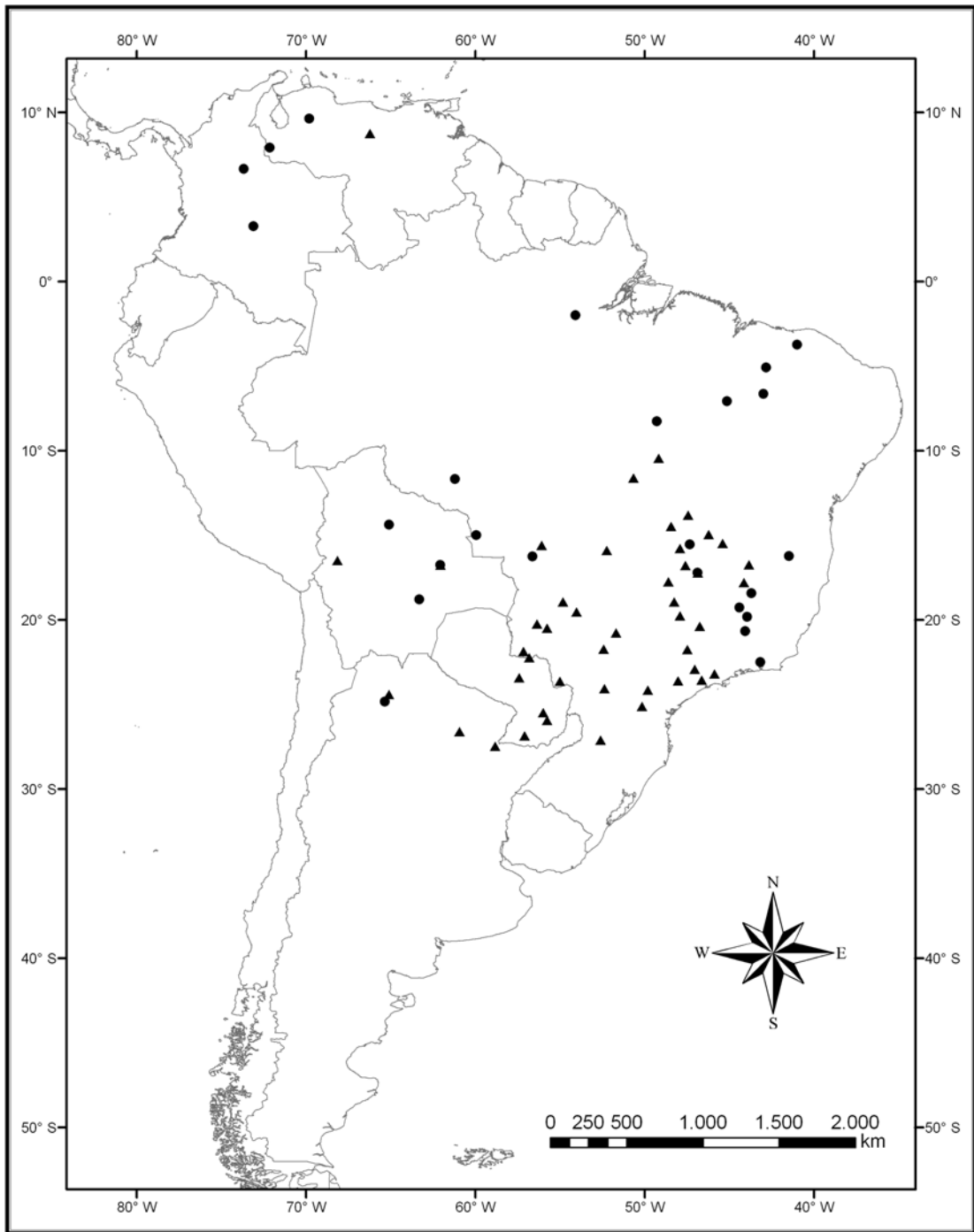
Padrões de distribuição geográfica	Táxon	Região de ocorrência nos CRMG	Distribuição dos táxons endêmicos	Status de conservação
	74. <i>M. minarum</i> Barneby	QF/ET/EC	ED	VU
	75. <i>M. monticola</i> var. <i>schwackeana</i> Barneby	QF	MC	CR
	76. <i>M. montis-carasae</i> Barneby	QF	MC	VU
	77. <i>M. multiplex</i> Benth.	QF	MC	CR
	78. <i>M. pabstiana</i> Barneby	QF	MC	EX
	79. <i>M. parviceps</i> Barneby	EC	MC	CR
	80. <i>M. paucifolia</i> var. <i>scoparia</i> Barneby	EC	MC	EN
	81. <i>M. peduncularis</i> Bong. ex Benth.	EC	MC	CR
	82. <i>M. pogocephala</i> Benth.	QF	MC	VU
	83. <i>M. setistipula</i> Benth.	AD/QF	ED	EN
	84. <i>M. setosa</i> var. <i>rupigena</i> Barneby	EC	MC	EN
	85. <i>M. stylosa</i> Barneby	EC	MC	CR
	86. <i>M. thomista</i> Barneby	AD	MC	CR
	87. <i>M. uniceps</i> Barneby	EC	MC	EX
	88. <i>M. sp1</i>	EC	MC	CR
	89. <i>M. sp2</i>	ET	MC	CR
	90. <i>M. sp3</i>	AD	MC	CR
	91. <i>M. sp6</i>	AD	MC	CR
	92. <i>M. sp7</i>	ET	MC	CR
	93. <i>M. sp8</i>	AD	MC	CR
	94. <i>M. sp9</i>	AD	MC	CR
	95. <i>M. sp10</i>	AD	MC	CR
	96. <i>M. sp11</i>	AD	MC	CR
	97. <i>M. sp12</i>	AD	MC	CR

**1. Ampla distribuição:** *M. pudica* var. *hispida* é o único táxon ocorrente nos CRMG que apresenta este padrão de distribuição, ocorrendo nas Américas, África, Índia, Filipinas, Bornéu e Java (Barneby 1991). Embora apresente ampla distribuição, não foi encontrado em todas as regiões dos CRMG, apenas no Quadrilátero Ferrífero e Espinhaço Meridional (Tab. 2).

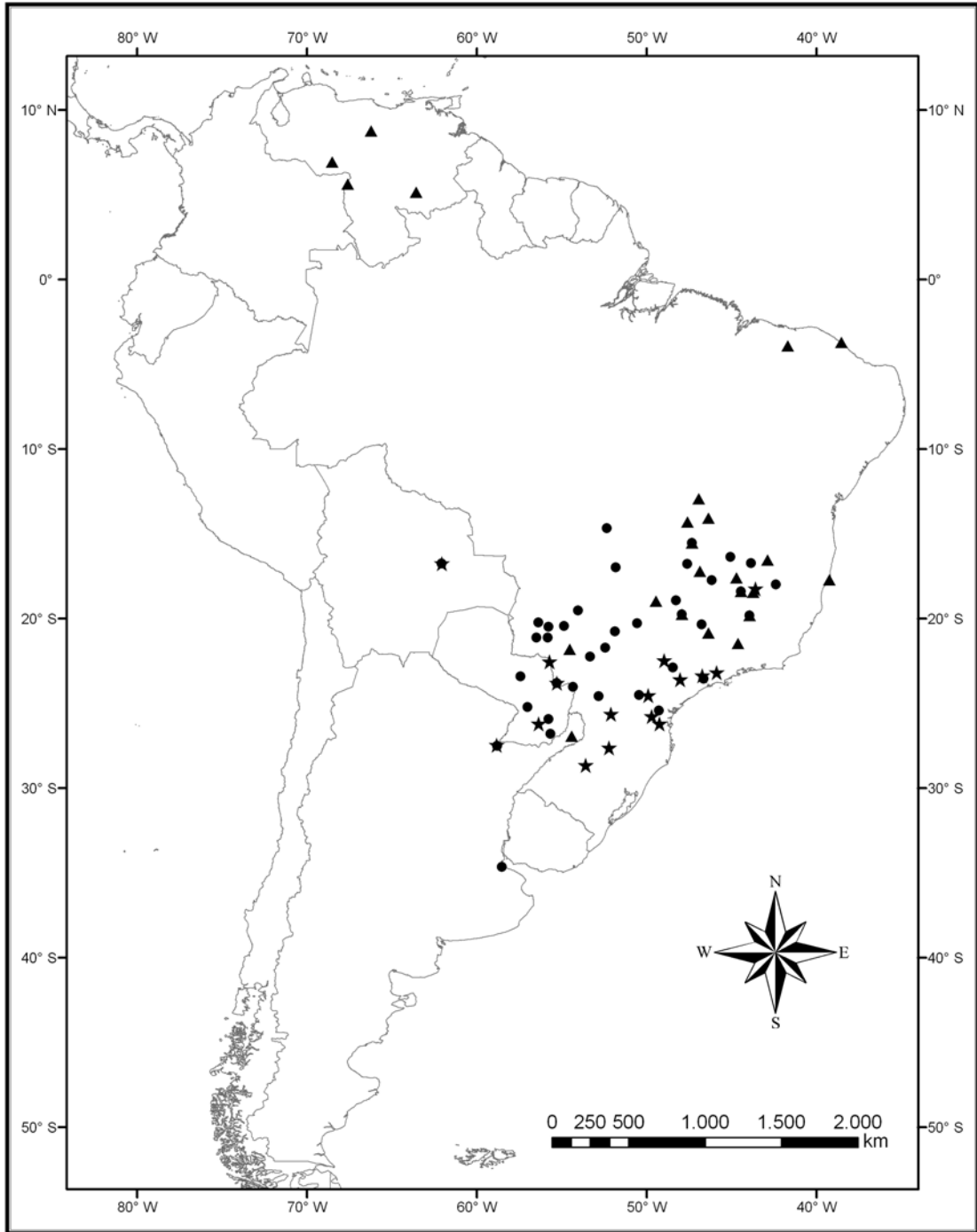
**2. Distribuição na América tropical:** com ampla distribuição pela América tropical, *M. debilis* var. *debilis*, *M. diplotricha* var. *diplotricha* e *M. somnians* var. *somnians* (Tab. 2) ocorrem do México até o norte da Argentina. Dentre elas, *M. diplotricha* var. *diplotricha* é frequente nos CRMG, ocorrendo principalmente em áreas perturbadas e margem de estradas, no Quadrilátero Ferrífero, Espinhaço Central e áreas disjuntas da Cadeia do Espinhaço (Tab. 2).

**3. Distribuição na América do Sul:** entre os táxons com ocorrência nos países da América do Sul, *M. xanthocentra* var. *subsericea* e *M. xanthocentra* var. *xanthocentra* ocorrem em cinco países, a primeira na Argentina, Bolívia, Brasil, Paraguai e Venezuela (Fig. 4), e a segunda na Argentina, Bolívia, Brasil, Colômbia e Venezuela (Fig. 4). *M. dolens* var. *acerba* e *M. nuda* var. *glaberrima* ocorrem em quatro países (Fig. 5): Argentina, Bolívia, Brasil e Paraguai. Distribuídos na Argentina, Brasil e Venezuela estão *M. hirsutissima* var. *hirsutissima* (Fig. 5) e *M. velloziana* (Fig. 6), na Bolívia, Brasil e Paraguai, *M. pigra* var. *dehiscens* (Fig. 6) e Argentina, Brasil e Paraguai, *M. myriophylla* (Fig. 6). Os demais táxons apresentam distribuição restrita a dois países: *M. bimucronata* var. *bimucronata* (Fig. 7) e *M. gracilis* var. *capillipes* (Fig. 8) ocorrem no Brasil e na Argentina e *M. invisiva* var. *invisiva* (Fig. 7) ocorre no Brasil e Paraguai.

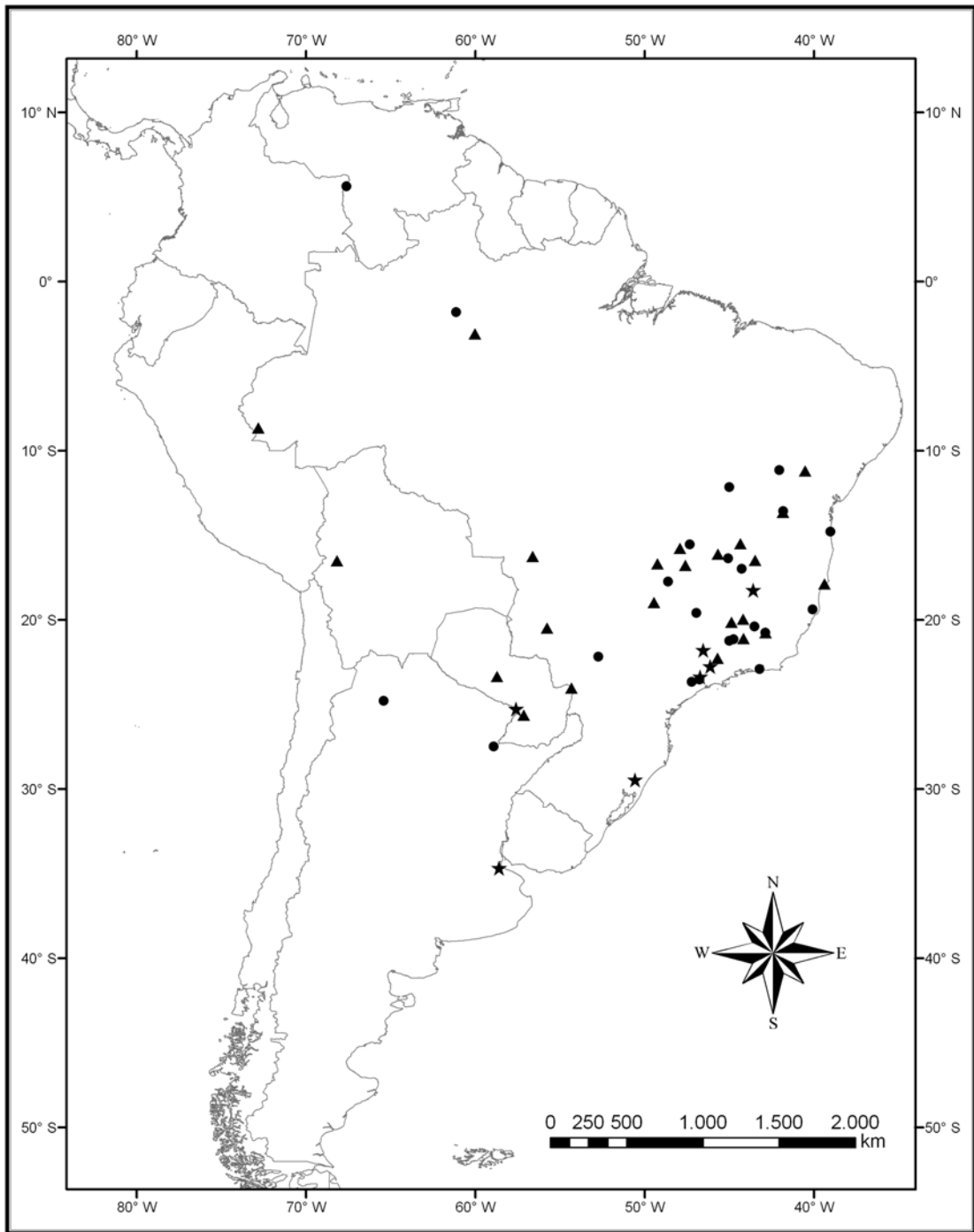
Dos táxons citados, apenas *M. hirsutissima* var. *hirsutissima* (Fig. 5, Tab. 2) e *M. setosa* var. *paludosa* (Fig. 8, Tab. 2) ocorrem amplamente nos CRMG, em todas as regiões da Cadeia do Espinhaço e nas áreas disjuntas. *M. dolens* var. *acerba*, *M. myriophylla* e *M. invisiva* var. *invisiva* ocorrem em apenas uma região (Tab. 2), os dois primeiros apenas no Espinhaço Central e o último no Quadrilátero Ferrífero.



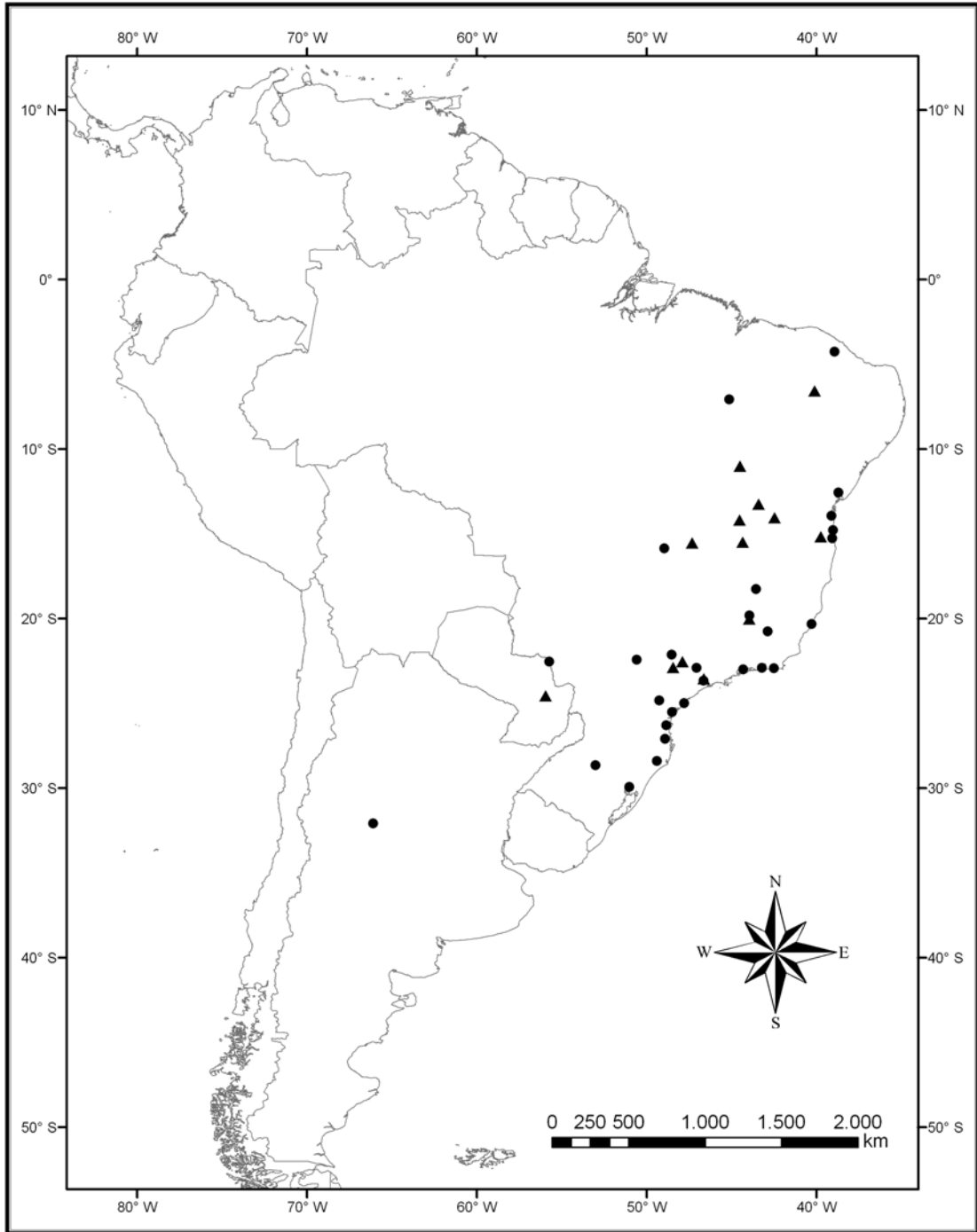
**Figura 4.** Distribuição geográfica de *Mimosa xanthocentra* var. *subsericea* (▲) e *M. xanthocentra* var. *xanthocentra* (●).



