



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO
GROSSO DO SUL
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOLOGIA
VEGETAL**

GECIANI MIRIAM SILVA

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**O GÊNERO *BAUHINIA* L. (CAESALPINIOIDEAE - LEGUMINOSAE) NO ESTADO
DE MATO GROSSO DO SUL, BRASIL**

Orientador(a): Ângela Lúcia Bagnatori Sartori
Co-orientador(a): Ângela Maria Studart da Fonseca Vaz

CAMPO GRANDE – MS
2008



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO
GROSSO DO SUL
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOLOGIA
VEGETAL**

GECIANI MIRIAM SILVA

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**O GÊNERO *BAUHINIA* L. (CAESALPINIOIDEAE - LEGUMINOSAE) NO ESTADO
DE MATO GROSSO DO SUL, BRASIL**

Dissertação apresentada como um dos
requisitos para obtenção do grau de
Mestre em Biologia Vegetal junto ao
Departamento de Biologia do Centro de
Ciências Biológicas e da Saúde.

CAMPO GRANDE – MS
2008

Dedicatória

Dedico este trabalho a minha mãe Maria das Graças, minha irmã Giselly, meu sobrinho Cadu e meu namorado e amigo Heitor pela dedicação, auxílio e apoio no decorrer destes dois anos.

Agradecimentos

Agradeço a CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) e a FUNDECT (Fundação de Apoio ao Desenvolvimento de Ensino, Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso do Sul) pela bolsa concedida.

Agradeço à Coordenação do Mestrado em Biologia Vegetal da UFMS e à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, pelo auxílio financeiro na confecção do banner e ida ao Congresso Nacional de Botânica.

Agradeço ao corpo docente do Curso de Mestrado em Biologia Vegetal da UFMS que contribuíram com este trabalho.

Agradeço de coração à Prof^a Dr^a. Ângela Lúcia Bagnatori Sartori, pelo constante estímulo, amizade, carinho, apoio e incentivo durante a execução deste trabalho e por se o exemplo de profissional que eu quero seguir.

Agradeço à Prof^a Dr^a. Ângela M. S. da Fonseca Vaz pela Co-orientação e auxílio na visita ao Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

Agradeço aos membros da banca, Dr^a. Adriana Guglieri e Dr. Vidal de Freitas Mansano, por terem aceitado meu convite e oferecerem sugestões imprescindíveis para o aperfeiçoamento deste trabalho.

Aos Professores Geraldo Damasceno Júnior, Rosângela Sigrist e Vali Joana Pott pelas sugestões e colaboração durante a qualificação.

Ao Dr. Arnildo Pott pela colaboração durante a execução deste trabalho.

Aos curadores dos herbários BHCB, CEUL, CGMS, COR, ESA, HB, HEMS, HRBC, IAC, INPA, R, RB, SPF, SPSE, UB e UFMT, pelo empréstimo dos materiais.

A todos os pesquisadores que coletaram Bauhinia em Mato Grosso do Sul.

A Leila pelas ilustrações e pela grande auxílio durante a dissertação.

Aos amigos que conquistei no mestrado e em especial a minha turma: Ana Cristina, Carlos, Esther, Fabio, Joelma, Jucélia, Karina, Samuel e Zildamara.

Aos amigos e companheiros da Biossistemática Ana Cristina, Esther Amolar, Fábio, Aurora, Cristiane, Wellington e Jaqueline pelo carinho e amizade demonstrado e pela preciosa ajuda em todas as etapas deste projeto.

Ao nosso mascote Boris, pela companhia durante as noites, feriados e finais de semana na Biossistemática.

Aos Estagiários Vivian, Halisson, Wanderleia e Thales, pela colaboração no trabalho e momentos de descontração no Herbário.

Toda turma da turma dos almoços na Botânica.

A Prof^a Vera, diretora da Escola Estadual Alice Nunez Zampiere e a todos meus alunos pelo incentivo e compreensão.

Ao Dr. José Roberto Campos Sousa, pelo incentivo na realização deste projeto.

Aos amigos que direta ou indiretamente contribuíram neste trabalho meu muito obrigado

Ao meu namorado e amigo Heitor e a minha família pelo incentivo e por compreender minha ausência durante o período da realização deste trabalho.

E principalmente a Deus, por me dar força e saúde para concluir mais essa etapa da minha vida.

A TODOS MEUS MAIS SINCEROS AGRADECIMENTOS!

RESUMO

(O gênero *Bauhinia* L. (Caesalpinioideae - Leguminosae) no estado de Mato Grosso do Sul, Brasil) - *Bauhinia sensu stricto* (Caesalpinioideae - Leguminosae) é um gênero pantropical com cerca de 150 espécies. Este trabalho consiste no levantamento de representantes de *Bauhinia* s. s. ocorrentes no estado de Mato Grosso do Sul. Para tanto, foram analisados espécimes herborizados provenientes de acervos regionais e nacionais e de coletas realizadas em diferentes regiões do Estado. É confirmada a ocorrência de 14 espécies de *Bauhinia* s. s., sendo estas *B. bauhinioides* (Mart.) J. F. Macbr., *B. bicolor* (Bong.) Steud., *B. cheilantha* (Bong.) Steud., *B. corniculata* Benth., *B. curvula* Benth., *B. hagenbeckii* Harms, *B. holophylla* (Bong.) Steud., *B. leptantha* Malme, *B. longifolia* (Bong.) Steud., *B. marginata* (Bong.) Steud., *B. mollis* (Bong.) D. Dietr., *B. pentandra* (Bong.) D. Dietr., *B. pulchella* Benth. e *B. unguolata* L., distribuídas em quatro séries, todas pertencentes à seção *Pauletia*. *Bauhinia bicolor* não havia sido reportada para Mato Grosso do Sul até o momento e *B. corniculata* também é referida pela primeira vez para o Estado e para a região Centro-Oeste do Brasil. *Bauhinia hagenbeckii*, não registrada desde 1895, foi confirmada para o Brasil. As ilustrações de *B. hagenbeckii* e *B. corniculata* também são inéditas. Os resultados incluem descrições, comentários taxonômicos, chave de identificação, ilustrações e dados atualizados de floração, frutificação e ambientes de ocorrência das espécies.

Palavras-chave: Taxonomia Vegetal, Fabaceae, Cercideae, Flora, Centro-Oeste

ABSTRACT

(The genus *Bauhinia* L. (Caesalpinioideae - Leguminosae) in the state of Mato Grosso do Sul, Brazil) - This study is a survey of species of *Bauhinia sensu stricto* (Leguminosae) occurring in the State of Mato Grosso do Sul. Therefore, dried specimens from regional and national herbaria and field collections in different regions of the State were analysed. The occurrence of 14 species of *Bauhinia sensu stricto* is confirmed, which are *B. bauhinioides* (Mart.) J. F. Macbr., *B. bicolor* (Bong.) Steud., *B. cheilantha* (Bong.) Steud., *B. corniculata* Benth., *B. curvula* Benth., *B. hagenbeckii* Harms, *B. holophylla* (Bong.) Steud., *B. leptantha* Malme, *B. longifolia* (Bong.) Steud., *B. marginata* (Bong.) Steud., *B. mollis* (Bong.) D. Dietr., *B. pentandra* (Bong.) D. Dietr., *B. pulchella* Benth. and *B. unguolata* L., distributed in four series, all belonging to the section *Pauletia*. *Bauhinia bicolor* had not been reported for Mato Grosso do Sul so far and *B. corniculata* is also referred for the first time in the State and Central-West of Brazil. *Bauhinia hagenbeckii* was confirmed for Brazil, had not been recorded since 1895. The illustrations of *B. hagenbeckii* and *B. corniculata* are also inedited. The results include descriptions, taxonomic comments, identification key, illustrations and updated data on the flowering and fruiting and habitats of the species.

Key words: Plant Taxonomy, Fabaceae, Cercideae, Flora, Central-West

ÍNDICE

RESUMO.....	vi
ABSTRACT.....	vii
ÍNDICE.....	viii
INTRODUÇÃO GERAL.....	x
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	xiii
Artigo: O Gênero <i>Bauhinia</i> L. (Leguminosae) no Estado de Mato Grosso do Sul, Brasil.....	1
Resumo.....	1
Abstract.....	1
Introdução.....	2
Material e Métodos.....	3
Resultados e Discussão.....	3
Descrição do gênero <i>Bauhinia</i> L.	4
Chave de identificação para as espécies de <i>Bauhinia sensu stricto</i> ocorrentes em Mato Grosso do Sul, Brasil	5
Descrição da série <i>Aculeatae</i> Vaz & A.M.G.A. Azevedo.....	6
Descrição de <i>Bauhinia mollis</i> (Bong.) D. Dietr.....	6
Descrição da série <i>Cansenia</i> (Raf.) Wunderlin.....	7
Descrição de <i>Bauhinia bicolor</i> (Bong.) Steud.	8
Descrição de <i>Bauhinia cheilantha</i> (Bong.) Steud.	9
Descrição de <i>Bauhinia curvula</i> Benth.	10
Descrição de <i>Bauhinia holophylla</i> (Bong.) Steud.	11
Descrição de <i>Bauhinia leptantha</i> Malme	13
Descrição de <i>Bauhinia longifolia</i> (Bong.) Steud.	14
Descrição de <i>Bauhinia pulchella</i> Benth.	15
Descrição de <i>Bauhinia unguolata</i> L.	16
Descrição da série <i>Pentandrae</i> Wunderlin <i>et al.</i>	17
Descrição de <i>Bauhinia corniculata</i> Benth.	18
Descrição de <i>Bauhinia hagenbeckii</i> Harms	19
Descrição de <i>Bauhinia marginata</i> (Bong.) Steud.	20
Descrição de <i>Bauhinia pentandra</i> (Bong.) D. Dietr.....	21
Descrição da série <i>Perlebia</i> (Mart.) Wunderlin.....	23
Descrição de <i>Bauhinia bauhinioides</i> (Mart.) J. F. Macbr.	23
Agradecimentos	24
Referências bibliográficas.....	24

Prancha 1- <i>Bauhinia mollis</i> (Bong.) D.Dietr., <i>Bauhinia bicolor</i> (Bong.) Steud. e <i>Bauhinia cheilantha</i> (Bong.) Steud.	27
Prancha 2- <i>Bauhinia curvula</i> Benth., <i>Bauhinia holophylla</i> (Bong.) Steud. e <i>Bauhinia leptantha</i> Malme.....	28
Prancha 3- <i>Bauhinia longifolia</i> (Bong.) Steud., <i>Bauhinia pulchella</i> Benth. e <i>Bauhinia unguolata</i> L.	29
Prancha 4- <i>Bauhinia corniculata</i> Benth., <i>Bauhinia hagenbeckii</i> Harms.....	30
Prancha 5- <i>Bauhinia marginata</i> (Bong.) Steud., <i>Bauhinia pentandra</i> (Bong.) D. Dietr. e <i>Bauhinia bauhinioides</i> (Mart.) J. F. Macbr.	31
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	32
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	33

O gênero *Bauhinia* L. (Leguminosae) no estado de Mato Grosso do Sul, Brasil

Introdução geral

A família Leguminosae Adans., de distribuição cosmopolita (Polhill 1981), possui representantes com hábito variando de grandes árvores a ervas diminutas e efêmeras, que podem ocupar diferentes ambientes desde floresta úmida tropical até desertos, havendo inclusive espécies aquáticas (Lewis 1987). Leguminosae compreende cerca de 720 gêneros e 19.000 espécies (Polhill 1981; Barroso 1991; Lewis 2005), sendo considerada a terceira maior família de fanerógamas depois de Compositae Giseke e Orchidaceae Juss. (Lewis 1987).

De importância econômica considerável, os representantes de Leguminosae constam como o meio mais eficaz de aumentar a produção de proteína comestível, principalmente em países subdesenvolvidos (Lewis 2005); produzem também algumas tinturas importantes, resinas viscosas e goma arábica, podendo ainda ser utilizados como fonte de tanino para a indústria de couro, produção de perfumes, óleos e inseticidas (Lewis 1987). Várias espécies são destinadas à recuperação de solos empobrecidos ou adubação verde devido à simbiose com bactérias fixadoras de nitrogênio, que é uma característica comum às leguminosas. Certas espécies são utilizadas na apicultura e diversas madeiras nobres e valiosas são provenientes de leguminosas (Pott & Pott 1994), além disso, várias espécies têm propriedades medicinais.

O Brasil possui uma das floras mais ricas do globo, abrangendo cerca de 50 mil espécies de Angiospermas (Barbosa & Peixoto 2003), o que deve estar relacionado à vasta extensão territorial e à grande diversidade de clima, solo e geomorfologia, resultando em grande variedade de tipos vegetacionais. A ocorrência de leguminosas pode ser verificada em diferentes formações vegetacionais em distintas regiões brasileiras, onde figura sempre como uma das mais representativas. Em Mato Grosso do Sul, alguns estudos indicam a sua ocorrência em floresta semidecídua, mata ciliar, mata de galeria, vegetação aquática, vegetação chaquenha, campos, cerradão e cerrado (Pott & Pott 1994; Mendonça *et al.* 1998). Além disso, Leguminosae encontra-se bem representada nos acervos nacionais e estrangeiros totalizando cerca de 300 espécies para Mato Grosso e Mato Grosso do Sul (Dubs 1998).

Mesmo com a grande diversidade de Leguminosae (Polhill & Raven 1981), a taxonomia da família na América do Sul continua pouco conhecida, particularmente em comparação com o conhecimento atual sobre as leguminosas africanas (Lewis 1987). Desta forma, ainda são necessárias revisões taxonômicas para que haja um entendimento das ligações evolucionárias entre as leguminosas neotropicais e as de outras regiões do globo (Lewis 1987).

Nos tratamentos taxonômicos conferidos a Leguminosae (Polhill 1981; Lewis 1987; Lewis 2005) são geralmente reconhecidas três subfamílias: Caesalpinioideae (5 tribos, 152 gêneros), Mimosoideae (5 tribos, 63 gêneros) e Papilionoideae (31 tribos, 443 gêneros). Estas subfamílias são consideradas por Cronquist (1988) como famílias distintas pertencentes à ordem Fabales. Porém, Leguminosae é

atualmente reconhecida como um grupo monofilético em distintas propostas de classificação (APG II 2003; Lewis 2005).

Segundo os sistemas de classificação tradicionais, *Bauhinia* pertence à subfamília Caesalpinioideae de Leguminosae, tribo Cercideae (Wunderlin *et al.* 1987). Porém, Souza & Lorenzi (2005) reconhecem o grupo monofilético Cercideae como uma quarta subfamília de Fabaceae (= Leguminosae), e inclui *Bauhinia* como o principal gênero desta subfamília. Apesar disso, Lewis (2005) consideram Cercideae como uma tribo de Caesalpinioideae. Análises de seqüenciamento de genes de cloroplastos *rbcL* comprovam que a tribo Cercideae é monofilética (Doyle *et al.* 1997). Embora muitos estudos taxonômicos tenham sido realizados com a tribo nos últimos 30 anos, poucas espécies têm sido incluídas em análises filogenéticas, sendo que as relações inter e intragenéricas permanecem ainda não resolvidas (Lewis 2005). Wunderlin *et al.* (1987), propuseram uma classificação para a tribo Cercideae, que passou a incluir os gêneros *Cercis* L., *Brenierea* Humbert, *Adenolobus* (Harvey ex Benth. & Hook. f.) Torre & Hillc., *Grifonia* Baill. e *Bauhinia* L. Estudos recentes de filogenia sugerem *Brenierea* como o gênero mais relacionado a *Bauhinia* (Lewis 2005).

A tribo Cercideae caracteriza-se pela folha bifoliolada, folíolos geralmente parcialmente concrescidos, com movimentos nictinásticos e nervação palmada (Vaz 2001). Esse tipo de folha é um caráter singular dentro de Leguminosae, compartilhado pelos representantes de Cercideae (Wunderlin *et al.* 1987). *Bauhinia* apresenta-se como um dos principais integrantes de Cercideae, sendo o único gênero deste grupo nativo no Brasil (Souza & Lorenzi, 2005).

Bauhinia é um gênero pantropical com distribuição na Ásia, África e alguns países da América Latina. Wunderlin *et al.* (1987) classificaram cerca de 300 espécies de *Bauhinia* em 22 seções e 30 séries. As espécies brasileiras de *Bauhinia* foram revisadas por Benthham (1870), que reconheceu 64 espécies classificadas em três seções. Vaz & Tozzi (2003) relataram 98 espécies de *Bauhinia* para o Brasil, distribuídas em seis seções, correspondentes a três dos quatro subgêneros propostos por Wunderlin *et al.* (1987). Entretanto, com o aumento progressivo das coleções botânicas, novas espécies foram citadas e descritas, resultando em um total de mais de 200 nomes de espécies relativos ao gênero no Brasil, conforme mencionado por Vaz & Tozzi (2005).

De acordo com a classificação de Wunderlin *et al.* (1987), o subgênero *Bauhinia* possui nove seções, sendo três neotropicais (*Bauhinia*, *Pauletia* e *Amaria*). *Bauhinia* subg. *Elayuna* possui apenas duas seções, sendo uma neotropical; *Bauhinia* subg. *Barklya* não está representado nos neotrópicos; *Bauhinia* subg. *Phanera* possui nove seções paleotropicais e duas neotropicais. No entanto, Lewis (2005), com base em análises moleculares recentes, divide o gênero *Bauhinia sensu lato* (Wunderlin *et al.* 1987) em oito gêneros, incluindo o subgênero *Phanera* que foi segregado de *Bauhinia* e elevado à categoria de gênero. Segundo Lewis (2005), *Bauhinia sensu stricto* corresponde a *Bauhinia* subg. *Bauhinia* de Wunderlin *et al.* (1987) e possui cerca de 150 espécies pantropicais.

O termo “*Bauhinia*” é uma homenagem a dois botânicos suíços, os irmãos Bauhin. No Brasil, as plantas do gênero *Bauhinia* são conhecidas como “pata-de-vaca”, “pé-de-boi” ou “unha-de-boi” (Corrêa 1952) em alusão ao formato das folhas geralmente bilobadas, o que torna o reconhecimento deste gênero relativamente fácil. Porém, a identificação das espécies de *Bauhinia* pode ser dificultada devido às variações morfológicas e à diversidade de espécies, o que diminui a confiabilidade das citações da literatura.

