

CLÊNIA DE SOUZA PESSÔA

***RUELLIA* L. (ACANTHACEAE) NO ESTADO DE MINAS GERAIS, BRASIL**

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

VIÇOSA
MINAS GERAIS – BRASIL
2012

**Ficha catalográfica preparada pela Seção de Catalogação e
Classificação da Biblioteca Central da UFV**

T

P475r
2012

Pessôa, Clênia de Souza, 1981-
Ruellia L. (Acanthaceae) no Estado de Minas Gerais, Brasil /
Clênia de Souza Pessôa. – Viçosa, MG, 2012.
vii, 78f. : il. ; 29cm.

Orientador: Flávia Cristina Pinto Garcia.
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Viçosa.
Referências bibliográficas: f. 75-78

1. *Ruellia* - Classificação. 2. Caatinga. 3. Cerrados. 4. Mata Atlântica. 5. Minas Gerais. I. Universidade Federal de Viçosa. II. Título.

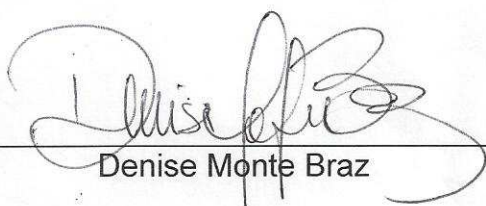
CDD 22. ed. 583.95

CLÊNIA DE SOUZA PESSÔA

RUELLIA L. (ACANTHACEAE) NO ESTADO DE MINAS GERAIS, BRASIL

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

APROVADA: 29 de junho de 2012.



Denise Monte Braz



Milene Faria Vieira



Flávia Cristina Pinto Garcia
(Orientadora)

*Se alguém ama uma flor
da qual só existe um exemplar em milhões e milhões
de estrelas,
isto basta para que ele seja feliz quando a contempla.*

Antoine de Saint-Exupéry

AGRADECIMENTOS

A Deus, sem O qual nada teria feito.

À Universidade Federal de Viçosa e ao Departamento de Biologia Vegetal, pela oportunidade e pelos ensinamentos.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela concessão da bolsa de estudos.

À minha família, principalmente aos meus pais e ao meu esposo, pelo amor, apoio, estímulo e pela ajuda constante.

À professora Flávia Cristina Pinto Garcia, pela orientação, pela paciência, pelo apoio e pela amizade.

À Dr.^a Cíntia Kameyama, pela coorientação, amizade, paciência e pelos ensinamentos.

Aos demais professores e funcionários do Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal.

A Fernanda, Mariana, Priscila, Vanessa, Thiago, José Martins, Livia, Luciana e tantos outros amigos que me deram força e me auxiliaram em momentos de dúvida.

A Reinaldo Antonio Pinto, pelas belas ilustrações botânicas.

Aos curadores e funcionários dos herbários que emprestaram material ou que me permitiram analisar os materiais para realização deste trabalho.

A todos que contribuíram direta ou indiretamente para a realização deste trabalho.

SUMÁRIO

RESUMO	vi
ABSTRACT	vii
1. INTRODUÇÃO	1
2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
3. METODOLOGIA	7
3.1. Área de estudo.....	7
3.2. Estudo taxonômico	10
3.3. Padrões de distribuição geográfica.....	11
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	12
4.1. Descrição do gênero <i>Ruellia</i> L. para Minas Gerais.....	12
4.2. Chave para Identificação das espécies de <i>Ruellia</i> L. no Estado de Minas Gerais	13
4.2.1. <i>Ruellia asperula</i> (Mart. ex Ness) Lindau, Engler e Prantl, Nat. Pflanzenfam., 4(3):311, 1895 (Fig. in SILVA <i>et al.</i> , 2010)	15
4.2.2. <i>Ruellia brevicaulis</i> (Nees) Lindau, Engl. e Prantl, Nat. Pflanzenfam. 4(3b):310, 1895 (Fig. in EZCURRA, 1993).....	16
4.2.3. <i>Ruellia brevifolia</i> (Pohl) Ezcurra, Darwiniana 20:278, 1989 (Fig. 3: A-C).....	17
4.2.4. <i>Ruellia bulbifera</i> Lindau, Engl. e Prantl, Nat. Pflanzenfam. 4(3b):310, 1895 (Fig. 3: D-E)	20
4.2.5. <i>Ruellia costata</i> Lindau, Symbolae Antillarum, 2:195, 1841 (Fig. 3: F-H).....	21
4.2.6. <i>Ruellia dissitifolia</i> (Nees) Hiern, Vidensk. Meddel. Dansk Naturhist. Foren. Kjobenhavn 73, 1877-1878 (Fig. 8A para hábito e 5F para forma da flor, bractéola).....	23
4.2.7. <i>Ruellia elegans</i> Poir, Encycl. Suppl. 4:727.1816 (Fig. 4: A-E).....	23
4.2.8. <i>Ruellia erythropus</i> (Nees) Lindau, Engl. e Prantl, Nat. Pflanzenfam., 4, Abt. 3b:311, 1895 (Fig. 4: F-H)	27
4.2.9. <i>Ruellia geminiflora</i> Kunth, Nova Gen. & Sp. 2:240. 1817 [1818] (Fig. 5: A-G).....	29
4.2.10. <i>Ruellia incomta</i> (Nees) Lindau, Engl. & Prantl, Nat. Pflanzenfam. 4(3b):311, 1895 (Fig. 5: H-J)	33
4.2.11. <i>Ruellia inundata</i> Kunth, Nova Gen. & Sp. 2:239, 1817 (Fig. 6: A-C)	36
4.2.12. <i>Ruellia solitaria</i> Vell. Conc, Fl. Flumin., 266, 1829 (Fig. 9: A-C)	53

4.2.13. <i>Ruellia subsessilis</i> (Nees) Lindau, Engl. & Prantl, Nat. Pflanzenfam, 4(3b):311, 1895 (Fig. 9: D-G).....	54
4.2.14. <i>Ruellia villosa</i> (Nees) Lindau, Engl. & Prantl, Nat. Pflanzenfam., 4(3b):311, 1895 (Fig. 10: A-E.).....	57
4.2.15. <i>Ruellia viscidula</i> Lindau, Engl. & Prantl, Nat. Pflanzenfam., 4(3b):311, 1895 (Fig. 10: F-H).....	61
5. CONCLUSÕES	73
REFERÊNCIAS.....	74

RESUMO

PESSÔA, Clênia de Souza, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, junho de 2012. ***Ruellia* L. (Acanthaceae) no Estado de Minas Gerais, Brasil.** Orientadora: Flávia Cristina Pinto Garcia.

Ruellia L. é o segundo maior gênero da família Acanthaceae, possuindo cerca de 300 espécies e, na América do Sul aproximadamente 100. O Brasil possui cerca de 82 espécies sendo 49 endêmicas. Em Minas Gerais, até o momento, foram citadas 24 espécies. Este trabalho apresenta o estudo taxonômico de *Ruellia* L. para Minas Gerais, baseando-se em análises de coleções dos seguintes herbários: BHCB, BHZB, CESJ, ESAL, GFJP, HRCB, HUEFS, HUEMG, HUFU, HXBH, OUPR, PAMG, PMG, RB, SP, SPF, UB e UEC. Foram encontradas para o Estado 22 espécies: *Ruellia asperula* (Mart. ex Nees) Lindau, *R. brevicaulis* (Nees) Lindau, *R. brevifolia* (Pohl) C. Ezcurra, *R. bulbifera* Lindau, *R. costata* Lindau, *R. dissitifolia* (Nees) Hier, *R. elegans* Poir, *R. erythropus* (Nees) Lindau, *R. geminiflora* Kunth., *R. incompta* (Nees) Lindau, *R. inundata* HBK, *R. jussieuoides* (Mart ex Nees) Lindau, *R. macrantha* Lindau, *R. makoyana* Hort. Makoy ex Closon, *R. menthoides* (Nees) Hiern., *R. multifolia* (Nees) Lindau, *R. rasa* Hiern, *R. solitária* Vell., *R. subsessilis* Lindau, *R. villosa* (Pohl ex Nees) Lindau, *R. viscidula* (Mart. ex Nees) Lindau. Neste trabalho são apresentados descrições, chaves para identificação, ilustrações das espécies, comentários sobre a morfologia e taxonomia de *Ruellia* L., ocorrente no Estado de Minas Gerais, e o padrão de distribuição das espécies. Este trabalho propõe a sinonimização de *R. densa* e *R. rubiginosa* em *R. villosa*, e que a espécie seja tratada como “Complexo *R. villosa*”. A distribuição de *R. multifolia* e *R. nitens* foi ampliada para Minas Gerais; os padrões de distribuição Neotropical, Brasil Centro-Oriental e América do Sul Centro-Sul destacaram-se pelo maior número de espécies, possuindo quatro os dois primeiros e três o terceiro. No Estado de Minas Gerais o Cerrado concentrou exclusivamente 31,8% das espécies, a Floresta Atlântica 27,3% e a Caatinga 9,1%; 18% das espécies ocupam os três biomas e 13,6% ocupam Cerrado e Floresta Atlântica.