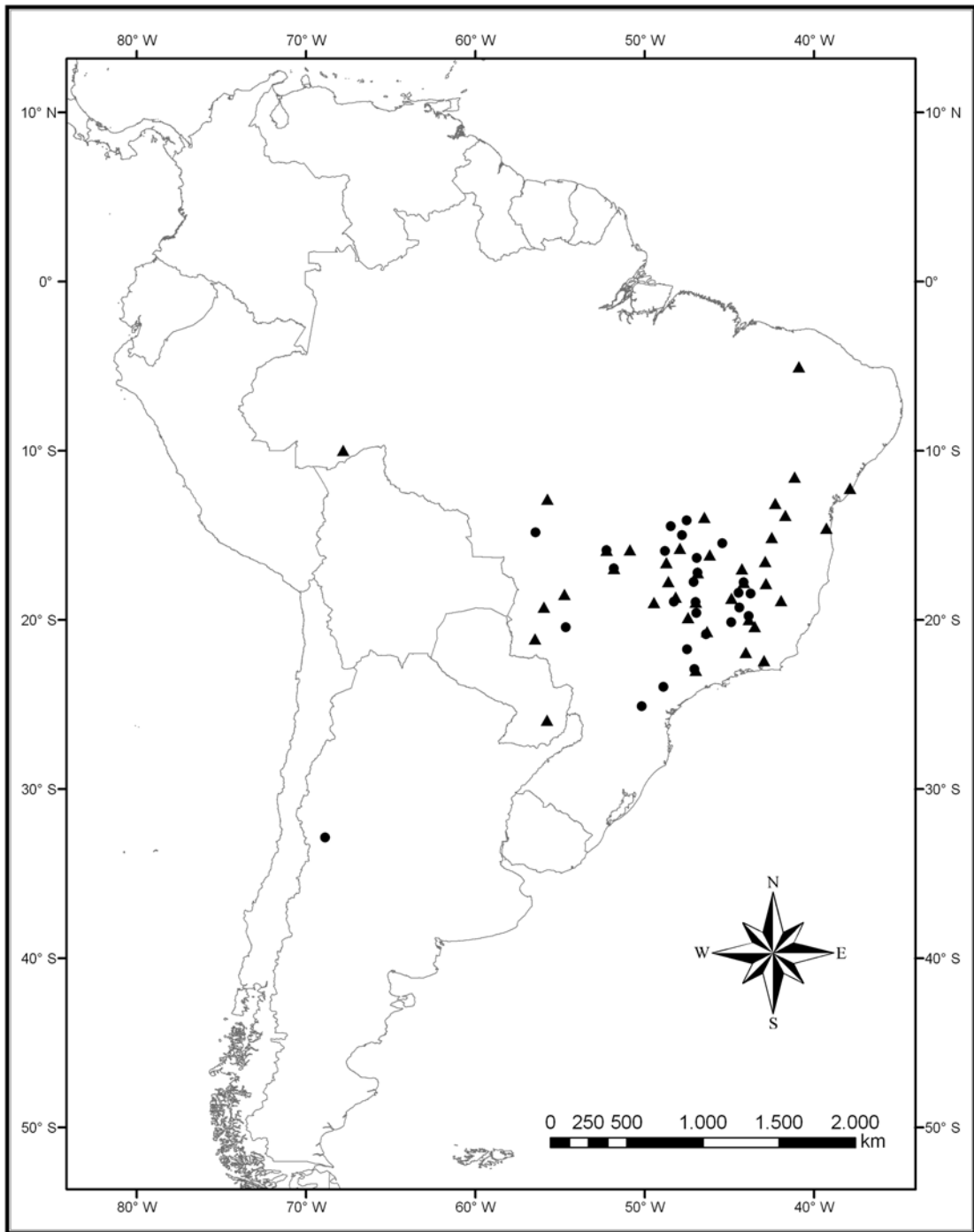
**Figura 5.** Distribuição geográfica de *Mimosa dolens* var. *acerba* (★), *M. hirsutissima* var. *hirsutissima* (▲) e *M. nuda* var. *glaberrima* (●).



**Figura 6.** Distribuição geográfica de *Mimosa myriophylla* (★), *M. pigra* var. *dehisca* (▲) e *M. veloziana* (●).



**Figura 7.** Distribuição geográfica de *Mimosa bimucronata* var. *bimucronata* (●) e *M. invisiva* var. *invisiva* (▲).



**Figura 8.** Distribuição geográfica de *Mimosa gracilis* var. *capillipes* (●) e *M. setosa* var. *paludosa* (▲).

## 4. Restritos ao Brasil

**4.1. Ampla distribuição:** apenas um táxon apresenta este padrão de distribuição geográfica, *M. skinneri* var. *desmodioides*, que ocorre em áreas perturbadas nos estados do Amazonas (em localidade não registrada), Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Minas Gerais e Tocantins (Fig. 9). Nos CRMG é encontrado apenas na região do Espinhaço Meridional (Tab. 2).

**4.2. Distribuição Brasil Central:** neste padrão de distribuição, estão incluídos 14 táxons (Tab. 2), que ocorrem no Planalto Central Brasileiro, alcançando, em alguns casos, áreas de cerrado e campo nos estados da Bahia, Maranhão, Paraná, Pernambuco, Piauí e São Paulo.

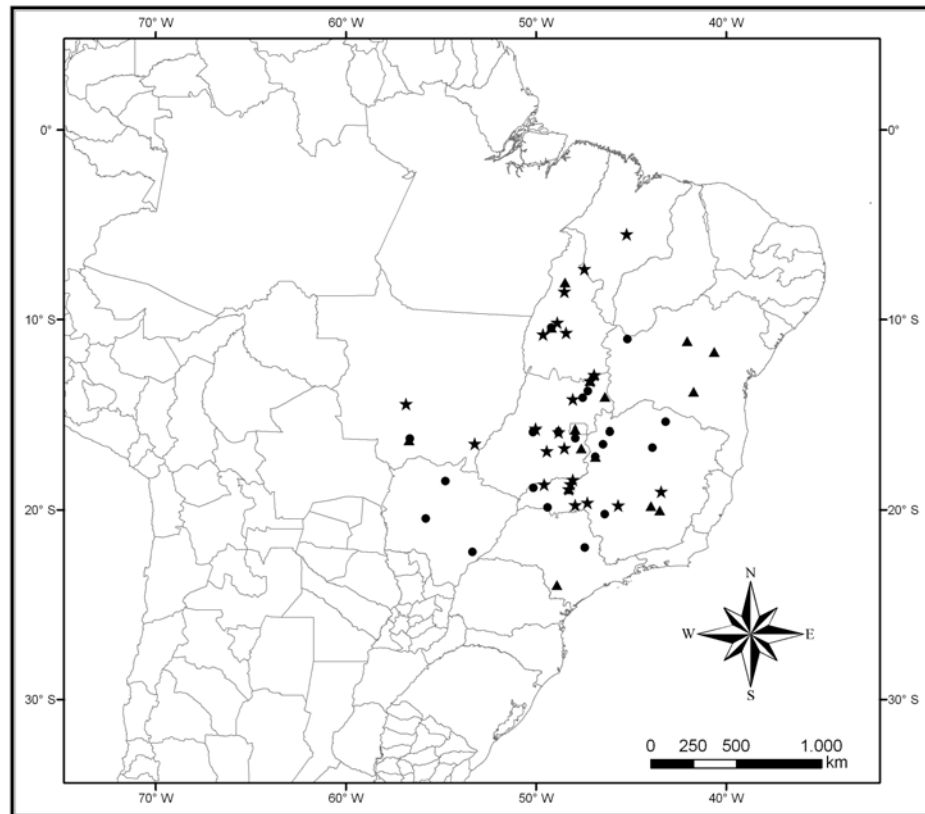
*M. somnians* var. *leptocaulis* é o que apresenta maior ocorrência (Fig. 9), distribui-se por sete estados: Bahia, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, São Paulo, Tocantins e no Distrito Federal, em áreas de cerrado e campo. *M. adenocarpa* pode ser encontrada em áreas perturbadas, matas, cerrados e campos dos estados da Bahia, Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, São Paulo, Tocantins e do Distrito Federal (Fig. 9). *M. radula* var. *calycina* ocorre exclusivamente no Planalto Central (Fig. 10), em cerrado, campo cerrado e campo rupestre. *M. albolanata* var. *brasiliiana* e *M. antrorsa* podem ser encontradas nos campos rupestres e cerrados dos estados de Minas Gerais e Goiás, além do Distrito Federal (Fig. 10).

*M. brachycarpa* e *M. hirsutissima* var. *barbigera*, ocorrem, além do Planalto Central, nos estados do Piauí e Pernambuco, respectivamente (Fig. 11). *M. dolens* var. *dolens* distribui-se pelos estados de Goiás, Minas Gerais, Paraná, São Paulo e no Distrito Federal (Fig. 11), ocupando áreas brejosas, capoeiras, borda de matas, cerrados e campos. *M. somnians* var. *lasiocarpa* ocorre em cerrados e campos de Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Minas Gerais e São Paulo (Fig. 12). *M. filipes* apresenta distribuição disjunta nos estados de Minas Gerais, Bahia e Maranhão (Fig. 12).

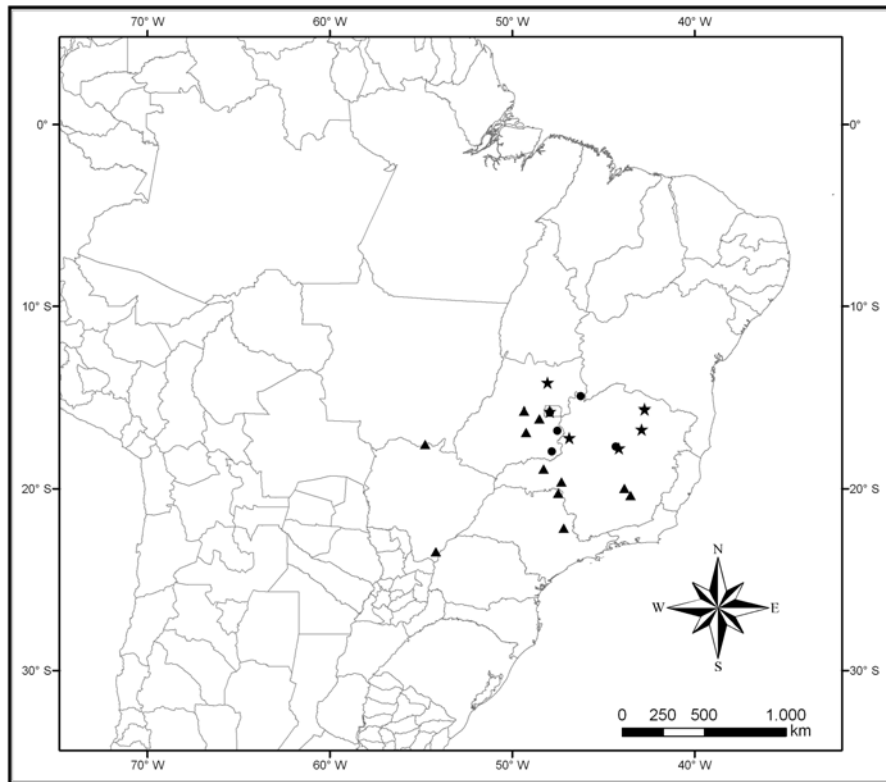
*M. aurivillus* var. *aurivillus*, *M. hypoglauca* var. *hypoglauca*, *M. pithecolobioides* e *M. sensitiva* var. *malitiosa* apresentam distribuição restrita à Bahia e Minas Gerais (Fig. 12, 13 e 14). *M. aurivillus* var. *aurivillus* é restrita a vegetações campestres, entre 1.000 e 2.000m de altitude, *M. hypoglauca* var. *hypoglauca* e *M.*

*pithecolobioides* ocorrem em áreas de cerrado, caatinga e campo rupestre, e *M. sensitiva* var. *malitiosa* é invasora de áreas abertas, em altitudes entre 550-1.600m.

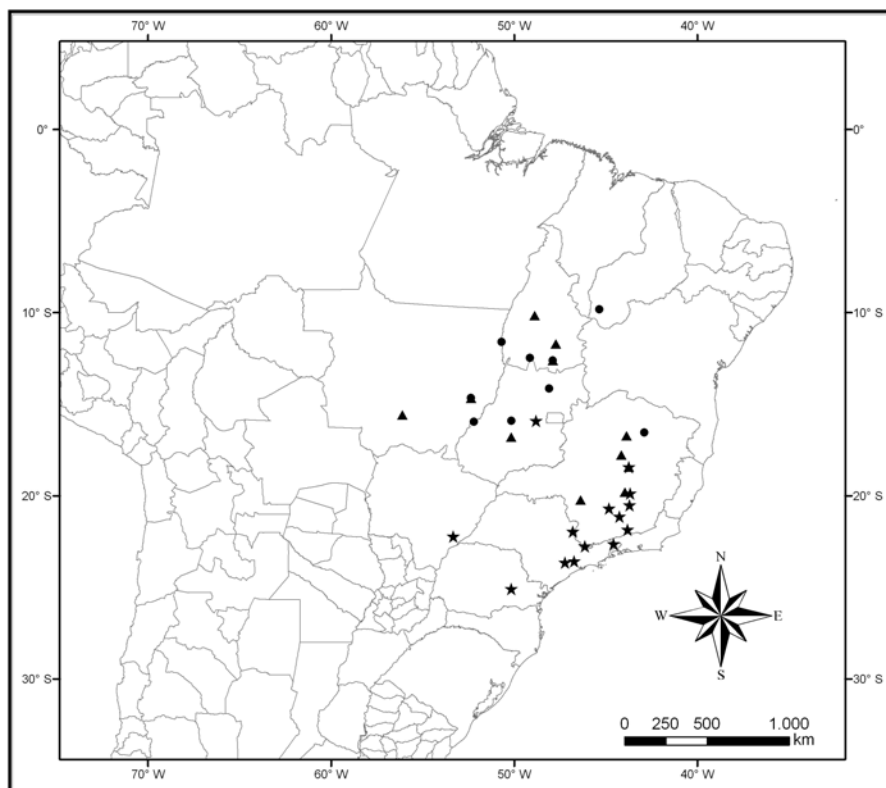
*M. hirsutissima* var. *barbigera* está amplamente distribuída nos CRMG, ocorrendo em todas as regiões (Tab. 2) e *M. adenocarpa* e *M. brachycarpa* ocorrem em apenas uma região, Quadrilátero Ferrífero e Espinhaço Norte, respectivamente (Tab. 2).



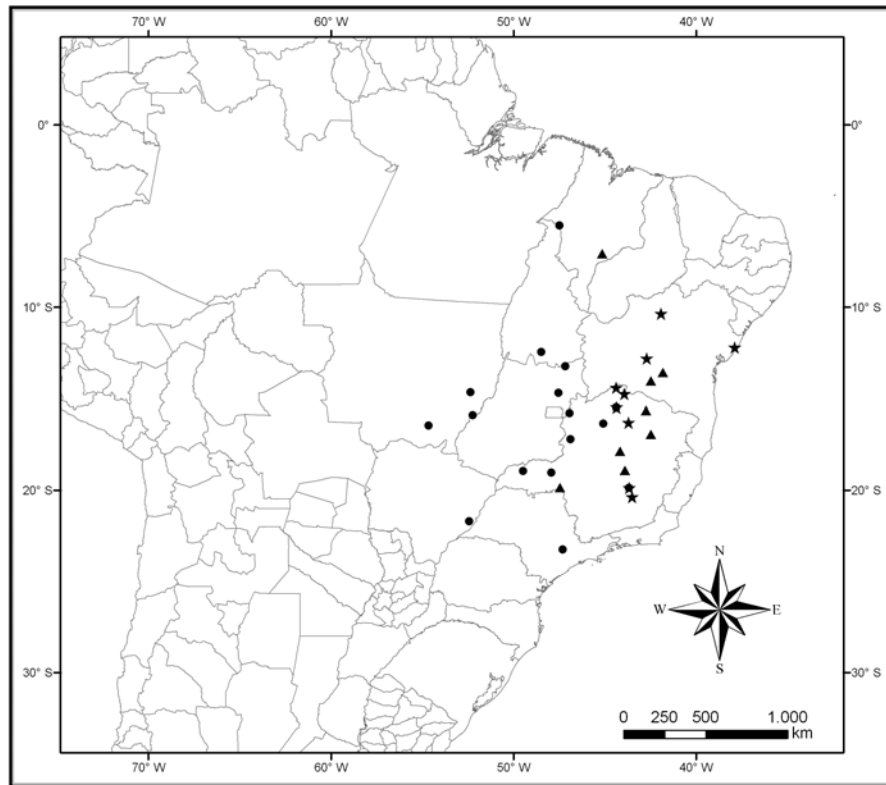
**Figura 9.** Distribuição geográfica de *Mimosa adenocarpa* (▲), *M. skinneri* var. *desmodioides* (★) e *M. somnians* var. *leptocaulis* (●).