Representantes de *Bauhinia* podem ser utilizados na arborização pública e como ornamentais. A madeira de algumas espécies é utilizada para lenha e carvão (Lorenzi 1992; Vaz 2001). *Bauhinia forficata*, planta pioneira e de rápido crescimento, é recomendada para plantios mistos em áreas degradadas destinados à recomposição da vegetação arbórea (Lorenzi 1992). Além disso, 12 espécies de *Bauhinia* encontram-se na lista vermelha da IUCN (União Internacional para Conservação da Natureza), que alerta para a conservação de vários táxons, sendo consideradas “vulneráveis”, “ameaçadas/em perigo” ou “criticamente ameaçadas/em perigo”, reforçando ainda mais a necessidade de estudos sobre o gênero para promover sua efetiva preservação.

As espécies de *Bauhinia* também se destacam pelas suas propriedades medicinais, sendo utilizadas como fitoterápicas para o tratamento de várias enfermidades, principalmente diabetes, processos dolorosos e infecções (Teske & Trentini 1995). Dentre estas, se destacam pelo uso na medicina popular *Bauhinia manca* Standl., *B. rufescens* Lam., *B. forficata* Link, *B. cheilantha* (Bong.) Steud. e *B. splendens* Kunth. O mais antigo registro de estudo clínico do uso de *Bauhinia* como planta anti-diabética foi efetuado por Juliani (1931) e atualmente muitas pesquisas têm confirmado o potencial hipoglicêmico de espécies do gênero (Damasceno *et al.* 1999; Volpato 2001; Brunetti 2002; Silva & Cechinel-Filho 2002).

Estudos sobre *Bauhinia sensu stricto* reportam a ocorrência de 12 espécies para o Estado de Mato Grosso do Sul (Vaz & Tozzi 2003; 2005). Dubs (1998) registrou 16 espécies para o Estado, sendo que algumas destas foram sinonimizadas: *B. corumbensis* S. Moore = ***B. mollis*** (Bong.) D. Dietr., *B. cuyabensis* (Bong.) Steud. = ***B. unguolata var. cuiabensis*** (Bongard) Vaz e *B. nitida* Benth. = ***B. dubia*** G. Don. Além disso, *B. riedeliana* Bong., também citada por Dubs (1998), pertence ao gênero *Phanera* segundo a classificação de Lewis (2005). Desta forma, o número de espécies válidas de *Bauhinia s. s.* citadas por Dubs (1998) para o Estado é reduzido para 12 e, dentre estas, *B. cupulata* Benth., *B. ovata* Vogel e *B. rufa* (Bong.) Steud. não foram confirmadas por Vaz & Tozzi (2003) e *B. estrellensis* Hassler é mencionada por estas autoras como possível sinônimo de *B. campestris*.

Levantamentos regionais são de extrema importância para ampliar a compreensão sobre distribuição geográfica, ambientes preferenciais e variação morfológica local de uma determinada espécie, auxiliando o entendimento das relações interespecíficas do gênero. No entanto, o estado de Mato Grosso do Sul possui um dos índices de coleta mais baixos do país (Peixoto & Morim, 2003), salientando a necessidade de estudos sobre a flora local.

O conhecimento fanerogâmico é essencial às pesquisas relacionadas a vegetação, ecologia e conservação (Pott & Pott 1999) e a identificação taxonômica das plantas é a primeira etapa para se realizar tais estudos (Pott & Pott 1994). Sendo assim, a citação do maior número possível de espécies pela ciência constitui um dos pontos essenciais para informar racionalmente sobre os recursos naturais renováveis (Van Den Berg 1986). Além disso, os estudos das famílias botânicas representam excelente oportunidade para acelerar o conhecimento botânico de uma determinada região (Brasil 1997). Dada a importância tanto econômica quanto ecológica de *Bauhinia*, e da existência de vários equívocos taxonômicos dentro deste gênero, faz-se necessário seu estudo a fim de subsidiar estudos florísticos, fitossociológicos, taxonômicos, ecológicos, de conservação e recuperação de áreas degradadas no Estado de Mato Grosso do Sul.

Referências bibliográficas

- APG II (Angiosperm Phylogeny Group). 2003. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and Families of Flowering plants: APG II. **Botanical Journal of the Linnean Society**, 141: 399-436.
- Barbosa, M.R.V. & Peixoto, A.L. 2003. Coleções botânicas brasileiras: situação atual e perspectivas. In: Peixoto, A.L. (org.). **Coleções biológicas de apoio ao inventário, uso sustentável e conservação da biodiversidade**. Rio de Janeiro, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 238p.
- Barroso, G. M. 1991. **Sistemática de Angiospermas do Brasil**. Viçosa, M. G. Imprensa Universitária. Vol. 2; 377p.
- Bentham, G. 1870. Leguminosae II. Swartzieae et Caesalpinieae. In: **Flora Brasiliensis**. C. P. F. Von Martius & A. G. Eichler, eds. F. Fleisher, Lipsiae vol. 15, pars 2:179-212.
- Brasil - Ministério das Minas e Energia. PCBAP. 1997. **Diagnóstico dos Meios Físicos e Bióticos**; Meio Biótico, Brasília, V. 2, tomo 3. 433p.
- Brunetti, I. L. 2002. Anti-diabetic activity of *Bauhinia forficata* decoction in streptozotocin-diabetic rats. **Journal of Ethnopharmacology**, 8: 191-197.
- Corrêa, M.P. 1952. **Dicionário das plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas**. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, v. 3.

- Cronquist, A. 1988. **The evolution and classification of flowering plants**. In The New York Botanical Garden, New York.
- Damasceno, D. C.; Calderon, I. M. P. & Rudge, M. V. C. 1999. Study of *Bauhinia forficata* L. extract on diabetes in pregnant rats. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, 2 (1): 49-55.
- Doyle, J. J.; Doyle, J. L.; Ballenger, J. A.; Dickson, E. E.; Kajita, T. & Ohashi, H. 1997. A phylogeny of the chloroplast gene *rbcL* in the Leguminosae. Taxonomic correlations and insights into the evolution of nodulation. **American Journal Botany** 84 (4): 541-554.
- Dubs, B. 1998. **The Botany of Mato Grosso**; Checklist of Angiosperms. serie B, n.3: Switzerland. Betrona-Verlag, 139p.
- Juliani, C. 1931. Ação hypoglycemiante da “Unha-de-vaca” (*Bauhinia forficata*). **Jornal dos Clínicos**, Rio de Janeiro, 12(12): 165-169.
- Lewis, G. P. 1987. **Legumes of Bahia**. Royal Botanic Gardens, Kew, 369p.
- Lewis, G. P. 2005. Tribo Cercideae. In: **Legumes of the World**. Kew-Plants People Possibilities, p. 57-67
- Lorenzi, H. 1992. **Árvores brasileiras**. Manual de identificação. Editora Plantarum Ltda. Nova Odessa, São Paulo, 352p.
- 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: Sano, S. M. & Almeida, S. P. **Cerrado: Ambiente e Flora**. Embrapa-CPAC. Planaltina, DF, 556p.
- Peixoto, A. L. & Morim, M. P. 2003. Coleções Botânicas: Documentação da Biodiversidade Brasileira. **Ciência e Cultura**, São Paulo, 55(3): 21-24.
- Polhill, R. M. A. 1981. Papilionoideae. In: Polhill, R. M & P.H. Raven (eds.), **Advances in legume Systematics part I**. Kew, Royal Botanic Gardens.1: 191-208.
- Polhill, R. M. & Raven, P. H.1981. **Advances in Legume Systematics part I**. Royal Botanic Gardens, Kew

Pott, A. & Pott, V. J. 1994. **Plantas do Pantanal**. Brasília: Embrapa. 320p.

Pott, A. & Pott, V. J. 1999. Flora do Pantanal. Listagem atual de Fanerógamas. In: **Simpósio sobre recursos naturais e sócio-econômicos do Pantanal**. Manejo e Conservação. Corumbá, MS. Corumbá: Embrapa Pantanal, p. 297-325.

Silva, K. L. & Cechinel-Filho, V. 2002. Plantas do gênero *Bauhinia*: composição química e potencial farmacológico. **Química Nova** 25(3): 449-454.

Souza, V.C. & Lorenzi, H. 2005. **Botânica Sistemática: Guia Ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II**. Instituto Plantarum, Nova Odessa, São Paulo, 640p.

Teske, M & Trentini, A. M. M. 1995. **Compêndio de Fitoterapia**. Herbarium Lab. Botânico, Curitiba: Paraná, Brasil, 317 p.

Van Den Berg, M. E. 1986. Formas Atuais e Potenciais de Aproveitamento das Espécies Nativas e Exóticas do Pantanal Mato-Grossense. In: **Simpósio sobre recursos naturais e sócio-econômicos do Pantanal**; Manejo e Conservação. 1984, Corumbá, MS. Corumbá: Embrapa-Pantanal, p. 131-136.

Vaz, A. M. S. F., 2001. **Taxonomia de *Bauhinia* sect. *Pauletia* (Leguminosae: Caesalpinioideae: Cercideae) no Brasil**. Tese de doutorado em Biologia Vegetal; Campinas; Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Biologia.

Vaz, A. M. S. F. & Tozzi, A. M. G. A. 2003. *Bauhinia* ser. *Cansenia* (Leguminosae: Caesalpinioideae no Brasil). **Rodriguésia** 54:55-143.

Vaz, A. M. S. F. & Tozzi, A. M. G. A. 2005. Sinopse de *Bauhinia* sect. *Pauletia* (Cav.) DC. (Leguminosae: Caesalpinioideae: Cercideae) no Brasil. **Revista Brasileira de Botânica** 28(3): 477-491

Volpato, G. T. 2001. Repercussões maternas, reprodutivas e perinatais do tratamento com extrato aquoso de folhas de *Bauhinia forficata* (pata-de-vaca) na prenhez de ratas não-diabéticas e diabéticas. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia** 23 (6): 404-404.

Wunderlin, R. P.; Larsen, K. & Larsen, S. S. 1987. **Reorganization of the tribe Cercideae (Fabaceae: Caesalpinioideae)**. Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskab 28: 1-40.

Geciani Miriam Silva^IÂngela Lúcia Bagnatori Sartori^{II}Ângela Maria Studart da Fonseca Vaz^{III}

RESUMO - (O gênero *Bauhinia* L. (Caesalpinioideae - Leguminosae) no estado de Mato Grosso do Sul, Brasil) - *Bauhinia sensu stricto* (Caesalpinioideae - Leguminosae) é um gênero pantropical com cerca de 150 espécies. Este trabalho consiste no levantamento de representantes de *Bauhinia* s. s. ocorrentes no estado de Mato Grosso do Sul. Para tanto, foram analisados espécimes herborizados provenientes de acervos regionais e nacionais e de coletas realizadas em diferentes regiões do Estado. É confirmada a ocorrência de 14 espécies de *Bauhinia* s. s., sendo estas *B. bauhinioides* (Mart.) J. F. Macbr., *B. bicolor* (Bong.) Steud., *B. cheilantha* (Bong.) Steud., *B. corniculata* Benth., *B. curvula* Benth., *B. hagenbeckii* Harms, *B. holophylla* (Bong.) Steud., *B. leptantha* Malme, *B. longifolia* (Bong.) Steud., *B. marginata* (Bong.) Steud., *B. mollis* (Bong.) D. Dietr., *B. pentandra* (Bong.) D. Dietr., *B. pulchella* Benth. e *B. unguolata* L., distribuídas em quatro séries, todas pertencentes à seção *Pauletia*. *Bauhinia bicolor* não havia sido reportada para Mato Grosso do Sul até o momento e *B. corniculata* também é referida pela primeira vez para o Estado e para a região Centro-Oeste do Brasil. *Bauhinia hagenbeckii*, não registrada desde 1895, foi confirmada para o Brasil. As ilustrações de *B. hagenbeckii* e *B. corniculata* também são inéditas. Os resultados incluem descrições, comentários taxonômicos, chave de identificação, ilustrações e dados atualizados de floração, frutificação e ambientes de ocorrência das espécies.

Palavras-chave: Taxonomia Vegetal, Fabaceae, Cercideae, Flora, Centro-Oeste

ABSTRACT – (The genus *Bauhinia* L. (Caesalpinioideae - Leguminosae) in the state of Mato Grosso do Sul, Brazil) - This study is a survey of species of *Bauhinia sensu stricto* (Leguminosae) occurring in the State of Mato Grosso do Sul. Therefore, dried specimens from regional and national herbaria and field collections in different regions of the State were analysed. The occurrence of 14 species of *Bauhinia sensu stricto* is confirmed, which are *B. bauhinioides* (Mart.) J. F. Macbr., *B. bicolor* (Bong.) Steud., *B. cheilantha* (Bong.)

^I Parte da dissertação de Mestrado da primeira autora, Programa de Pós-graduação em Biologia Vegetal, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)

^{II} Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Departamernto de Biologia, Laboratório de Botânica. Cidade Universitária, Caixa Postal 549, 79070-900 Campo Grande, MS, Brasil

^{III} Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística/Pesquisador conveniado do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Rua Pacheco Leão 915, CEP 22460-030. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

e-mail para correspondência: geciani.bio@gmail.com

Steud., *B. corniculata* Benth., *B. curvula* Benth., *B. hagenbeckii* Harms, *B. holophylla* (Bong.) Steud., *B. leptantha* Malme, *B. longifolia* (Bong.) Steud., *B. marginata* (Bong.) Steud., *B. mollis* (Bong.) D. Dietr., *B. pentandra* (Bong.) D. Dietr., *B. pulchella* Benth. and *B. unguolata* L., distributed in four series, all belonging to the section *Pauletia*. *Bauhinia bicolor* had not been reported for Mato Grosso do Sul so far and *B. corniculata* is also referred for the first time in the State and Central-West of Brazil. *Bauhinia hagenbeckii* was confirmed for Brazil, had not been recorded since 1895. The illustrations of *B. hagenbeckii* and *B. corniculata* are also inedited. The results include descriptions, taxonomic comments, identification key, illustrations and updated data on the flowering and fruiting and habitats of the species.

Key words: Plant Taxonomy, Fabaceae, Cercideae, Flora, Central-West

Introdução

Bauhinia L. pertence à subfamília Caesalpinioideae de Leguminosae Adans., tribo Cercideae (Wunderlin *et al.* 1987; Lewis 2005). O gênero é pantropical com distribuição nos continentes Asiático e Africano e alguns países da América Latina. Wunderlin *et al.* (1987) classificaram cerca de 300 espécies de *Bauhinia* em 22 seções e 30 séries. As espécies brasileiras do gênero foram revisadas por Benthham (1870), que reconheceu 64 espécies classificadas em três seções. Vaz & Tozzi (2003) relataram 98 espécies de *Bauhinia* para o Brasil, distribuídas em seis seções, correspondentes a três dos quatro subgêneros propostos por Wunderlin *et al.* (1987). No entanto, Lewis (2005) dividiram *Bauhinia sensu lato* em oito gêneros, com base em análises moleculares recentes, e consideraram apenas *Bauhinia* subg. *Bauhinia* de Wunderlin *et al.* (1987) como o gênero *Bauhinia sensu stricto*, com cerca de 150 espécies pantropicais.

As plantas deste gênero são conhecidas popularmente como “pata-de-vaca”, “pé-de-boi” ou “unha-de-boi” (Corrêa 1952) em alusão ao formato das folhas geralmente com dois folíolos parcialmente fundidos. Apesar de o gênero ser facilmente reconhecido pela forma das folhas, a diferenciação entre as espécies é dificultada pelas variações morfológicas dentro de um mesmo táxon e pela sobreposição de características entre espécies distintas, que configura complexos onde a delimitação das espécies é bastante difícil.

Representantes do gênero se destacam pelas suas propriedades medicinais, sendo utilizados como fitoterápicos para o tratamento de várias enfermidades, principalmente diabetes, processos dolorosos e infecções. Atualmente muitas pesquisas têm confirmado o potencial hipoglicêmico de espécies do gênero (Volpato 2001; Brunetti 2002; Silva & Cechinel-Filho 2002). Algumas espécies podem ser usadas na recuperação de áreas degradadas (Lorenzi 1992) e na arborização pública como ornamentais.

No Brasil, levantamentos referentes às floras regionais registraram 28 espécies de *Bauhinia* para a Bahia (Lewis 1987) e 26 para o Mato Grosso (Dubs 1998). Levantamentos sobre *Bauhinia s. s.* reportaram a ocorrência de 12 espécies para Mato Grosso do Sul (Vaz & Tozzi 2003; 2005). Dubs (1998)

também listrou 12 nomes válidos referentes a *Bauhinia* s. s. no Estado, sendo que oito espécies são citadas em ambos os estudos (Dubs 1998; Vaz & Tozzi 2003; 2005).

Em Mato Grosso do Sul, o gênero *Bauhinia* encontra-se amplamente distribuído em diversas fisionomias de Cerrado e Pantanal, sendo que representantes do gênero podem ser encontrados em distintas formações vegetacionais do Estado como mata decídua e semidecídua, cerradão e cordilheira desmatada (Pott & Pott 1994). No entanto, Mato Grosso do Sul não dispõe de um registro satisfatório de sua flora, onde levantamentos florísticos têm resultado em novas ocorrências para o Estado, região Centro-Oeste e Brasil.

Desta forma, este estudo objetivou identificar e descrever espécies de *Bauhinia* s. s. ocorrentes no estado de Mato Grosso do Sul, fornecer chave de identificação, ilustrações e dados atualizados de floração e frutificação e dos ambientes de ocorrência das espécies.

Material e métodos

Este estudo foi baseado na análise de espécimes herborizados de *Bauhinia* s. s. provenientes dos principais acervos regionais e nacionais e de coletas realizadas em diferentes regiões do estado de Mato Grosso do Sul. Os espécimes coletados encontram-se depositados no Herbário CGMS. As siglas dos herbários seguiram Holmgren *et al.* (1990).

A identificação das espécies foi realizada através de consultas às bibliografias especializadas e especialistas, além da utilização de chaves de identificação, comparação com descrições e diagnoses. A classificação do gênero foi baseada em Lewis (2005) e das seções e séries, em Vaz & Tozzi (2003).