ABSTRACT

PESSÔA, Clênia de Souza, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, June, 2012. ***Ruellia* L. (Acanthaceae) in the State of Minas Gerais, Brazil.** Adviser: Flávia Cristina Pinto Garcia.

Ruellia L. is the second largest genus in the family Acanthaceae, comprising around 300 species. About 100 species are native to South America and Brazil has nearly 82 species, including 49 which are endemic. In Minas Gerais, 24 species have been described to date. This study presents the taxonomic survey of *Ruellia* L. in Minas Gerais, based on the examination of collections of the following herbaria: BHCB, BHZB, CESJ, ESAL, GFJP, HRCB, HUEFS, HUEMG, HUFU, HXBH, OUPR, PAMG, PMG, RB, SP, SPF, UB and UEC. Twenty-two species were described for the state: *Ruellia asperula* (Mart. ex Nees) Lindau, *R. brevicaulis* (Nees) Lindau, *R. brevifolia* (Pohl) C. Ezcurra, *R. bulbifera* Lindau, *R. costata* Lindau, *R. dissitifolia* (Nees) Hier, *R. elegans* Poir, *R. erythropus* (Nees) Lindau, *R. geminiflora* Kunth, *R. incompta* (Nees) Lindau, *R. inundata* HBK, *R. jussieuoides* (Mart ex Nees) Lindau, *R. macrantha* Lindau, *R. makoyana* Hort. Makoy ex Closon, *R. menthoides* (Nees) Hiern., *R. multifolia* (Nees) Lindau, *R. rasa* Hiern, *R. solitaria* Vell., *R. subsessilis* Lindau, *R. villosa* (Pohl ex Nees) Lindau, *R. viscidula* (Mart. ex Nees) Lindau. This study presents descriptions, identification keys, species illustrations, comments on the morphology and taxonomy of *Ruellia* L. occurring in the State of Minas Gerais and the distribution pattern of the species. It is also proposed the synonymization of *R. densa* and *R. rubiginosa* into *R. villosa* and that the species be treated as "Complex *R. villosa*". The distribution of *R. multifolia* and *R. nitens* was extended to Minas Gerais; the distribution patterns Neotropical, East-Central Brazil and South-Central South America showed the largest number of species; the first two having four and the third having three species. In the state of Minas Gerais, the Cerrado comprised exclusively 31.8% of the species, the Atlantic Forest 27.3% and the Caatinga 9.1%. Eighteen percent of the species occupy the three biomes and 13.6% occupy the Cerrado and Atlantic Forest.

1. INTRODUÇÃO

Acanthaceae é constituída de cerca de 240 gêneros e 3.250 espécies com distribuição nos trópicos, podendo atingir as regiões temperadas (WASSHAUSEN & WOOD, 2004). Os mesmos autores citam que nas Américas ocorrem aproximadamente 85 gêneros e 2.000 espécies. O Brasil registra cerca de 41 gêneros e 431 espécies, havendo ocorrência da família em todos os biomas brasileiros (PROFICE *et al.*, 2011). Morfologicamente, a família foi caracterizada por Braz *et al.* (2002) como ervas prostradas ou eretas, subarbustos, arbustos ou trepadeiras, raramente pequenas árvores. Folhas simples, geralmente opostas, decussadas, sem estípulas, comumente com cristólitos. Inflorescências variadas ou flores solitárias; geralmente uma bráctea e duas bractéolas por flor, foliáceas ou petaloides, bractéolas, às vezes, encobrindo parcialmente o tubo da corola. Flores hermafroditas, zigomorfas, sépalas geralmente cinco livres ou concrecidas entre si, às vezes cálice muito reduzido; corola gamopétala, dos mais variados tipos, 5-lobada; estames 4, epipétalos, geralmente didínamos, às vezes unidos dois a dois, ou dois estames, às vezes 1-2 estaminódios, anteras 1-2-tecas, com ou sem projeções, tecas geralmente rimosas; disco nectarífero anelar na base do ovário, ovário súpero, 2-locular, raramente 1-locular, geralmente 2-10 óvulos por lóculo, superpostos, em fileira única, raramente em duas fileiras, ou dois óvulos colaterais, placentação axilar, raramente pseudoparietal, estilete filiforme, estigma geralmente 2-lobado. Cápsula 2-valvada, loculicida, frequentemente com porção basal estéril sólida e deiscência explosiva, provida de funículos em forma de gancho, persistentes, às vezes funículo papiliforme ou reduzido, raramente drupa; sementes 2-muitas, geralmente planas, orbiculares.

Acanthaceae não apresenta sinapomorfias morfológicas, mas é considerada monofilética baseada nas bases de sequência de *ndhF*, *rbcL*, *trnL-F* (JUDD *et al.*, 2009). Scotland e Vollesen (2000) dividem a família em quatro subfamílias: Acanthoideae, que inclui todos os gêneros com frutos do tipo cápsula com deiscência explosiva, funículo modificado em forma de gancho, também denominado como retináculo; Thunbergioideae, com a base do fruto capsular, funículo papiliforme, muitas sementes; Mendoncioideae, com fruto drupáceo com duas sementes; e Nelsonioideae, fruto cápsula, funículo

papiliforme, no máximo quatro sementes. McDade *et al.* (2000) subdividiram a subfamília Acanthaceae em quatro tribos principais: Acantheae, Barlerieae, Justiceae e Ruellieae.

Ruellia L. pertence à Ruellieae, subtribo Ruellinae (TRIPP, 2007). Segundo a mesma autora o gênero possui as mesmas sinapomorfias que são diagnósticas para a tribo: lobos do estigma desiguais; filamentos curtos que fundem os quatro filamentos dos estames que estão adnados ao tubo da corola; sementes com tricomas mucilaginosos higroscópicos.

Ruellia L. é o segundo maior gênero de Acanthaceae apresentando cerca de 300 espécies ou 9,2% da família, sendo as Américas o seu principal ponto de diversidade com aproximadamente 275 espécies, possuindo 100 táxons para a América do Sul (TRIPP & MANOS, 2008). No Brasil ocorrem em torno de 82 espécies, sendo 49 dessas endêmicas. (PROFICE *et al.*, 2011).

Economicamente, o gênero tem importância no mercado de plantas ornamentais, principalmente pelo tamanho e variação das cores da corola (EZCURRA, 1993). Ecologicamente *Ruellia* L. apresenta importância na produção de néctar para seus polinizadores como beija-flores, morcegos, borboletas, mariposas e abelhas (TRIP & MANOS, 2008).

Ruellia foi descrito por Linnaeus, em 1753, no segundo volume da obra *Species Plantarum*, em que o autor incluiu oito espécies no gênero e utilizou *R. tuberosa* L. como tipo (LINNAEUS, 1753). Nessa obra, Linnaeus descreveu o gênero como tendo: raiz lignificada reptante; caule hexangular, com articulações simples cilíndricas; folha lanceolada-ovada, subpessiolada, tricomas dispersos, margem reflexa, ondulada, crispada a crenada; inflorescência capitular a axilar reduzida, solitária; bráctea, ovada imbricada; bractéolas ovadas, acuminadas, pilosa – hirsuto. Cálice 5-partido hirsuto, linear. Corola amarela. Estames quatro, didínamos.

Nees (1847) em seu estudo taxonômico para as espécies de Acanthaceae do Brasil estabeleceu novos gêneros: *Arrhostoxylon*, *Dipteracanthus*, *Eurychanes*, *Penstemonacanthus* e *Stemonacanthus*, para incluir as espécies novas. Lindau (1895) sinonimizou 18 gêneros em *Ruellia* incluindo os citados anteriormente por Nees, totalizando 100 espécies para o gênero. O mesmo autor estabeleceu nove sessões, *Fabria* (E. Mey) Lindau, *Chromatoruellia* (Baill.) Lindau, *Leptosiphonium* (F. v. Müll.) Lindau, *Microruellia*

(Baill.) Lindau, *Ploutoruellia* (Baill.) Lindau, *Schizothecium* (Baill.) Lindau, *Eruellia* Lindau, *Dipteracanthus* (Nees) Lindau, *Physiruellia* Lindau, baseando-se principalmente na forma da corola e do fruto. As três últimas sessões incluem a maioria das espécies e as demais são monotípicas.