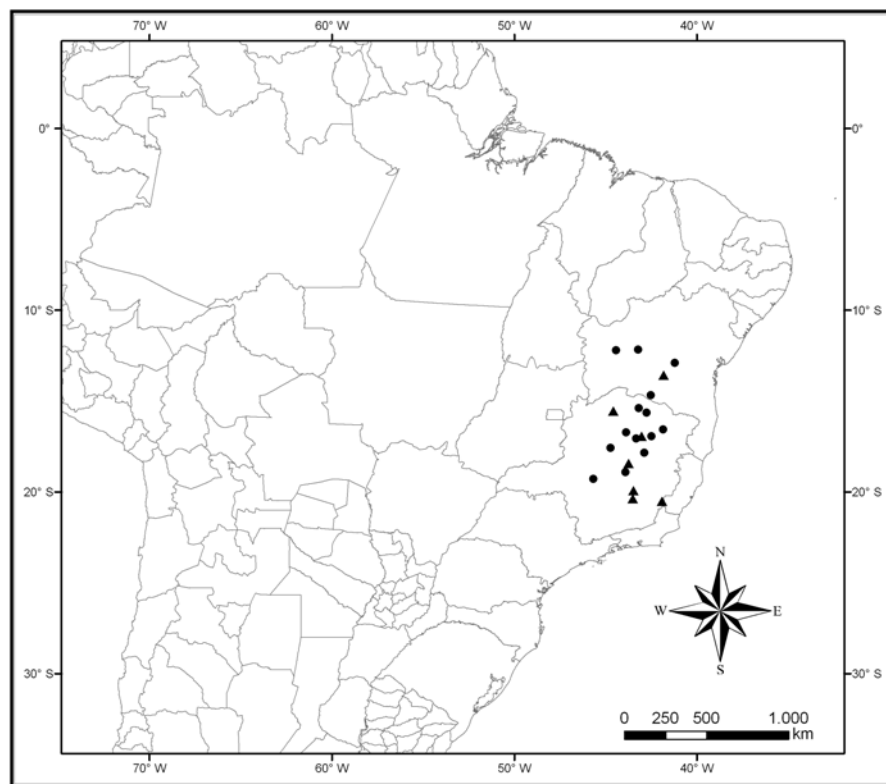
**Figura 10.** Distribuição geográfica de *Mimosa albolanata* var. *brasiliana* (●), *M. antrorsa* (★) e *M. radula* var. *calycina* (▲).



**Figura 11.** Distribuição geográfica de *Mimosa brachycarpa* (●), *M. dolens* var. *dolens* (★) e *M. hirsutissima* var. *barbiger* (▲).



**Figura 12.** Distribuição geográfica de *Mimosa filipes* (▲), *M. sensitiva* var. *malitiosa* (★) e *M. somnians* var. *lasiocarpa* (●).



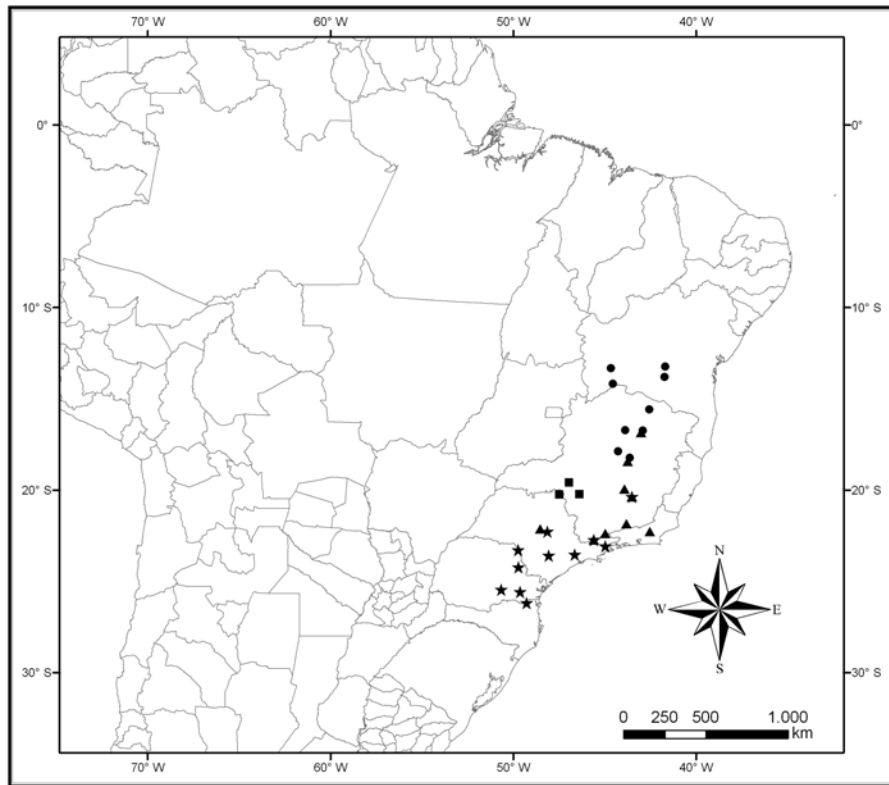
**Figura 13.** Distribuição geográfica de *Mimosa aurivillus* var. *aurivillus* (▲) e *M. pithecolobioides* (●).

**4.3. Distribuição Brasil Meridional:** *M. furfuracea* é o único táxon que possui este padrão, sendo encontrado em áreas de cerrado, campo, brejo e margem de rios, nos estados de Minas Gerais, Paraná, Santa Catarina e São Paulo (Fig. 14), sendo este o seu primeiro registro para os CRMG, tendo sido encontrado no município de Ouro Preto, região do Quadrilátero Ferrífero.

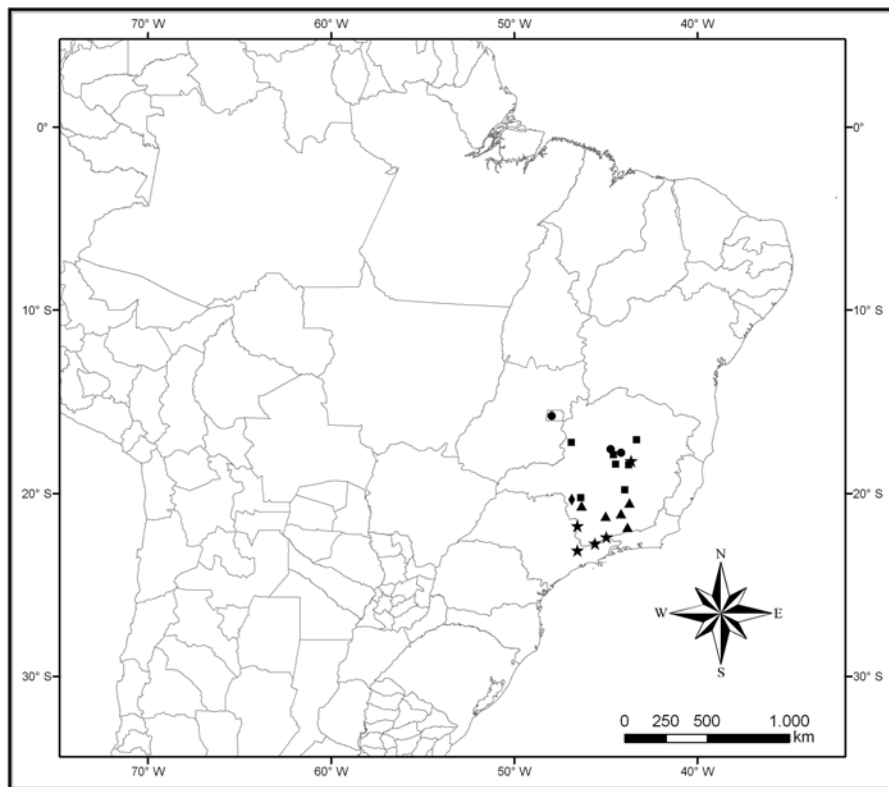
**4.4. Distribuição Brasil Sudeste:** neste padrão foram incluídos os oito táxons restritos à Região Sudeste, onde ocupam áreas de cerrado, campo rupestre e campo de altitude (Tab. 2). *M. aurivillus* var. *calothamnus* apresenta a maior faixa de distribuição, dentro deste padrão, ocorrendo nas regiões serranas de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo (Fig. 14). *M. foliolosa* var. *brevibractea* e *M. sp5* ocorrem nos campos rupestres e cerrados da Cadeia do Espinhaço e da Serra da Canastra, respectivamente (Fig. 15). *M. paucifolia* var. *paucifolia* e *M. insidiosa* var. *insidiosa* ocorrem apenas em vegetações campestres de Minas Gerais e São Paulo (Fig. 14 e 15, respectivamente) e *M. ourobrancoënsis* apresenta distribuição restrita ao Quadrilátero Ferrífero e à Serra da Mantiqueira (Fig. 16), onde pode ser encontrada nos campos rupestres da Serra do Ibitipoca (MG) e nos campos de altitude da Serra do Itatiaia (MG, RJ). *M. dolens* var. *rigida* e *M. foliolosa* var. *franciscana* apresentam distribuição limitada aos campos e cerrados do estado de Minas Gerais (Fig. 15).

Entre os táxons de distribuição Brasil Sudeste, *M. foliolosa* var. *franciscana* é o que apresenta maior ocorrência nos CRMG, estando presente em três regiões da Cadeia do Espinhaço (Quadrilátero Ferrífero, Espinhaço Central e Espinhaço Norte) e na Serra da Canastra, área disjunta. *M. dolens* var. *rigida* e *M. ourobrancoënsis* ocorrem no Quadrilátero Ferrífero e nas áreas disjuntas e *M. insidiosa* var. *insidiosa* e *M. paucifolia* var. *paucifolia* ocorrem em apenas uma região, Espinhaço Central e áreas disjuntas, respectivamente.

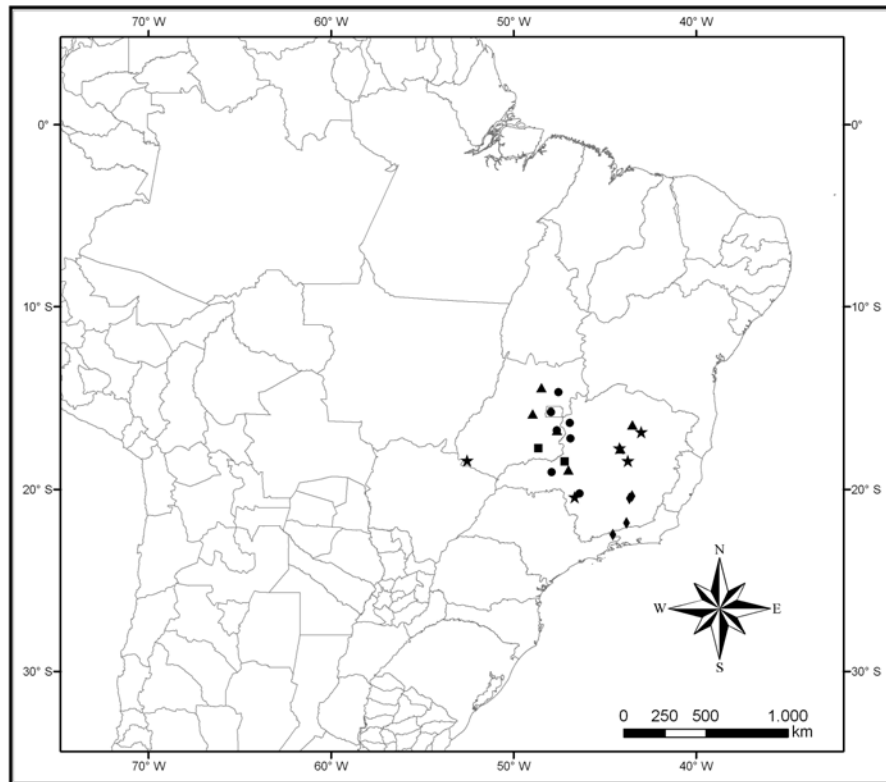
**4.5. Distribuição nos campos rupestres de Minas Gerais e serras de Goiás:** cinco táxons exibem este padrão (Tab. 1 e 2). Destes, *M. albolanata* var. *paucipinna* ocupa, em Minas Gerais, os campos rupestres da Cadeia do Espinhaço (Fig. 16) enquanto *M. radula* var. *imbricata*, *M. radula* var. *semitonsa* e *M. thermarum* ocorrem apenas nos campos rupestres da região oeste de Minas Gerais, área disjunta da Cadeia do Espinhaço (Fig. 16 e 17). *M. gracilis* var. *stiptata* ocorre tanto na Cadeia do Espinhaço como nas áreas disjuntas (Fig. 16).



**Figura 14.** Distribuição geográfica de *Mimosa aurivillus* var. *calothamnus* (▲), *M. furfuracea* (★), *M. hypoglauca* var. *hypoglauca* (●) e *M. paucifolia* var. *paucifolia* (■).



**Figura 15.** Distribuição geográfica de *Mimosa dolens* var. *rigida* (▲), *M. foliolosa* var. *brevibractea* (●), *M. foliolosa* var. *franciscana* (■), *M. insidiosa* var. *insidiosa* (★) e *M. sp5* (◆).



**Figura 16.** Distribuição geográfica de *Mimosa albolanata* var. *paucipinna* (▲), *M. gracilis* var. *stiptata* (★), *M. ourobrancoënsis* (◆), *M. radula* var. *imbricata* (●) e *M. thermarum* (■).

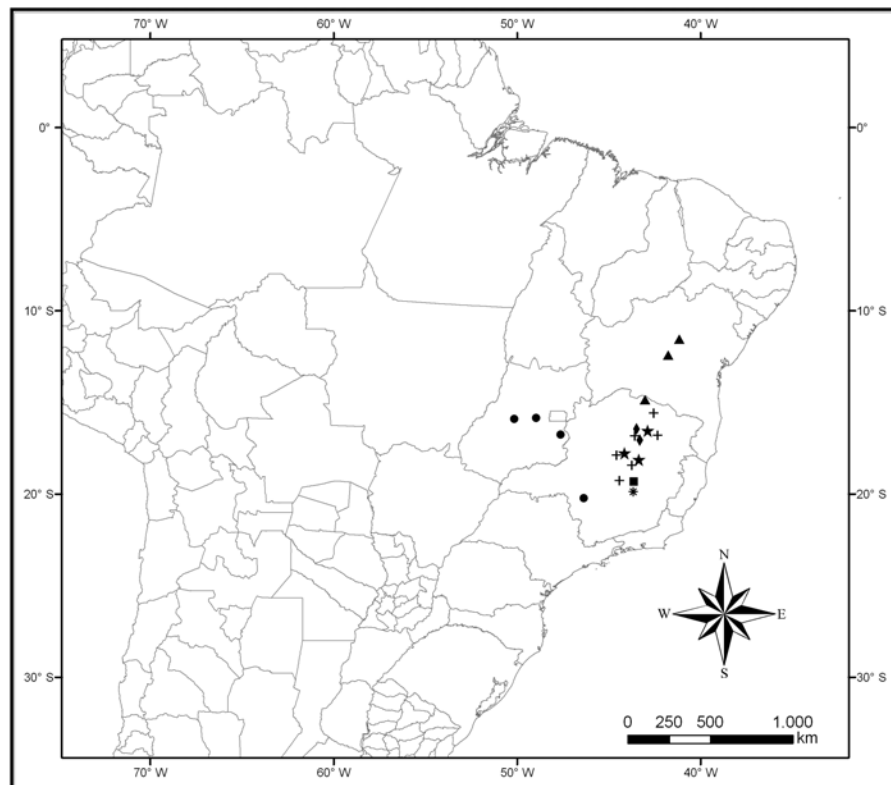
Entre esses táxons, *M. antrorsa* e *M. gracilis* var. *stiptata* ocorrem em duas regiões da Cadeia do Espinhaço, no Espinhaço Central e Espinhaço Norte, e no Espinhaço Central e áreas disjuntas, respectivamente. Os demais táxons estão restritos a apenas uma região.

**4.6. Endêmicos da Cadeia do Espinhaço:** estão reunidos neste padrão oito táxons (Tab. 1 e 2) restritos à Cadeia do Espinhaço, nos estados de Minas Gerais e Bahia, ocupando áreas de mata, cerrado, caatinga ou campo rupestre. *M. campicola* var. *planipes* e *M. gemmulata* var. *gemmulata* apresentam distribuição nas porções mineira e bahiana da Cadeia do Espinhaço (Fig. 17 e 18, respectivamente), a primeira ocorre em áreas de cerrado, caatinga e campo rupestre e a segunda, além dessas áreas, ocorre também em matas.

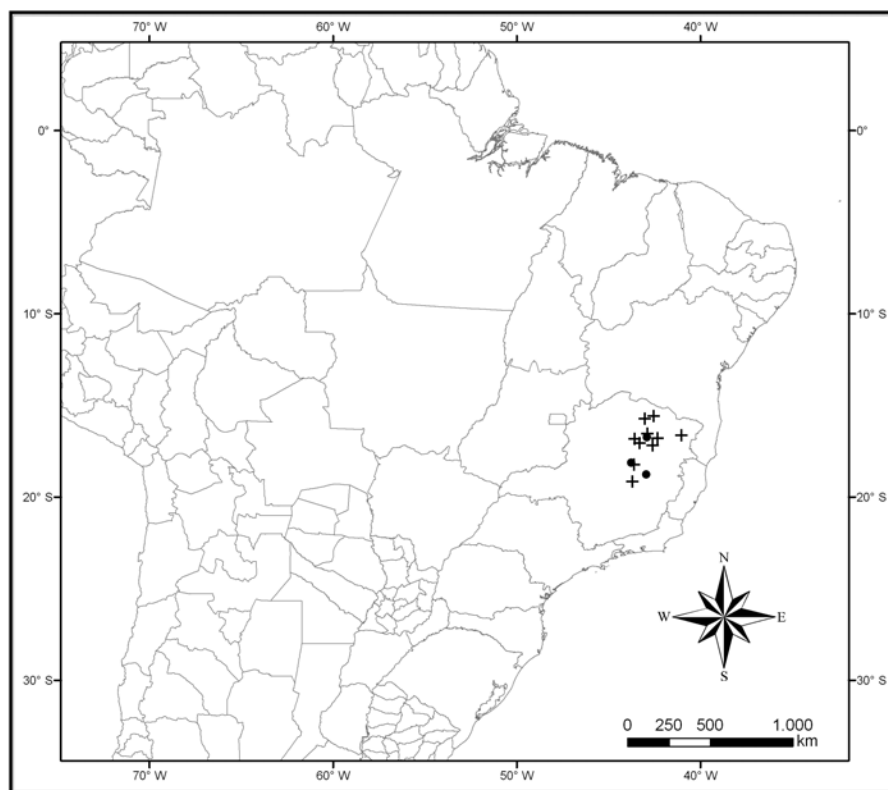
*M. bombycina* var. *bombycina* e *M. foliolosa* var. *pachycarpa* são endêmicos dos cerrados e campos rupestres da Serra do Cipó (Fig. 17), no Espinhaço Meridional, ocupando áreas entre 800-1.370m de altitude. E *M. phyllodinea* var. *phyllorrhoea* ocorre nestes mesmos tipos vegetacionais na região do Espinhaço Norte (Fig. 17).