As descrições correspondem à amplitude de variação morfológica dos espécimes coletados no estado de Mato Grosso do Sul. A terminologia utilizada para as estruturas vegetativas e reprodutivas foi baseada em Font Quer (1953), Radford *et al.* (1974) e Harris & Harris (1994). A classificação do hábito foi baseada em Guedes-Bruni *et al.* (2002). As informações sobre floração e frutificação basearam-se em todo o material analisado. Informações sobre os ambientes de ocorrência das espécies de *Bauhinia* foram baseadas em observações dos locais de coleta e nas informações encontradas nas etiquetas das exsicatas. As ilustrações foram confeccionadas em câmara-clara acoplada a estereomicroscópio Zeiss.

Foram utilizadas as seguintes abreviações: s. s.= *sensu stricto*; fl.= flores; fr.= frutos; s/ fl. fr. = estéril; s/ col.= sem coletor (es); s/n.= sem número de coletor; s/d.= sem data; s/loc.= sem localidade; compr.= de comprimento; e alt.= de altura.

Resultados e discussão

Foi confirmada a ocorrência de 14 espécies de *Bauhinia sensu stricto*, distribuídas em quatro séries, pertencentes à seção *Pauletia: Aculeatae* (*B. mollis* (Bong.) D. Dietr.), *Cansenia* (*B. bicolor* (Bong.) Steud., *B. cheilantha* (Bong.) Steud., *B. curvula* Benth., *B. holophylla* (Bong.) Steud., *B.*

leptantha Malme, *B. longifolia* (Bong.) Steud., *B. pulchella* Benth., *B. unguolata* L.), *Pentandrae* (*B. corniculata* Benth., *B. hagenbeckii* Harms, *B. marginata* (Bong.) Steud. e *B. pentandra* (Bong.) D. Dietr.) e *Perlebia* (*B. bauhinioides* (Mart.) J. F. Macbr.).

Dentre as 12 espécies de *Bauhinia* citadas para Mato Grosso do Sul por Vaz & Tozzi (2003; 2005), apenas *B. brevipes* Vog. e *B. campestris* Malme não foram confirmadas. Dubs (1998) também citou *B. brevipes* e ainda mais quatro espécies não confirmadas neste estudo: *B. cupulata* Benth., *B. estrellensis* Hassler, *B. ovata* Vog. e *B. rufa* (Bong.) Steud. No entanto, estudos mais recentes sobre o gênero não reportaram a ocorrência destas espécies no Estado (Vaz & Tozzi 2003; 2005).

Bauhinia bicolor não havia sido reportada para Mato Grosso do Sul até o momento e *B. corniculata* também é referida pela primeira vez para o Estado e para a região Centro-Oeste do Brasil. *Bauhinia hagenbeckii*, para a qual há mais de cem anos não havia registro de coleta no Brasil, foi coletada confirmando sua ocorrência no país. Espécies raras e pouco representadas nas coleções como *B. hagenbeckii*, *B. marginata* e *B. bicolor* foram recoletadas e descritas para o Estado. As ilustrações de *B. hagenbeckii* e *B. corniculata* também são inéditas.

Características como contorno e nervação do botão floral, presença ou ausência de acúleos, forma dos acúleos, presença ou ausência de nectários, número de estames férteis e estaminódios, forma e indumento das pétalas são importantes na separação das séries que ocorrem no Estado. A separação das espécies de uma mesma série requer a observação de um maior número de caracteres diagnósticos além dos mencionados, como grau de concrecimento e forma dos folíolos, forma das estípulas, comprimento da coluna estaminal, presença ou ausência e o tipo de indumento da coluna estaminal, do ovário, do fruto e da parte interna do hipanto.

***Bauhinia* L.**

Árvores, arbustos ou subarbustos; ramos cilíndricos a quadrangulares, estriados a estriado-sulcados, aculeados ou inermes, nectários presentes em ramos inermes. Acúleos geminados, adpeciolares, intra-estipulares. Nectários adpeciolares ovóides, oblongos ou subuliformes ou obsoletos, raro caducos. Estípulas caducas ou persistentes, escamiformes, curto-triangulares, lineares, estreito-lanceoladas ou estreito-elípticas, raro semilunares (em *B. cheilantha*). Folhas com nervação palmatinérvea, unifolioladas ou bifolioladas, folíolos livres ou parcialmente concrecidos. Nervuras da face adaxial sempre menos conspícuas que as da face abaxial, nervuras primárias geralmente mais emersas que secundárias e terciárias. Inflorescência em racemos laterais, 2-3 floras, ou pseudo-racemo terminal, com brácteas ou folhas reduzidas no eixo floral; uma bráctea e duas bractéolas na base do pedicelo. Flores com hipanto tubuloso, cálice espatáceo, com um lobo fenestrado ou fendido em 2-5 lobos; pétalas espatáceas, elípticas a lineares, unguiculadas, unguícula indistinta do limbo, raro distinta (em *B. mollis*); estames férteis 10 ou 5, alternados com 5 estaminódios filiformes ou com anteras reduzidas, conados na base formando uma coluna (coluna estaminal) de comprimento variável; ovário com ginóforo geralmente longo, estigma

clavado. Legumes raro indeiscentes (em *B. bauhinioides*), lineares, valvas tardiamente espiraladas, a falcadas (em *B. bauhinioides*), geralmente lenhosos, raro coriáceos (em *B. mollis* e *B. bauhinioides*), raro septos entre os compartimentos das sementes (em *B. bauhinioides*).

Chave de identificação para as espécies de *Bauhinia sensu stricto* ocorrentes em Mato Grosso do Sul,
Brasil

1. Ramos aculeados, nectários extraflorais ausentes
 2. Legumes indeiscentes, pétalas externamente lanosas.....4.1 ***B. bauhinioides***
 2. Legumes deiscentes, pétalas glabras, curto-pubescentes ou vilosas em ambas as faces ou internamente tomentulosas a esparso-vilosas, nunca lanosas
 3. Pétalas espatáceas, cálice fendido em 1 lobo após a antese.....1.1 ***B. mollis***
 3. Pétalas lineares a estreito-elípticas, cálice fendido em 2-3 lobos após a antese
 4. Folhas unifolioladas ou bifolioladas com folíolos concrescidos em 2/3 a 4/5 do comprimento total
 5. Dois acúleos por pecíolo, ápice do botão 5-alado.....3.3 ***B. marginata***
 5. Um acúleo por pecíolo, ápice do botão 5-corniculado.....3.1 ***B. corniculata***
 4. Folhas bifolioladas com folíolos livres ou concrescidos em até 1/2 do comprimento total
 6. Coluna estaminal até 5,4 mm compr., folíolos ovados assimétricos divergentes, pétalas glabras.....3.4 ***B. pentandra***
 6. Coluna estaminal até 14,0 mm compr., folíolos oblongos até largo-oblongos ou ovados, pétalas curto-pubescentes.....3.2 ***B. hagenbeckii***
1. Ramos inermes, nectários extraflorais presentes ou caducos
 7. Estípulas foliáceas semilunares, botões 15-costados, costas sulcado-onduladas.....2.2 ***B. cheilantha***
 7. Estípulas escamiformes submilimétricas a lineares, estreito-triangulares, estreito-lanceoladas ou estreito-ovadas, raro uncinadas, nunca foliáceas nem semilunares, botões lisos ou 5-estriados, 15-estriados ou 5-costados, nunca 15-costados, costas raro levemente onduladas, nunca sulcado-onduladas
 8. Botões lineares
 9. Ovário tomentoso, botões 5-costados.....2.5 ***B. leptantha***
 9. Ovário glabro, glabrato ou pubérulo, botões 5-estriados a lisos
 10. Folhas bifolioladas com folíolos concrescidos em cerca de 3/4 a 4/5 do comprimento total, oblongos.....2.7 ***B. pulchella***
 10. Folhas bifolioladas com folíolos livres ou concrescidos em 1/5 a 1/2 do comprimento total, elípticos a largo-elípticos ou ovados.....2.3 ***B. curvula***
 8. Botões clavados ou estreito-subclavados
 11. Coluna estaminal internamente glabra

12. Folhas unifolioladas, raro bifolioladas com folíolos concrescidos em cerca de 5/6 a 7/8 do comprimento total, botão floral 5-costado a 5-estriado.....2.4 **B. holophylla**
12. Folhas bifolioladas com folíolos concrescidos em até 3/4 do comprimento total, botão floral 15-estriado.....2.6 **B. longifolia**
11. Coluna estaminal internamente com tufo de tricomas vilosos
13. Pecíolo 0,2-0,9 cm compr., reduzido a um pulvino, face abaxial da folha com nervuras primárias e secundárias emersas.....2.1 **B. bicolor**
13. Pecíolo 1,0-2,5 cm compr., com pulvino distinto, face abaxial da folha com nervuras primárias emersas, secundárias imersas.....2.8 **B. unguolata**

1. Série *Aculeatae* Vaz & A.M.G.A. Azevedo, Novon 13:141. 2003. Tipo: *Bauhinia aculeata* L.

Distribuição: América tropical (Vaz & Tozzi 2005). No Brasil, ocorrem dez espécies, sendo nove nativas e uma cultivada (Vaz & Tozzi 2005).

Ramos aculeados; nectários extraflorais ausentes; folhas unifolioladas a bifolioladas, folíolos parcialmente fundidos; tricomas glandulares presentes em pedicelos, raro na face abaxial da folha. Inflorescência em racemos laterais subsésseis, 2-flora, brácteas foliáceas ausentes; botões florais subclavados a clavados, freqüentemente com constrição subapical, 5-estriados; hipanto internamente glabro; cálice fendido após a antese em um lobo, base fenestrada, espatáceo; pétalas espatáceas, estreitando-se em direção à base unguiculada, glabras; 10 estames férteis, anteras iguais, estaminódios ausentes, coluna estaminal rudimentar até 5,5 mm compr., internamente tomentosa, externamente glabra; legume deiscente, valvas não divididas internamente em compartimentos; tricomas glandulares presentes em botões, hipanto e estilete.

1.1. *Bauhinia mollis* (Bong.) D. Dietr., Syn. Pl. 2:1475. 1840. - *Pauletia mollis* Bong., Mém. Acad. Imp. Sci. Saint-Pétersbourg, sér. 6, Sci. Math. seconde Pt. Sci. Nat. 4:133. 1838.

Fig 1-8

Arbusto ou árvore, (0,5) 1,0-3,5 (5,0) m alt. Ramos cilíndricos a quadrangulares, estriados, aculeados, glabros até pubescentes ou tomentosos. Acúleos aos pares, cônicos ou cuspidados, raro uncinados, 1-5,3 x 0,8-4,8 mm. Estípulas persistentes, lineares, raro estreito-elípticas ou estreito-lanceoladas, 2,5-12,3 x 0,3-0,6 mm, tomentosas em ambas as faces. Nectários ausentes. Folhas unifolioladas, ápice profundamente emarginado ou bifolioladas, folíolos concrescidos em 5/6 do comprimento total, oblongos a semiorbiculares, ápice arredondado, base profundamente cordada a subtruncada, 2,6-7,1 x 1,5-4,0 cm, 9-11-nérveas, face adaxial glabra, face abaxial geralmente tomentosa ou velutina, raro pubescente ou puberulenta, nervuras primárias e secundárias emersas, terciárias imersas. Pecíolos 0,6-2,5 cm compr., tomentosos. Inflorescência com bráctea foliácea e nectários ausentes; folhas reduzidas entre as inflorescências; bráctea e bractéolas lineares a estreito-lanceoladas, 1,8-5,6 (11,4) mm compr., persistentes. Pedúnculo obsoleto ou raro até 0,6 cm compr. Botões subclavados a clavados, 5-estriados,

ápice 5-cuspidado, 2,6-5 x 0,6-0,7 cm, tomentulosos a tomentosos. Pedicelos 0,7-2,5 cm compr., tomentosos. Flores com hipanto 5-estriado, 0,5-1,2 x 0,2-0,5 cm, externamente tomentoso, internamente glabro; cálice espatáceo, fendido após a antese em um lobo, base fenestrada; pétalas espatáceas, ápice arredondado a obtuso, 26,8-47,9 x 4,4-9,4 mm, glabras; anteras iguais, coluna estaminal até 5,5 mm compr., internamente tomentosa; gineceu 2,3-3,8 cm compr., ovário tomentoso, estilete e estigma glabros, estigma clavado; ginóforo 1,2-1,9 cm compr., glabro. Legumes tomentosos a grabratos na maturidade, valvas tomentosas, 9,8-14,5 (21) x 1,1-1,8 cm. Carpóforo 1,5-2,8 cm compr. Sementes com lobos funiculares curto triangular a levemente uncinado-lobados.

Material selecionado: **BRASIL. Mato Grosso do Sul:** Aquidauana, 05/V/2002, fr. fl., *Pott et al.* 9916 (HMS); Bonito, 01/III/2000, fl., *Damasceno Jr. et al.* 1888 (COR); Camapuã, 26/II/2002, fr., *Pott et al.* 9531 (HMS); Corumbá, 19/II/1992, fl. fr., *Resende* 98 (CGMS); Corumbá, 31/XII/1984, fr., *Conceição* 1662 (CGMS); Miranda, 03/XI/1990, fr. fl., *Conceição* 2731 (CGMS); Piraputanga, 12/XII/2007, fl., *Ramos* 116 (CGMS); Porto Murtinho, 15/III/2004, fl., *Hatschbach et al.* 7307 (ESA); Três Lagoas, 21/V/1964, fr., *Gomes Jr.* 1743 (SPF).

Floração de fevereiro a maio, outubro e novembro. Frutificação o ano todo.

Distribuição e ambiente: Ocorre na Bolívia, Paraguai e Brasil, estados de Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e Tocantins (Vaz & Tozzi 2005). Em Mato Grosso do Sul, ocorre na região centro-oeste, no Pantanal e em áreas de cerrado, campo cerrado, cerradão, floresta decídua e semidecídua e áreas brejosas. Também ocorre em áreas de regeneração de cerrado e cerradão, em pastagem e em área urbana (terreno baldio) e freqüentemente em beira de estrada.

Os materiais analisados freqüentemente apresentaram folhas com 9 e 11 nervuras no mesmo espécime e brácteas e bractéolas geralmente semelhantes em forma e tamanho, sendo a bráctea ligeiramente maior que as bractéolas. No entanto, brácteas com comprimento 5 vezes maior que as bractéolas e formato diferente ocorreram em alguns materiais. *Bauhinia mollis* foi a única espécie da série *Aculeatae* coletada no Estado até o momento e distingue-se das demais espécies analisadas por apresentar botão floral clavado com uma constrição na região mediana dividindo o cálice em duas partes, brácteas lineares a estreito-lanceoladas e pétalas espatáceas, unguícula cerca da metade do comprimento total da pétala, associadas a folhas unifolioladas com ápice profundamente emarginado a bifolioladas, folíolos fundidos em mais da metade do comprimento total, oblongos a semiorbiculares e ramos aculeados.

2. Série *Cansenia* (Raf.) Wunderlin, K. Larsen & S. S. Larsen, Biol. Skr. 28: 12-13. 1987. Espécie-tipo: *Cansenia unguolata* (L.) Raf. [= *Bauhinia unguolata* L.], lectótipo designado por Wunderlin (1976).

Distribuição: América Tropical (Wunderlin *et al.* 1987). Ocorrem 35 espécies no Brasil (Vaz & Tozzi 2003).

Ramos inermes; nectários extraflorais presentes, raro caducos; folhas unifolioladas ou bifolioladas, folíolos livres ou parcialmente fundidos; tricomas glandulares geralmente abundantes em ramos,

estípulas, face abaxial da folha e pecíolos, raro escassos em ramos, pecíolos (*B. longifolia* e *B. curvula*) e face abaxial da folha (*B. holophylla* e *B. cheilantha*). Inflorescência em pseudo-racemo terminal áfilo, inflorescências parciais subsésseis 2-floras, brácteas foliáceas presentes; botões florais clavados, estreito-subclavados, pentagonais ou lineares, lisos a 5-15-estriados ou 5-15-costados; hipanto internamente glabro; cálice fendido após a antese em 2-5 lobos parcialmente unidos no ápice ou livres, base fenestrada, nunca espatáceo; pétalas lineares, elípticas, estreito-obovadas ou estreito-lanceoladas, glabras, raro externamente puberulenta ou esparso-vilosa; 10 estames férteis, anteras iguais, estaminódios ausentes, coluna estaminal rudimentar até 3 mm compr., internamente glabra a vilosa, pubescente ou tomentosa, externamente glabra; legume deiscente, valvas não divididas internamente em compartimentos; tricomas glandulares geralmente abundantes em botões, pedicelos, hipanto, ovário, estilete; raro escassos (*B. curvula* e *B. holophylla*), escassos no ginóforo; geralmente abundantes em legumes, raro escassos (*B. holophylla*, *B. longifolia* e *B. unguolata*) ou ausentes (*B. curvula*).

2.1. ***Bauhinia bicolor*** (Bong.) Steud., Nom. Bot. ed. 2, 191 sphalm. 291. 1840 - *Pauletia bicolor* Bong., Mém. Acad. Imp. Sci. Saint-Pétersbourg, sér. 6, Sci. Math. seconde Pt. Sci. Nat. 4:121. 1838. Fig. 9-16 Arbusto, subarbusto ou árvore, 1,0-3,0 m alt. Ramos cilíndricos, lisos a finamente estriados, inermes, pubérulos a tomentelos. Estípulas persistentes, estreito-triangulares a lanceoladas, 0,7-1,2 x 0,5-0,9 mm, externamente pubérulas. Nectários adpeciulares ovóides a oblongos, 0,8-1,6 mm compr. Folhas bifolioladas, folíolos concrecidos em 1/3 a 2/3 do comprimento total, ovados, paralelos, ápice agudo ou levemente obtuso, base cordada, 1,2-7,5 x 0,4-2,2 cm, 7-9-nérveas, face adaxial glabra, face abaxial pubérula a curto-pubescente ou tomentelas, nervuras primárias e secundárias emersas, terciárias imersas. Pecíolos 0,2-0,9 cm compr., pubérulo a tomentelo. Inflorescência com bráctea foliácea nectarífera ovada, 1,3-2,3 mm compr.; nectário ovóide 1,5 mm compr.; folhas reduzidas entre as inflorescências parciais ausentes; bráctea e bractéolas ovado-lanceoladas, 1,9-2,9 x 0,4-1,2 mm, persistentes. Pedúnculo 1,2-2,5 cm compr. Botões clavados, lisos ou levemente 15-estriados, ápice obtuso, 0,5-3,0 x 0,2-0,6 cm, pubérulos. Pedicelos 0,6-1,1 cm compr., pubérulos a tomentelos. Flores com hipanto 15-estriado ou liso, 0,6-1,1 x 0,3-0,5 cm, externamente pubérulo, internamente glabro; cálice fendido após a antese em 2-3 lobos espiralados, base fenestrada; pétalas elípticas a estreito-obovadas, ápice agudo-acuminado, 14,9-25,6 x 1,1-4,0 mm, glabras; coluna estaminal rudimentar, 1 mm compr., internamente com tufo de tricomas vilosos; gineceu 1,2-1,8 cm compr., ovário denso-tomentoso, estilete esparso tomentoso, estigma glabro, clavado; ginóforo 0,5-1,2 cm compr., glabrato. Legumes pubérulos a tomentelos, 6,3-14,9 x 0,8-1,2 cm. Carpóforo 1,4-2,2 cm compr. Sementes com lobos funiculares triangulares a levemente uncinados-lobados.