Outro trabalho de grande importância para o gênero foi o de Ezcurra (1993), que tratou as espécies de *Ruellia* do sul da América do Sul, totalizando 23 espécies distribuídas nas sessões *Physiruellia*, *Ruellia*, *Hygrophiloidei*, *Dipteracanthus*, *Ebracteolati*, *Salpingacanthus* e *Chiloblechum*. Os caracteres diagnósticos para essas sessões foram a cor da flor, vermelha para *Physiruellia* e com outras cores como branco, azul, lilás, rosa para as demais sessões; flores sempre pedunculadas, inflorescências cimosas e multiflores para *Ruellia* e flores sésseis, geralmente solitárias para as demais sessões; bractéolas presentes, cálice segmentado e ramos quadrangulares com ângulos agudos para *Hygrophiloidei* e com ramos levemente quadrangular a cilíndricos para *Dipteracanthus*; bractéolas ausentes ou obsoletas agrupam as demais sessões que se distinguem por comprimento da base tubo da corola menor que a garganta para *Ebracteolati* e base do tubo da corola menor que 5,0 cm para *Chiloblechum* e maior que 6,0 cm de comprimento para *Salpingacanthus*. No mesmo trabalho, foi observada grande variação morfológica intraespecífica, tanto nas estruturas vegetativas quanto nas reprodutivas, o que gera problemas na delimitação das espécies e, como consequência, nas suas identificações. A variação ocorre, principalmente, em espécies com ampla distribuição como *Ruellia geminiflora* Kunth, que é tratada pela autora como o “complexo *geminiflora*”.

Lima *et al.* (2005) apresentam como fator que leva à grande variação morfológica das flores de pelo menos 15 espécies de *Ruellia*, a produção de flores casmógamas, que apresentam antese, flores cleistógamas, que em sua maioria está reduzida a pequenos botões florais não sofrendo antese e flores intermediárias, como as casmógamas reduzidas e as semicleistogamas. Segundo essas autoras, as flores cleistógamas que apresentam autopolinização são produzidas no período de estresse hídrico para poupar o gasto energético. Segundo Lima e Vieira (2006), flores cleistógamas produzem muitos frutos e a taxa de germinação das sementes é semelhante à de

sementes de flores casmógamas. Há pelo menos quatro espécies do gênero no Brasil que apresentam cleistogamia.

No Brasil, *Ruellia* L. distribui-se em todos os Estados e biomas, principalmente no Cerrado com 40 espécies, Mata Atlântica com 35, Amazônia com 20 e Caatinga com 10 (PROFICE *et al.*, 2011). Segundo os mesmos autores, Goiás é o Estado com maior riqueza de espécies, com 29, seguido por Minas Gerais com 24, sendo o primeiro para a região Sudeste.

Em Minas Gerais 11,1% das espécies ocorrem nos três biomas encontrados no Estado, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica; 33,3% tanto no Cerrado quanto na Mata Atlântica; 11,1%, tanto no Cerrado quanto na Caatinga; 16,7%, apenas no Cerrado; e 27,8%, na Mata Atlântica (PROFICE *et al.*, 2011).

Os trabalhos realizados em Minas Gerais que constam a ocorrência de *Ruellia* são escassos. Para o bioma Floresta Atlântica, Braz *et al.* (2002) realizaram o levantamento de Acanthaceae para a Mata do Paraíso no município de Viçosa, onde foram encontradas três espécies de *Ruellia*: *R. brevifolia* (Pohl) C. Ezcurra, *R. menthoides* (Nees) Hiern. e *R. sessilis* Lindau. Pifano *et al.* (2007) realizaram um estudo sobre similaridade de habitats da vegetação do Morro do Cachorro, município de Juiz de Fora, onde encontraram-se as espécies *R. aff. sanguinea* Griseb, *R. elegans* Poir e *R. macrantha* Lindau .

No bioma Cerrado, incluindo os Campos Rupestres, foram realizados os seguintes estudos: Peron (1989) listou apenas *R. macrantha* (Mart. ex Nees) Lindau para a flora dos campos rupestres do Parque Estadual do Itacolomi; Kameyama (1995) realizou o estudo florístico das Acanthaceae da Serra do Cipó e amostrou sete espécies de *Ruellia*: *R. geminiflora* Kunth, em campo cerrado; *R. solitaria* Vell., em afloramento de calcário; *R. villosa* (Pohl ex Nees) Lindau, em campo rupestre; *R. puri* (Mart ex Nees) Lindau, *R. macrantha* (Mart. ex Nees) Lindau, *R. brevifolia* (Pohl) C. Ezcurra e *R. elegans* Poir, em matas de galeria. Araújo *et al.* (2002), no município de Uberlândia, analisaram a composição florística de áreas com Veredas, onde foram amostradas as espécies *R. dissitifolia* (Nees) Hiern. e *R. cf. nitens* (Nees) Wassh. Viana e Lombardi (2006), na Serra da Calçada, realizaram o levantamento florístico e a caracterização do campo rupestre sobre canga, tendo sido encontradas duas

espécies *Ruellia geminiflora* Kunth e *R. villosa* (Pohl ex Nees) Lindau. Ferreira e Forzza (2009), no município de Baependi, na Toca dos Urubus, região de transição entre áreas de cerrado, campo rupestre e floresta estacional semidecidual, encontraram *R. geminiflora* em campo rupestre e cerrado.

Não há registros na literatura de espécies de *Ruellia* para a Caatinga no Estado. No entanto, Profice *et al.* (2011), na Lista de Espécies do Brasil, registraram a ocorrência de 12 espécies para a Caatinga, sendo quatro para Minas Gerais: *R. asperula* (Mart. ex Nees) Lindau, *R. geminiflora* Kunth, *R. villosa* (Nees) Lindau e *R. viscidula* (Mart. ex Nees) Lindau.

Este trabalho tem como objetivo principal o estudo taxonômico das espécies de *Ruellia* para a flora do Estado de Minas Gerais.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

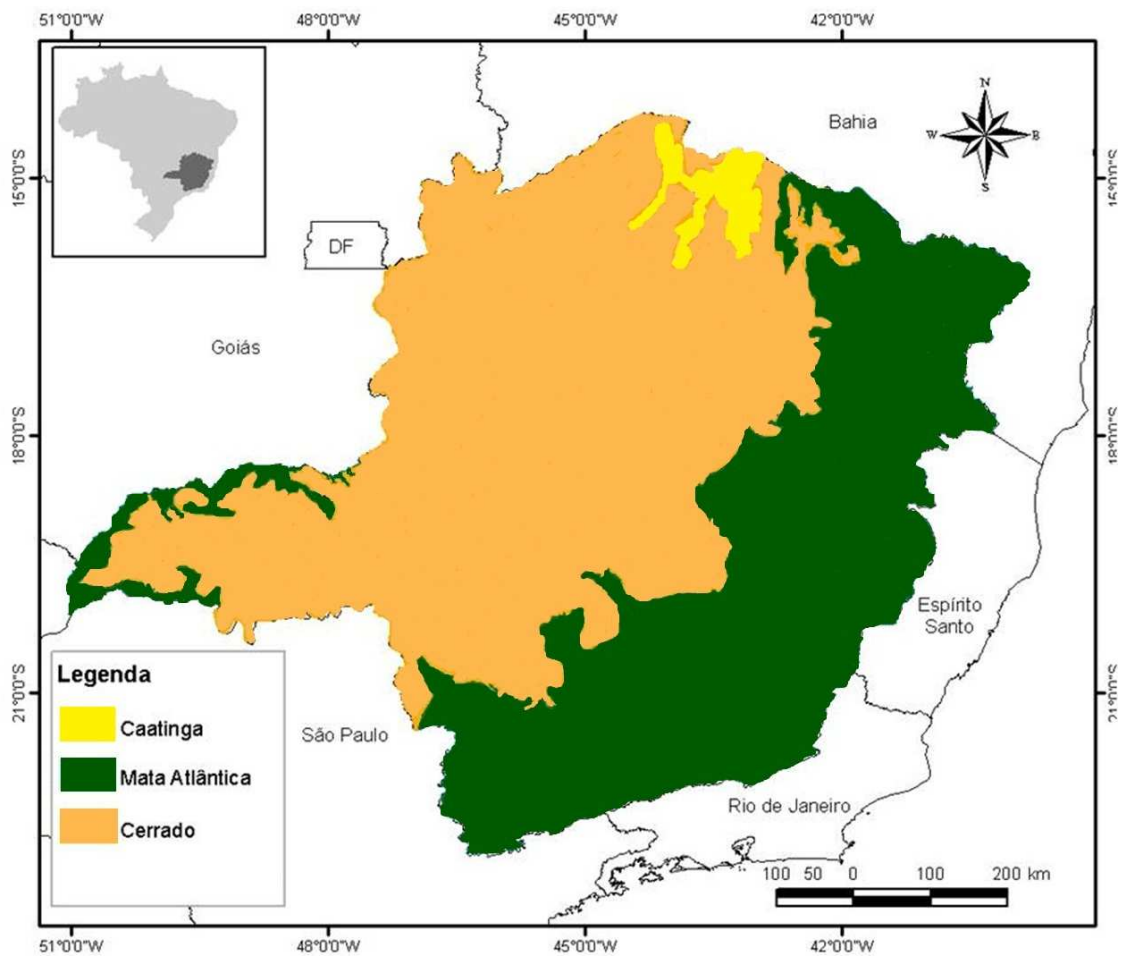
- Realizar o estudo taxonômico, fornecendo lista de espécies, descrições morfológicas, comentários taxonômicos e morfológicos, chave para identificação e ilustrações de *Ruellia* L. ocorrentes no Estado.
- Estabelecer os padrões de distribuição geográfica das espécies amostradas no Estado.
- Estudar a fitogeografia do gênero no Estado por meio da ocorrência de suas espécies nos diversos biomas.