*M. arenosa* var. *lysalgica*, *M. adenotricha* e *M. aurivillus* var. *sordescens* estão restritos à porção mineira da Cadeia do Espinhaço (Fig. 17 e 18), sendo que o primeiro ocorre em campo rupestre e cerrado, em altitudes entre 750-1.300m, o segundo em mata, cerrado, caatinga e campo rupestre, em altitudes entre 700-1.000m e o último, em cerrado, mata de altitude e campo rupestre, entre 830-1.200m.

Nos CRMG, *M. gemmulata* var. *gemmulata* é o táxon de maior ocorrência, distribuído do Espinhaço Meridional até o Espinhaço Norte. *M. arenosa* var. *lysalgica* e *M. hypoglauca* var. *hypoglauca* ocorrem no Estinhaço Central e Espinhaço Norte. Os demais táxons apresentam distribuição restrita a apenas uma região.



**Figura 17.** Distribuição geográfica de *Mimosa adenotricha* (★), *M. arenosa* var. *lysalgica* (+), *M. bombycina* var. *bombycina* (■), *M. campicola* var. *planipes* (▲), *M. foliolosa* var. *pachycarpa* (\*), *M. radula* var. *semitonsa* (●) e *M. phyllodinea* var. *phyllorrhoea* (◆).



**Figura 18.** Distribuição geográfica de *Mimosa aurivillus* var. *sordescens* (●) e *M. gemmulata* var. *gemmulata* (+).

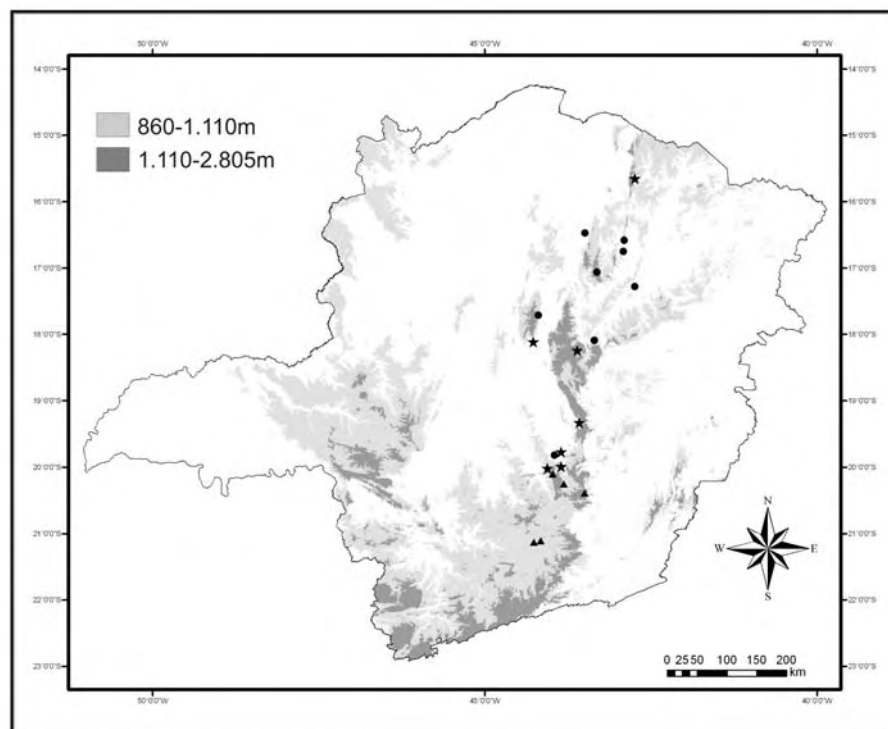
**4.7. Endêmicos dos campos rupestres de Minas Gerais:** 44 táxons apresentam este padrão de distribuição. Entre eles, apenas três ocorrem em mais de uma região da Cadeia do Espinhaço (Tab. 2, Fig. 19): *M. maguirei* pode ser encontrada ao longo de toda a porção mineira da Cadeia do Espinhaço, ocorrendo em pequenas populações, *M. minarum* ocorre no Quadrilátero Ferrífero, Espinhaço Central e Espinhaço Norte e *M. setistipula* no Quadrilátero Ferrífero e na região de Tiradentes, área disjunta da Cadeia do Espinhaço. Os demais táxons, que correspondem a 93,2% dos endêmicos, são microendêmicos, isto é, restritos a apenas uma região ou serra (Fig. 20 a 25).

A maioria (35%) dos táxons microendêmicos ocorre no Espinhaço Central, como *M. chiliomera* e *M. bispiculata*, de distribuição restrita à Serra do Cabral (Fig. 20 e 21, respectivamente) e *M. adamantina* var. *adamantina* e *M. caliciadenia*, encontradas apenas nas proximidades do município de Diamantina (Fig. 20 e 22, respectivamente).

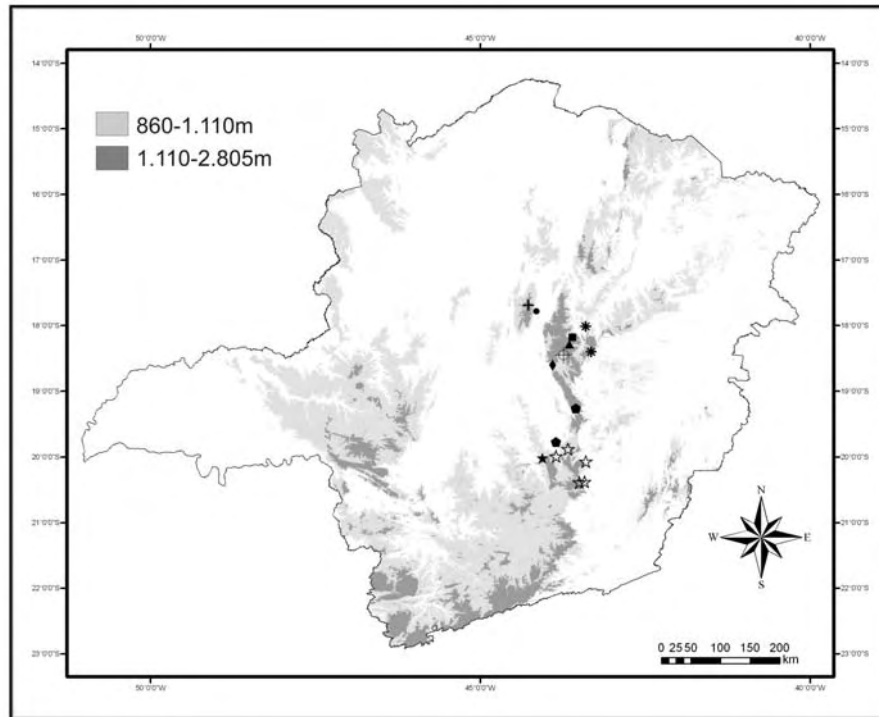
O Quadrilátero Ferrífero e áreas disjuntas apresentam, cada uma delas, 24,3% de táxons com microendemismo. No Quadrilátero Ferrífero, por exemplo, *M. calodendron*, *M. pogocephala* e *M. multiplex* ocorrem, exclusivamente, sobre áreas de

canga e itabirito (Fig. 21, 22 e 23, respectivamente), nas áreas disjuntas, *M. thomista* está restrita à região de São Tomé das Letras (Fig. 21).

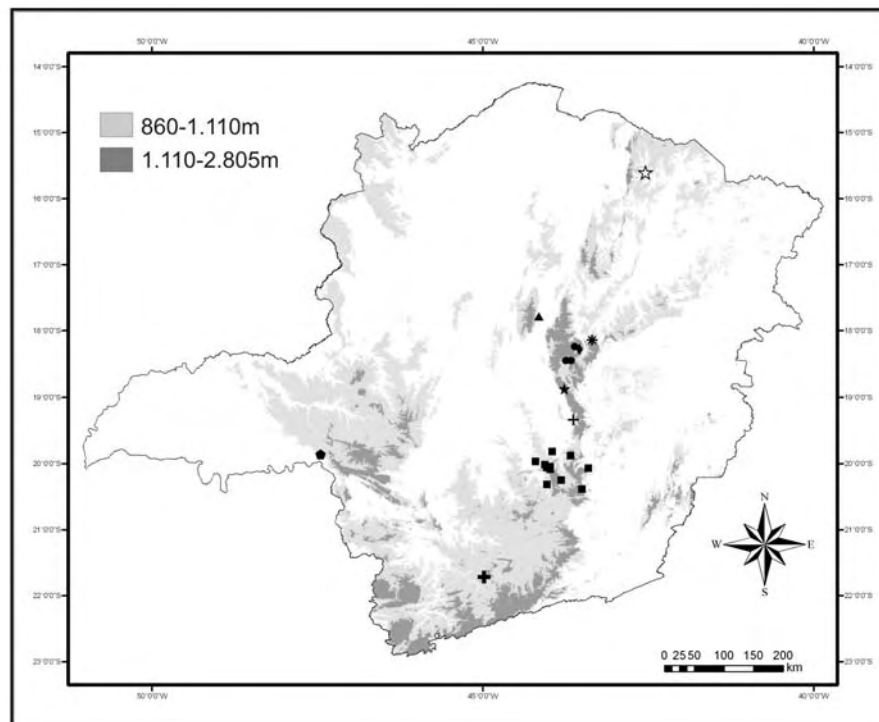
O Espinhaço Meridional e Espinhaço Norte são as porções da Cadeia do Espinhaço que apresentam a menor porcentagem de táxons endêmicos (8,2% cada uma delas). *M. barretoii*, por exemplo, ocorre apenas no Espinhaço Meridional (Fig. 20) e *M. sp2*, apenas no Espinhaço Norte (Fig. 21).



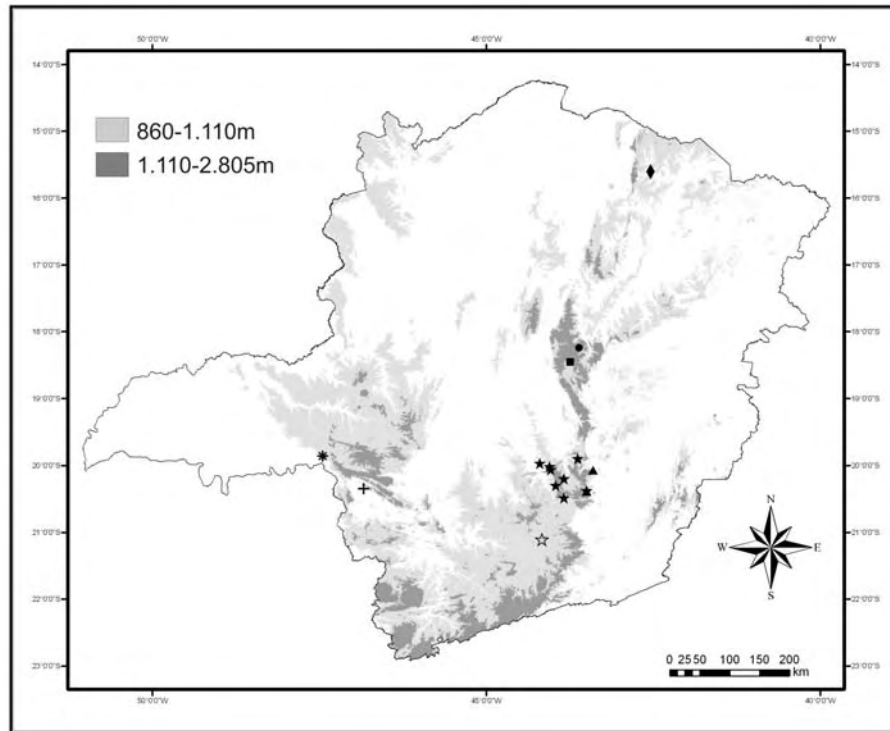
**Figura 19.** Mapa do Estado de Minas Gerais com distribuição geográfica de *Mimosa maguirei* (★), *M. minarum* (●) e *M. setistipula* (▲).



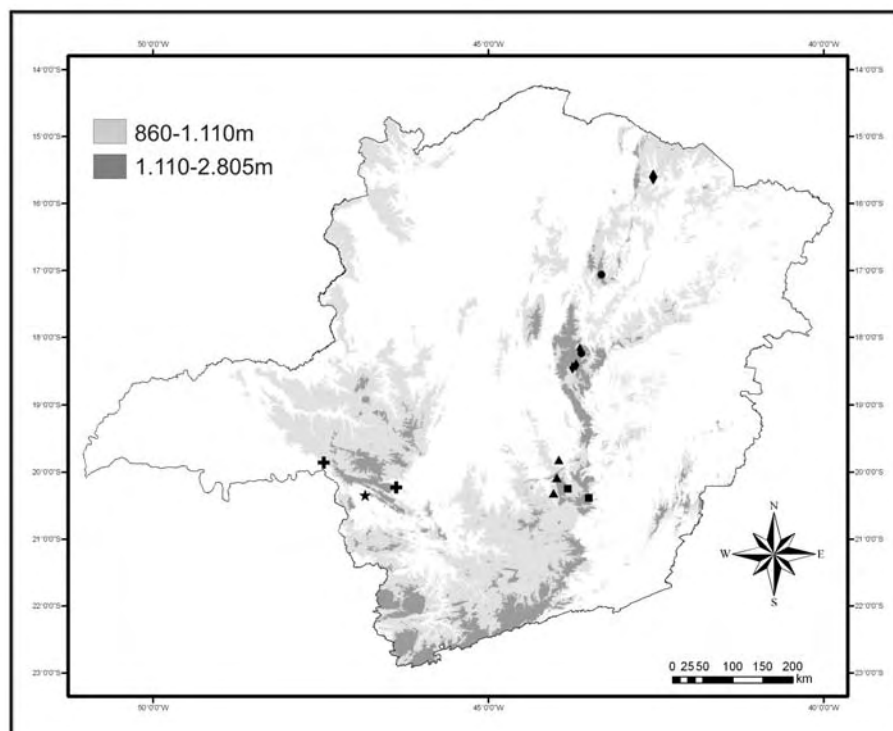
**Figura 20.** Mapa do Estado de Minas Gerais com distribuição geográfica de *Mimosa acroconica* (●), *M. adamantina* var. *adamantina* (■), *M. adamantina* var. *hebecarpa* (▲), *M. barretoii* (◆), *M. calocephala* var. *pohlii* (★), *M. chiliomera* (+), *M. chrysastra* (\*), *M. foliolosa* var. *vernica* (◇), *M. leprosa* (☆) e *M. uniceps* (⊕).



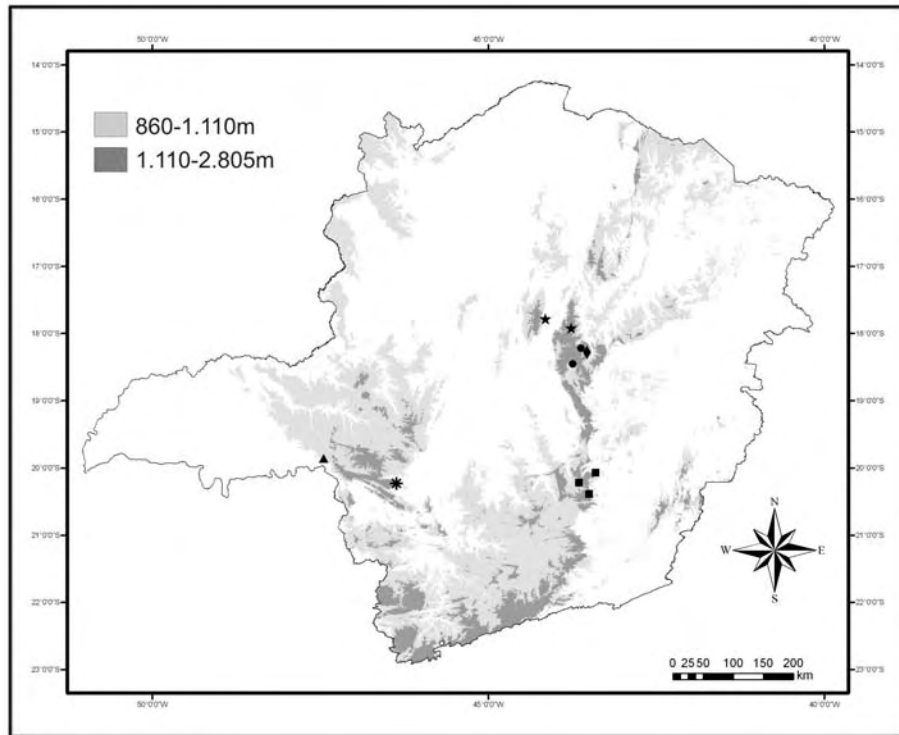
**Figura 21.** Mapa do Estado de Minas Gerais com distribuição geográfica de *Mimosa aurivillus* var. *calothamnoides* (●), *M. bispiculata* (▲), *M. calodendron* (■), *M. macedoana* var. *glabrescens* (+), *M. macedoana* var. *macedoana* (★), *M. stylosa* (\*), *M. thomista* (×), *M. sp1* (◇), *M. sp2* (☆) e *M. sp12* (◆).



**Figura 22.** Mapa do Estado de Minas Gerais com distribuição geográfica de *Mimosa caliciadenia* (●), *M. microcarpa* (▲), *M. peduncularis* (■), *M. pogocephala* (★), *M. sp3* (+), *M. sp6* (\*), *M. sp7* (◆) e *M. sp8* (☆).

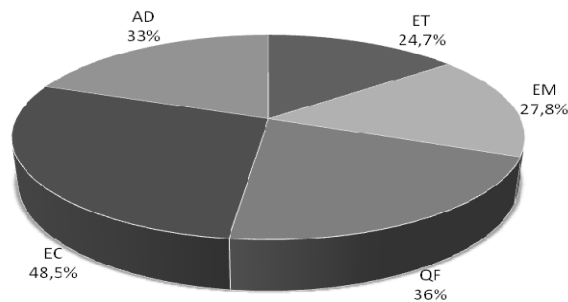


**Figura 23.** Mapa do Estado de Minas Gerais com distribuição geográfica de *Mimosa calocephala* var. *calocephala* (●), *M. monticola* var. *schwackeana* (■), *M. multiplex* (▲), *M. setosa* var. *rupigeana* (◆), *M. sp4* (★) e *M. sp9* (+).



**Figura 24.** Mapa do Estado de Minas Gerais com distribuição geográfica de *Mimosa foliolosa* var. *viscidula* (●), *M. montis-carasae* (■), *M. parviceps* (◆), *M. paucifolia* var. *scoparia* (★), *M. sp10* (▲) e *M. sp11* (\*).