Material selecionado: **BRASIL. Mato Grosso do Sul:** Camapuã, 19/IX/2002, fl., Pott et al. 10401 (HMS); Campo Grande, 15/IX/1992, fl. fr., Conceição 2840 (CGMS); Corguinho, 21/VIII/2005, fl. fr.,

Pott & Pott 13116 (HMS); Nioaque, 18/VIII/2001, fl. fr., *Pott et al. 4839* (HMS); São Gabriel do Oeste, 15/VI/2002, fl. fr., *Pott et al. 5566* (HMS); Terenos, 08/VI/1986, fl., *Cruz Filho 4* (CGMS).

Floração de maio a setembro. Frutificação de junho a setembro.

Distribuição e ambiente: *Bauhinia bicolor* até o momento foi pouco estudada e não foi revisada por Vaz & Tozzi (2003) no trabalho sobre a série *Cansenia*. Na descrição original como *Pauletia bicolor*, Bongard (1836) citou esta espécie como habitando áreas de campo seco no Brasil, mas não havia registro para Mato Grosso do Sul até o momento. Ocorre em áreas mais abertas de cerrado, campo cerrado pastejado, vegetação secundária em beira de estrada e vegetação rupícola com cactos, nas regiões central, sudoeste e norte de Mato Grosso do Sul.

Bauhinia bicolor assemelha-se a *B. unguolata* por apresentar folhas bifolioladas, folíolos concrescidos em mais da metade do comprimento total, ovados, botões clavados, hipanto internamente glabro e coluna estaminal internamente com tufo de tricomas vilosos, características que as diferenciam das demais espécies da série *Cansenia*. No entanto, *B. bicolor* diferencia-se de *B. unguolata* por apresentar folhas com nervuras primárias e secundárias na face abaxial emersas e pecíolo de 0,2-0,9 cm compr., reduzido a um pulvino, enquanto que *B. unguolata* possui folhas com nervuras secundárias imersas na face abaxial e pecíolo de 1,0-2,5 cm compr., com pulvino distinto. No entanto, as características utilizadas para distinguir *B. unguolata* de *B. bicolor* podem representar uma variação morfológica da segunda espécie e, portanto, é possível que novas coletas e estudos sobre a morfologia de *B. bicolor* possam incluí-la na categoria de variedade de *B. unguolata*.

2.2. ***Bauhinia cheilantha*** (Bong.) Steud., Nomencl. Bot., ed. 2, 1:191. agosto 1840.- *Pauletia cheilantha* Bongard, Mem. Acad. Imp. Sci. St. Petersb., ser. 6, Sci. Math. 4(2):120.1836. Fig. 17-24

Arbusto, (0,5) 1,0-4,0 m alt. Ramos quadrangulares ou cilíndricos, sulcados, inermes, vilosos. Estípulas geralmente persistentes, foliáceas, semilunares, 3,3-18,8 x 0,8-8,4 mm., externamente esparso-vilosa, internamente vilosa. Nectários adpeciulares rudimentares até 0,6 mm compr., ou raro caducos. Folhas bifolioladas, folíolos concrescidos em 2/3 do comprimento total, oblongos a oblongo-elípticos ou largo-elípticos, paralelos, ápice obtuso a levemente acuminado ou arredondado, base geralmente cordada até levemente truncada, região das nervuras mais escuras, (7,0) 10-19,2 x (2,6) 4,3-8,4 cm, 9-11 (13)-nérveas, face adaxial glabra, curto-pubescentes sobre as nervuras, face abaxial vilosa, tricomas na região das nervuras, nervuras primárias e secundárias emersas, terciárias imersas. Pecíolos 1,4-4,4 cm compr., denso-viloso a tomentoso. Inflorescência com bráctea foliácea não nectarífera, 0,7-1,9 mm compr.; folhas reduzidas entre as inflorescências parciais; bráctea e bractéolas rômbicas a elípticas, ápice agudo 8,3-15,7 x 3,6-4,9 mm, freqüentemente caducas na maturidade. Pedúnculo 0,8-2,6 cm compr. Botões clavados, 15-costados, costas sulcado-onduladas, ápice arredondado a obtuso, 2,1-3,1 x 0,7-0,9 cm, viloso a tomentoso. Pedicelos 0,7-1 cm compr., esparso-viloso. Flores com hipanto 15-costado, 1,4-1,7 x 0,6-0,7 cm, externamente esparso-viloso, internamente glabro; cálice não observado na antese; pétalas

estreito-obovadas a elípticas, ápice agudo, 16-19 x 1,5-3,5 mm, internamente glabras, externamente esparso-vilosa; coluna estaminal rudimentar, 2 mm compr., internamente tomentosa; gineceu 2,7-7,0 cm compr., ovário denso-viloso, estilete e estigma glabrescentes, estigma capitado; ginóforo 2,0-2,6 cm compr., glabrescente. Legumes vilosos a glabrescentes, 13,3-18,8 x 1-1,3 cm compr. Carpóforo 1,9-2,9 cm compr. Sementes com lobos funiculares uncinados-lobados.

Material selecionado: **BRASIL. Mato Grosso do Sul:** Corumbá, 01/XI/2004, fl. fr., *Bortolloto et al. 1449* (COR); Corumbá, 02/II/1985, fl., *Conceição 1679* (CEUL); Corumbá, 06/II/1985, fl. fr., *Conceição 1.704* (CEUL); Corumbá, 31/III/2003, fl., *Pott & Pott 11.114* (HMS); Miranda, 05/III/2001, fl. fr., *Pott 8.554* (HMS); Nioaque, 27/VIII/2001, fr., *Pott & Pott 4873* (HMS).

Floração em fevereiro, março e novembro. Frutificação em praticamente o ano todo.

Distribuição e ambiente: Distribui-se pela Bolívia, Paraguai e Brasil, nos estados de Bahia, Ceará, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe (Vaz & Tozzi 2003). Ocorre freqüentemente em topo de morro, interior de floresta seca e floresta decídua nas regiões noroeste e sudoeste de Mato Grosso do Sul.

Bentham (1870) incluiu *Bauhinia cheilantha* no grupo informal das espécies com pétala obtusa e com acúleos, correspondente a *Bauhinia* ser. *Aculeatae*. No entanto, apesar de possuir pétalas mais largas e obtusas, Vaz & Tozzi (2003) incluíram-na em *Bauhinia* ser. *Cansenia*, pois esta espécie não apresenta acúleos e sim nectários extraflorais rudimentares. Botões clavados com costas sulcado-onduladas e estípulas foliáceas semilunares apresentaram-se constantes nos materiais analisados e diferenciam *B. cheilantha* de todas as outras espécies da série *Cansenia* em Mato Grosso do Sul. Entretanto, segundo Vaz & Tozzi (2003), estas características podem ser ocasionalmente variáveis em materiais provenientes de outros Estados.

2.3. *Bauhinia curvula* Benth., in C. Mart., Fl. Bras. 15(2):194. 1870.

Fig.25-32

Arbusto, 1,0-2,0 m alt. Ramos cilíndricos, finamente estriados, inermes, tomentelo. Estípulas caducas não observadas. Nectários adpeciolares oblongos, 0,5 -1,5 mm compr. Folhas bifolioladas, folíolos concrescidos em 1/6 ou 1/2 do comprimento total, oblongo-elípticos a largo-elípticos ou ovados, paralelos, ou folíolos livres, ovado-elípticos, levemente falcados, convergentes, ápice arredondado a obtuso, base cordada, 1,4-5 (5,9) x 0,7-3,0 cm, 7-9-nérveas (folíolos 3-nérveos), face adaxial glabra, face abaxial tomentela, nervuras primárias emersas, secundárias e terciárias imersas. Pecíolos 0,4-1,3 cm compr., tomentelos. Inflorescência com bráctea foliácea nectarífera, ovado-lanceolada a escamiforme, 0,9-1,6 mm compr.; nectário rudimentar submilimétrico ou caduco; folhas reduzidas entre as inflorescências parciais às vezes presentes; bráctea e bractéolas escamiformes, 0,5-1,1 x 0,3-0,8 mm, persistentes. Pedúnculo 0,7-2,4 cm compr. Botões lineares, levemente falcados na pré-antese, 5-estriados ou lisos, ápice obtuso a 5-apiculado, 2,1-5 x 0,2-0,4 cm, tomentelos. Pedicelos 1,0-2,2 cm compr., tomentelo. Flores com hipanto 5-estriado a liso, 0,5-0,9 x 0,3-0,4 cm, externamente tomentelo,

internamente glabro; cálice fendido após a antese em 3-4 lobos espiralados; pétalas lineares a estreito-elípticas, ápice agudo, 8,6-20,8 x 0,5-0,8 mm, glabras; coluna estaminal rudimentar, 2,9 mm compr., internamente tomentosa; gineceu 1,9 cm compr., ovário glabro, estilete glabro, estigma glabro, estigma clavado; ginóforo 1,7 cm compr., glabro. Legumes glabros, 7,1-10,7 (17,1) x 1,9-3,4 cm. Carpóforo 2,6-4,1 cm compr. Sementes com lobos funiculares uncinados-lobados.

Material selecionado: **BRASIL. Mato Grosso do Sul:** Campo Grande, 19/X/2007, fl., *Silva & Cristaldo* 89 (CGMS); Campo Grande, 24/VI/2003, fl. fr., *Chaves s/n.* (CGMS 11987); Campo Grande, 26/XI/1985, fl. fr., *Barros s/n.* (CGMS 412); Corguinho, 19/VIII/2007, fl., *Silva et al.* 105 (CGMS); Costa Rica, 26/X/2004, fl. fr., *Penha et al.* 49 (CGMS); Pedro Gomes, s/d., fl., *Silva & Rodrigues Jr.* 1120 (SPF); Três Lagoas, 17/IX/1964, fl., *Gomes Jr.* 2142 (UB).

Floração e frutificação de junho a novembro.

Distribuição e ambiente: Ocorre apenas no Brasil, nos estados de Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso, Pará e no Distrito Federal (Vaz & Tozzi 2003). *Bauhinia curvula*, pouco documentada para Mato Grosso e Mato Grosso do Sul (Vaz & Tozzi 2003), foi reportada pela primeira vez para Mato Grosso do Sul por Pott *et al.* (2006), e foi aqui confirmada para o Estado, onde habita em áreas de cerrado, cerradão, mata ciliar e beira de estrada, nas regiões central, nordeste e leste do Estado.

Bauhinia curvula e *B. pulchella* fazem parte do mesmo complexo e compartilham características como botões lineares, 5-estriados a lisos e hipanto internamente glabro. *Bauhinia curvula* difere por apresentar folhas bifolioladas, folíolos livres ou concrescidos em 1/6 ou 1/2 do comprimento total, oblongo-elípticos a largo-elípticos ou ovados e ovário glabro, enquanto que *B. pulchella* apresenta folhas bifolioladas, folíolos concrescidos em 3/4 ou 4/5 do comprimento total, oblongos e ovário pubérulo a glabrato.

Considerando-se as descrições de *B. curvula* e *B. pulchella* fornecidas por Vaz & Tozzi (2003), alguns materiais apresentaram características intermediárias entre estas espécies, mas verificou-se com observações de campo que se tratavam apenas de formas mais extremas da variação morfológica de *B. curvula*, pois foram encontrados até ramos do mesmo indivíduo com características das duas espécies. Portanto, espécimes com folhas bifolioladas, folíolos concrescidos em até 1/2 do comprimento total, oblongo-elípticos a largo-elípticos ou ovados e paralelos são incluídos neste estudo em *B. curvula*, abrangendo desta forma, a ampla variação morfológica observada em campo.

2.4. ***Bauhinia holophylla*** (Bong.) Steud., Nomencl. Bot. ed.2, 1:191. Agosto 1840.– *Pauletia holophylla* Bongard, Mem. Acad. Imp. Sci. St. Petersb., ser. 6, Sci. Math. 4:129, 1836. Fig. 33-40

Arbusto ou árvore, 1,0-6,0 m alt. Ramos geralmente quadrangulares e finamente estriados a estriados-sulcados, inermes, tomentosos. Estípulas geralmente caducas, lineares a estreito-lanceoladas, raro uncinadas, cerca de 8,5 x 0,5-1,4 mm, externamente tomentosas. Nectários adpeciolares subuliformes até 1,0 mm compr. Folhas unifolioladas até raramente bifolioladas, folíolos concrescidos em cerca de 5/6 a

7/8 do comprimento total, folhas ovadas a obcordadas até raro semiorbiculares, ápice agudo ou levemente acuminado a retuso ou profundamente emarginado, base geralmente cordada até truncada ou raro oblíqua, (3,5) 6,4-14,6 x (3,1) 5,1-13,5 cm, 9-11 (13)-nérveas, face adaxial glabra, face abaxial denso a esparsamente tomentosa ou rufo-tomentosa até vilosa, nervuras primárias e secundárias emersas, terciárias imersas. Pecíolos 0,9-1,7 cm compr., denso-tomentosos. Inflorescência com bráctea foliácea nectarífera ovada, 0,93-1,6 x 0,64-1 mm; nectário subuliforme rudimentar submilimétrico; folhas reduzidas entre as inflorescências parciais raramente presentes; bráctea e bractéolas ovado-lanceoladas, cuspidadas, 2,0-3,5 x 0,5-1 mm, freqüentemente caducas. Pedúnculo 1,9-4,4 cm compr. Botões estreito-subclavados, pentagonais, 5-costados ou 5-estriados, freqüentemente apresentando 2 estrias imersas intercalando as estrias do botão, raro levemente onduladas, ápice 5-reentrante, 2,0-6,9 x 0,8-1,6 cm, tomentosos. Pedicelos 1,3-1,7 cm compr., tomentosos. Flores com hipanto 5-costado, 1,2-1,7 x 0,7-0,9 cm, externamente denso-tomentoso, internamente glabro; cálice fendido após a antese em 5 lobos espiralados; pétalas lineares a estreito-elípticas, ápice agudo-acuminado, 15,4-28,2 x 0,1-0,1 mm, glabras; coluna estaminal rudimentar, 2 mm compr., glabra; gineceu 1,6-2,5 cm compr., ovário denso-tomentoso, estilete e estigma tomentelos, estigma clavado; ginóforo 1,2-2,3 cm compr., tomentoso. Legumes tomentelo a pubérulo, (8,9) 11,8-28,8 x 0,9-2,7 cm. Carpóforo 2,9-5,3 cm compr. Sementes com lobos funiculares uncinado-lobados.

Material selecionado: **BRASIL. Mato Grosso do Sul:** Amambai, 20/III/2005, fl. fr., *Pott & Pott 12743* (HMS); Aquidauana, 5/II/1998, fl, *Ribas & Pereira 2559*. (ESA); Bataguáçu, 23/I/1992, fl. fr., *Los s/n*. (SPF); Campo Grande, 18/V/2007, fr., *Silva 52* (CGMS); Chapadão do Sul, 31/V/2001, fr., *Pott et al. 4712* (HMS); Dourados, 24/III/2002, fl. fr., *Sciamarelli et al. 1599* (CGMS); Paranaíba, 2/XI/1996, fl. fr., *Ratter et al. s/n*. (UB); Selvíria, 18/X/1990, fr., *Tiritan & Paiva 201* (RB); Três Lagoas, 3/XI/1996, fl., *Ratter et al. s/n*. (UB 7611).

Floração de janeiro a julho, novembro e dezembro. Frutificação o ano todo.

Distribuição e ambiente: Ocorre no Paraguai e no Brasil, no Distrito Federal e estados de Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Paraná, Rondônia e São Paulo (Vaz & Tozzi 2003). Distribui-se nas regiões oeste, central, sul, sudeste e leste de Mato Grosso do Sul em áreas de cerrado, campo cerrado e cerradão, ocorrendo em vegetação secundária de cerrado e cerradão, cerrado em regeneração, pastagens e vegetação de cerrado em planície de várzea do Rio Paraná.

Bauhinia holophylla, *B. longifolia* e *B. rufa* fazem parte de um complexo de espécies que compartilham a coluna estaminal rudimentar, até 3 mm compr., glabra, pétalas lineares e longo-acuminadas, botão floral desde anguloso-5-costado ou 15-estriado a levemente costado e subcilíndrico (Vaz & Tozzi 2003). *Bauhinia holophylla* diferencia-se de *B. longifolia* por apresentar freqüentemente botão pentagonal, 5-costado a 5-estriado e folhas unifolioladas enquanto que *B. longifolia* apresenta botão 15 estriado e folhas bifolioladas, folíolos parcialmente concrecidos. Segundo Vaz & Tozzi (2003), *B. rufa* distingue-se das espécies do complexo *B. holophylla/B. longifolia* por apresentar folhas bifolioladas,

folíolos concrescidos em quase todo o comprimento total, ápice obtuso a arredondado ou subtruncado, face adaxial levemente bulada, indumento ferrugíneo e velutino a hirsuto nos ramos, pecíolo, face abaxial da folha, raque floral até o botão floral e o cálice, estípulas lineares a oblongas, agudas, botão floral tomentoso-hirsuto com bractéolas lineares.

No entanto, a distinção morfológica entre estas espécies é bastante difícil. Vaz & Tozzi (2003) relataram as sobreposições de características entre *B. rufa* e *B. longifolia*, e a dificuldade de separar as duas espécies, especialmente quando os materiais apresentam folhas mais coriáceas. Do mesmo modo, porém menos freqüentemente, também existe sobreposição de características entre *B. holophylla* e *B. longifolia*, como o contorno e nervação do botão floral, caracteres florais, forma de brácteas e estípulas.