3. METODOLOGIA

3.1. Área de estudo

O Estado de Minas Gerais está localizado entre os paralelos de 14°13'57" a 22°55'22" de latitude sul e entre os meridianos de 39°51'23" a 51°02'45" de longitude oeste de Greenwich. A área ocupada pelo Estado é de 588.384 km² e apresenta um relevo fortemente acidentado, com altitudes variando de 2.890 m no Pico da Bandeira, divisa com o Espírito Santo, a 79 m, no município de Aimorés (Drummond *et al.*, 2005). O Clima no Estado varia desde super-húmido a semi-árido, com predominância dos tipos sub-úmido à úmido, sendo o triângulo mineiro, sul de minas, Alto São Francisco e Zona da Mata de Minas Gerais, as regiões classificadas como mais úmidas e norte e nordeste como subúmido seco a semi-árido (CARVALHO *et al.*, 2008).

O mapa de biomas de Minas Gerais (Figura 1) mostra que a vegetação do Estado pode ser incluída em três biomas: o Cerrado sensu lato, a Mata Atlântica e a Caatinga. Segundo Schaefer *et al.* (2009), a Cadeia do Espinhaço é a região de transição (ecótono) entre os dois principais biomas do Estado, o Cerrado e a Mata Atlântica. Kamino *et al.* (2008) subdividiram a Cadeia do Espinhaço em setores que são influenciados pelos três biomas, o setor sul ao sul de Belo Horizonte e na região de Ouro Preto está a Mata Atlântica, no setor central que inclui a Serra do Cipó e a região de Diamantina está o Cerrado; e a região de Grão Mongol ao norte de Minas é considerada região de transição entre o Cerrado e a Caatinga. Essa autora localiza os campos rupestres na Cadeia do Espinhaço em altitudes acima de 900 m.



Fonte: Drummond *et al.* (2005).

Figura 1 - Principais biomas no Estado de Minas Gerais.

A Floresta Atlântica ocupa 41% do Estado e está localizada na porção leste-sudeste (MENDONÇA & LINS, 2000). Segundo Scolforo e Carvalho (2006), as principais fitofisionomias desse bioma são a Floresta Ombrófila Densa, Floresta Ombrófila Mista e a Floresta Estacional Semidecidual. Estes autores caracterizam Floresta Ombrófila Densa por dossel com 4 m em áreas de solos rasos e 25 m em solos mais profundos com árvores emergentes que atingem até 40 m, estando restrita a áreas com formações montanas e altomontanas como no complexo da Mantiqueira e a Serra do Cariri, região nordeste do Estado. Os mesmos autores caracterizam a Floresta Ombrófila Mista, com dossel superior atingindo entre 15 e 25 m de altura, com *Araucaria angustifolia* (Bertol) Kuntze como espécie típica, restritas ao sul do Estado, no

complexo da Mantiqueira, com solos profundos e altitudes acima de 900 m; Floresta Estacional Semidecidual, com o dossel atingindo alturas similares a da Ombrófila Densa, mas possuindo deciduidade intermediária de 20%-70% em períodos mais frios.

O Cerrado ocupa 57% da extensão territorial no Estado de Minas Gerais, onde são encontrados os campos rupestres, vegetação com alta taxa de endemismos e altamente ameaçada pelo uso desordenado (Drummond *et al.*, 2005). No entanto, os remanescentes de vegetação primária do Cerrado correspondem somente a 20% da área original ocupada pelo bioma (Myers *et al.*, 2000). A caracterização *sensu lato* desse bioma para Scolforo e Carvalho (2006) é marcada por conter dois estratos, o herbáceo-subarbusivo (ou campestre) e o arbóreo-arbusivo (lenhoso). Para esses autores, as fitofisionomias do Cerrado estão separadas de acordo com a maior ou menor intensidade desses dois estratos: campo limpo, não possui a presença do estrato lenhoso; campo sujo, a presença de espécies lenhosas chega a 10% com arbustos tortuosos e de casca grossa que chegam a 1,5 m de altura; cerrado *sensu-stricto*, região de transição entre o campo sujo e o cerradão, onde a presença de espécies lenhosas é maior e o dossel pode chegar a 7,0 m; e Cerradão, marcado pela presença de 80% de espécies lenhosas e dossel contínuo, que pode atingir 15 m de altura. Esses autores indicam a distribuição do cerrado predominantemente no centro, Noroeste e Oeste do Estado, onde os solos geralmente são bem drenados e ácidos, sendo principalmente Latossolos, Cambissolos e Neossolos Quartzarênicos. Esse bioma é influenciado pela alta incidência de fogo na estação seca.

A Caatinga ocupava originalmente 2% do território de Minas Gerais e distribuía-se na região Norte (Drummond *et al.*, 2005). Scolforo e Carvalho (2006) caracterizaram esse bioma pela ocorrência em regiões com clima sazonal, com elevada restrição hídrica e solos geralmente eutróficos, sendo mais raramente distróficos. Segundo esses autores, o bioma pode ser separado em caatingas arbórea e hiperxerófila. A primeira possui dossel superior atingindo 6 m em solos rochosos e 15 m em solos mais profundos. Quanto à deciduidade essa Caatinga é maior que 70% e ocorre baixa taxa de epifitismo; espécies das famílias Cactaceae e Bromeliaceae terrestres têm densidade considerável, juntamente com as palmeiras e lianas. Já a segunda,

a hiperxerófila possui fisionomia aberta como o predomínio de subarbustos lenhosos e esclerofilos. Os arbustos e as árvores, quando presentes, distribuem-se de forma esparsa; há ainda a presença de plantas suculentas, rupícolas e reptantes.

3.2. Estudo taxonômico

O estudo taxonômico foi realizado com base no material herborizado depositado nos acervos dos herbários BHCB, BHZB, CESJ, ESAL, GFJP, HRCB, HUEFS, HUEMG, HUFU, HXBH, OUPR, PAMG, PMG, RB, SP, SPF, UEC e VIC siglas de acordo com o *Index Herbariorum* (HOLMGREN & HOLMGREN, 2007) e a Rede Brasileira de Herbários (VIEIRA, 2009).

A identificação dos materiais foi realizada até o nível de espécie, por meio de chaves analíticas, comparação com diagnoses, ilustrações, descrições presentes na literatura (NEES, 1847; LINDAU, 1895; EZCURRA, 1993; KAMEYAMA, 1995) e consulta aos tipos disponibilizados em herbários virtuais.

Foram elaboradas diagnoses, ilustrações, chave para identificação dos táxons com base nos caracteres vegetativos e reprodutivos e comentários morfológicos, taxonômicos, fenológicos, fitogeografia e distribuição geográfica das espécies. As diagnoses e chaves para identificação foram elaboradas com base na análise morfológica, realizada com lupa Olympus modelo SZ2-ILST, do material reidratado, examinado para o Estado de Minas Gerais, e materiais adicionais, quando necessário. A terminologia morfológica para as descrições foi baseada em Harris e Harris (2001), exceto a classificação das flores e dos frutos que foi baseada em Ezcurra (1993). As ilustrações das características diagnósticas das espécies foram realizadas por Reinaldo Antonio Pinto, com auxílio de uma câmara clara acoplada a estereomicroscópio Zeiss.

A fenologia foi baseada apenas em flores casmógamas; as informações sobre essas assim como o habitat preferencial e a distribuição geográfica das espécies foram compilados das etiquetas dos espécimes depositados nos acervos e das referências bibliográficas.

3.3. Padrões de distribuição geográfica

Os padrões de distribuição geográfica foram elaborados com base nos dados obtidos na literatura específica para o gênero (EZCURRA, 1993; WASSHAUSEN & WOOD, 2004; MISSOURI BOTANICAL GARDEN – MBG, 2010), para a distribuição no Brasil, a principal literatura foi a de Profice *et al.* (2011), acrescentada das informações das etiquetas dos espécimes de herbários. Esses padrões de distribuição foram adaptados de Morim (2006) e Ribeiro e Lima (2009), que são: Neotropical, América do Sul Ocidental Centro Oriental, América do Sul Centro Norte, América do Sul Centro Sul, Brasil Atlântico Sudeste Sul, Brasil Atlântico Sudeste, Brasil Centro Norte, Brasil Centro Sul, Brasil Centro Oriental, Brasil Norte Centro Sul, Brasil Norte Centro Oriental e Endêmica de Minas Gerais. Para elaboração do mapa de distribuição geográfica em Minas Gerais, foi utilizado o programa ARCGIS, e as coordenadas geográficas foram retiradas das etiquetas e para as matérias que possuíam apenas o nome do município as coordenadas foram retiradas do Google.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. Descrição do gênero *Ruellia* L. para Minas Gerais

Ruellia L., Sp. Pl. 2: 634-635, 1753.