A maior diversidade de *Mimosa* nos CRMG ocorre no Espinhaço Central (Fig. 25), com 47 táxons (48,5%) e no Quadrilátero Ferrífero, onde estão presentes 35 táxons (36%). Nas áreas disjuntas da Cadeia do Espinhaço, ocorrem 32 táxons (33%), no Espinhaço Meridional, 27 (27,8%) e no Espinhaço Norte, 24 (24,7%).

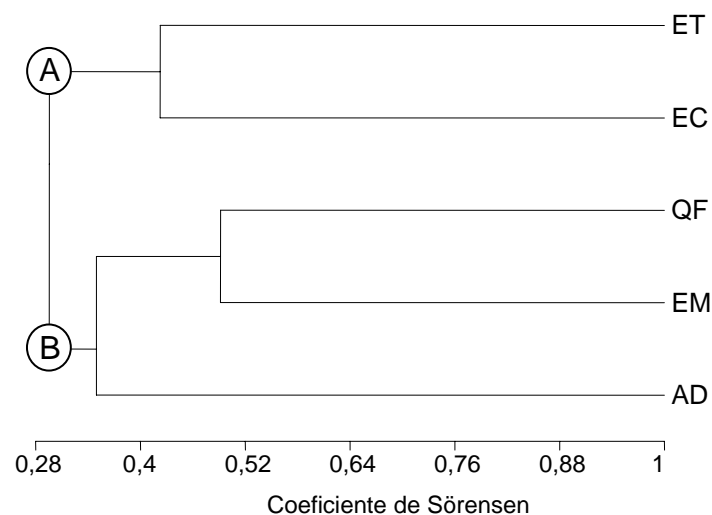


**Figura 25.** Porcentagem dos táxons de *Mimosa* nas cinco regiões dos campos rupestres de Minas Gerais. AD = área disjunta; EC = Espinhaço Central; ED = Endêmica dos CRMG; EM = Espinhaço Meridional; ET = Espinhaço Norte; e QF = Quadrilátero Ferrífero.

Embora a maior diversidade de espécies ocorra no Espinhaço Central, o número de coleções de *Mimosa* nos CRMG é maior no Quadrilátero Ferrífero, que apresenta 41% dos espécimes analisados. Os espécimes do Espinhaço Central

correspondem a 23%, seguidos pelo Espinhaço Meridional (17%) e Espinhaço Norte (13%). As áreas disjuntas da Cadeia do Espinhaço são as áreas com o menor número de coleções de *Mimosa*, com apenas 6% do total.

A Figura 26 apresenta o dendrograma de similaridade florística entre os táxons de *Mimosa* dos CRMG e as cinco regiões de ocorrência. Dois grupos se formaram, com baixa similaridade (cerca de 30%): o grupo A, formado pelo Espinhaço Central e Espinhaço Norte, com 15 espécies em comum, sendo 10 endêmicas destas duas regiões e cinco de ampla distribuição; e o grupo B, que reuniu o Espinhaço Meridional, o Quadrilátero Ferrífero e as áreas disjuntas. O dendrograma revela ainda que os campos rupestres do Quadrilátero Ferrífero e do Espinhaço Meridional são os mais similares (similaridade de 49%), com 15 espécies em comum: quatro endêmicas destas regiões e 11 de ampla distribuição.

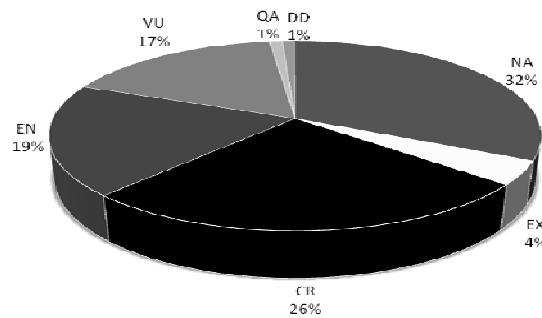


**Figura 26.** Dendrograma de similaridade florística dos táxons de *Mimosa* presentes nas cinco regiões dos campos rupestres de Minas Gerais. AD = área disjunta; EC = Espinhaço Central; ED = Endêmica dos CRMG; EM = Espinhaço Meridional; ET = Espinhaço Norte; e QF = Quadrilátero Ferrífero.

### **Status de conservação das espécies**

O *status* de conservação dos 97 táxons de *Mimosa* dos campos rupestres de Minas Gerais está apresentado na Tabela 2. A maioria dos táxons foi incluída na categoria “não ameaçado” (32%, Fig. 27). Foram classificados como “quase ameaçado” 1% dos táxons e como “vulnerável”, 17%. Na categoria “em perigo” foram incluídos 19% dos táxons, “criticamente em perigo”, 26%, e provavelmente extinto, 4%. Apenas *M. furfuracea* foi citada com dados deficientes (1%).

Nenhum táxon de *Mimosa* é citado na Lista Vermelha das Espécies Ameaçadas de Extinção do Estado de Minas Gerais (Biodiversitas 2008) como “provavelmente extinto”, no entanto, *M. macedoana* var. *glabrescens*, é conhecida apenas pelo espécime tipo, coletado em 1896 na Serra do Cipó e *M. albolanata* var. *brasiliiana*, *M. pabstiana* e *M. uniceps*, as duas últimas, citadas como “dados deficientes”, não foram coletadas desde a década de 60, apesar do esforço de coleta para sua localização.



**Figura 27.** Porcentagem dos táxons de *Mimosa* dos campos rupestres de Minas Gerais quanto ao *status* de conservação. CR = Criticamente em perigo; DD = Dados deficientes; EN = Em perigo; EX = Provavelmente extinto; NA = Não ameaçado; QA = Quase ameaçado; VU = Vulnerável.

*M. chrysastra*, considerada como “criticamente em perigo” (Biodiversitas 2008), ocorre em grandes populações no Pico do Itambé e no Pico Dois Irmãos (Planalto de Diamantina), duas Unidades de Conservação, no Espinhaço Central, foi classificada “em perigo” (Tab. 2).

As espécies *M. macedoana* e *M. montis-carasae* citadas como “em perigo”, pela Biodiversitas (2008), foram aqui considerados como “vulnerável” e *M. barretoii* como “criticamente em perigo” (Biodiversitas 2008), foi classificada como “em perigo”, já que ocorrem em diversas populações, inclusive protegidas em Unidades de Conservação.

*M. parviceps* e *M. bombycina* constam na Lista Vermelha como “em perigo” e *M. bispiculata*, *M. chiliomera* e *M. thomista* como “dados deficientes”, entretanto estes táxons são microendêmicos e ocorrem em populações pequenas que, atualmente, não estão protegidas por Unidades de Conservação e foram incluídos na categoria “criticamente em perigo” (Tab. 2).

## DISCUSSÃO

O número de táxons de *Mimosa* encontrados nos CRMG é 1,7 vezes maior do que o citado na literatura por Dutra *et al.* (2008), para os campos rupestres do Brasil. O gênero apresenta divergência recente e os registros fósseis indicam o Oligoceno, entre 5.3 a 1.8 Ma, como provável época de seu estabelecimento (Magallón-Puebla & Cevallos-Ferriz 1994; Bessega *et al.* 2008). Sua alta diversidade nos CRMG, combinada à variabilidade morfológica, à sua complexidade taxonômica e à elevada taxa de endemismos, indica que o gênero esteve imerso em um surto “explosivo” de evolução, e diversificou-se em época não muito distante, ligado à uma mudança de ambiente (Blumenschein 1960), que pode ser associada à ocupação dos campos rupestres, assim como sugerido por Barros (1990) para *Laelia* Lindl. sect. *Parviflorae* (Lindl.) Withner (Orchidaceae).

Os padrões de distribuição encontrados são similares aos citados por Simon & Proença (2000), para as espécies de *Mimosa* do cerrado, mas se encaixam em apenas três dos padrões de distribuição geográfica estabelecidos para as espécies da Cadeia do Espinhaço (Giulietti *et al.* 1988; Giulietti *et al.* 1997): ampla distribuição na América tropical, espécies que ocorrem na Cadeia do Espinhaço e nas serras de Goiás e espécies endêmicas da Cadeia do Espinhaço. Para *Mimosa*, não ocorrem táxons de distribuição disjunta entre a Cadeia do Espinhaço e os Andes, entre as regiões montanhosas da Venezuela e Guianas (tepuis), e entre áreas de restinga, como encontrado, por exemplo, em *Weinmannia* L. (Cunoniaceae), em *Chamaecrista* Moench (Leguminosae-Caesalpinioideae) e em *Leiothrix* Ruhland (Eriocaulaceae), respectivamente (Giulietti & Pirani 1988).

Em alguns táxons do padrão América do Sul, como *M. xanthocentra* var. *subsericea*, *M. xanthocentra* var. *xanthocentra* e *M. hirsutissima* var. *hirsutissima*, a ocorrência disjunta no cerrado e savanas do norte do continente indica que a floresta amazônica funciona como uma barreira de dispersão entre estas áreas. Alguns autores acreditam que estas regiões estiveram conectadas no passado, pois nos períodos secos e frios do Quaternário houve a expansão das regiões savânicas sobre a Amazônia (Haffer 1967; Sarmiento 1983; Whitmore & Prance 1987; Silva & Bates 2002). Com a última expansão da floresta amazônica sobre as savanas, estas espécies ficaram restritas às áreas secas (Simon & Proença 2000).

Os táxons de distribuição Brasil Central, Brasil Sudeste e Cadeia do Espinhaço confirmam a ligação florística existente entre a flora dos campos rupestres e do

cerrado, citada por Menezes & Giuliatti (2000). Esta relação pode ser explicada, segundo Fairbridge (1972) e Giuliatti *et al.* (2002), pelas mudanças climáticas que ocorreram no Quaternário, pois nos períodos secos e frios do Pleistoceno as regiões montanhosas permitiram uma migração vertical da flora do cerrado, fornecendo uma grande variedade de habitats para as espécies. Assim, muitas espécies de cerrado colonizaram áreas de campo rupestre, havendo uma troca de elementos entre estes dois tipos vegetacionais.

O padrão de distribuição campos rupestres de Minas Gerais e serras de Goiás, ocorrido em cinco espécies, juntamente com a semelhança das características geológicas, físicas e climáticas destas regiões, indica que provavelmente a flora destas áreas já esteve conectada (Giuliatti & Pirani 1988).

A alta taxa de endemismo de *Mimosa* nos campos rupestres de Minas Gerais corrobora a importância do gênero na formação da fisionomia da vegetação destes campos, citada por Giuliatti *et al.* (1997), e ultrapassa os 30% estimados para a sua flora (Giuliatti *et al.* 1987). Segundo Simon & Proença (2000), as maiores áreas de endemismo de *Mimosa*, no cerrado *lato sensu*, são a Chapada dos Veadeiros (GO), a Cadeia do Espinhaço (MG, BA), a Chapada dos Guimarães (MT) e o Distrito Federal. Elevado índice de endemismos em campos rupestres também é citado para Arecaceae (Marcato 1999); Bromeliaceae (Versieux *et al.* 2008); Eriocaulaceae (Costa *et al.* 2008); Velloziaceae, Xyridaceae (Giuliatti & Pirani 1988), Asclepiadoideae (Apocynaceae, Rapinni *et al.* 2002) e para os gêneros *Croton* (Euphorbiaceae, Lima & Pirani 2003); *Philodendron*, seção *Calostigma* (Araceae, Sakuragui 2001); *Declieuxia* (Rubiaceae, Kirkbride 1976); *Chamaecrista* (Leguminosae) e *Diplusodon* (Lythraceae, Giuliatti & Pirani 1988), confirmando a singularidade da composição florística destes campos (Giuliatti & Pirani 1988; Giuliatti *et al.* 1997).

O número elevado de táxons endêmicos e microendêmicos encontrado pode ser atribuído a vários fatores. Para Giuliatti *et al.* (2002), as mudanças climáticas que ocorreram durante as glaciações do Quaternário provocaram a expansão ou contração das áreas ocupadas pelas populações, aumentando a troca de genes entre populações próximas e produzindo isolamentos geográficos, que levaram à especiação local por seleção natural e deriva genética.

Além disso, acredita-se que o alto grau de endemismo em regiões montanhosas deve-se, também, à idade e isolamento da área, à diversificação de seus habitats, às adaptações ecológicas e às características edáficas, como textura ou composição

química do solo, diversidade microclimática, escassez de água e baixa disponibilidade de nutrientes (Stebbins 1980; Kruckeberg & Rabinowitz 1985; Porembski 2007). A combinação de todos estes fatores leva à formação de centros de diversidade para aquelas plantas adaptadas a sobreviver sob condições ambientais extremas, como ocorre, por exemplo, nas famílias Poaceae, Cyperaceae e Leguminosae (Porembski 2007).

Ao mesmo tempo, é importante ressaltar que a Cadeia do Espinhaço é uma região ecótone entre o cerrado e a floresta atlântica, e que, segundo Smith *et al.* (1997), áreas ecótonas ou zonas de transição entre dois ou mais tipos vegetacionais distintos promovem importantes oportunidades para a especiação.

O modelo de distribuição dos táxons ao longo da Cadeia do Espinhaço, em que a região do Espinhaço Central apresenta a maior diversidade de *Mimosa*, já havia sido citado para o gênero, por Simon & Proença (2000), e confirma a elevada diversidade florística da porção central da Cadeia do Espinhaço mineira, citada por Barreto (1949), Harley (1995) e Giuliatti *et al.* (1997). Este resultado é análogo ao encontrado para as Gesneriaceae da Cadeia do Espinhaço de Minas Gerais (Araújo *et al.* 2005). O alto índice de táxons de distribuição localizada no Espinhaço Central e no Quadrilátero Ferrífero diverge do encontrado em Asclepiadoideae, por Rapinni *et al.* (2002), que apresenta maior porcentagem de endemismo localizado na região da Serra do Cipó (Espinhaço Meridional) e menor no Quadrilátero Ferrífero.

O maior esforço de coleta na região do Quadrilátero Ferrífero, região explorada pelos botânicos e naturalistas desde as primeiras expedições botânicas no Brasil, também foi observado para Asclepiadoideae (Asclepiadaceae, Rapini *et al.* 2002), porém a maior diversidade de táxons de *Mimosa*, não se relaciona com o esforço amostral, como encontrado por este autor, sendo que as áreas disjuntas da Cadeia do Espinhaço, menos coletadas, representam a terceira região mais rica em *Mimosa* dos CRMG.

Este trabalho demonstra que o esforço amostral é fundamental para o conhecimento da diversidade, pois em apenas dois dias de coletas, em Rio Pardo de Minas, norte da Cadeia do Espinhaço, duas espécies novas de *Mimosa* foram coletadas e, na Serra da Canastra, as intensivas coletas realizadas para o projeto “Flora do Parque Nacional da Serra da Canastra”, coordenado por pesquisadores da Universidade Federal de Uberlândia, revelaram oito espécies novas para o gênero.

Na análise de grupamento das regiões dos CRMG, a formação de um grupo entre o Espinhaço Central e Espinhaço Norte discorda do encontrado por Dutra *et al.* (2008) para Leguminosae, em que a região do Espinhaço Central foi mais similar ao Espinhaço Meridional e à Serra da Canastra, área disjunta da Cadeia do Espinhaço. Para o gênero *Mimosa*, a similaridade encontrada pode ser reflexo da semelhança dos aspectos climáticos das regiões, principalmente da disponibilidade de água, maior no Quadrilátero Ferrífero e Espinhaço Meridional, que no Espinhaço Central e Espinhaço Norte.

Os resultados encontrados com relação ao *status* de conservação dos táxons revelam que 35 espécies deveriam ser acrescentadas à Lista Vermelha das Espécies Ameaçadas de Extinção do Estado de Minas Gerais (Biodiversitas 2008). As principais ameaças, às quais estes táxons estão submetidos, são a degradação do seu hábitat ou sua perda.

No Quadrilátero Ferrífero, por exemplo, a atividade mineradora vem sendo a principal ameaça para os campos sobre canga e itabirito, hábitat exclusivo de espécies como *M. calodendron*, *M. pogocephala* e *M. multiplex*.

Outro exemplo de perda do hábitat é a construção de estradas. A maioria dos táxons de *Mimosa* encontrados nos campos rupestres, inclusive os endêmicos, possui como hábitat preferencial áreas abertas, propiciando a ocorrência em beira de estradas. Isto os tornam muito vulneráveis, pois no processo de alargamento de estradas ocorre a remoção das populações próximas das margens. *M. radula* var. *calycina* é um exemplo, das três pequenas populações deste táxon localizadas neste estudo, apenas uma não ocorre em beira de estrada, e as populações citadas para o ParNa da Serra do Cipó, que também ocorriam na margem da estrada, não foram localizadas após as obras realizadas na rodovia MG-010.

Outras ameaças estão relacionadas, principalmente, à beleza cênica e diversas atrações naturais presentes nos campos rupestres, que atraem a atividade turística e leva a uma ocupação desordenada por loteamentos para construção de pousadas e casas de veraneio. Além disso, a coleta indiscriminada de espécies ornamentais, o pisoteio de plantas pela criação de gado e a ação do fogo, seja ele natural ou antrópico, são fatores que vêm contribuindo para o aumento do número de espécies em risco de extinção, até mesmo daquelas que ocorrem dentro dos limites de unidades de conservação.

É importante lembrar que uma grande parte dos táxons de *Mimosa* é anual e apresenta como mecanismo de dispersão a autocoria, principalmente aqueles com fruto do tipo sacelo. Para estes táxons, a formação de um banco de sementes no solo é essencial para a manutenção de suas populações. Os impactos causados pelas atividades antrópicas que levam à erosão, remoção do solo e destruição de micro-habitats, impedem a permanência das sementes no ambiente até haver condições favoráveis para sua germinação e causam conseqüentemente, a extinção de espécies.

Para finalizar, ao se discutir endemismo, diversidade e modelo de distribuição geográfica, é importante destacar o esforço de coleta. Uma única coleta adicional de determinada espécie em um local distinto é suficiente para redefinir ou invalidar seu modelo de distribuição geográfica (Alves *et al.* 2007). Em *Mimosa*, mesmo após a publicação da monografia das espécies do Novo Mundo por Barneby (1991), muitas espécies novas têm sido descritas (Fortunato & Palese 1999; Queiroz *et al.* 1999; Silva & Secco 2000; Izaguirre & Beyhaut 2002, Capítulo 1), e muitas outras, citadas como endêmicas de uma localidade, tiveram sua distribuição ampliada, como *M. thermarum* e *M. radula* var. *semitonsa*, endêmicas do estado de Goiás, foram coletadas na região sudoeste de Minas Gerais (Capítulo 1).