Os materiais provenientes de áreas de cerrado dos municípios de Três Lagoas, Paranaíba e Selvíria, região leste de Mato Grosso do Sul, identificados anteriormente como *B. rufa*, apresentam características intermediárias entre *B. rufa* e *B. holophylla*, como folhas largo-ovadas a semi-orbiculares, bifolioladas, folíolos concrescidos em quase todo o comprimento total, face abaxial denso-rufo-tomentosa, 11-13 nervuras primárias enquanto que os demais materiais apresentam folhas unifolioladas (inteiras), ovadas, face abaxial tomentosa e 9-11 nervuras primárias. Desta forma, estes materiais foram identificados como *B. holophylla*, pois não foram encontradas características distintivas suficientes para separar os dois táxons no material analisado. É possível que *B. rufa* e *B. holophylla* sejam apenas tipos extremos de variação morfológica de uma mesma espécie, apresentando-se como um gradiente de variação local.

2.5. *Bauhinia leptantha* Malme, Ark. Bot. Stockh. 5(5):11. 1905.

Fig. 41-48

Arbusto, 2,0-2,5 m alt. Ramos geralmente cilíndricos e lisos a finamente estriados, inermes, pubérulos a tomentelos. Estípulas caducas, lineares a triangulares ou estreito-lanceoladas, 1,6-3,4 x 0,5 mm, externa e internamente esparso tomentosas. Nectários adpeciulares oblongos, geralmente rudimentares submilimétricos até raro 1,3 mm compr. Folhas bifolioladas, folíolos concrescidos em cerca de 3/4 a 5/6 do comprimento total, ovados, paralelos a levemente convergentes, ápice obtuso a subagudo, base geralmente cordada a subtruncada, (2,9) 6,5-10,3 x (1,6) 2,9-4,5 cm, 7-9-nérveas, face adaxial glabra, face abaxial pubérula a tomentela, nervuras primárias emersas, secundárias e terciárias imersas. Pecíolos 0,8-2,2 cm compr., pubérulos. Inflorescência com bráctea foliácea nectarífera estreito-lanceoladas, 2,2-3,8 x 0,5 mm compr., caducas; nectário oblongo rudimentar submilimétrico; folhas reduzidas entre as inflorescências parciais ausentes; bráctea e bractéolas ovado-lanceoladas, 1,3-1,9 x 0,5-0,7 mm, geralmente persistentes. Pedúnculo 1,6-2 cm compr. Botões lineares, 5-costados, ápice 5-cuspidado, 2,7-5,6 x 0,2-0,4 cm, pubérulos. Pedicelos 1,4-2,1 cm compr., pubérulos. Flores com hipanto 5-costado, 1,1-2,1 x 0,6-0,7 cm, externamente pubérulo, internamente glabro; cálice fendido após a antese em 2-4 lobos espiralados; pétalas lineares, ápice acuminado, (12,7) 35,8-37,4 x 0,4-1,2 mm, glabras; coluna estaminal até 2,9 mm compr., internamente curto-vilosa; gineceu 2,2-4,7 cm compr., ovário tomentoso, estilete e

estigma esparso-tomentosos, estigma clavado-achatado; ginóforo (0,9) 1,5-4,6 cm compr., glabrato. Legumes pubérulos, 16,7 x 1,7 cm. Carpóforo 4,2-5,1 cm compr. Sementes com lobos funiculares triangulares, levemente uncinados.

Material selecionado: **BRASIL. Mato Grosso do Sul:** Corumbá, 31/V/1989, fr., *Pott et al.* 822 (CPAP); Corumbá, 22/X/1953, fl., *Pereira et al.* 432 (RB); Corumbá, 30/XI/2006, fl., *Alves* 250 (CGMS); Porto Murtinho, 9/II/2005, fl., *Atique 1* (CGMS).

Floração de fevereiro, outubro e novembro. Frutificação em maio e novembro.

Distribuição e ambiente: Ocorre apenas no Brasil, Mato Grosso do Sul (Vaz & Tozzi, 2003), em floresta de “pé de serra” e topo de morro com solo calcário, geralmente em ambientes inundados na época chuvosa. Até o momento esta espécie era considerada endêmica restrita do município de Corumbá, noroeste de Mato Grosso do Sul, com uma única população conhecida. No entanto, o material *Atique 1* (CGMS) proveniente de Porto Murtinho, região oeste do Estado, apresenta também botões lineares, 5-costados, ápice 5-cuspidado e nectários adpeciulares oblongos, sendo portanto, considerada como uma variação de *B. leptantha* adaptada a topo de morro, diferindo apenas por apresentar folhas mais coriáceas e botões com estrias menos evidentes.

Bauhinia leptantha distingue-se das demais espécies de Mato Grosso do Sul por apresentar botões lineares, 5-costados, ápice 5-cuspidado e pétalas lineares associados a folhas bifolioladas, folíolos parcialmente condescidos, ovados, paralelos a levemente convergentes. As folhas são geralmente membranáceas a subcartáceas, nunca coriáceas. Esta espécie é pouco conhecida em relação às afinidades taxonômicas.

2.6. ***Bauhinia longifolia*** (Bong.) Steud., Nomencl. Bot. ed.2, 1:191. Ago 1840.- *Pauletia longifolia* Bongard, Mem. Acad. Imp. Sci. St. Petersb., ser. 6, Sci. Math. 4:122, 1836. Fig. 49-56

Arbusto ereto ou apoiante, subarbusto ou árvore, 1,0-5,0 m alt. Ramos cilíndricos a quadrangulares e estriado-sulcados, inermes, esparsamente tomentosos. Estípulas caducas, escamiformes submilimétricas, externamente tomentosas. Nectários adpeciulares subuliformes até 2,5 mm compr. Folhas bifolioladas, folíolos condescidos em cerca 1/2 até 3/4 do comprimento total, ovados, ápice agudo, base subtruncada a cordada, 7,5-17,2 x 2,6-6 cm, 9-11-nérveas, face adaxial glabra, raramente puberulenta na nervura central, face abaxial vilosa, nervuras primárias e secundárias emersas, terciárias imersas. Pecíolos 1-2,8 cm compr., denso-tomentosos. Inflorescência com bráctea foliácea nectarífera largo-ovada, 0,8-1,9 mm compr.; nectário subuliforme até 1,5 mm compr.; folhas reduzidas entre as inflorescências parciais ausentes; bráctea e bractéolas escamiformes, ápice agudo, 0,9-1,2 mm compr., persistentes. Pedúnculo 2,2-2,5 cm compr. Botões estreito-subclavados, 15-estriados, ápice 5-reentrante, 2,8-6,3 x 0,3-0,6 cm, tomentosos. Pedicelos 1,5-3,1 cm compr., denso-tomentosos. Flores com hipanto 5-costado, 1,2-3,3 x 0,4-0,7 cm, externamente denso-tomentoso, internamente glabro; cálice fendido após a antese em 5 lobos espiralados; pétalas lineares a estreito-elípticas, ápice agudo, 13,9-15,7 x 0,7-1,5 mm, glabras até

raramente externamente puberulenta; coluna estaminal rudimentar, 1,8 mm compr., glabra; gineceu 1,5-1,7 cm compr., ovário denso-tomentoso, estilete e estigma tomentelos, estigma clavado; ginóforo 2,3-4,1 cm compr., denso-tomentoso. Legumes esparsos-tomentosos a pubérulos até glabrescentes, (10,8) 13,3-18,5 x 0,9-2,1 cm. Carpóforo 4,0-4,6 cm compr. Sementes com lobos funiculares uncinados-lobados.

Material selecionado: **BRASIL. Mato Grosso do Sul:** Camapuã, 26/II/2002, fl. fr., *Pott et al.* 9532 (HMS); Dourados, 06/VI/1984, fl. fr., *Franco* 5 (CGMS); Maracaju, 05/VIII/2001, fr., *Sciamarelli et al.* 948 (CGMS); Paraíso, 12/IV/2004, fl. fr., *Sciamarelli et al.* 1694 (CGMS).

Floração de fevereiro a junho. Frutificação de fevereiro a agosto.

Distribuição e ambiente: Distribui-se pela Bolívia, Paraguai, Peru e Brasil, nos estados da Bahia, Espírito Santo, Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Pará, Paraná, Rio de Janeiro, Rondônia, São Paulo e no Distrito Federal (Vaz & Tozzi 2003). Em Mato Grosso do Sul, ocorre nas regiões noroeste e sudoeste, em áreas de cerrado e cerradão com vestígios de mata até borda de mata, mata de encosta e pasto.

Esta espécie faz parte de um complexo que inclui *Bauhinia holophylla* e *B. rufa*, onde a distinção morfológica é dificultada pelas sobreposições de características entre as espécies (ver comentários em *B. holophylla*). Vaz & Tozzi (2003) reconhecem *B. rufa*, *B. holophylla* e *B. longifolia* como espécies distintas, mas mencionam a possibilidade dos espécimes representarem formas de vida diferentes da mesma espécie e que estas três espécies poderiam ser tratadas como variedades da mesma espécie.

2.7. *Bauhinia pulchella* Benth., in C. Mart., Fl. Bras. 15(2): 190. tab 49. 1870.

Fig. 57-63

Arbusto, 2,5 m alt. Ramos cilíndricos, finamente estriados, inermes, tomentelos. Estípulas caducas não observadas. Nectários adpeciulares subuliformes até 1,6 mm compr. Folhas bifolioladas, folíolos concrecidos em 3/4 ou 4/5 do comprimento total, oblongos, paralelos, ápice arredondado a levemente obtuso, base truncada, 2,9-5,6 x 1,2-2,5 cm, 9-nérveas, face adaxial glabra, face abaxial tomentela, nervuras primárias emersas, secundárias e terciárias imersas. Pecíolos 1,1-0,8 cm compr., tomentelos. Inflorescência com bráctea foliácea caduca não observada; nectário subuliforme até 1,0 mm de compr.; folhas reduzidas entre as inflorescências parciais; bráctea e bractéolas escamiformes submilimétricas, freqüentemente caducas na maturidade. Pedúnculo 1,8-2,2 cm compr. Botões lineares, 5-estriados a quase completamente lisos, ápice 5-reentrante, 1,9-4,3 x 0,1-0,5 cm, tomentelos. Pedicelos 0,6 cm compr.; tomentelo. Flores com hipanto tubuloso no botão floral, não observado na antese, externamente tomentelo, internamente glabro; cálice não observado na antese; pétalas lineares a estreito-elípticas, ápice agudo, 6,1 x 0,4 mm, glabras; coluna estaminal rudimentar, 1,0 mm compr., internamente pubescente a vilosa; gineceu 1,7 cm compr., ovário pubérulo a glabrato, estilete glabro, estigma glabro, estigma clavado-achatado; ginóforo não observado na maturidade, 0,8-1,7 cm compr. no botão, glabro. Legumes e sementes não observados.

Material selecionado: **BRASIL. Mato Grosso do Sul:** Três Lagoas, 15/VII/1993, fl., *Caliente 908* (HRCB).

Floração em julho.

Distribuição e ambiente: Ocorre apenas no Brasil, nos estados da Bahia (e limítrofes de Goiás), Tocantins, Ceará, Maranhão, Piauí, Rio Grande do Norte, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Rondônia, Minas Gerais e Pará. (Vaz & Tozzi 2003). Habita áreas de campo cerrado em regeneração na região leste de Mato Grosso do Sul, divisa com São Paulo.

Bauhinia pulchella faz parte de um complexo de espécies que inclui *B. curvula*. Observações de campo mostraram que alguns materiais com características que podiam ser incluídas na descrição de *B. pulchella*, representam extremos de variação morfológica de *B. curvula* (ver discussão em *B. curvula*). Portanto, neste estudo só foi considerada como *B. pulchella* apenas um espécime com folhas bifolioladas, folíolos concrecidos em 3/4 ou 4/5 do comprimento total, oblongos, paralelos, ápice arredondado a levemente obtuso e ovário pubérulo a glabrato.

2.8. ***Bauhinia unguolata*** L., Sp. Pl. ed. 1, 374. 1753.- *Cansenia unguolata* (Linnaeus) Rafinesque, Sylva Tell. 122.1838, sphalm. Fig. 64-71

Arbusto, subarbusto ou árvore, (0,6) 1,0-5,0 (8,0) m alt. Ramos cilíndricos a quadrangulares e finamente estriados, inermes, pubérulos a tomentelos até glabros na maturidade. Estípulas geralmente caducas, estreito-ovadas, 0,7-2 x 0,9 mm, externamente glabras a pubérulas. Nectários adpeciulares ovóides 1-2,7 mm compr. Folhas bifolioladas, folíolos ovados paralelos ou convergentes, ápice agudo, base cordada, (0,9) 1,4-14,1 x 0,5-4,3 cm, 7-9-nérveas, face adaxial glabra, face abaxial geralmente glabra ou glabrata, raro com tricomas pretos, curtos e esparso-pubescentes na região das nervuras primárias, nervuras primárias emersas, secundárias e terciárias imersas. Pecíolos 1,0-2,5 cm compr., pubérulo tomentelo. Inflorescência com bráctea foliácea nectarífera ovada, 3,7 mm compr.; nectário ovóide 2,0 mm; folhas reduzidas entre as inflorescências parciais ausentes; bráctea e bractéolas ovado-lanceoladas, 1,9-2,7 x 0,6-0,8 mm, persistentes. Pedúnculo 1,7-2,8 cm compr. Botões clavados, lisos ou 15-estriados, ápice obtuso, 1,1-4,2 x 0,3-0,7 cm, rufo tomentelos a pubérulos. Pedicelos (0,2) 0,4-1 (1,3) cm compr., rufo tomentelos. Flores com hipanto estriado ou liso, 0,7-2 x 0,4-1,2 cm, externamente rufo tomentelos, internamente glabro; cálice fendido após a antese em 3 lobos espiralados; pétalas lineares a estreito-lanceoladas ou estreito-elípticas, ápice acuminado, 16,5-21,6 x 1,2-2,8 mm, glabras; coluna estaminal rudimentar, 1 mm compr., internamente com tufo de tricomas vilosos; gineceu 1,4-1,9 cm compr., ovário denso-rufo-tomentoso a viloso, estilete esparso tomentoso a vilosoto, estigma glabro, clavado; ginóforo 0,8-1,4 cm compr., glabro. Legumes esparso-tomentelos a pubérulos, 6,2-20,6 x 0,5-1,3 cm. Carpóforo 0,7-1,6 cm compr. Sementes com lobos funiculares triangulares a uncinados-lobados.

Material selecionado: **BRASIL. Mato Grosso do Sul:** Bonito, 14/VI/2001, fl., *Pott et al. 9089* (HMS); Campo Grande, 12/V/1992, fl. fr., *Conceição 2833* (CGMS); Corguinho-Taboco, 19/VIII/2007, fl., *Silva*

et al. 106 (CGMS); Corumbá, 31/V/1989, fl., *Pott et al.* 828 (CPAP) ; Paraíso, 31/X/2004, fr., *Penha* 250 (CGMS); Piraputanga, 06/VII/1988, fl., *Conceição* 2297 (CGMS); Porto Brillhante, s/d., fl. fr., *Kirizawa* 1717 (EX); Sonora, 17/VIII/2002, fr., *Pott et al.* 10122 (HMS) ; Três Lagoas, 18/VII/1994, fr., *Jacques* 291 (CEUL).

Floração de abril a agosto e outubro. Frutificação em maio a outubro.

Distribuição e ambiente: Sua distribuição abrange Belize, Costa Rica, Guatemala, Nicarágua, Panamá Bolívia, Colômbia, Guiana, México, Paraguai, Venezuela e Brasil, nos estados do Acre, Amapá, Amazonas, Bahia, Ceará, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Maranhão, Minas Gerais, Pará, Piauí, Rio de Janeiro, Rondônia, Roraima, São Paulo, Tocantins e Distrito Federal (Vaz & Tozzi 2003). Esta é a espécie mais amplamente distribuída da série *Cansenia* (Vaz e Tozzi, 2003), ocorrendo nas regiões noroeste, sudoeste, central e leste de Mato Grosso do Sul, em diferentes ambientes como cerrado, cerradão, floresta decídua, floresta semidecídua ao redor de afloramento rochoso, até área seca de rocha arenítica em formação de solo. Também ocorre comumente em vegetação secundária de cerrado e cerradão, cerrado perturbado e outras áreas degradadas como pastagem e em beira de estrada.

Bauhinia unguolata é uma espécie com grande variabilidade morfológica, mas considerando-se sua ampla área de ocorrência, apresenta certos padrões locais, os quais foram reconhecidos como variedades, admitindo-se formas intermediárias entre elas (Vaz & Tozzi, 2003). Neste estudo não foram considerados os táxons infraespecíficos de *B. unguolata*, pois os caracteres diferenciais entre as variedades não se mostraram consistentes no Estado. Esta espécie apresenta características muito próximas de *B. bicolor* conforme discutido anteriormente.

3. Série *Pentandrae* Wunderlin *et al.*, Biol. Skr. 28:13. 1987. Tipo: *Bauhinia pentandra* (Bong.) Steud.

Distribuição: América tropical. Sete espécies na América do Sul até o México (Wunderlin *et al.* 1987).

Ocorrem cinco espécies no Brasil (Vaz & Tozzi 2005).

Ramos aculeados; nectários extraflorais ausentes; folhas unifolioladas ou bifolioladas, folíolos livres ou parcialmente concrecidos; tricomas glandulares ausentes em estruturas vegetativas. Inflorescência em racemos laterais subsésseis, 2-floras ou 2-3-floras (*B. marginata*), raro pseudo-racemo terminal com inflorescências parciais subsésseis ou pecíolos raramente até 0,9 cm compr. (*B. corniculata*), brácteas foliáceas ausentes; botões florais clavados, pentagonais, raro oblongos (*B. marginata*), quilhados, quilhado-alados, alados, 5-estriados ou 5-costado; hipanto internamente viloso a denso-viloso; cálice fendido após a antese em 2-3 lobos parcialmente unidos no ápice ou livres, base fenestrada, nunca espatáceo; pétalas lineares estreito-elípticas, glabras ou internamente tomentulosas a vilosas ou curto-pubescentes em ambas as faces; 10 estames férteis, anteras iguais (*B. corniculata* e *B. marginata*) ou 5 estames férteis alternados com 5 estames com anteras reduzidas 2:3 (*B. hagenbeckii*) ou ainda 5 estames férteis alternados com 5 estaminódios com anteras reduzidas 1:3 ou vestigiais (*B. pentandra*), coluna estaminal até 14 mm compr., internamente em geral vilosa, externamente glabra; legume deiscente,

valvas não divididas internamente em compartimentos; tricomas glandulares ausentes em todas estruturas, raro escassos no ovário (*B. marginata*).