Ramos cilíndricos a quadrangulares. Folhas simples, opostas, sem estipulas. Flores com corola gamopétala pentamera, zigomorfas, subbilabiadas, corola infundibuliforme, tubulosa, hipocrateriforme, 4 estames, geralmente didínamos, raramente isodínamos, adnados a corola, conados entre si na base por estruturas filamentosas, anteras ditecas, tecas paralelas muticas, deiscência longitudinal; ovário súpero, bicarpelar, gamocarpelar; estigma bilobado com o lobo posterior reduzido; disco nectarífero hipógino. Fruto cápsula com deiscência explosiva, sementes geralmente suborbiculares, pubescentes, mucilaginosas ao serem molhadas.

Ruellia L. é facilmente reconhecido pelas flores com corola pentâmera, zigomorfas, estigma bilobado com o lobo posterior reduzido em relação ao lobo anterior, pela presença de quatro estames bitecas com tecas paralelas, sem a presença de mucro na base das tecas (múticas), sendo essa última característica o que o separa de *Homotropium* Nees, que possui a base das tecas mucronadas. Entre as síndromes de polinização que o gênero apresenta estão, ornitofilia, melitofilia, psicofilia, esfingofilia e quiropterofilia.

Neste trabalho, foram identificadas 22 espécies de *Ruellia* L. para Minas Gerais. A primeira listagem obtida nos herbários apresentava mais de 36 espécies de *Ruellia* L.; dos materiais depositados em acervo, 40% não possuíam identificação específica. Entre os materiais identificados em nível de espécie, pelo menos 35% possuíam identificação errônea, ou com nomes de sinônimos, sendo a maioria dos materiais não identificada por taxonomistas. As espécies ocorrentes no Estado podem ser diferenciadas pelas características a seguir.

4.2. Chave para Identificação das espécies de *Ruellia* L. no Estado de Minas Gerais

1. Corola vermelha 2
2. Corola com garganta ventricosa 3. *R. brevifolia*
- 2'. Corola sem garganta ventricosa 3
3. Flores solitárias ou em fascículos 21. *R. villosa*
- 3'. Flores em dicásios múltiplos, nunca solitárias ou em 4
4. Bractéolas ovadas, orbiculares e elípticas; lobos da corola 5-8 mm de compr. 1. *R. asperula*
- 4'. Bractéolas oblongas ou lineares; lobos da corola 13-16 mm de compr. 6. *R. elegans*
- 1'. Corola azul, roxa, magenta, lilas rosa e branca 5
5. Tubo da corola ressupinado em 180° 13. *R. macrantha*
- 5'. Tubo da corola não ressupinado 6
6. Folha díscolor, superfície adaxial variegada e abaxial roxa 14. *R. makoyana*
- 6'. Folha concolor ou discolor, superfície adaxial variegada ou não, face abaxial nunca roxa 7
7. Flores reunidas em inflorescências, pedúnculo e raque da inflorescência alados 20. *R. subsessilis*
- 7'. Flores solitárias ou em inflorescências, pedúnculo e raque não alados 8
8. Caule tipo xilopódio não subterrâneo lignificado, ou raízes tuberosas 9
9. Caule tipo xilopódio; bractéolas ausentes 4. *R. bulbifera*
- 9'. Raízes longas tuberosas; bractéolas presentes 2. *R. brevicaule*
- 8'. Caule nunca xilopódio, raízes não tuberosas 10
10. Flores em inflorescências multiflora 11
11. Corola 2-4cm compr. 12
12. Garganta da corola 0,3-0,5 cm compr.; cápsula 6,5-8 mm compr., estípite 2-2,5 mm compr. 11. *R. inundata*

- 12'. Garganta da corola 0,8-1 cm compr.; cápsula 8-16 mm compr., estípite 3 mm compr. 22. *R. viscidula*
- 11'. Corola maior que 4,5 cm compr. 13
13. Superfícies da folha estrigosa; bractéolas lineares
..... 5. *R. costata*
- 13'. Superfícies da folha pubescente; bractéolas espatuladas ou obovada
..... 14
14. Bractéola 1,4-1,6 cm compr.; corola 6,2-7 cm compr.;
..... 18. *R. rasa*
- 14'. Bractéola 2,1-4,4 cm compr.; corola 5-5,7 cm compr.;
..... 10. *R. incomta*
- 10'. Flores solitárias ou em inflorescências reduzidas a 2 ou 3 flores
..... 15
15. Corola 2-4 cm compr. 16
- 16'. Flores solitárias; garganta da corola 0,7-0,8 cm compr.
..... 8. *R. erythropus*
16. Flores em fascículo; garganta da corola 1-1,8 cm compr.
..... 15. *R. menthoides*
- 15'. Corola 4,5-8 cm compr. 17
17. Folhas nítidas em ambas as faces, papilosas
..... 17. *R. nitens*
- 17'. Folhas nunca nítidas, nunca papilhosas 18
18. Tubo da corola com mais que o dobro do compr. da garganta
..... 12. *R. jussieuoides*
- 18'. Tubo da corola menor ou igual ao compr. da garganta
..... 19
19. Bractéola 3-4 cm compr.; corola 6,5-7,5 cm compr.
..... 16. *R. multifolia*
- 19'. Bractéola 0,8-1,2 cm compr.; corola 4,7-6 cm compr.
..... 20
20. Bractéola oblonga; sépalas lineares; tubo da corola 1,3-1,7 cm compr.
..... 6. *R. dissitifolia*
- 20'. Bractéola espatulada; sépalas lanceoladas; tubo da coroa 2-2,5 cm compr.
..... 19. *R. solitaria*

4.2.1. *Ruellia asperula* (Mart. ex Ness) Lindau, Engler e Prantl, Nat. Pflanzenfam., 4(3):311, 1895 (Fig. in SILVA *et al.*, 2010)

Arbusto 0,5-2,8 m alt. Caule cilíndrico, viscoso. Folha, séssil a 0,7 cm; limbo 3,7-5,5 x 1,6-2,8 cm ovado ou elíptico, ápice agudo, base levemente atenuada ou aguda, discolor, estrigosa na face adaxial, pubescente na face abaxial, com tricomas glandulares com exsudato viscoso, margem crenulada. Inflorescências, dicásios múltiplos, axilares, adensadas na região superior do ramo; bractéolas, 2, 1,3-1,9 cm compr. ovadas, orbiculares ou elípticas; flor, séssil a curto pedicelada, cálice 1-1,5 cm compr., sépalas lineares; corola vermelha, 3,4-3,8 cm compr., tubulosa, tubo da corola 1,5-2 cm compr., garganta da corola 1,1-1,3 cm compr, lobos 0,5-0,8 cm compr., superiores patentes, laterais reflexos; estames didínamos, exsertos. Cápsula oblonga, ca. 1,1 cm compr., estipete 0,3 cm compr. Sementes não observadas.

Material examinado: Minas Gerais. Januária, Caatinga, 15/X/2005, bt., fl., fr., *Silva, L. 05* (GFJP).

Material adicional examinado: Bahia: Campo Alegre de Lourdes: Caatinga arbórea densa, Ramalho, 21/V/2000, bt., fl., *Queiroz, L.P et al. 6209* (HUEFS); Irecê, ca. 16 km de Irecê, na BA-052, Estrada do Feijão, Caatinga degradada com pastagem. 18/VI/1994, bt., fl., *Queiroz, L.P. & Nascimento, N.S. 4005* (SPF); Pilão Arcado: Morro da Torre. 9°57'55,5"S 42°23'31"W, Caatinga. 09/II/2000, fr., *Andrade, B.S., et al. 01* (HUEFS); Sobradinho: Estrada Casa Nova, Barragem de Sobradinho. Coleções porto do Restaurante Lagoa Azul. 17/X/1990, fl., fr., *Fierro, A.F. et al. 1985* (SPF). Ceará: Aiuaba: Estação Ecológica de Aiuaba, 6°36'01" e 6°44'35"S 40°07'15" e 40°19'19"W, alt. 400 – 600 m, Caatinga. 10/XII/2003, bt., fr., *Lemos, J.R. & Matias, P. 153* (SPF).

Comentário: *R. asperula* é caracterizada pelas folhas com aspecto viscoso, pelas inflorescências em dicásio axilares, pelas flores com corola tubulosa vermelha com lobos patentes e reflexos e pelos estames exsertos, sendo facilmente identificada.

Floração e Frutificação: em Minas Gerais, *Ruellia asperula* floresce e frutifica em outubro. Para outros Estados, foram observadas coletas com flores nos meses de maio, junho, outubro e dezembro, e fruto nos meses de fevereiro, outubro e dezembro. *Silva et al.* (2010) indicaram dois períodos de

florescimento e frutificação para a espécie no Estado de Alagoas, de março a maio e de setembro a outubro.

Distribuição: endêmica do Brasil, *R. asperula* é encontrada em Goiás, Minas Gerais, Bahia, Alagoas e demais estados do Nordeste (PROFICE *et al.*, 2011). Em Minas Gerais, a espécie ocorre na Caatinga.