Estes resultados enfatizam a importância de estudos da flora brasileira a nível regional, baseados não apenas em coleções de herbário, mas complementados com coletas, principalmente em localidades com deficiência amostral, em *Mimosa*, por exemplo, a região do Espinhaço Norte e áreas disjuntas da Cadeia do Espinhaço, para que sejam produzidos modelos de distribuição mais precisos, pois são estes modelos que irão definir áreas com alta diversidade de espécies e subsidiar programas para a conservação da biodiversidade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVES, R. J. V.; CARDIN, L. & KROPF, M. S. 2007. Angiosperm disjunction “campos rupestres – restingas”: a re-evaluation. **Acta Botanica Brasilica** **21(3)**: 675-685.
- ARAÚJO, A. O.; SOUZA, V. C. & CHAUTMS, A. 2005. Gesneriaceae da Cadeia do Espinhaço de Minas Gerais, Brasil. **Revista Brasileira de Botânica** **28(1)**: 109-135.
- 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** **65**:1-835.

- BARRETO, H. L. M. 1949. Regiões fitogeográficas de Minas Gerais. **Anuário Brasileiro de Economia Florestal** 2: 352-369.
- BARROS, F. 1990. Diversidade taxonômica e distribuição geográfica das Orchidaceae brasileiras. **Acta Botanica Brasilica** 4(1): 177-187.
- BENITES, V. M.; CAIAFA, A. N.; MENDONÇA, E. S.; SCHAEFFER, C. E. G. R. & KER, J. C. 2003. Solos e vegetação nos Complexos Rupestres de Altitude da Mantiqueira e do Espinhaço. **Revista Floresta e Ambiente** 10(1): 76-85.
- BENTHAM, G. 1859-1962. Mimosaceae. In: C. F. P. Martius, S. Endlicher & I. Urban. **Flora Brasiliensis**, vol. 15. Monachii, Lipsiae, pp. 1-216.
- BERNARDES, A. T.; MACHADO, A. B. M. & RYLANDS, A. B. 1990. **Fauna brasileira ameaçada de extinção**. Fundação Biodiversitas, Belo Horizonte.
- 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 sequence. **Annals of the Missouri Botanical Garden** 95(4): 567-579.
- BIODIVERSITAS 2008. **Revisão das Listas das Espécies da Flora e da Fauna Ameaçadas de Extinção do Estado de Minas Gerais**. Disponível em: <http://www.biodiversitas.org.br/listas-mg/consulta.asp>. Acesso em 21/06/2008.
- BLUMENSCHNEIN, A. 1960. **Estudo sobre a evolução no subgênero *Cyrtolaelia* (Orchidaceae)**. Tese de Livre Docência, Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba, 71p.
- COSTA, F. N.; TROVO, M. & SANO, P. T. 2008. Eriocaulaceae na Cadeia do Espinhaço: riqueza, endemismo e ameaças. **Megadiversidade** 4(1-2): 117-125.
- DRUMMOND, G. M.; MARTINS, C. S.; MACHADO, A. B. M.; SEBAIO, F. A. & ANTONINI, Y. 2005. **Biodiversidade em Minas Gerais: um atlas para sua conservação**. Fundação Biodiversitas, Belo Horizonte.
- DUTRA, V. F.; GARCIA, F. C. P.; LIMA, H. C. & QUEIROZ, L. P. 2008. Diversidade Florística de Leguminosae Adans. nos campos rupestres. **Megadiversidade** 4(1-2): 163-171.
- FAIRBRIDGE, R. W. 1972. Climatology of a glacial cycle. **Quaternary Research** 2(3): 283-302.
- FORTUNATO, R. H. & 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(1): 83-87.
- GIULIETTI, A. M.; HARLEY, R. M.; QUEIROZ, L. P.; WANDERLEY, M. G. L. & PIRANI, J. R. 2002. Caracterização e endemismos nos Campos rupestres da Cadeia do Espinhaço. In: T. B. Cavalcanti & B. M. T. Walter (eds.). **Tópicos atuais em Botânica**. SBB/Embrapa, Brasília. Pp. 311-318.
- GIULIETTI, A. M.; MENEZES, N. L.; PIRANI, J. R.; MEGURO, M. & WANDERLEY, M. G. L. 1987. Flora da Serra do Cipó: caracterização e lista das espécies. **Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo** 9: 1-151.

- GIULIETTI, A. M. & PIRANI, J. R. 1988. Patterns of geographic distribution of some plant species from the Espinhaço Range, Minas Gerais and Bahia, Brazil. In: W. R. Heyer & P. E. Vanzolini (eds). **Proceedings of a Workshop on Neotropical Distribution Patterns**. Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro. pp 39-67.
- GIULIETTI, A. M.; PIRANI, J. R. & HARLEY, R. M. 1997. Espinhaço Range region, Eastern Brazil. In: S. D. Davis *et al.* (eds.). **Centres of plants diversity 3**. Information Press, Oxford, pp. 397-404.
- HAFFER, J. 1967. Zoogeographical notes on the “ nonforest” lowland bird faunas of northwestern South America. **El Hornero 10(4)**: 315-333.
- HARLEY, R.M. 1995. Introduction. In: B.L. Stannard (ed.). **Flora of the Pico das Almas, Chapada Diamantina, Bahia, Brazil**. Royal Botanical Gardens, Kew, pp. 1-40.
- HOLMGREN, P. K.; HOLMGREN, N. H. & BARNET, L. C. 1990. **Index Herbariorum, ed 8, Part I. The Herbaria of the World**. The New York Botanical Garden Press, New York.
- IUCN. 2001. **IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1**. IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
- IZAGUIRRE, P. & BEYHAUT, R. 2002. Dos nuevas especies afines a *Mimosa sprengelii* (Mimosoideae-Leguminosae) en el Distrito Uruguayense de la Región Neotropical. **Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica 37(1-2)**: 107-114.
- KIRKBRIDE, J. H. JR. 1976. A revisión of the genus *Declieuxia* (Rubiaceae). **Memoirs of the New York Botanical Garden 28(4)**: 1-87.
- KRUCKEBERG, A. R. & RABINOWITZ, D. 1985. Biological aspects of endemism in higher plants. **Annual Review of Ecology and Systematics 16**: 447-479.
- MAGALLÓN-PUEBLA, S. & CEVALLOS-FERRIZ, S. R. S. 1994. Fossil legume fruits from tertiary strata of Puebla, Mexico. **Canadian Journal of Botany 72(7)**: 1027-1038.
- MARCATO, A. C. 1999. **A família Palmae na Cadeia do Espinhaço em Minas Gerais**. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, São Paulo, 87p.
- MARTINELLI, G. 2007. Mountain biodiversity in Brazil. **Revista Brasileira de Botânica 30(4)**: 587-597.
- MEGURO, M.; PIRANI, J. R.; GIULIETTI, A. M. & MELLO-SILVA, R. 1994. Phytophysiognomy and composition of the vegetation of Serra do Ambrósio, Minas Gerais, Brazil. **Revista Brasileira de Botânica 17(2)**:149-166.
- MENEZES, N. L. & GIULIETTI, A. M. 2000. Campos rupestres. In: M. P. Mendonça & L. V. Lins (eds). **Lista vermelha das espécies ameaçadas de extinção da flora de Minas Gerais**. Fundação Biodiversitas, Fundação Zoo-Botânica de Belo Horizonte, Belo Horizonte. pp 65-73.
- LEWIS, G. P. 1987. **Legumes of Bahia**. Royal Botanic Gardens, Kew.
- LEWIS, G. P., SCHRIRE, B. D., MACKINDER, B. A. & LOCK, J. M. 2005. **Leguminosae of the world**. Royal Botanic Gardens, Kew.

- LIMA, L. R. & PIRANI, J. R. 2003. O gênero *Croton* L. (Euphorbiaceae) na Cadeia do Espinhaço, Minas Gerais, Brasil. **Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo** **21(2)**: 299-344.
- PIRANI, J. R. 1990. Diversidade taxonômica e padrões de distribuição geográfica em *Picramnia* (Simaroubaceae) no Brasil. **Acta Botanica Brasilica** **4(1)**:19-44.
- PIRES, J. M. & PRANCE, G. T. 1985. The vegetation types of the Brazilian Amazon. In: G. T. Prance & T. E. Lovejoy (eds.). **Key environments: Amazonia**. pp. 136-138.
- POLHILL, R. M. & RAVEN, P. H. 1981. **Advances in legume systematics, part 1**. Royal Botanic Gardens, Kew.
- POREMBSKI, S. 2007. Tropical inselbergs: habitat types, adaptative strategies and diversity patterns. **Revista Brasileira de Botânica** **30(4)**: 579-586.
- QUEIROZ, L. P.; LEWIS, G. P. & ALLKIN, R. 1999. A new species of *Mimosa* L. (leguminosae: Mimosoideae) endemic to the Chapada Diamantina, Bahia, Brazil. **Kew Bulletin** **54(4)**: 983-986.
- RAPINI, A.; MELLO SILVA, R. & KAWASAKI, M. L. 2002. Richness and endemism in Asclepiadoideae (Apocynaceae) from the Espinhaço Range of Minas Gerais, Brazil – a conservationists view. **Biodiversity and Conservation** **11(10)**:1733-1746.
- RAPINI, A.; RIBEIRO, P. L.; LAMBERT, S. & PIRANI, J. R. 2008. A flora dos campos rupestres da Cadeia do Espinhaço. **Megadiversidade** **4(1-2)**: 15-23.
- ROMERO, R. 2002. Diversidade da flora dos Campos rupestres de Goiás, Sudoeste e Sul de Minas Gerais. In: E. L. Araújo, A. N. Moura, E. V. S. B. Sampaio, L. M. S. Gestinari & J. M. T. Carneiro (eds.). **Biodiversidade, conservação e uso sustentável da flora do Brasil**. Editora Universidade Federal de Pernambuco, Recife, pp. 81-86.
- SAKURAGUI, C. M. 2001. Biogeografia de *Philodendron* seção *Calostigma* (Schott) Pfeiffer (Araceae) no Brasil. **Acta Scientiarum** **23(2)**: 561-569.
- SARMIENTO, F. O. 2002. Human drivers of landscape change: treelines dynamics in neotropical montology. **Ecotropicos** **15(2)**: 129-146.
- SARMIENTO, G. 1983. The savannas of tropical America. In: F. Boulière (Ed.). **Ecosystems of the world**, vol. 13. Elsevier, Amsterdam, pp. 245-288.
- SILVA, A. S. L. & SECCO, R. S. 2000. *Mimosa dasilvae*, uma nova Mimosaceae da Amazônia Brasileira. **Acta Amazonica** **30(3)**: 449-452.
- SILVA, J. M. C. & BATES, J. M. 2002. Biogeographic patterns and conservation in the South American Cerrado: a tropical savanna hotspot. **BioScience** **52(3)**: 225-234.
- 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** **96(3)**: 279-296.
- SMITH, T. B.; WAYNE, R. K., GIRMAN, D. J. & BRUFORD, M. W. 1997. A role for ecotones in generating rainforest biodiversity. **Science** **276**: 1855-1857.

- STEBBINS, G. L. 1980. Rarity of plant species: a synthetic viewpoint. **Rhodora** **82(829)**: 77-86.
- UNEP/CBD/AHTEG-MB. 2003. **Programme of work on mountain biological diversity**. United Nations Environmental Program, Convention of Biological Diversity. United Nations Environment Programme, Montreal.
- VERSIEUX, L. M.; WENDT, T.; LOUZADA, R. B. & WANDERLEY, M. G. L. 2008. Bromeliaceae da Cadeia do Espinhaço. **Megadiversidade** **4(1-2)**: 126-138.
- WHITMORE, T. C. & PRANCE, G. T. 1987. **Biogeography and Quaternary history in Tropical America**. Claredon Press, Oxford.

## - CAPÍTULO 3 -

### **Filogeografia de *Mimosa radula* Benth. (Leguminosae-Mimosoideae): uma espécie do cerrado brasileiro ameaçada de extinção**

#### **RESUMO**

*Mimosa radula* (Leguminosae-Mimosoideae) é um arbusto endêmico do cerrado brasileiro, um bioma considerado um hotspots, pela sua alta biodiversidade e elevado número de espécies endêmicas ameaçadas. Neste estudo, a região *trnD-trnT* do genoma cloroplastídico foi utilizada para investigar a estrutura filogeográfica de *M. radula*, a fim de investigar a estrutura genética da espécie. Análise de 30 indivíduos provenientes de quatro variedades, coletados de 13 populações em áreas de ocorrência nativa da espécie em Minas Gerais e Goiás identificou 15 haplótipos. Os haplótipos não foram compartilhados entre variedades. O haplótipo mais frequente ocorreu em 12 indivíduos que estavam distribuídos por três populações. O maior número de haplótipos (6) foi encontrado em *M. radula* var. *calycina*. Uma única rede contendo todos os 15 haplótipos foi obtida. Em geral, os resultados indicam pequena diversidade genética intrapopulacional e elevada diferenciação genética entre populações de GO e MG. Uma explicação plausível para estes resultados seria o isolamento populacional resultante de mudanças climáticas que ocorreram no Quaternário e que, possivelmente, resultaram na diferenciação genética inter-regional observada. Outra explicação, não excludente, seria a extinção recente de populações geneticamente intermediárias nas áreas intervenientes devido a atividades antrópicas.

**Palavras-chave:** *Mimosa radula*, Leguminosae, filogeografia, cerrado, *trnD-trnT*, conservação

#### **INTRODUÇÃO**

As plantas apresentam uma surpreendente diversidade morfológica, ecológica e de adaptações que são produtos de milhões de anos de diversificação e divergência de linhagens (Schaal *et al.* 1998). Para o entendimento destes processos, os estudos filogeográficos têm sido cada vez mais utilizados, pois permitem a construção de modelos filogenéticos para testar hipóteses sobre a influência dos processos históricos, como o efeito das mudanças climáticas do passado na evolução de populações e espécies (Avise 2000; Costa 2003; Templeton 2004; Ramos *et al.* 2007). Além disso,

permitem que sejam feitas inferências sobre a evolução das espécies dentro de biomas e podem ser usados como estratégia de conservação de espécies (Ramos *et al.* 2007).

Nestes estudos, a determinação da direção do fluxo gênico pode ser feita pelas variações encontradas em organelas citoplasmáticas, como o cloroplasto, sendo que o cpDNA tem se mostrado eficiente em análises filogeográficas (Cavers *et al.* 2003; Collevatti *et al.* 2003; Lorenz-Lemke *et al.* 2005; Schierenbeck *et al.* 2005; Lorenz-Lemke *et al.* 2006; Ramos *et al.* 2007). A informação contida no genoma do cloroplasto está, geralmente, relacionada ao fluxo gênico de herança materna, que ocorre pela dispersão das sementes (Birky *et al.* 1983; Ennos 1994), e é fortemente influenciada pelos processos históricos, como as oscilações climáticas ocorridas no Quaternário, que resultaram na expansão e contração da vegetação, que isolaram populações e, conseqüentemente, reduziram o fluxo gênico entre elas (Avice *et al.* 1987; Avice 1994; Lorenz-Lemke *et al.* 2005).

O bioma cerrado foi fortemente influenciado pelas mudanças climáticas do Quaternário (Prado & Gibbs 1993; Salgado-Labouriau *et al.* 1997; Furley 1999). Ocupa uma área de 2.000.000km<sup>2</sup> (cerca de 23% do território brasileiro), sendo o segundo maior bioma do Brasil, localizado no grande platô que ocupa o Planalto Central (Ribeiro & Walter 1998).

Devido à devastação do hábitat, a coleta predatória para diferentes fins e à pressão econômica, apresenta muitas espécies ameaçadas de extinção (Neto 1977), sendo o ecossistema brasileiro que mais sofreu com a ocupação humana, depois da Mata Atlântica (WWF-Brasil 2003), e está entre os 25 ecossistemas do planeta com alta biodiversidade e concentração de espécies endêmicas ameaçadas, os hotspots (Myers *et al.* 2000).

Caracteriza-se por invernos secos e verões chuvosos, precipitação média anual de 1.500mm e altitudes entre 300 e mais de 1.600m o que, juntamente com a extensa distribuição em latitude, lhe confere uma grande diversificação térmica, com temperaturas médias, nos meses mais frios, superiores a 18°C (Ribeiro & Walter 1998). Sua composição florística é peculiar (Brandão 2000) e apresenta elevada diversidade, representada por cerca de 6.429 espécies vasculares (Mendonça *et al.* 1998), distribuídas em fisionomias florestais, savânicas e campestres (Brandão 2000).

*Mimosa* é um dos gêneros mais representativos do cerrado, com cerca de 189 espécies (Ribeiro & Walter 1998; Simon & Proença 2000), ocorrendo principalmente nas formações campestres. *Mimosa radula* Benth. (Leguminosae-Mimosoideae) é uma

espécie endêmica do cerrado, ocorrendo, de forma agrupada e em pequenas populações, nas áreas de cerrado *stricto sensu*, campo cerrado, campo sujo e campo rupestre, entre 600 e 1.400m de altitude. Distribui-se pelos estados de Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, São Paulo e no Distrito Federal (Barneby 1991) e, devido à substituição de seu hábitat, principalmente, pela atividade agrícola, expansão das cidades e turismo desordenado, encontra-se ameaçada de extinção (Capítulo 2).

Segundo Barneby (1991), a espécie apresenta cinco táxons infraespecíficos: *M. radula* var. *calycina* (Benth.) Barneby, *M. radula* var. *imbricata* (Benth.) Barneby, *M. radula* var. *radula* Benth., *M. radula* var. *radulina* Barneby e *M. radula* var. *semitonsa* Barneby, de ocorrência simpátrica em Goiás e no oeste de Minas Gerais. Estas variedades se distinguem por características como: tamanho dos pecíolos e número, tamanho e indumento dos foliólulos, que tornam difícil a identificação das mesmas, principalmente em exemplares de herbário, já que ocorrem variações destas características entre as populações (Capítulo 1).

O objetivo deste estudo foi investigar a estrutura filogeográfica de *M. radula*, a fim de conhecer os processos que resultaram na distribuição atual da espécie. Os resultados obtidos poderão ser utilizados para subsidiar estratégias de conservação e manejo da espécie.

## MATERIAL E MÉTODOS

Folhas jovens foram removidas e embaladas em sacos plásticos com sílica gel ou obtidas de exemplares de herbário, totalizando 30 indivíduos adultos e 13 populações de *Mimosa radula*, cobrindo grande parte da distribuição da espécie (Tab. 1, Fig. 1). A pequena amostragem utilizada foi decorrência da queda no número de populações da espécie ocasionada pela fragmentação e destruição de seu hábitat nas últimas décadas, não sendo possível, apesar do esforço de coleta, amostrar um número maior de populações.