3.1. *Bauhinia corniculata* Benth., in C. Mart., Fl. Bras. 15 (2):198. 1870.

Fig. 72-79

Arbusto ou subarbusto, 1,0-3,0 m alt. Ramos geralmente cilíndricos ou levemente angulosos até quadrangulares e finamente estriados, aculeados, glabros ou glabrescentes até pubérulos. Apenas um acúleo, oposto a folha, adpeciolar, triangular a levemente uncinado, 1,5-4,9 x 0,9-3,2 mm. Estípulas geralmente caducas, lineares a subuladas, 1,8-2,6 x 0,2-0,4 mm, externamente pubérulas. Nectários ausentes. Folhas unifolioladas até bifolioladas, folíolos concrecidos em 3/4 ou 5/6 do comprimento total, folhas 3,9-9,2 x 3,4-8,3 cm, 9-11-nérveas, ovadas a obcordadas, ápice profundamente emarginado, base cordada, face adaxial glabra, exceto na nervura principal pubérula, face abaxial glabra ou pubérula, nervuras primárias e secundárias emersas, terciárias imersas. Pecíolos 0,6-2,7 cm compr., glabro ou pubérulos a tomentulosos. Inflorescência com bráctea e bractéolas estreito-triangulares a ovado-lanceoladas, cuspidadas, 2,0-2,5 x 0,5-0,7 mm, geralmente caducas; bráctea triangular-escamiforme, cerca de 1,0 x 0,7 mm no ramo da inflorescência; 1 acúleo ao lado de cada bráctea ao longo da inflorescência; nectário na inflorescência ausente; folhas reduzidas entre as inflorescências parciais raramente presentes. Pedúnculo 6,3 cm compr. Botões clavados, apresentando uma constrição subapical, 5-estriados, ápice 5-corniculado, 2,6-3,6 x 0,5-0,5 cm, tomentulosos. Pedicelos 1,2-1,8 cm compr., tomentulosos. Flores com hipanto 5-estriado-costado, 1,6-1,8 x 0,7-0,8 cm, externamente tomentuloso, internamente denso-viloso; cálice fendido após a antese em 2-3 lobos, base fenestrada; pétalas lineares estreito-elípticas, ápice acuminado, 3,4-2,1 mm, internamente tomentulosas a esparso-vilosas na metade inferior; coluna estaminal até 5,3 mm compr., internamente denso vilosa; gineceu 2,6-3,0 cm compr., ovário denso viloso apenas na região central, estilete e estigma glabros, estigma levemente capitado-achatado; ginóforo 2,0 cm compr., glabro. Legumes glabros a glabratos ou pubérulos, 11,7-15,6 (21,2) x 1,2-5,9 cm. Carpóforo 2,2-2,8 cm compr. Sementes com lobos funiculares uncinados-filiformes.

Material selecionado: **BRASIL. Mato Grosso do Sul:** Corumbá, 06/V/2001, fr., *Damasceno Júnior et al.* 2359 (COR); Corumbá, 22/XI/2001, fl. fr., *Pott et al* 5020 (HMS).

Floração em setembro e novembro. Frutificação em maio, setembro e novembro.

Distribuição e ambiente: Ocorrência verificada para Bolívia, Colômbia, Peru e Brasil, estados do Amazonas e Pará (Vaz & Tozzi 2005). Em Mato Grosso Sul ocorre apenas no noroeste, habitando mata ciliar inundável e barranco fluvial com solo argiloso, ou vegetação secundária alagável em beira de estrada. A ocorrência desta espécie é inédita para Mato Grosso do Sul e região Centro-Oeste do Brasil, o que demonstra uma distribuição disjunta da espécie no país, pois até o momento só havia registro para os estados do Amazonas e Pará, habitando a floresta Amazônica, em vegetação de várzea (Vaz & Tozzi 2005).

Bauhinia corniculata foi incluída por Benthham (1870) no terceiro grupo de espécies da seção *Pauletia* juntamente com *B. mollis*, que corresponde a atual série *Aculeatae*. No entanto, Vaz & Tozzi (2005) incluíram esta espécie na série *Pentandrae* pelo tipo de acúleo e botão floral. Esta espécie distingue-se das demais da série *Pentandrae*, principalmente por apresentar apenas um acúleo na base do pecíolo e botões florais com ápice 5-corniculado, enquanto as demais possuem um par de acúleos adpeciolares e botões não corniculados.

3.2. *Bauhinia hagenbeckii* Harms, Bot. Jahrb. Syst. 33(72):21. 1903.

Fig. 80-87

Arbusto ou subarbusto, 0,3-1,5 m alt. Ramos geralmente cilíndricos e finamente estriados, aculeados, curto-pubescentes a glabrescentes. Acúleos aos pares, triangulares a cuspidados, raro levemente uncinados, 1-1,24 x 0,7-0,8 mm. Estípulas geralmente persistentes, escamiformes a cuto-triangulares, submilimétricas até 1,5 x 0,4 mm, externamente pubérulas. Nectários ausentes. Folhas geralmente bifolioladas, folíolos livres ou concrescidos em 1/5 a 1/8 do comprimento total, 1,4-7,3 x 0,7-2,8 cm, 3-4-nérveos, geralmente oblongos até largo oblongos ou ovados, paralelos ou divergentes ou ainda paralelos divergindo apenas no ápice, ápice agudo ou obtuso a arredondado, base da folha cordada, face adaxial glabra, face abaxial curto-pubescente ou pubérula, nervuras primárias emersas, secundárias e terciárias imersas. Pecíolos 0,8-2,4 cm compr., curto-pubescentes a pubérulos. Inflorescência com bráctea e bractéolas escamiformes, submilimétricas, persistentes; bráctea foliácea e nectários ausentes; folhas reduzidas ou não entre as inflorescências. Inflorescência subséssil, pedúnculo adnato ao ramo. Botões estreito-clavados, pentagonais, levemente 5-quilhado, ápice 5-apiculado, 1,2-5 x 0,2-0,5 cm, pubérulo a tomentuloso. Pedicelos 0,8-1,3 cm compr., curto pubescentes a pubérulos. Flores com hipanto estriado, 2,0-3,2 x 0,3-0,4 cm, externamente pubérulo a tomentuloso, internamente viloso; cálice fendido após a antese em 2-3 lobos ondulados; pétalas lineares, ápice acuminado, 19,2-25,2 x 0,8-1,3 mm, curto pubescentes em ambas as faces; coluna estaminal até 14,0 mm compr., internamente vilosa; gineceu 2,8-3,6 cm compr., ovário glabrato a esparso viloso, estilete e estigma glabros, estigma clavado; ginóforo 1,9-2,9 cm compr., glabrato. Legumes glabratos, (4,8) 7-11,9 x 0,9-1,3 cm. Carpóforo 2,1-3,3 cm compr. Sementes com lobos funiculares levemente uncinados -lobados.

Material selecionado: **BRASIL. Mato Grosso do Sul:** Porto Murinho, 16/II/2007, fr., *Alves et al.* 12 (CGMS); Porto Murinho, 08/V/2007, fl. fr., *Alves & Silva* 375 (CGMS); Porto Murinho, 16/II/2007, fl. fr., *Alves et al.* 275 (CGMS), Porto Murinho, 10/V/2007, fl. fr., *Silva et al.* 115 (CGMS), Porto Murinho, 5/XII/2007, fl. fr., *Sartori & Alves* 1084 (CGMS).

Floração e Frutificação em fevereiro e maio.

Distribuição e ambiente: *Bauhinia hagenbeckii* é uma espécie característica de Chaco (Harms 1903) e sua distribuição abrange Paraguai e Brasil (Wunderlin 1968). No entanto, até o momento não existia referência sobre sua distribuição dentro do território brasileiro. Esta espécie foi coletada apenas no município de Porto Murinho, em uma área chaquenha no sudoeste de Mato Grosso do Sul, fronteira com

o Paraguai. O tipo de *B. hagenbeckii* foi coletado por Hagenbeck em 1895 no “Gran Chaco, Brasil” (Wunderlin 1968) e desde então não havia registro de coleta para o Brasil. Portanto, o registro de *B. hagenbeckii* neste estudo confirma sua ocorrência em território brasileiro.

Esta espécie tem afinidade com *B. pentandra*, mas geralmente os materiais mais característicos de *B. pentandra* e *B. hagenbeckii* são facilmente distinguíveis pelo tamanho e forma das folhas e pelo grau de concrecimento dos folíolos. Entretanto, os materiais de *B. hagenbeckii* com folíolos concrecidos na base e as formas de *B. pentandra* bifolioladas apresentam sobreposição destas características, tornando difícil a distinção vegetativa entre estas espécies. Nestes casos a diferenciação pode ser realizada com a observação adicional de características de flores e botões florais. *B. hagenbeckii* diferencia-se de *B. pentandra* por apresentar coluna estaminal com o comprimento máximo de até 14,0 mm, facilmente visível na flor em antese, botões florais estreito-clavados e pétalas curto-pubescentes enquanto que *B. pentandra* apresenta coluna estaminal com comprimento de cerca de 5,0 mm, botões clavados, e pétalas glabras. *B. hagembeckii* é uma espécie ainda pouco conhecida pela ciência e novas coletas e estudos posteriores devem ser realizados a fim de entender melhor sua variação morfológica.

3.3. ***Bauhinia marginata*** (Bong.) Steud., Nom. Bot. ed. 2, 191 sphalm. 291. 1840 - *Pauletia marginata* Bong., Mém. Acad. Imp. Sci. Saint-Pétersbourg, sér. 6, Sci. Math. seconde Pt. Sci. Nat. 4:121. 1838.

Fig. 88-94

Arbusto ou subarbusto, 0,5-1,5 m alt. Ramos cilíndricos e finamente estriados, aculeados, vilosos a esparso-tomentosos ou pubérulos até glabros na maturidade. Acúleos aos pares, cuspidados ou curto-triangulares com ápice acuminado a obtuso, rudimentares com base alargada 0,8-1,4 x 1,1-1,9 mm. Estípulas geralmente persistentes, lineares a estreito-lanceoladas, 1,2-5,0 x 0,3-0,5 mm, externamente curto vilosa a tomentulosas. Nectários ausentes. Folhas bifolioladas, folíolos concrecidos em 2/3 a 4/5 do comprimento total, largo elípticos a oblongos até ovados, algumas vezes levemente divergentes no ápice, ápice obtuso ou arredondado a subtruncado, base profundamente cordada, (3,9) 7,7-11,5 x 2,0-5,0 cm, 7-9 (11)-nérveas, face adaxial glabra, face abaxial vilosa a pubérula ou ainda esparso pubescente no limbo e vilosa apenas na região das nervuras primárias, nervuras primárias emersas, secundárias emersas a imersas, terciárias imersas. Pecíolos 1,0-2,9 cm compr., vilosos a esparso pubescentes ou pubérulos. Inflorescência com bráctea foliácea e nectário na inflorescência ausentes; folhas reduzidas entre as inflorescências; bráctea e bractéolas escamiformes a lanceoladas, 1,1-2 x 0,4-1,1 mm, geralmente persistentes. Inflorescência subséssil até 0,6 cm compr. Botões oblongos a clavados quando jovens, pentagonais, 5-quilhado-alados, ápice 5-alado, 5,1-6,6 x 0,6-0,8 cm, curto-pubescentes ou tomentulosos até pubérulos. Pedicelos (0,6) 0,8-1,9 cm compr., viloso a pubérulo. Flores com hipanto costado-caniculado, 2,4-3,7 x 0,6-0,8 cm, externamente tomentoso a curto pubescente, internamente denso viloso; cálice fendido após a antese em 3 lobos ondulados; pétalas lineares a estreito-elípticas, ápice acuminado, 20,3 x 1,6 mm, vilosas em ambas as faces; coluna estaminal até 6,4 mm compr., internamente vilosa;

gineceu 2,7 cm compr., ovário viloso, estilete e estigma glabros, estigma clavado; ginóforo 4,2 cm compr., glabro. Legumes tomentelos, 21,4 x 1,8 cm. Carpóforo 4,8 cm compr. Sementes com lobos funiculares não observados.

Material selecionado: **BRASIL. Mato Grosso do Sul:** Campo Grande, 24/I/2002, fl. fr., *Sciamarelli et al.* 1359 (CGMS); Campo Grande, 19/X/2007, fl., *Silva & Cristaldo* 85 (CGMS).

Floração em janeiro e outubro. Frutificação em janeiro.

Distribuição e ambiente: Ocorre apenas no Brasil, estados de São Paulo, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul (Vaz & Tozzi 2005). Em Mato Grosso do Sul, ocorre em áreas de cerrado, na região central (município de Campo Grande), sendo representada apenas por dois materiais provenientes do município de Campo Grande.

Bauhinia marginata foi incluída por Benthham (1870) no primeiro grupo informal da seção *Pauletia*, correspondente a série *Cansenia*, por apresentar pétalas estreito-linear, agudas, todas as anteras férteis, acúleos freqüentemente reduzidos ou obsoletos. Benthham (1870) não fez distinção entre acúleos reduzidos apresentados por *B. marginata* e nectários, que ocorrem nos representantes da série *Cansenia*.

No entanto, os acúleos dessa espécie algumas vezes apresentam-se revestidos por tricomas curto-pubescentes e freqüentemente apresentam uma sutura apical que lembra a abertura de um nectário. Talvez se trate de um nectário não funcional, característica da série *Cansenia*, mas pela ausência de estudos anatômicos, essa estrutura foi considerada como um acúleo reduzido, já que características como tipo de inflorescência, botão floral, forma das pétalas e indumento de partes vegetativas e hipanto são comuns às espécies pertencentes à série *Pentandrae*. *Bauhinia marginata* difere das demais espécies desta série principalmente pelas folhas bifolioladas, folíolos largo-elípticos a oblongos, acúleos reduzidos com base alargada e botão floral profundamente quilhado-alado.

3.4. ***Bauhinia pentandra*** (Bong.) D. Dietr., Syn. Pl. 1475. 1840. - *Pauletia pentandra* Bong., Mém. Acad. Imp. Sci. Saint-Pétersbourg, sér. 6, Sci. Math. seconde Pt. Sci. Nat. 4:126. 1838. Fig. 95-102

Arbusto, subarbusto ou arvoreta até raro arbusto escandente, 1,2-4,0 m alt. Ramos cilíndricos e finamente estriados, aculeados, glabros, pubérulos a curto-pubescentes. Acúleos aos pares, triangulares com ápice agudo, comumente um dos acúleos maior que o outro ou ambos rudimentares submilimétricos com base alargada e ápice obtuso, algumas vezes atrofiados apresentando-se como uma pequena saliência submilimétrica, 0,4-1,6 x 0,1-2,3 mm. Estípulas caducas não observadas. Nectários ausentes. Folhas bifolioladas, folíolos concrecidos em cerca de 1/2 a 1/8 do comprimento total, raramente livres, ovados assimétricos, divergentes, ápice obtuso a arredondado até acuminado ou cuspidado, base cordada até levemente subtruncada, cartácea a membranácea, 4,6-12,7 x 0,9-4,1 cm, 9-nérveas, face adaxial glabra, face abaxial pubérula a curto-pubescente ou glabra, nervuras primárias emersas, secundárias emersas ou imersas, terciárias imersas. Pecíolos 1,4-4,2 cm compr., pubérulo a curto-pubescente ou glabro. Inflorescência com bráctea foliácea e nectário na inflorescência ausentes; folhas entre as inflorescências;

bráctea e bractéolas escamiformes submilimétricas, persistentes. Pedúnculo 0,2-0,8 cm compr. ou inflorescência subséssil. Botões clavados, pentagonais, 5-quilhado-alados, raro levemente 5-alados ou 5-costado, ápice 5-alado-apiculado, (1,5) 2,3-5 x (0,4) 0,4-0,6 cm, curto-pubescentes a tomentulosos ou pubérulos. Flores com hipanto estriado-sulcado ou profundamente costado, 1,2-2,3 x 0,4-0,6 cm, externamente curto-pubescente a pubérulo, internamente viloso; cálice fendido após a antese em 2 lobos retos ou ondulados, base dos lobos fenestradas; pétalas lineares a estreito-elípticas, ápice agudo-acuminado, 11,6-19,1 x 1,3-2 mm, glabras; geralmente uma das anteras maior que as outras ou atrofiada submilimétrica, coluna estaminal até 5,4 mm compr., internamente vilosa; gineceu 2,7-4,5 cm compr., ovário glabro, estilete e estigma glabros, estigma clavado; ginóforo 2,2-3,1 cm compr., glabro. Pedicelos 2,5-2,7 cm compr., pubérulo. Legumes glabratos ou completamente glabros, 10,1-16,2 x 1,2-1,5 cm. Carpóforo 2,7-3,8 cm compr. Sementes com lobos funiculares levemente uncinados-lobados a subtriangulares.

Material selecionado: **BRASIL. Mato Grosso do Sul:** Aquidauana, 06/I/1990, fr., *Pott 1259* (CPAP); Bodoquena, 16/V/2002, fr., *Hatschbach et al. 73007* (SPSF); Corumbá, 03/VIII/1999, fr., *Arruda s/n.* (CGMS); Corumbá, 05/XII/2000, fl. fr., *Pott & Pott 4278* (HMS); Miranda, 15/VII/1990, fr., *Conceição s/n.* (CGMS); Porto Murtinho, 10/V/2007, fr., *Silva et al. 112* (CGMS); Selvíria, 18/III/1985, fr., *Pereira Noronha 576* (RB); Três Lagoas, 19/III/2003, fl. fr., *Jacques et al. 878* (CEUL).

Floração e Frutificação praticamente o ano todo.

Distribuição e ambiente: Ocorre na Bolívia e no Brasil, nos estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, São Paulo e Sergipe (Vaz & Tozzi 2005). *Bauhinia pentandra* é amplamente distribuída em Mato Grosso do Sul, sendo mais coletada nas regiões sudoeste, noroeste e leste do estado, em áreas de cerrado freqüentemente pastejado, cerradão, clareira de mata e floresta estacional semidecídua, podendo ainda ocorrer em encosta de morro e terreno pedregoso.