4.2.2. *Ruellia brevicaulis* (Nees) Lindau, Engl. e Prantl, Nat. Pflanzenfam. 4(3b):310, 1895 (Fig. in EZCURRA, 1993)

Erva de 20-30 cm alt., raízes longas e tuberosas. Folha, séssil ou curto peciolada; limbo folhas do ápice, 3-3,2x1,7-2 cm, folhas da base 1,2-1,5x0,6-0,8 cm, elíptico a ovado, ápice obtuso a subagudo, base atenuada, pilosa em ambas as faces com tricomas glaucos, margem crenulada. Flores solitárias, nas axilas das folhas terminais; bractéolas oblonga, 1-1,4 cm compr., sesséis, cálice 1,4-1,6 cm compr., sépalas linear, corola azul clara, infundibuliforme ca. 5 cm compr., tubo da corola ca. 1,5 cm compr., garganta ca. 2,5 cm compr., lobos ca. 1 cm compr.; estames didínamos, inclusos. Fruto não encontrado.

Material examinado: Minas Gerais: Carandaí, Santa Cecília. 26/X/1953, bt., fl., *Monaste 3553* (RB).

Comentário: *Ruellia brevicaulis* é caracterizada pelas raízes tomentosas longas e flores axilares azuis com bractéolas oblongas. O único material examinado da espécie estava identificado como *R. dissitifolia* (Nees) Hiern, que diferencia-se por apresentar as raízes longas e tuberosas, ausentes em *R. dissitifolia*.

Floração e Frutificação: em Minas Gerais, foi encontrada com flor em outubro. No sul do Brasil floresce de setembro a dezembro (EZCURRA, 1993).

Distribuição: distribui-se no Brasil, leste do Paraguai e nordeste da Argentina (EZCURRA, 1993). No Brasil, ocorre em Minas Gerais, São Paulo, Santa Catarina e Paraná (PROFICE *et al.*, 2011). Essa espécie está associada a campos de altitude, regiões rochosas e passagem do fogo (EZCURRA, 1993). Em Minas Gerais o espécime analisado foi encontrado em Campo Rupestre a 1.080 m de altitude.

4.2.3. *Ruellia brevifolia* (Pohl) Ezcurrea, Darwiniana 20:278, 1989 (Fig. 3: A-C)

Subarbusto, até 1,5 m alt.; ramos levemente quadrangulares, glabrescentes. Folia, pecíolo 1-4 cm compr.; limbo 5,2-18x1,6-9,9 cm, ovado, elíptico a lanceolado, ápice acuminado, base cuneada, ciliada, subconcolor, glabra ou com pilosidade esparsa, principalmente nas nervuras, margem íntegra a levemente crenada. Inflorescência dicásios compostos, longo-pedunculados; bráctea e bractéolas foliáceas. Pedicelo 5-8 mm compr.; cálice 0,9-1,1 cm compr., sépalas lineares pubérulas; corola vermelha externamente, amarelada internamente na fauce, tubulosa, curva constricta na base, abrindo-se em garganta ventricosa, 2,5-3,5 cm compr., tubo 0,5-1 cm compr., garganta 2-2,5 cm compr., lobos 2-3 mm compr.; estames homodínamos. Cápsula clavada, 1,4-2,5 cm compr., estipete 3-6 mm de compr., glabra; sementes 6-8.

Material examinado: Minas Gerais: **Araguari**, Fazenda da Mata. 23/III/2003, fl., *Araújo, G.M. 843* (HUFU); Funil I, Capim Branco II, 30/III/2007 bt., fl., fr., *Hattori, E.K.O. et al. 628* (HUFU); Funil I, Capim Branco II. 23/IV/2007 fl., *Hattori, E.K.O. et al. 704* (HUFU); **Araporã** - Res. Vegetal da Usina Alvorada. 07/VI/2001, bt., fl., *Arantes, A.A.* (HUFU 28394); **Belo Horizonte**, FZBBH, Setor. 11/III/2008 bt., fl., *Ordones, J. et al.* (VIC); Hortus - Dep. Botânica. 05/II/1980 bt., fl., *Ferrari, J.M.* (BHCB 2076); Museu de História Natural e Jardim Botânico da Universidade Federal de Minas Gerais. Coletada na Mata da Cantina. Área 7. Lat.: 19°53'29,8"S Long.: 43°54'57,5" W. alt. 810 m. 13/II/2008, bt., fl., *Felix, D.F. 144* (BHCB); Bairro Funcionários - Projeto" Levantamento das Abelhas Silvestres (LAS) da Região Metalúrgica de Minas Gerais. 07/II/1997, fl., fr., *Oliveira, R.S., LAS 114* (BHCB); III/1945fl., *Krieger, P.L. 1042* (VIC); Fundação Zoo-Botânica, sub-bosque de mata. 06/IV/2005, bt., fr., *Echtermacht, L.A. et al. 919* (BHCB); Jardim Zoológico de BH-BH. Cerrado. 19/XI/1992, fl., *Rocha, V.B. e Ordones, J.* (BHCB 063); **Capinópolis**, Fazenda Santa Terezinha. 30/VI/1956, bt., fl., *Macedo, A. 4520* (SP); **Carangola**, Rio Carangola, 20°43'S, 42°04'W Gr. 25/II/1989, bt., fl., fr., *Leoni, L.S. e Leoni, A.M. 677* (SP); **Carmópolis de Minas**, Estação Ecológica da Mata do Cedro. Floresta Estacional Semidecidual. 03/IV/2004fl., fr., *Echternacht, L. e Dornas, T. 347* (BHCB); Estação Ecológica da Mata do Cedro. 18/V/2004, fl.,

Echternacht, L.A. e *Dornas*, T. 460 (VIC); **Congonhas do Norte**, Estrada para Conceição do Mato Dentro, ca. 10 km de Congonhas do Norte. Alt. ~ 800 m. 04/III/1998, fl., *Pirani*, J.R. et al. 4194 (BHCB); **Cordisburgo**, Gruta de Maquiné. 18/IV/1998, fl., *Teixeira*, W.A. (BHCB 5382); **Curvelo**, Floresta Ciliar, Plantar Unise Mg – 2. 25/V/2000 fl., fr., *Tameirão*, E.N. 3163 (BHCB); **Francisco de Sá**, Mata de encosta. IV/1993, fl., *Gavilanes*, M.L. 5766 (PAMG); **Januária**, Vale do Peruaçu, mata ciliar do rio, a caminho do Janelão, 15°07'23"S. 44°14'34"W. 20/VII/1997, bt., fr., *Salino*, A. 3272 (BHCB); **Januária**, distrito de Fabião, margens do Rio Peruaçu, 15°07'85"S, 44°15'17"W. 25/V/1997 fl., fr., *Lombardi*, J.A. e *Salino*, A. 1797 (BHCB); **Januária**, distrito de Fabião, 2 km na estrada partindo do abrigo do Malhador, 15°07'85"S, 44°15'17"W. 23/V/1997, fr., *Lombardi*, J.A. e *Salino*, A. 1750 (BHCB); **Juiz de Fora**, lugar úmido e sombreado. XI/1969, fl., *Krieger*, Pe. BTL.7444 (VIC); Terreno baldio, sombreado. VIII/1970, fl., fr., *Krieger*, Pe. L. 8245 (VIC); Mata do Krambeck, sítio Malícia. 25/III/2008, bt., fl., fr., *Menini*, L.N. et al. 490 (VIC); Museu Mariano Procópio. 20/III/1987, bt., fl., *Coelho*, B.B.S. e *Krieger*, Pe. L. (UFJF 22849); Terreno baldio, sombreado. IV/1970, fl., fr., *Haigger*, L. 8245 (SP); **Lagoa Santa**, APA Carste de Lagoa Santa. 23/X/1995, bt., fl., *Brina*, A.E. e *Costa*, I.V. (BHCB 32717); **Leopoldina**. Mata. 11/V/1973, bt., fl., fr., *Brugger*, M. 13069 (VIC); **Nova Lima**, RPPN Mata Samuel de Paula. A 900 m de alt. 20°00'0452,8"S 043°51'48,7"W. 26/IV/2005 bt., fl., fr., *Salino*, A. et al. 10390 (BHCB); **Nova Ponte**, Floresta decidual, EPDA - JACOB/CEMIG. 25/IX/1996, bt., fl., *Tameirão*, E.N. 2114 (BHCB); **Paraisópolis**. 15/IV/1927, fl., *Hoehne*, F.C. (SP); **Ponte Nova**, Reserva do Jacob (CEMIG), mata ciliar. 25/VIII/1998, fl., *Vasconcelos*, M.F. (BHCB 44051); **Rio Casca**, área de inundação da Usina Hidrelétrica de Jurumirim, às margens do Rio Casca. Floresta ciliar. 03/II/1998, fl., *Salino*, A. 3932 (BHCB); **São Gonçalo do Abaité**, mata de galeria. 26/II/2001, fl., *Mota*, R.C. 393 (BHCB); **Uberlândia**, Fazenda Buriti, 03/II/1994 fl., *Araújo*, G.M. 1135 (HUFU); Estação Ecológica do Panga - Mata mesófila de encosta. 08/IV/1998, fl., *Arantes*, A.A. et al. 828 (HUFU); Estação Ecológica do Panga - Mata de galeria e mata mesófitica semidecídua. 15/IV/1998, bt., fl., *Oliveira e Maria*, G. (HUFU 26287); Fazenda Buriti, Mata decídua em solo de origem basáltica. 30/II/2005, fl., *Araújo*, G.M. et al. 1136 (HUFU); Borda de Floresta Semidecídua. UHE Capim Branco. 04/III/1996, bt.,