O material testemunho de cada população coletada foi depositado no Herbário VIC, do Departamento de Biologia Vegetal, da Universidade Federal de Viçosa.

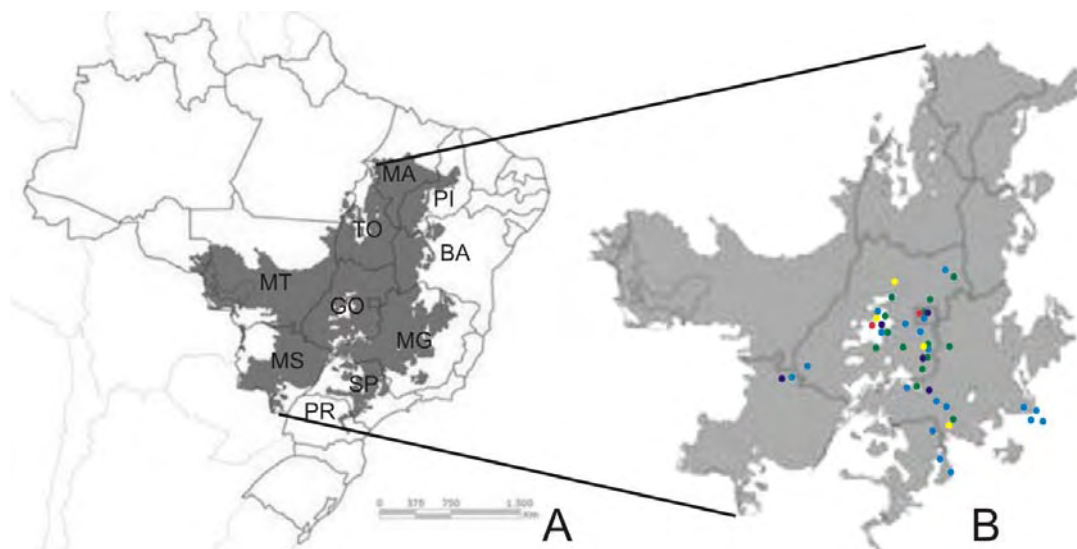
O DNA genômico total foi extraído de aproximadamente 40mg de folhas, com o uso do DNeasy plant mini kit (Qiagen).

Foi utilizada na análise a região do genoma do cloroplasto *trnD-trnT*. Esta região foi amplificada usando os primers externos *trnT* (5'-CTA CCA CTG AGT TAA AAG GG-3'), de Shaw *et al.* (2005), e *trnD2* (5'-GTG TAC AGC ATG CAT

ATT CTT ACG-3'), desenhado por Simon (2008). Para as amostras cuja amplificação falhou ou que apresentaram baixa qualidade com o uso da combinação *trnD-trnT*, foram utilizados os primers internos (Shaw *et al.* 2005) *trnE* (5'-AGG ACA TCT CTC TTT CAA GGA G-3') e *trnY* (5'-CCG AGC TGG ATT TGA ACC A-3') em combinação com os primers externos.

**Tabela 1.** Localização geográfica das populações de *Mimosa radula*, altitude e número de indivíduos amostrados por população.

População/Estado	Abreviatura	Latitude/longitude	Altitude (m)	n
<b>var. calycina</b>				
Brasília/DF	BRA1	15°40'29.8"S 47°58'30.6"W	1072	2
Chapadão do Céu/GO	CHC	18°25'18.3"S 52°33'10.3"W	800	1
Itabirito/MG	ITA	20°13'16.5"S 43°48'58.5"W	976	4
Moeda/MG	MOD	20°16'38.0"S 43°57'27.4"W	1310	4
Padre Bernardo/GO	PAB	15°21'16.2"S 48°30'38.2"W	700	1
Rodrigo Silva/MG	RDS	20°22'54.1"S 43°37'31.5"W	1118	5
<b>var. imbricata</b>				
Brasília/DF	BRA2	15°40'29.8"S 47°58'30.6"W	1072	1
Serra da Canastra/MG	CNT	20° 08' 18.5"S 46°47'04.6"W	1369	3
Perdizes/MG	PER	19°38'00.0"S 47°18'00.0"W	1110	1
Planaltina de Goiás/GO	PLG	15°29'06.8"S 47°38'21.5"W	950	1
<b>var. radulina</b>				
Pirinópolis/GO	PIR1	15°51'13.6"S 48°57'30.7"W	775	1
<b>var. semitonsa</b>				
Delfinópolis/MG	DEL	20°19'49.3"S 46°47'23.3"W	967	5
Pirinópolis/GO	PIR2	15°51'13.6"S 48°57'30.7"W	775	1



**Figura 1.** A. Mapa do Brasil e localização do cerrado. B. Área de distribuição de *Mimosa radula*. ● *M. radula* var. *calycina*. ● *M. radula* var. *imbricata*. ● *M. radula* var. *radula*. ● *M. radula* var. *radulina*. ● *M. radula* var. *semitonsa*.

As reações da polimerase em cadeia (PCR) foram realizadas em um volume total de 25µl, contendo: aproximadamente 20ng de DNA, 1X de tampão (IB, Phpneutria), 0,5M de betaína, 0,35mM de BSA, 1,5mM de MgCl<sub>2</sub>, 0,1µM de cada dNTP, 0,5µM de cada primer, 0,6U de Taq polymerase (Phoneutria) e água ultrapura. As amplificações foram conduzidas em termociclador GeneAmp PCR System 9700 (Applied Biosystems), com um ciclo inicial de desnaturação a 94°C por 45 segundos, um programa *touch down* de oito ciclos de 94°C por 45 segundos, 62→58°C por 1 minuto, 72°C por 1 minuto, seguidos por 22 ciclos de 94°C por 45 segundos, 60°C por 1 minuto, 72°C por 1 minuto e um ciclo de extensão final de 72°C por 5 minutos. Os produtos de PCR foram visualizados por eletroforese em gel de agarose a 0,8% e posteriormente selecionados para purificação e sequenciamento.

Os produtos de PCR foram purificados com ExoSAP-IT® (USB Corporation) e o DNA obtido sequenciado em sequenciador Automatic Sequencer 3730xl. Os fragmentos *trnD2-trnT*, *trnT-trnY*, *trnE-trnD2* foram sequenciados nas direções *forward* e *reverse* com os primers *trnD2*, *trnE*, *trnY* e *trnT*; *trnT* e *trnY*; *trnE* e *trnD2*, respectivamente.

As sequências obtidas foram importadas para o programa SEQUENCHER version 4.1.4 (Gene Codes Corp.) sendo editadas e corrigidas manualmente.

O aplicativo computacional TCS (Clement *et al.* 2000) foi utilizado para obter um cladograma não enraizado de haplótipos que revelou relações genealógicas entre as 30 sequências.

## RESULTADOS

A amplificação do genoma no cloroplasto *trnD-trnT* produziu um fragmento de aproximadamente 1.300bp. O alinhamento das sequências desta região revelou a presença de 13 sítios polimórficos (Tab. 2), caracterizados por 13 indels e três substituições de bases. As substituições de bases ocorreram nas posições 192 (A→G), 850 (C→T) e 1179 (A→G).

Quinze haplótipos foram encontrados entre os 30 indivíduos analisados (Tab. 3). O haplótipo A foi o mais frequente, ocorrendo em 12 indivíduos e em três populações (ITA, MOD e RDS, Tab. 3), o haplótipo D ocorreu em três indivíduos e em uma população (DEL, Tab. 3) e os haplótipos C e L ocorreram em dois indivíduos e uma população, cada um deles (DEL e CNT, respectivamente, Tab. 3). Os demais haplótipos (B, E, F, G, H, I, J, L, M, N e O) foram exclusivos, cada um, para uma única população (Tab. 3).

**Tabela 2.** Alinhamento das sequências dos sítios polimórficos do fragmento de cpDNA que definiu 15 haplótipos em *Mimosa radula*. Cada ponto indica similaridade ao haplótipo A e cada traço indica um *gap*.

		24bp										
												111111
												8111111
												5789999
												0290123
HAP												N
A	ATT-----CAT--TT											12
B	..-----T.											1
C	G-----G----											2
D	G-----G----											3
E	...-----T.											1
F	...TT-----T.											1
G	...T-----T.											1
H	...T-----T											1
I	...T-CTATTATTAGATATTAGATAGAAT...--T.											1
J	...T-----T...--T.											1
K	...T-----T.											1
L	...TT-----T.											2
M	...TT-----T.											1
N	...T-----A--.											1
O	...T-----A--.											1

**Tabela 3.** Distribuição e frequência dos haplótipos baseada na região *trnD-trnT* do cpDNA em cada população de *Mimosa radula*. N = tamanho da amostra, H<sub>F</sub> = número de haplótipos por população, H<sub>SH</sub> = número de indivíduos em cada haplótipo.

Populações	N	Distribuição dos haplótipos															H <sub>F</sub>
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	
<b>var. calycina</b>																	
BRA1	2						1									1	2
CHC	1							1									1
ITA	4	3	1														2
MOD	4	4															1
PAB	1					1											1
RDS	5	5															1
<b>var. imbricata</b>																	
BRA2	1															1	1
CNT	3										1	2					2
PER	1												1				1
PLG	1									1							1
<b>var. radulina</b>																	
PIR1	1				1												1
<b>var. semitonsa</b>																	
DEL	5		2	3													2
PIR2	1									1							1
H <sub>SH</sub>		12	1	2	3	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1		

*M. radula* var. *calycina* foi a variedade que apresentou maior número de haplótipos, seis (Tab. 3); *M. radula* var. *imbricata* apresentou cinco haplótipos; *M. radula* var. *semitonsa*, três; e *M. radula* var. *radulina*, apenas um (Tab. 3). Não houve compartilhamento de haplótipos entre nenhuma das variedades.

Entre os haplótipos encontrados para *M. radula* var. *calycina*, A foi o mais frequente, ocorrendo em três populações (ITA, MOD e RDS, Tab. 3, Fig. 3). Em *M. radula* var. *imbricata*, o haplótipo L foi o mais frequente (Tab. 3, Fig. 3) e em *M. radula* var. *semitonsa*, o haplótipo D (Tab. 3, Fig. 3).

Foi obtida uma única rede contendo todos os 15 haplótipos (Fig. 3A). O número máximo de conexões parcimoniosas entre dois haplótipos vizinhos mais divergentes foi de 15 eventos de mutação. No processo de estimação da rede de haplótipos, foram detectados três nodos interiores (representados por círculos abertos na figura 3), que representam haplótipos extintos ou não amostrados.

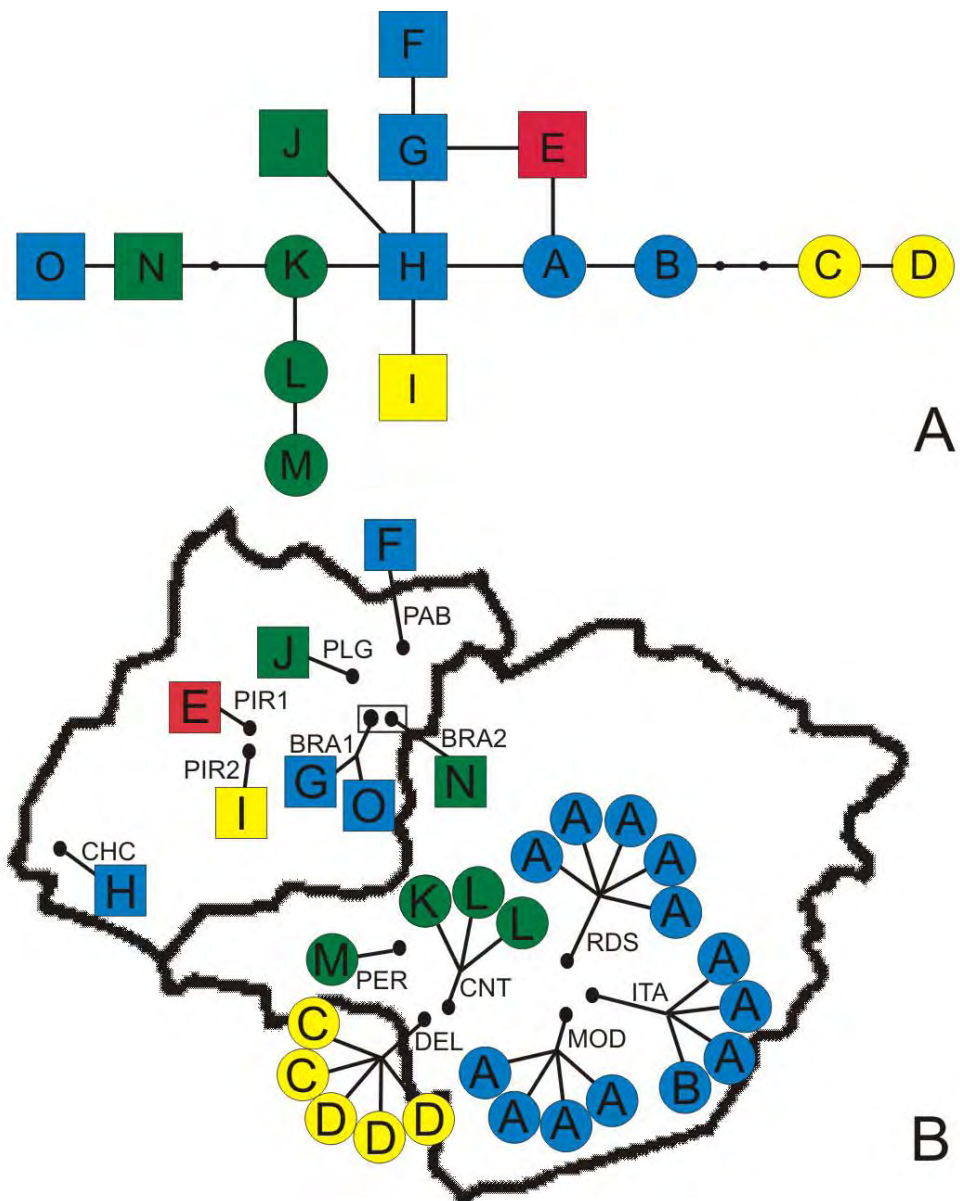
A rede mostrou uma tendência de agrupamento das variedades, por distribuição geográfica (Fig. 3A), havendo uma clara separação entre os haplótipos de Minas Gerais e Goiás e não ocorrendo seu compartilhamento entre as populações destes estados.

*M. radula* var. *calycina*, representada na rede pelos haplótipos A, B, F, G, H e O, é a variedade de *M. radula* com maior distribuição geográfica e a que apresentou a posição mais central na rede. A população desta variedade, da Chapada dos Guimarães (GO), embora não compartilhe do mesmo haplótipo que as populações da Cadeia do Espinhaço (MG), apareceu com o haplótipo próximo desta, indicando a presença de uma disjunção dentro desta variedade (Fig. 3B).

Entre os haplótipos de *M. radula* var. *imbricata*, K, L e M são de Minas Gerais e estão separados por apenas um passo de mutação; J, N e O foram encontrados em Goiás, porém N e O estão mais próximos dos haplótipos localizados em Minas Gerais (Fig. 3A).

Os haplótipos C, D e I pertencem a populações de *M. radula* var. *semitonsa*, coletadas em Goiás e Minas Gerais, mas estão ligadas a haplótipos distintos de *M. radula* var. *calycina*, na rede. A população de Delfinópolis (MG), com haplótipos C e D, está próxima do agrupamento mineiro, enquanto o haplótipo I, que ocorre em Pirenópolis (GO), está mais próxima do agrupamento goiano.

Um “loop” foi encontrado entre os haplótipos AEG e foi causado por homoplasias.



**Figura 3.** A. Rede de haplótipos de cpDNA obtida através do TCS 1.13 para as variedades de *Mimosa radula*. Cada linha na rede representa um evento de mutação e os pontos negros representam haplótipos extintos ou não amostrados. B. Localização geográfica e frequência dos 15 haplótipos de cpDNA das variedades de *Mimosa radula* estudadas. Os haplótipos estão identificados por letras, os círculos coloridos referem-se aos haplótipos provenientes do estado de Minas Gerais e os quadrados coloridos, aos de Goiás. ● *M. radula* var. *calycina*. ● *M. radula* var. *imbricata*. ● *M. radula* var. *radulina*. ● *M. radula* var. *semitonsa*.

## DISCUSSÃO

Estudos de Shaw *et al.* (2005) revelaram que a região *trnD/trnT* apresenta elevados valores de PIC (caracteres potencialmente informativos) em relação a outras regiões testadas por estes autores. Esta região promoveu caracteres informativos suficientes para os estudos filogeográficos de *Cunninghamia konishii* (Cupressaceae), segundo Lu *et al.* (2001), e para estudos biogeográficos em espécies de *Mimosa* (Simon 2008). Em *Mimosa radula* não se mostrou muito informativa, pois a maior parte dos polimorfismos foram devidos a mudanças de bases em regiões de poli T, que apresentam baixa confiabilidade.

A elevada variação haplotípica encontrada entre populações pode ser atribuída a uma grande variabilidade genética ocorrida no passado ou, segundo Avise (2009), por uma história de separação genética antiga. A diversificação de *M. radula* ocorreu a cerca de 4.8M.a. (Simon 2008), durante o Plioceno, e as mudanças climáticas que ocorreram no Quaternário podem ter sido responsáveis pelo isolamento das populações desta espécie e, conseqüentemente, pela sua diferenciação genética. Nos períodos secos e frios do Pleistoceno, sua ocorrência pode ter se restringido a áreas de campos rupestres e a algumas pequenas áreas de cerrado, através da migração vertical da flora do cerrado para regiões montanhosas, como sugerido por Fairbridge (1972) e Giulietti *et al.* (2002). Diversos exemplos, na literatura, podem ser citados sobre a influência de eventos históricos na divergência entre populações (p.e., Gomez & Lunt 2007; Ramos *et al.* 2007; Viallate *et al.* 2008).

A baixa diversidade de haplótipos dentro das populações, como em *M. radula* var. *calycina* de MG, pode ser resultado de uma diversificação recente da espécie ou de um gargalo gênico, que contribui para a perda de alelos, especialmente dos raros (Barret & Kohn 1991).

A ausência de haplótipos compartilhados entre as populações de Minas Gerais e Goiás e entre as populações de Goiás, na análise filogeográfica, sugere que o fluxo gênico está limitado entre as populações destes estados, ocorrendo pouca ou nenhuma dispersão recente.