Bentham (1870) reconheceu *B. pentandra* e *B. heterandra* como espécies distintas com base principalmente em características do androceu e botão. Segundo esse autor, *B. pentandra* possui cinco estames alternados com cinco estaminódios filiformes desprovidos de anteras e botões angulosos e *B. heterandra* possui 10 estames férteis com anteras de dois tamanhos e botões 5-alados. A área de ocorrência de *B. pentandra* abrangia o Estado do Mato Grosso (incluindo Mato Grosso do Sul) e o Paraguai enquanto que *B. heterandra* ocorria somente na Bahia, no Ceará, no Piauí e em Goiás. No entanto, espécimes provenientes de Mato Grosso do Sul apresentaram cinco estames alternados com cinco estaminódios providos de anteras reduzidas e botões alados ou levemente alados, se enquadrando melhor em *B. heterandra*, conforme Bentham (1870). Porém, a circunscrição de *B. pentandra* aceita neste estudo é a mesma proposta por Vaz & Tozzi (2005), que sinonimiza *B. heterandra* com *B. pentandra* pela sobreposição destas características. *Bauhinia pentandra* possui afinidade taxonômica com *B. hagenbeckii* (ver comentários em *B. hagenbeckii*) e pode ser facilmente reconhecida pelo formato das folhas,

geralmente bifolioladas, folíolos concrescidos em 1/2 a 1/8 do comprimento total, ovados assimétricos e divergentes.

4. Série *Perlebia* (Mart.) Wunderlin, K. Larsen & S.S. Larsen, Biol. Skr. 28:13. 1987. Tipo: *Perlebia bauhinioides* Mart. [= *Bauhinia bauhinioides* (Mart.) J.F. Macbr.]

Distribuição: Cuba, Brasil, Paraguai e Argentina (Fortunato 1986; Wunderlin *et al.* 1987). Esta série é representada por apenas uma espécie no Brasil (Vaz & Tozzi 2005).

Ramos aculeados; nectários extraflorais ausentes; folhas bifolioladas; tricomas glandulares ausentes em partes vegetativas. Inflorescência em racemos laterais subsésseis, 2-3-floras, brácteas foliáceas ausentes; botões florais subclavados, 5-estriados; hipanto internamente glabro; cálice fendido após a antese em um lobo, base fenestrada, espatáceo; pétalas lineares a estreito-elípticas, lanosas externamente e na unguícula; 5 estames férteis, anteras iguais, alternados com 5 estaminódios filiformes ananteríferos com filetes mais afilados, às vezes com uma antera vestigial, coluna estaminal até 5,5 mm compr., interna e externamente denso-lanosa; legume indeiscente, raro tardiamente deiscente (Fortunato 1986), valvas internamente divididas em compartimentos com câmaras que alojam as sementes; tricomas glandulares geralmente ausentes, raro escassos no botão floral e no ovário.

4.1. ***Bauhinia bauhinioides*** (Mart.) J. F. Macbr., Contrib. Gray Herb. n. ser. 59:22. 1919. - *Perlebia bauhinioides* Mart. ex Spix & Mart., Reise Bras. ed.1, vol 2:555. 1823. Fig. 103-110

Arbusto, 1,0-3,0 m alt. Ramos cilíndricos, finamente estriados, aculeados, puberulentos. Acúleos aos pares, cônicos, 1,7-7,0 x 0,9-1,9 mm. Estípulas caducas, triangulares-escamiformes submilimétricas (cerca de 0,5 mm de compr.), externamente tomentosas. Nectários ausentes. Folhas bifolioladas, folíolos 1,0-2,3 x 0,7-1,7 cm, 3-nérveos, oblongo-orbiculares, ápice arredondado, base oblíqua, face adaxial glabra, face abaxial glabrata, nervuras primárias emersas, secundárias imersas, terciárias imersas. Pecíolos 0,5-1,4 cm compr., tomentosos. Inflorescência com bráctea foliácea e nectário na inflorescência ausentes; folhas reduzidas entre as inflorescências; bráctea e bractéolas escamiformes submilimétricas, caducas. Inflorescência sésil ou subsésil. Botões subclavados, geralmente apresentando constrição subapical, 5-estriado, ápice levemente acuminado, 1,4-3,6 x 0,2-0,5 cm, tomentosos. Pedicelos 1,9-2,3 cm compr., tomentosos. Flores com hipanto estriado, 5,7 x 2,1 cm, externamente tomentoso, internamente glabro; cálice espatáceo, fendido após a antese em um lobo, base fenestrada; pétalas lineares a estreito-elípticas, ápice agudo, 10 x 0,6-1 mm, externamente lanosas a partir da unguícula até cerca de 1/2 ou 2/3 da pétala; anteras iguais, coluna estaminal até 5,5 mm compr., interna e externamente denso-lanosa; gineceu 1,4-3,3 cm compr., ovário lanoso apenas na região central, estigma clavado; ginóforo 0,8-2,3 cm compr., glabro. Legumes glabros a puberulentos, (3,6) 7,5-11 x 1,6-3,3 cm. Carpóforo 2,1-3,2 cm compr. Sementes com lobos funiculares filiformes.

Material selecionado: **BRASIL. Mato Grosso do Sul:** Corumbá, 02/XI/1996, fr., *Prestes et al.* 5320 (CGMS); Corumbá, 11/III/2005, fr., *Pott et al.* 7534 (HMS); Corumbá, 19/IX/1991, fr., *Resende et al.* 1032 (CGMS); Corumbá, 2/VIII/2007, s/ fl. fr., *Alves* 513 (CGMS); Corumbá, 22/V/2001, fr., *Pott & Pott* 4665 (HMS); Corumbá, 01/X/2004, fl., *Takahasi & Campos* 623 (CGMS); Miranda, 17/V/2002, fr., *Hatschbach & Ribas* 73076 (SPF); Miranda, 28/XII/1990, fr., *Resende et al.* 373 (CGMS); Porto Murtinho, 10/V/2007, s/ fl. fr., *Silva et al.* 111 (CGMS);

Floração em outubro. Frutificação em março, maio, setembro, novembro e dezembro.

Distribuição e ambiente: Argentina e Paraguai (Fortunato 1986), Cuba e Brasil, nos estados da Bahia, Maranhão, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul e Piauí (Vaz & Tozzi 2005). Ocorre em locais alagados ou periodicamente inundáveis, no Pantanal, em mata ciliar, em vegetação secundária e em beira de estrada alagável, nas regiões noroeste, oeste e sudoeste de Mato Grosso do Sul.

Bauhinia bauhinoides é a única espécie da série *Perlebia* no Estado e pode ser prontamente identificada pelos legumes indeiscentes, provavelmente adaptados à flutuação na água, pétalas lanosas, 5 estames intercalados com 5 estaminódios e folhas bifolioladas, folíolos oblongo-orbiculares.

Agradecimentos

As autoras agradecem aos curadores dos herbários BHCB, CEUL, CGMS, COR, ESA, HB, HMS, HRBC, IAC, INPA, R, RB, SPF, SPSF, UB e UFMT, pelo empréstimo dos materiais; a Leila Carvalho da Costa, pelas ilustrações. A primeira autora agradece a Capes/Fundect, pela bolsa concedida.

Referências bibliográficas

Bentham, G. 1870. Leguminosae II. Swartzieae et Caesalpinieae. In: **Flora Brasiliensis** (C. P. F. Martius & A.G. Eichler, eds.). F. Fleisher, Lipsiae 15(2): 179-212.

Bongard, H.G. 1836. *Bauhinieae* et *Pauletiae* species brasiliensis novae. **Mémoires de l'académie impériale des sciences de St.-Petersbourg**. Sixième série. Sciences mathématiques, physiques et naturelles. Seconde partie: Sciences naturelles 4(2):109-136.

Brunetti, I. L. 2002. Anti-diabetic activity of *Bauhinia forficata* decoction in streptozotocin-diabetic rats. **Journal of Ethnopharmacology**. 8:191-197.

Corrêa, M.P. 1952. **Dicionário das plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas**. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, v. 3.

- Dubs, B. 1998. **The Botany of Mato Grosso**; Checklist of Angiosperms. serie B, n.3: Switzerland. Betrona-Verlag, 139p.
- Font Quer, P. 1953. **Diccionario de botánica**. Labor S.A., Barcelona, 1244p.
- Fortunato, R. H. 1986. Revision del genero *Bauhinia* (Cercideae, Caesalpinioideae, Fabaceae) para la Argentina. **Darwiniana** 27:527-557.
- Guedes-Bruni, R. R.; Morim, M. P.; Lima, H.C. de & Sylvestre, L. S. 2002. Inventário Florístico.
- Harms, H. 1903. Leguminosae in Plantae Novae Americanae imprimis glaziovianae V. **Bot. Jahrb.** 33(72): 21-22.
- Harris, J. G. & Harris, M. W. 1994. **Plant Identification Terminology**: an illustrated glossary. Spring Lake, Utah, 189p.
- Holmgren, P. K., Holmgren, N. H. & Barnett, L. C. 1990. **Index Herbariorum of the world**.
- Lewis, G. P. 1987. **Legumes of Bahia**. Royal Botanic Gardens, Kew, 369p.
- Lewis, G. P. 2005. Tribo Cercideae. In: **Legumes of the World**. Kew-Plants People Possibilities, p. 57-67.
- Lorenzi, H. 1992. **Árvores brasileiras**. Manual de identificação. Editora Plantarum Ltda. Nova Odessa, São Paulo, 352p.
- Pott, A. & Pott, V. J. 1994. **Plantas do Pantanal**. Brasília: Embrapa. 320p.
- Pott, A.; Pott, V. J. & Souza, T. W. 2006. **Plantas daninhas de Pastagem na região dos cerrados**. Embrapa gado de corte, Campo Grande, MS. p106-107.
- Radford, A. E.; Dickison, W. C.; Massey, J. R. & Bell, C.R. 1974. **Vascular plant systematics**. Harper & Row, New York, 891p.
- Silva, K. L. & Cechinel-Filho, V. 2002. Plantas do gênero *Bauhinia*: composição química e potencial farmacológico. **Química Nova** 25(3): 449-454.

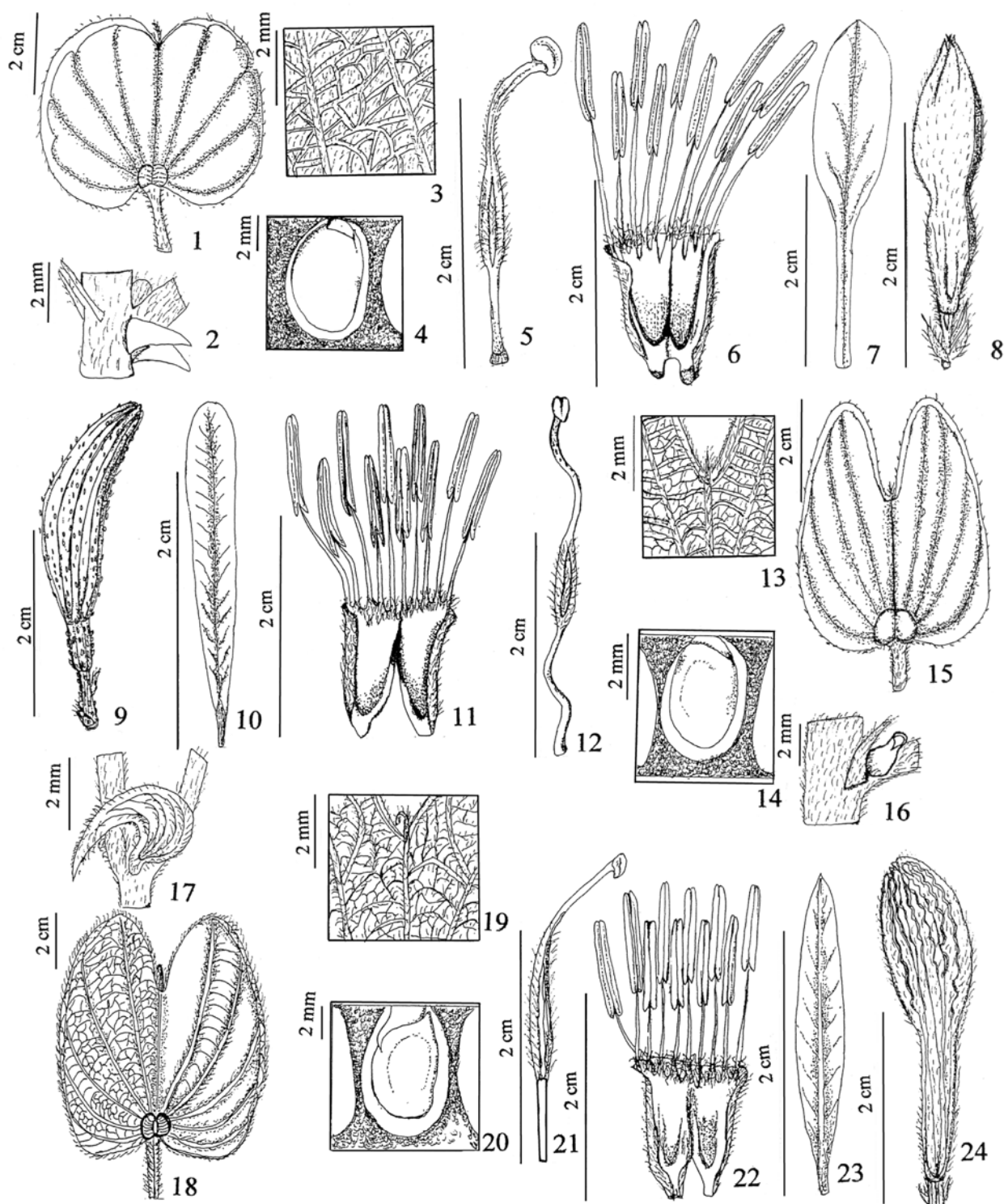
Vaz, A. M. S. F. & Tozzi, A. M. G. A. 2003. *Bauhinia* ser. *Cansenia* (Leguminosae: Caesalpinioideae no Brasil). **Rodriguésia** 54: 55-143.

Vaz, A. M. S. F. & Tozzi, A. M. G. A. 2005. Sinopse de *Bauhinia* sect. *Pauletia* (Cav.) DC. (Leguminosae: Caesalpinioideae: Cercideae) no Brasil. **Revista Brasileira de Botânica** 28(3): 477-491.

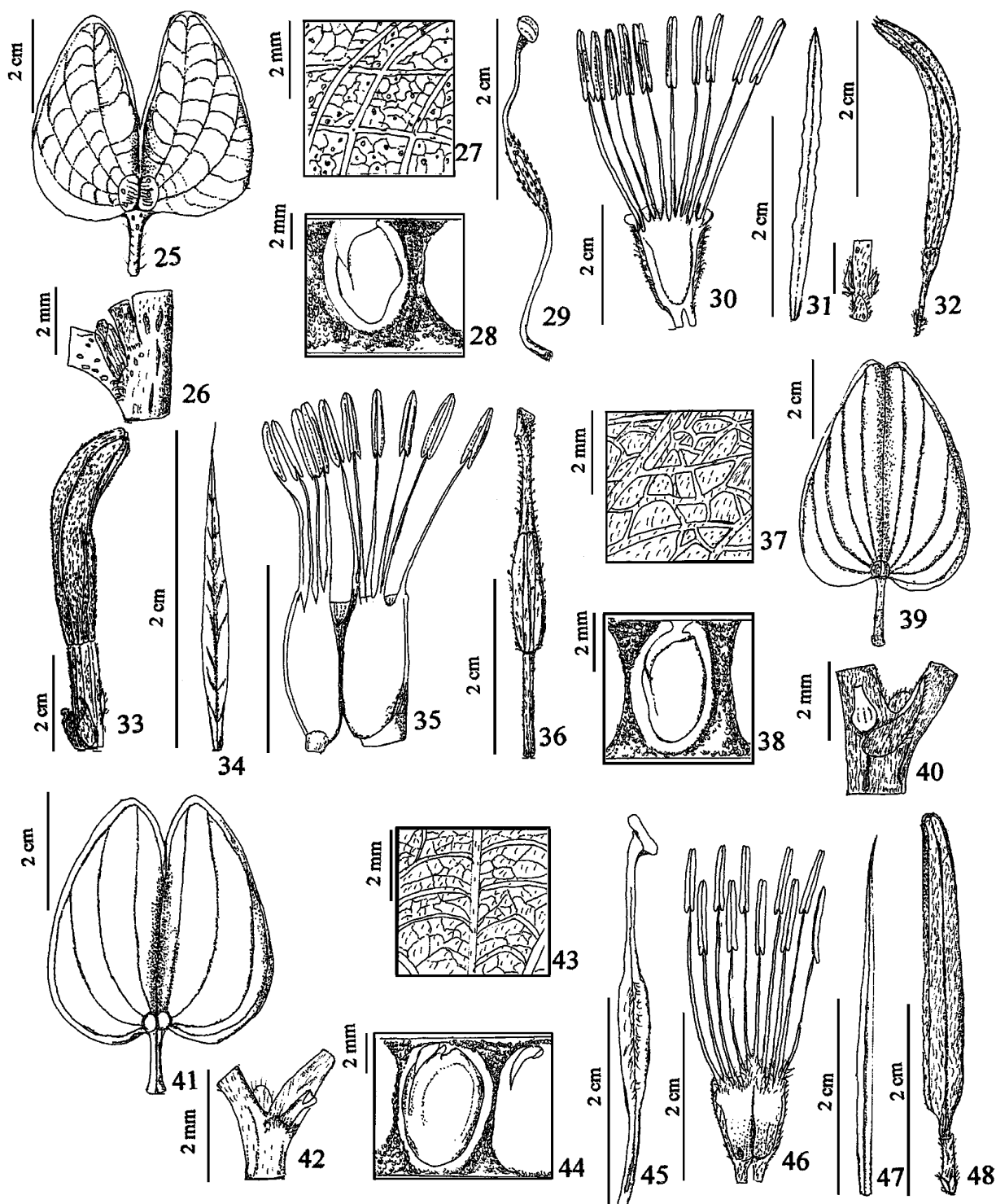
Volpato, G. T. 2001. Repercussões maternas, reprodutivas e perinatais do tratamento com extrato aquoso de folhas de *Bauhinia forficata* (pata-de-vaca) na prenhez de ratas não-diabéticas e diabéticas. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia** 23 (6): 404-404.

Wunderlin, R. P.; Larsen, K. & Larsen, S. S. 1987. **Reorganization of the tribe Cercideae (Fabaceae: Caesalpinioideae)**. Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskab 28: 1-40.