Tameirão, E.N. 1968 (BHCB); **Viçosa**. Reserva Florestal do Paraíso. Ao longo da estrada principal e ao longo da trilha do Marangon. 16/II/1998, bot., *Braz, D.M. et al.* 28 (VIC); Reserva Florestal do Paraíso. 11/III/1998, fl., fr., *Braz, D.M. et al.* 29 (VIC); Reserva Florestal do Paraíso. 13/IV/1999, bt., fl., fr., *Braz, D.M. et al.* 37 (VIC); Reserva Florestal do Paraíso. Início da Trilha do Maragon. 10/VI/1999, bt., fl., fr., *Abreu, C.R.M.* 10 (VIC); Reserva Florestal do Paraíso. Clareira à esquerda da trilha principal. 08/VI/2000, bt., fl., fr., *Lima, N.A.S.* 03 (VIC); Vila Gianetti, Grupo entre Folhas. 02/VI/2001, bt., fl., fr., *Carvalho, A.F.* 770 (VIC); UFV. Recanto das Cigarras. 06/IV/2002, bt., fl., fr., *Pereira, C.O.* (VIC 26340); Estação de Treinamento e Educação Ambiental Mata do Paraíso, na trilha do gigante, na beira da trilha, S20°47'56" e W42°51'45". Sub-bosque. 21/XI/2007, fl., *Souza, P.P. e Coelho, V.P.M.* 216 (VIC); Estrada o Barroso. bt., *Mexia, Y.* 4447 (VIC); 10/II/1935, bt., *Kuhlman, J.G.* (VIC 2689); E.S.A.V., 27/III/1935, bt., *Kuhlman, J.G.* (VIC 2690); Viçosa, Rua Capitão José Maria, 103. 08/VI/1981, bt., fl., *Silva, M.F.* (VIC 7096); Mata da Prefeitura. 03/IV/1984, bt., fl., *Moura, I.S. et al.* 4 (VIC); campus da UFV, Dendrologia, próximo à sede. 01/III/1992, fl., *Gutierrez, A.L.Z.* (VIC 11343); Raul Soares, Rua José de Oliveira, 32. 27/VIII/1992, bt., fl., *Carvalho, A.F.* 266 (VIC); Campus da UFV, Belvedere. 28/V/1996, fl., fr., *Bauer, M.O. e Brâncio, P.A.* (VIC 16560); Campus da UFV, Jardim da casa nº 18 da Vila Gianeti, Grupo Entre Folhas. 21/III/1997, bt., fr., *Bucher, J.P.* (VIC 16722); Vila Gianetti, Grupo Entre Folhas. 08/V/1998, bt., fl., fr., *Carvalho, A.F.* 404 (VIC); UFV, Mata da Biologia (estrada do mirante.) 08/V/1996, bt., fl., *Simonelli, M. e Chaves, A.L.F.* 356 (VIC);

Comentários: *Ruellia brevifolia* (Pohl) Ezcurra é caracterizada por inflorescências em dicásio de dicásios, corola vermelha externamente, amarelada internamente na garganta ventricosa, estames homodínamos. Segundo *Braz et al.* (2002), a espécie assemelha-se a *R. angustiflora* (Nees) Lindau ex Rambo e difere dessa por essa possuir hábito lianescente e por tubo da corola ter o mesmo comprimento da fauce.

Floração e Frutificação: floração e frutificação ocorrem ao longo de todo o ano. A maioria das coletas foi realizada no período de fevereiro a julho; muitos dos espécimes apresentavam botões florais. *Lima et al.* (2005) citaram que *R. brevifolia* produz flores cleistógamas e casmógamas; as cleistógamas não sofrem antese, apresentam aspecto de botões florais e são produzidas de

março a dezembro. As flores casmógamas que possuem antese florescem de janeiro a julho e de outubro a dezembro. O período em que houve maior concentração de coletas coincide com a produção de flores casmógamas.

Distribuição: América do Sul, desde a Colômbia até o norte da Argentina (EZCURRA, 1993). No Brasil, ocorre nos Estados do Acre, Amazonas, Rondônia, Mato Grosso, Goiás, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (PROFICE *et al.*, 2011). Em Minas Gerais, a espécie foi encontrada na Caatinga, no Cerrado e na Mata Atlântica, com menor representação no número de coletas na Caatinga.

4.2.4. *Ruellia bulbifera* Lindau, Engl. e Prantl, Nat. Pflanzenfam. 4(3b):310, 1895 (Fig. 3: D-E)

Erva 20 a 30 cm alt., caule lignificado, xilopódio, ramos inseridos no xilopódio, quadrangulares, pilosos, tricomas tectores glaucos. Folha, séssil, limbo 1-3,3x0,5-1,8 cm, elíptico a oval, base atenuada a obtusa, ápice obtuso, margem inteira a ondulada, pilosa em ambas as faces, tricomas glaucos. Flores sésseis, solitárias ou dispostas em pequenos fascículos, axilares; bractéolas ausentes; cálice 0,5-1,1 cm compr., sépalas lineares, pilosas; corola lilás, infundibuliforme 3-4,5 cm compr., tubo 0,8-1,5 cm compr., garganta 1,3-2 cm compr., lobos ca. 1 cm compr.; estames didínamos inclusos. Fruto não encontrado.

Material examinado: Minas Gerais: Carandai, XI/1952 fl., Duarte, A.P. 4329 (RB); Minduri, Estrada entre Minduri e São Vicente. Cerrado degradado. 12/X/2006 bt., fl., Ferreira, F.M. 1194 (RB); São Roque de Minas, Serra da Canastra. 18/X/1994, fl., Romero, R. *et al.*, 1339. (HUFU).

Comentário: *R. bulbifera* Lindau tem sido identificada nos herbários como *R. geminiflora* Kunth, mas se diferencia dessa pela presença do caule lenhoso tipo xilopódio de onde partem todos os ramos; o mesmo não ocorre em *R. geminiflora* Kunth.

Floração e Frutificação: *R. bulbifera* Lindau floresce em outubro e novembro e frutifica em outubro. Ezcurra (1993) indica o período de

florescimento da espécie na primavera e no verão, nos meses de outubro a março.

Distribuição: Na América do Sul pode ser encontrada na Bolívia (WASSHAUSEN & WOOD, 2004), Argentina, Paraguai, e Brasil apresentando preferência por áreas de Savana (EZCURRA, 1993). Segundo a mesma autora, no Brasil a espécie foi encontrada em Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Em Minas Gerais, a espécie foi encontrada na região Centro-Oeste, no Cerrado.

4.2.5. *Ruellia costata* Lindau, Symbolae Antillarum, 2:195, 1841 (Fig. 3: F-H)

Erva, subarbusto 10 cm; ramos quadrangulares com ângulos sulcados glabros. Folha, pecíolo 0,8-1 cm; limbo 11,7-17,2 x 2-2,8 cm, linear a lanceolado, base atenuada, ápice acuminado, estrigoso em ambas as faces, nervuras secundárias levemente acentuadas na face abaxial, margem crenada a ondulada. Inflorescências compostas de dicásios ou monocásios; pedúnculo viloso, tricomas glandulares e tectores distribuídos do pedúnculo até o cálice, 6,5-7 cm compr.; bractéolas 2, 0,6-2,6 cm compr. lineares, vilosas. Flor séssil; cálice 0,7-1,1 cm compr., sépalas lineares lanuginosas; corola roxa, 5,4-6 cm, infundibuliforme, tubo 3,3-3,9 cm, garganta 1,0-1,5cm, lobos da corola 0,9-1,1 cm, glabra externamente; estames didínamos, inclusos. Cápsula oblanceolada 1,1-1,3 cm compr., base sólida 3,5-4 mm; sementes 10 a 16.

Material examinado: Minas Gerais: Belo Horizonte, Campus - Vet. Mata. X/1980, fr., Ferrari, J.M. 813 (BHCB); Curvelo - Floresta Ciliar. 25/V/2000, Neto, E.T. 3164(BHCB); Uberlândia, Fazenda Dona Lourdes, Capim Branco II. 13/IV/2007, bt., fl., fr., Araújo, G.M. 662 (VIC).

Comentários: *Ruellia costata* (Nees) Hiern é caracterizada principalmente pelas folhas estrigosas em ambas as faces, inflorescências em dicásio ou monocásio e flores com o comprimento do tubo tendo mais que o dobro do tamanho da fauce.

Floração e Frutificação: em Minas Gerais, floresce e frutifica nos meses de abril, maio e setembro. Segundo Vilar *et al.* (2009), a espécie floresce e frutifica de abril a junho no Distrito Federal.