A ligação dos haplótipos H, A, B, C e D pode ser atribuída, inicialmente, a características climáticas, como a umidade, por exemplo. Estes haplótipos pertencem a populações que estão localizadas em regiões montanhosas mais úmidas, ao contrário dos demais haplótipos, que pertencem a populações da região do Planalto Central, mais seca. *M. radula* var. *calycina* apresentou maior diversidade haplotípica. Sua

posição mais central na rede de haplótipos, associada à sua distribuição geográfica, pode indicar que ela representa a linhagem mais antiga da espécie. Nesta variedade, a proximidade dos haplótipos A e H, na rede de haplótipos, indica que as populações da região da Cadeia do Espinhaço (MG) e da Chapada dos Guimarães (GO) estiveram conectadas no passado, inferência que também é indicada pelo padrão de distribuição geográfico de várias espécies, como *Diplusodon helianthemifolius* DC. (Lythraceae) e *M. foliolosa* Benth. var. *brevibractea* Barneby (Leguminosae), que estão restritas à Cadeia do Espinhaço e às serras de Goiás (Giulietti & Pirani 1988; Capítulo 2).

A ausência de variabilidade haplotípica encontrada nas populações MOD e RDS pode ser resultado de vários fatores: (i) número reduzido de indivíduos na população (Bellinger *et al.* 2003); (ii) colonização por um número reduzido de indivíduos, efeito fundador (Clegg *et al.* 2002); (iii) resultado de um gargalo gênico, devido a uma redução drástica de suas populações; e (iv) populações derivadas de uma colonização recente. Entre estas hipóteses, a mais provável seria a redução no número de indivíduos da população, observadas claramente no campo. A baixa variabilidade genética nas populações de *M. radula* var. *calycina* da Cadeia do Espinhaço pode levar à endogamia nesta variedade, em Minas Gerais, devido à perda da variabilidade genética e tem sido observada em outras espécies endêmicas e ameaçadas do Espinhaço, com em *Baccharis concinna* G.M. Barroso (Asteraceae) e *Syngonanthus mucugensis* Giul. (Eriocaulaceae), segundo Gomes *et al.* (2004) e Pereira *et al.* (2007).

Em *M. radula* var. *semitonsa* ocorre uma disjunção entre os haplótipos de Minas Gerais e Goiás, indicando que a ausência de fluxo gênico entre as populações DEL e PIR2 não tem origem recente.

Mesmo considerando a amostragem deste estudo restrita, a análise filogeográfica obtida pode ser útil na elaboração de estratégias de conservação de *M. radula*. O recente declínio nas populações desta espécie pode ser observado também na baixa diversidade de haplótipos encontrada entre indivíduos de uma mesma população. Os fatores que vêm causando o declínio destas populações, como fragmentação, perda de hábitat e atividades humanas, são geralmente severos e podem levar a um imediato risco de extinção por efeito de endogamia (Thorne & Williams 1988; La Marca *et al.* 2005; Tocher & Norbury 2005; Capítulo 2), sendo, portanto, necessário proteger sua variabilidade genética (McNeely *et al.* 1990; Frankham 2003).

A baixa diversidade de haplótipos entre populações, encontrada neste estudo, indica a necessidade de conservação das populações de *M. radula*, especialmente das

localizadas no Quadrilátero Ferrífero, ameaçadas pela atividade mineradora principalmente por não ocorrerem em unidades de conservação de preservação permanente (MOD e ITA fazem parte da APA Sul, uma unidade de conservação de uso sustentável). CNT ocorre no Parque Nacional da Serra da Canastra e DEL, apesar de ocorrer na Serra da Canastra, encontra-se na área de entorno do Parque. Como medidas efetivas para a conservação da espécie, são propostas a criação de unidades de conservação de preservação permanente na região do Quadrilátero Ferrífero, especialmente nas Serras de Moeda e Itabirito, e a ampliação da área do Parque Nacional da Serra da Canastra.

Como o tamanho da amostra e do número de caracteres informativos obtidos na região do cloroplasto *trnD-trnT* pode estar refletido na rede de haplótipos, estudos utilizando-se diversos marcadores moleculares, como têm sido feitos por Brunsfeld & Sullivan (2005) em outros trabalhos com espécies ameaçadas, podem ser uma saída para a obtenção de dados que permitam uma interpretação mais clara da história evolutiva de *M. radula*.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AVISE, J. C. **Molecular markers: natural history and evolution**. Chapman & Hall, New York.
- AVISE, J. C. 2000. **Phylogeography. The history and formation of species**. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, London, England.
- AVISE, J. C. 2009. Phylogeography: retrospect and prospect. *Journal of Biogeography* 36(1): 3-15.
- AVISE, J. C.; ARNOLD, J.; BALL, R. M. JR; BERMINGHAM, E.; LAMB, T.; NEIGEL, J. E.; REEB, C. A. & SAUNDERS, N. C. 1987. Intraspecific phylogeography: the mitochondrial DNA bridge between population genetics and systematics. **Annual Review of Ecology and Systematics** 18: 489–522.
- 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** 65:1-835.
- BARRETT, S. C. H. & KOHN, R. 1991. Genetic and evolutionary consequences of small population size in plants: implications for conservation. In: D. A. Falk & K. E. Holsinger (eds.). **Genetics conservation of rare plants**. Oxford University Press, New York, p.p. 1–30.
- BELLINGER, M. R.; JOHNSON, J. A.; TOEPFER, J. & DUNN, P. 2003. Loss of genetic variation in greater prairie chickens following a population bottleneck in Wisconsin, USA. **Conservation Biology** 17(3):717–724

- BIRKY, C. W.; MARUYAMA, T. & FUERST, P. 1983. An approach to population and evolutionary genetic theory for genes in mitochondria and chloroplasts, and some results. **Genetics** **103**: 513–527
- BRANDÃO, M. 2000. Cerrado. In: M. P. Mendonça & L. V. Lins (eds.). **Lista vermelha das espécies ameaçadas de extinção da flora de Minas Gerais**. Belo Horizonte, Fundação Biodiversitas, Fundação ZooBotânica, pp. 55-63.
- BRUNSFELD, S. J. & SULLIVAN, J. 2005. Multi-compartmented glacial refugium in the northern Rocky Mountains: evidence from the phylogeography of *Cardamine constancei* (Brassicaceae). **Conservation Genetics** **6(6)**: 895-904
- CLARK, C. M.; WENTWORTH, T. R. & O'MALLEY, D. M. 2000. Genetic discontinuity revealed by chloroplast microsatellites in eastern North American *Abies* (Pinaceae). **American Journal of Botany** **87(6)**: 774–782.
- CLEGG, S. M.; DEGNAN, S. M.; KIKKAWA, J.; MORITZ, C.; ESTOUP, A. & OWENS, I. P. F. 2002. Genetic consequences of sequential founder events by an island-colonizing bird. **Proceedings of the National Academy of Sciences USA** **99**: 8127-8132.
- CLEMENT, M.; POSADA, D. & CRANDALL, K.A. 2000. TCS: a computer program to estimate gene genealogies. **Molecular Ecology** **9**:1657-1659.
- COLLEVATTI, R. G.; GRATAPAGLIA, D. & HAY, J. D. 2003. Evidences for multiple maternal lineages of *Caryocar brasiliense* populations in the Brazilian cerrado based on the analysis of chloroplast DNA sequences and microsatellite haplotype variation. **Molecular Ecology** **12**:105–115.
- COSTA, L. P. 2003. The historical bridge between the Amazon and the Atlantic Forest of Brazil: a study of molecular phylogeography with small mammals. **Journal of Biogeography** **30(1)**: 71-86.
- ENNOS, R. A. 1994. Estimating the relative rates of pollen and seed migration among plant populations. **Heredity** **72**: 250–259
- FAIRBRIDGE, R. W. 1972. Climatology of a glacial cycle. **Quaternary Research** **2(3)**: 283-302.
- FRANKHAM, R. 2003. Genetics and conservation biology. **Comptes Rendus Biologies** **326**: S22–29.
- FURLEY, P. A. 1999. The nature and diversity of neotropical savanna vegetation with particular reference to the Brazilian cerrados. **Global Ecology and Biogeography** **8**: 223-241.
- GIULIETTI, A. M.; HARLEY, R. M.; QUEIROZ, L. P.; WANDERLEY, M. G. L. & PIRANI, J. R. 2002. Caracterização e endemismos nos Campos rupestres da Cadeia do Espinhaço. In: T. B. Cavalcanti & B. M. T. Walter (eds.). **Tópicos atuais em Botânica**. SBB/Embrapa, Brasília. Pp. 311-318.
- GIULIETTI, A. M.; MENEZES, N. L.; PIRANI, J. R.; MEGURO, M. & WANDERLEY, M. G. L. 1987. Flora da Serra do Cipó: caracterização e lista das espécies. **Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo** **9**: 1-151.
- GIULIETTI, A. M. & PIRANI, J. R. 1988. Patterns of geographic distribution of some plant species from the Espinhaço Range, Minas Gerais and Bahia, Brazil. In: W. R. Heyer & P. E. Vanzolini (eds). **Proceedings of a Workshop on Neotropical**

- Distribution Patterns.** Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro. pp 39-67.
- GOMES, V.; COLLEVATTI, R. G.; SULVEIRA, F. A. O. & FERNANDES, G. W. 2004. The distribution of genetic variability in *Baccharis concinna* (Asteraceae), an endemic, dioecious and threatened shrub of rupestrian fields of Brazil. **Conservation Genetics** **5**: 157-165.
- GOMEZ, A. & LUNT, D. H. Refugia within refugia: patterns of phylogeographic concordance in the Iberian Peninsula. 2007. **Phylogeography of Southern European Refugia no.:**155-188.
- LA MARCA, E.; LIPS, K. R.; LOTTERS, S.; PUSCHENDORF, R.; IBANEZ, R.; RUEDA-ALMONACID, J. V.; SCHULTE, R.; MARTY, C.; CASTRO, F.; MANZANILLA-PUPPO, J.; GARCIA-PEREZ, J.; BOLANOS, F.; CHAVES, G.; POUNDS, J. A.; TORAL, E. & YOUNG, B. E. 2005. Catastrophic population declines and extinctions in neotropical harlequin frogs (Bufonidae: Atelopus). **Biotropica** **37**: 190–201.
- LORENZ-LEMKE, A. P.; MUSCHNER, V. C.; BONATTO, S. L.; CERVI, A. C.; SALZANO, F. M. & FREITAS, L. B. 2005. Phylogeographic inferences concerning evolution of Brazilian *Passiflora actinia* and *P. elegans* (Passifloraceae) based on ITS (nrDNA) variation. **Annals of Botany** **95**: 799–806
- LU, S. Y.; PENG, C.; CHENG, Y. P.; HONG, K. H. & CHIANG, T. Y. 2001. Chloroplast DNA phylogeography of *Cunninghamia konishii* (Cupressaceae), an endemic conifer of Taiwan. **Genome** **44**: 797-807.
- McNEELY, J. A.; MILLER, K. R.; REID, W. V.; MITTERMEIER, R. A. & WERNER, T. B. 1990. **Conserving the world's biological diversity.** IUCN, World Resources Institute, Conservation International, WWF-US and the World Bank, Washington.
- MENDONÇA, R. C.; FELFILI, J. M.; WALTER, B. M. T.; SILVA JÚNIOR, M. C.; REZENDE, A. V.; FILGUEIRAS, T. S. & NOGUEIRA, P. E. 1998. Flora Vascular do Cerrado. In: S. M. Sano & S.P. Almeida (eds.). **Cerrado ambiente e flora.** EMBRAPA-CPAC, Planaltina, p.p. 289-556.
- MYERS, N.; MITTERMEIER, R. A.; MITTERMEIER, C. G.; FONSECA, G. A. B. & KENT, J. 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature** **403**: 853-858.
- NETO, P. N. 1977. Conservação da natureza do Cerrado. In: M. G. Ferri (coord.). **IV Simpósio sobre o Cerrado.** Belo Horizonte, Ed. Itatiaia, Editora Universidade de São Paulo, São Paulo, pp. 349-352.
- PEREIRA, A. C.; BORBA, E. L. & GIULIETTI, A. M. 2007. Genetic and morphological variability of the endangered *Syngonanthus mucugensis* Gil. (Eriocaulaceae) from the Chapada Diamantina, Brazil: implications for conservation and taxonomy. **Botanical Journal of the Linnean Society** **153(4)**: 401-416.
- PRADO, D. E. & GIBBS, P. 1993. Patterns of species distributions in the dry seasonal forests of South America. **Annals of the Missouri Botanical Garden** **80**: 902-927.

- RAMOS, A. C.; LEMOS-FILHO, J. P.; RIBEIRO, R. A.; SANTOS, F. R. & LOVATO, M. B. 2007. Phylogeography of the tree *Hymenaea stigonocarpa* (Fabaceae: Caesalpinioideae) and the influence of quaternary climate changes in the Brazilian cerrado. **Annals of Botany** **100(6)**:1219-1228.
- RIBEIRO, J. F. & WALTER, B. M. T. 1998. Fitofisionomia do bioma Cerrado. In: S. M. Sano & S. P. Almeida (eds.). **Cerrado ambiente e flora**. EMBRAPA-CPAC, Planaltina, p.p. 89-152.
- SALGADO-LABOURIAU, M. L.; CASSETI, V.; FERRAZ-VICENTINI, K. R.; MARTIN, L.; SOUBIÈS, F.; SUGUIO, K. & TURCQ, B. 1997. Late Quaternary vegetational and climatic changes in cerrado and palm swamp from Central Brazil. **Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology** **128**: 215-226.
- SCHAAL, B. A.; HAYWORTH, D. A.; OLSEN, K. M.; RAUSCHER, J. T. & SMITH, W. A. 1998. Phylogeographic studies in plants: problems and prospects. **Molecular Ecology** **7**: 465-474
- SCHIERENBECK, K. A.; SYMONDS, V. V.; GALLAGHER, K. G. & BELL, J. 2005. Genetic variation and phylogeographic analyses of two species of *Carpobrotus* and their hybrids in California. **Molecular Ecology** **14**: 539-547.
- SHAW, J.; LICKEY, E. B.; BECK, J. T.; FARMER, S. B.; LIU, W.; MILLER, J.; SIRIPUN, K. C.; WINDER, C. T.; SCHILLING, E. E. & SMALL, R. L. 2005. The tortoise and the hare II: relative utility of 21 noncoding chloroplast DNA sequences for phylogenetic analysis. **American Journal of Botany** **92(1)**: 142-166.
- SIMON, M. F. 2008. **Systematics and evolution of *Mimosa* L. (Leguminosae) and the assembly of a neotropical plant diversity hotspots**. Tese de Doutorado. Oxford University.
- 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** **96(3)**:279-296.
- TEMPLETON, A. R. 2004. Statistical phylogeography: methods of evaluating and minimizing inference errors. **Molecular Ecology** **13**: 789-809.
- THORNE, E. T. & WILLIAMS, E. S. 1988. Disease and endangered species: the black-footed ferret as a recent example. **Conservation Biology** **2**: 66-74.
- TOCHER, M. D. & NORBURY, G. 2005. Predicting extinction proneness and recovery in grand and Otago skinks. **Kararehe Kino Vertebrate Pest Research** **7**: 1-3.
- VIALATTE, A.; GUILLER, A.; BELLIDO, A. & MADEC, L. 2008. Phylogeography and historical demography of the Lusitanian snail *Elona quimperiana* reveal survival in unexpected separate glacial refugia. **Evolutionary Biology** **8**: 339-
- WWF-BRASIL. 2003. **Bioma Cerrado**. Disponível em: <http://www.wwf.org.br/bioma/bioma.asp?item=10>, acesso em: 01.mai.2003.

## - Conclusão Geral -

O gênero *Mimosa* está representado nos campos rupestres de Minas Gerais por 75 espécies, reunidas em 97 táxons, estando todas as cinco seções presentes nestes campos. Doze espécies novas são descritas para a ciência e quatro sinonimizadas são propostas.

Das espécies estudadas, 42 não constam na listagem de espécies dos campos rupestres do Brasil, e onze, citadas nesta listagem, não são confirmadas para os campos rupestres de Minas Gerais.

São adicionadas várias espécies que eram conhecidas anteriormente apenas pelo material tipo ou por poucos exemplares, aumentando seu registro em herbário.

Os táxons de *Mimosa* dos campos rupestres de MG estão distribuídos em todas as regiões do Brasil, sendo que o Planalto Central e a Costa Atlântica são as áreas com maior número de táxons. A maioria deles (53,2%) apresenta distribuição restrita aos campos rupestres de Minas Gerais.

Entre as regiões dos campos rupestres de Minas Gerais, a maior diversidade específica de *Mimosa* ocorre no Espinhaço Central, região que também apresenta o maior índice de endemismo. E a região com maior esforço amostral é o Quadrilátero Ferrífero. A maior similaridade florística entre os táxons de *Mimosa* ocorre entre o Quadrilátero Ferrífero e o Espinhaço Meridional (49%).

A análise do *status* de conservação dos táxons de *Mimosa* dos campos rupestres de Minas Gerais revela que 35 espécies devem ser adicionadas à Lista Vermelha das Espécies Ameaçadas de Extinção do estado de Minas Gerais, e que *M. albolanata* var. *brasiliiana*, *M. macedoana* var. *glabrescens*, *M. pabstiana* e *M. uniceps* estão provavelmente extintas no estado de Minas Gerais.

A rede de haplótipos obtida, nos estudos filogeográficos de *M. radula*, agrupa as variedades por distribuição geográfica, separando os haplótipos de Minas Gerais e Goiás. Uma elevada variação haplotípica é encontrada entre as populações estudadas, porém há uma baixa diversidade de haplótipos dentro das populações.

Os resultados obtidos na análise filogeográfica podem ser utilizados na elaboração de estratégias de conservação de *M. radula*, sendo propostas, neste estudo, a criação de unidades de conservação no Quadrilátero Ferrífero e a ampliação dos limites do Parque Nacional da Serra da Canastra.

Este trabalho contribui para o estudo da diversidade da flora de Minas Gerais e dos campos rupestres, sendo importante no subsídio de áreas para a conservação da biodiversidade, sendo que na análise dos dados aqui reunidos destaca-se a necessidade de outros estudos florísticos em campos rupestres, não apenas os da Cadeia do Espinhaço, áreas que apresentam elevada diversidade de espécies, alta taxa de endemismo e um grande número de espécies ameaçadas de extinção, devido à sua degradação pela coleta predatória de espécies vegetais, frequentes queimadas, substituição de suas áreas por pastagens, atividades de mineradoras e turismo desordenado.