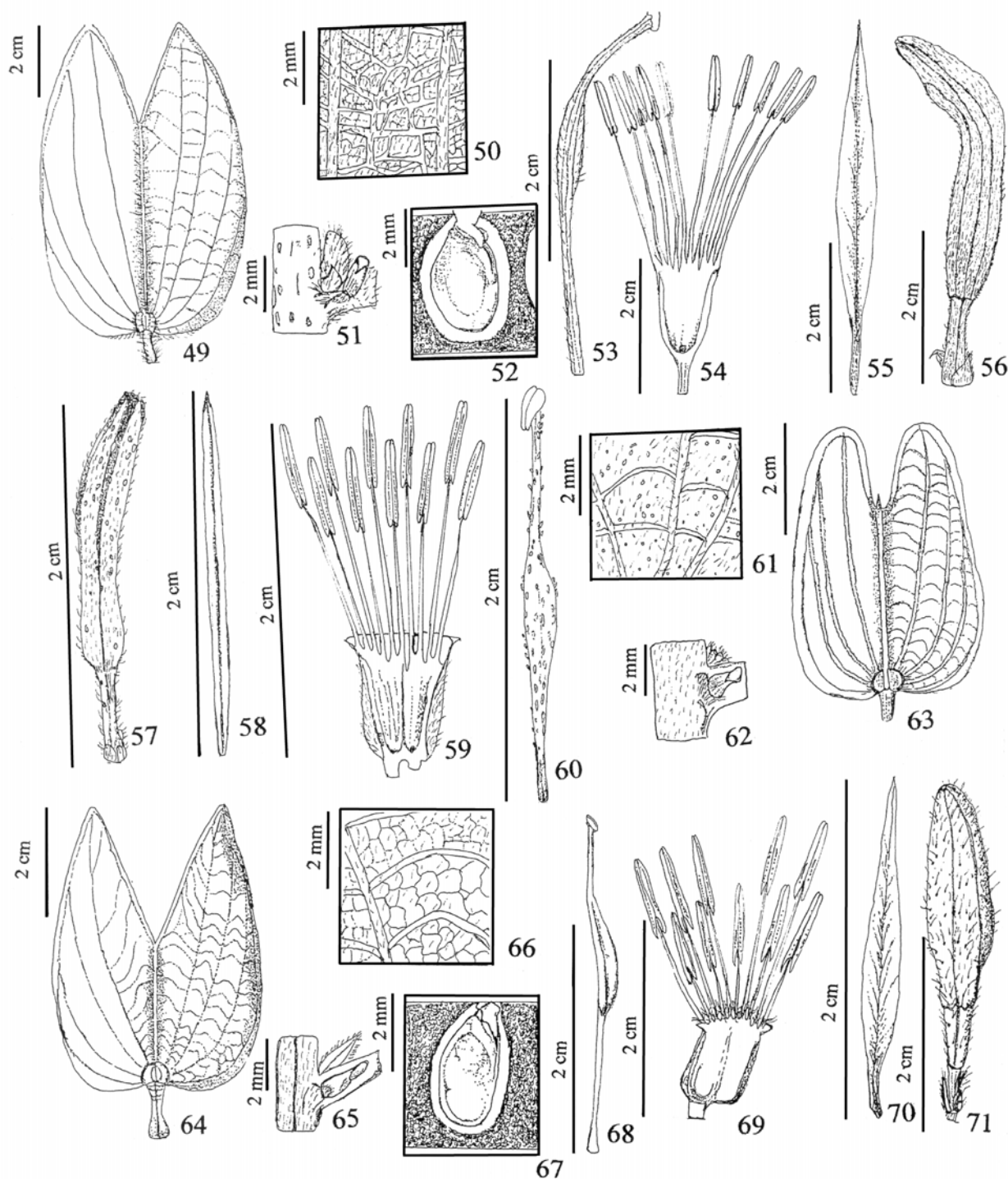
Wunderlin, R. P. 1968. Note on *Bauhinia hagenbeckii* Harms. **Phytologia** 17(3): 245-246.



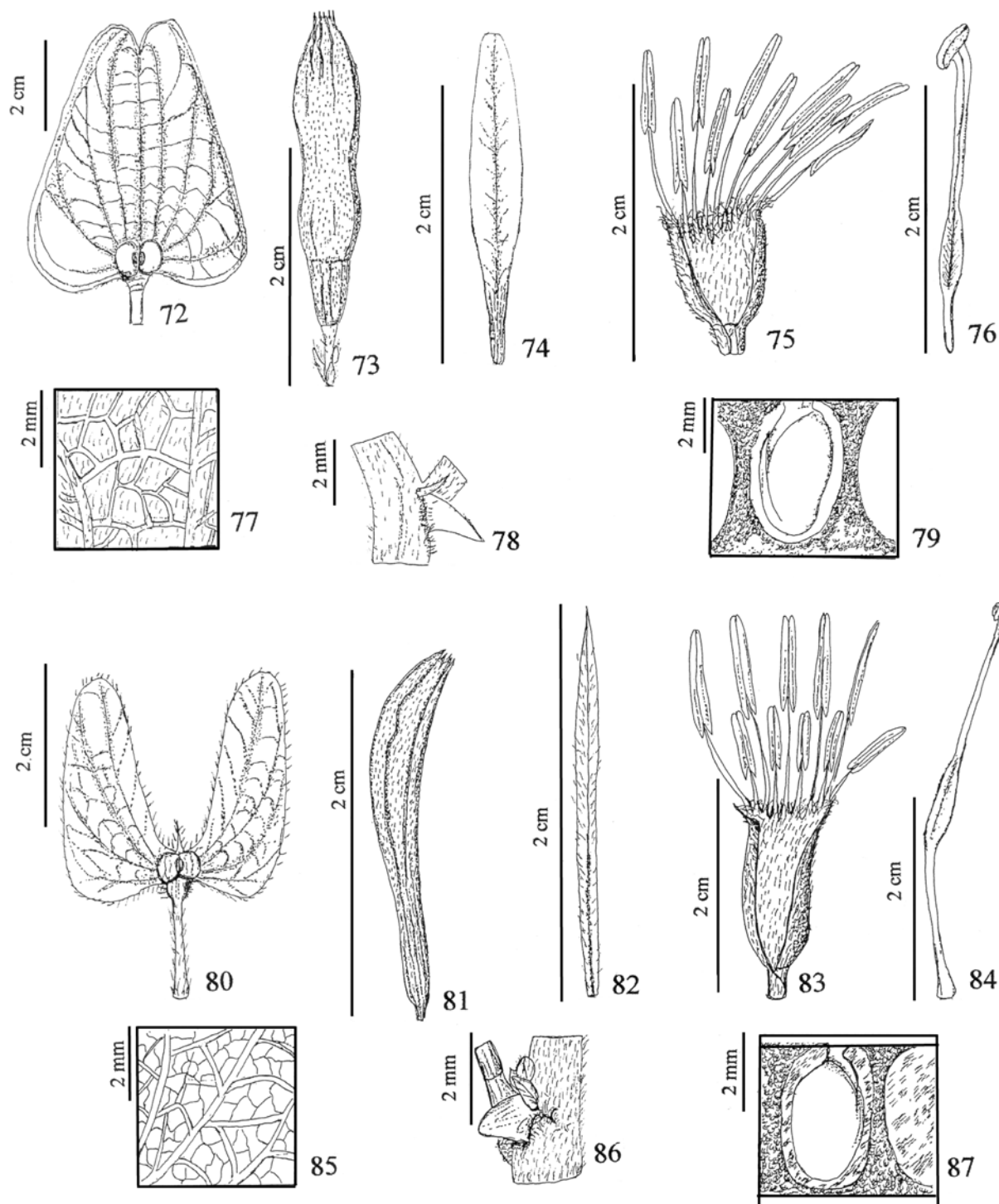
Figuras 1-24. *Bauhinia mollis* (Bong.) D. Dietr. 1. folha. 2. detalhe do ramo. 3. face abaxial da folha. 4. fruto com semente e lobo funicular. 5. gineceu. 6. androceu. 7. pétala. 8. botão floral. *B. bicolor* (Bong.) Steud. 9. botão. 10. pétala. 11. androceu. 12. gineceu. 13. face abaxial da folha. 14. fruto com semente e lobo funicular. 15. folha. 16. detalhe do ramo. *B. cheilantha* (Bong.) Steud. 17. detalhe do ramo. 18. folha. 19. face abaxial da folha. 20. fruto com semente e lobo funicular. 21. gineceu. 22. androceu. 23. pétala. 24. botão.



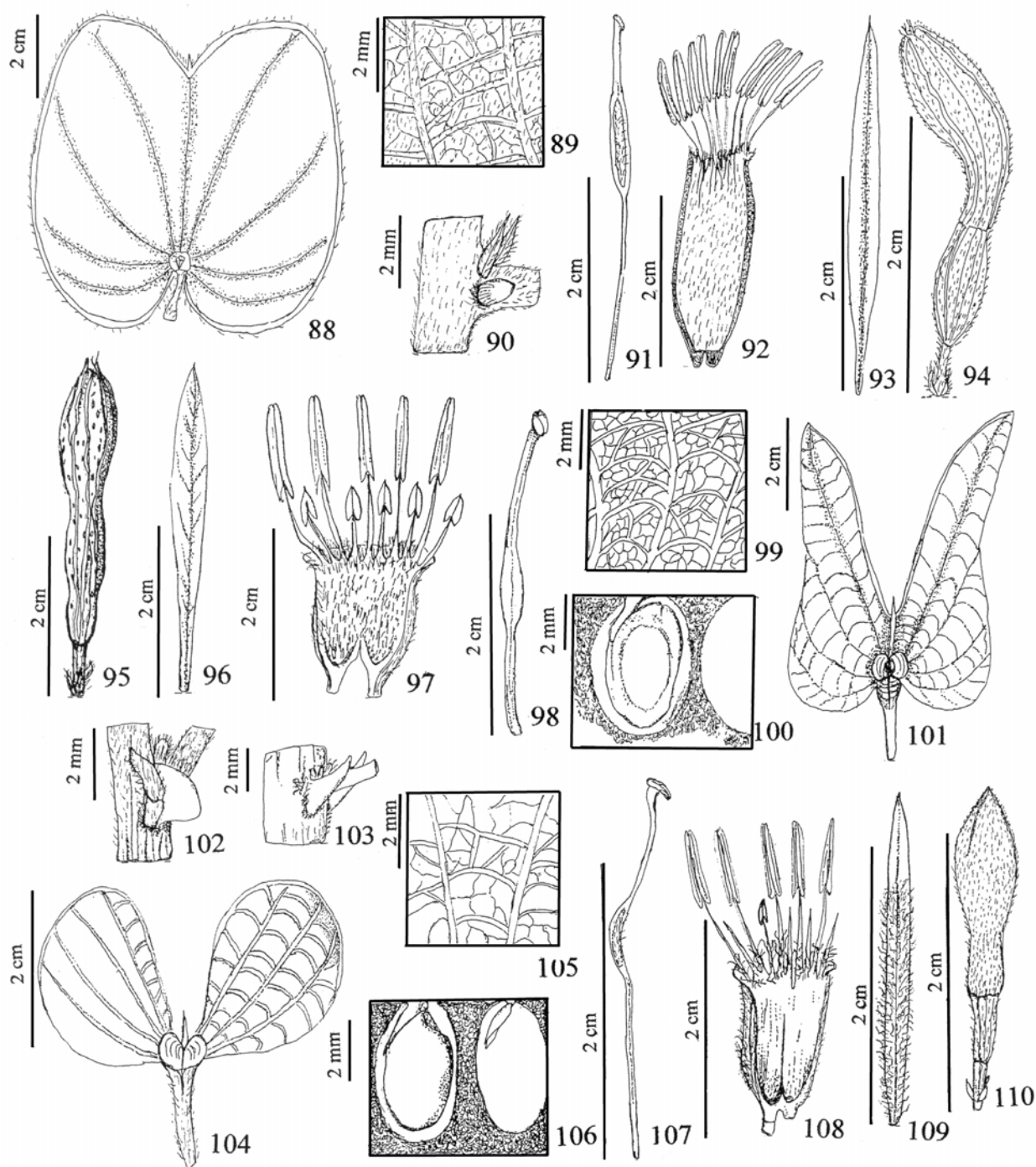
Figuras 25-48. *Bauhinia curvula* Benth. 25. folha. 26. detalhe do ramo. 27. face abaxial da folha. 28. fruto com semente e lobo funicular. 29. gineceu. 30. androceu. 31. pétala. 32. botão. *B. holophylla* (Bong.) Seud. 33. botão. 34. pétala. 35. androceu. 36. gineceu. 37. face abaxial da folha. 38. fruto com semente e lobo funicular. 39. folha. 40. detalhe do ramo. *B. leptantha* Malme 41. folha. 42. detalhe do ramo. 43. face abaxial da folha. 44. fruto com semente e lobo funicular. 45. gineceu. 46. androceu. 47. pétala. 48. botão.



Figuras 49-71. *Bauhinia longifolia* (Bong.) Seud. 49. folha. 50. face abaxial da folha. 51. detalhe do ramo. 52. fruto com semente e lobo funicular. 53. gineceu. 54. androceu. 55. pétala. 56. botão. *B. pulchella* Benth. 57. botão. 58. pétala. 59. androceu. 60. gineceu. 61. face abaxial da folha. 62. detalhe do ramo. 63. folha. *B. unguolata* L. 64. folha. 65. face abaxial da folha. 66. detalhe do ramo. 67. fruto com semente e lobo funicular. 68. gineceu. 69. androceu. 70. pétala. 71. botão.



Figuras 72-87 *Bauhinia corniculata* Benth. 72. folha. 73. botão. 74. pétala. 75. androceu. 76. gineceu. 77. face abaxial da folha. 78. detalhe do ramo. 79. fruto com semente e lobo funicular. *B. hagenbeckii* Harms 80. folha. 81. botão. 82. pétala. 83. androceu. 84. gineceu. 85. face abaxial da folha. 86. detalhe do ramo. 87. fruto com semente e lobo funicular.



Figuras 88-110. *Bauhinia marginata* (Bong.) Seud. 88. folha. 89. face abaxial da folha. 90. detalhe do ramo. 91. gineceu. 92. androceu. 93. pétala. 94. botão. *B. pentandra* (Bong.) D. Dietr. 95. botão. 96. pétala. 97. androceu. 98. gineceu. 99. face abaxial da folha. 100. fruto com semente e lobo funicular. 101. folha. 102. detalhe do ramo. *B. bauhinioides* (Mart.) J. F. Macbr. 103. detalhe do ramo. 104. folha. 105. face abaxial da folha. 106. fruto com semente e lobo funicular. 107. gineceu. 108. androceu. 109. pétala. 110. botão.

Considerações finais

Das 14 espécies de *Bauhinia sensu stricto* confirmadas para Mato Grosso do Sul, nove foram coletadas e seus ambientes de ocorrência observados em campo, auxiliando também no entendimento da variação morfológica destas espécies. Entre estas, destacam-se *B. marginata*, raramente representada nas coleções botânicas, *B. bicolor* reportada pela primeira vez no Estado e *B. hagenbeckii*, para a qual não havia registro para o Brasil desde a 1895, quando foi coletado o holótipo. Além disso, o tipo havia sido destruído por bombas durante a segunda Guerra Mundial, restando apenas fotografias e um fragmento de folha e, portanto, impossibilitando, até o momento, a comprovação da ocorrência desta espécie no Brasil. *Bauhinia cheilantha*, *B. lepthantha*, *B. longifolia*, *B. pulchella* e *B. corniculata* foram analisadas apenas através de material herborizado. A ocorrência de *B. corniculata* é inédita para o estado de Mato Grosso do Sul e região Centro-Oeste do País. Além disso, não havia até o momento descrições taxonômicas das espécies brasileiras das séries *Aculeatae*, *Pentandrae* e *Perlebia*. As ilustrações de *B. hagenbeckii* e *B. coniculata* aqui fornecidas também são inéditas. Duplicatas de *B. hagenbeckii* e *B. marginata* serão enviadas a outras instituições.

Bauhinia marginata apresenta estruturas adpeciolares classicamente denominadas por especialistas no gênero de acúleos, característica compartilhada por toda a série *Pentandrae*. Entretanto, essas estruturas apresentam-se revestidas por tricomas curto-pubescentes e freqüentemente com uma sutura apical que lembra a abertura de um nectário, podendo tratar-se de um nectário não funcional. Desta forma, estudos anatômicos que investiguem a origem e função destas estruturas são imprescindíveis para auxiliar novos estudos taxonômicos com o gênero.

A ocorrência de *Bauhinia rufa* no Mato Grosso do Sul não foi confirmada neste estudo. No entanto, pelo fato dos materiais que apresentaram características intermediárias entre *B. rufa* e *B. holophylla* estarem apenas no estágio de frutificação, é possível que avaliações posteriores, com novas coletas de materiais com botão e flor em distintas áreas do Estado, venham confirmar a ocorrência de *B. rufa* ou corroborar os indícios de se tratar da variação de uma mesma espécie.

A dificuldade de identificar as espécies de *Bauhinia*, principalmente as pertencentes a um mesmo complexo, evidencia-se pelo grande número de identificações errôneas nas etiquetas dos materiais incorporados nos acervos. Muitas exsicatas estavam identificadas somente ao nível de gênero, salientando a importância de estudos taxonômicos como este.

Adicionalmente, considerando-se o gênero *Bauhinia* em sentido amplo de Wunderlin *et al.* (1987) foram coletadas no Estado três espécies, *B. coronata*, *B. glabra* e *B. riedeliana*, pertencentes ao subgênero *Phanera*, elevado à categoria de gênero por Lewis *et al.* (2005). Destas, *B. riedeliana* se destaca por representar ocorrência inédita para o Estado, além de ser pouco estudada. Estas espécies não foram analisadas neste estudo, que seguiu a classificação de Lewis (2005), mas por sua importância e a falta de estudos, merecem estudos posteriores mais detalhados.

Referências bibliográficas

Lewis, G.; Schrire, B.; Mackinder, B. & Lock, M. 2005. Tribo Cercideae. In: **Legumes of the World**. Kew- Plants People Possibilities, p. 57-67

Wunderlin, R. P.; Larsen, K. & Larsen, S. S. 1987. **Reorganization of the tribe Cercideae (Fabaceae: Caesalpinioideae)**. Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskab 28: 1-40.