Distribuição: endêmica do Brasil, sua distribuição está restrita à região Centro-Oeste nos estados do Mato Grosso, Goiás, Distrito Federal e no Sudeste em Minas Gerais (PROFICE *et al.*, 2011). Em Minas Gerais, a espécie foi encontrada em vegetação de Cerrado.

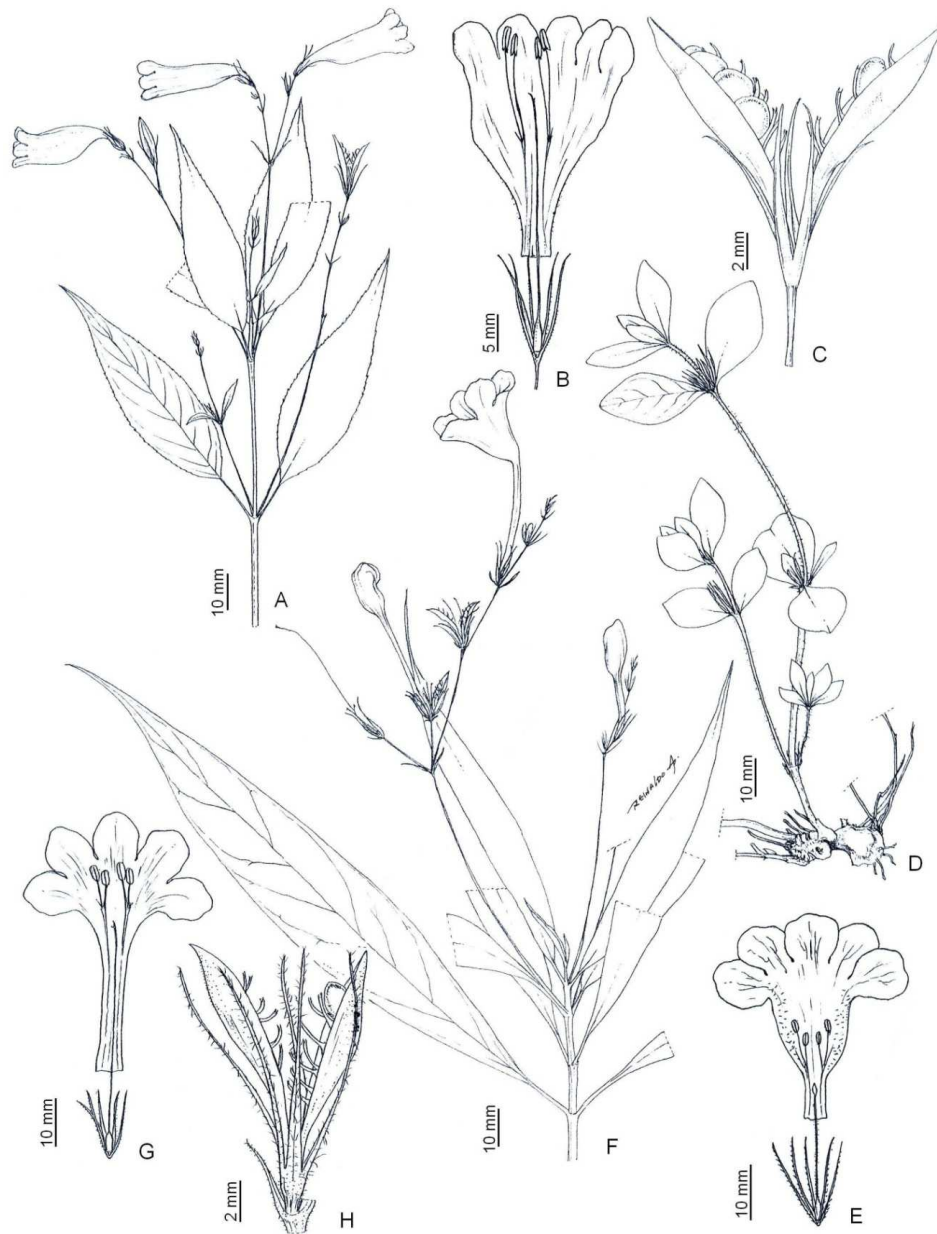


Figura 3 - (A-C) *Ruellia brevifolia* (Pohl) Ezcurra: (A) hábito e inflorescência, (B) flor dissecada, (C) fruto com cálice persistente, (J. A. Lombardi, 14) (D-E) *R. bulbifera* Lindau: (D) hábito evidenciando o caule xilopódio de onde partem os ramos, (E) flor dissecada, (A. Furlan & F. C. P. Garcia, 1339) (F-H) *R. costata* (Nees) Hiern: (F) ramo evidenciando a inflorescência em monocásio, (G) flor dissecada, (H) fruto aberto com cálice persistente (E. Tameirão Neto, 3164).

4.2.6. *Ruellia dissitifolia* (Nees) Hiern, Vidensk. Meddel. Dansk Naturhist. Foren. Kjobenhavn 73, 1877-1878 (Fig. 8A para hábito e 5F para forma da flor, bractéola)

Erva 30-60 cm alt., ramos quadrangulares pilosos com tricomas tectores glaucos. Folha, séssil ou curto peciolada; limbo 4-4,7x1,8-2,2 cm, ovado a elíptico, ápice agudo a obtuso, base atenuada a cuneada, pilosa em ambas as faces, margem crenulada. Flores solitárias axilares; bractéola 2, oblonga ca. 1 cm compr.; flor séssil; cálice ca. 1,2 cm compr., sépalas lineares; corola lilás 5,5-6 cm compr., infundibuliforme, tubo 1,3-1,7 cm compr., garganta 2,5-2,8 cm compr., lobos da corola ca. 1,3 cm compr., estames didínamos, inclusos. Frutos não encontrados.

Material examinado: Minas Gerais: Carandaí, km - 417. 20/II/1946, fl., Duarte 576 (RB).

Comentário: *R. dissitifolia* (Nees) Hiern tem como característica principal a presença de bractéolas nas flores solitárias axilares; pode ser diferenciada de *R. multifolia* (Nees) Lindau pelo tubo da corola apresentar quase a metade do tamanho da garganta. A flor assemelha-se a de *R. geminiflora* Kunth, mas essa pode ser diferenciada dessa pela presença da bractéola em *R. dissitifolia*.

Floração e Frutificação: floresce em fevereiro e novembro, frutos não observados.

Distribuição: endêmica do Brasil, distribui-se no Mato Grosso, Tocantins, Goiás, Minas Gerais, São Paulo e Paraná (PROFICE *et al.*, 2011). O tipo da espécie indicado para Minas Gerais foi coletado no município de Patrocínio e o espécime analisado foi encontrado no município de Carandaí, ambos em região de Cerrado. Nos outros estados, a espécie também foi citada para o bioma Cerrado (PROFICE *et al.*, 2011).

4.2.7. *Ruellia elegans* Poir, Encycl. Suppl. 4:727.1816 (Fig. 4: A-E)

Subarbusto 0,4-1,0 m alt. Ramos eretos, tetragonais a subtetragonais, glabrescentes. Folha, pecíolo 0,5-4,0(-6,5) cm compr.; limbo 6-11,8(-23) x 4-8(-12,2) cm, oval-oblongo a oblongo-elíptico, ápice obtuso, agudo a acuminado, base obtusa, atenuada, cuneada, ambas as faces pubescentes, sendo mais

densamente na abaxia, margem levemente crenada. Inflorescência disposta em monocásio de monocásios; pedúnculos 1,5-12,5 (-18) com compr.; bractéolas 3-7 mm compr., caducas, pubescentes; pedicelo 0,5-3 cm compr., cálice 0,8-1 cm compr., sépalas lineares; corola vermelha, hipocrateriforme, recurvada, 4-4,7 cm compr., tubo 2,5-3,3 cm compr., lobos 1,4-1,5 cm compr., sendo dois laterais reflexos, dois anteriores e um posterior patentes; estames exsertos, didínamos. Cápsula elíptica-ovada, 1,6-2,2 cm compr., estípite 2,0-2,5 mm compr., pubérula; sementes 10-12.

Material examinado: **Minas Gerais. Araguari**, Capim Branco II. Mata decídua, Interior. 26/VII/2007, fl., fr., *Rosa, P.O. e Araújo, G.M.* 756 (HUFU); Capim Branco II. Mata decídua. 11/XII/2006, bt., fl., *Rosa, P.O. e Araújo, G. M.* 127 (HUFU); Mata decídua. Funil I, Capim Branco I. 15/VII/2006, bt., fl., *Rosa, P.O. et al.* 237 (VIC); Mata decídua, borda. Capim Branco II. 22/II/2007, bt., fl., *Rosa, P.O. et al.*, 298 (VIC); **Araporã** - Reserva Vegetal da Usina Alvorada. Mata decídua, interior da Mata. 14/IX/2000, bt., *Arantes, A.A.* (HUFU 28882); Reserva Vegetal da Usina Alvorada. Mata decídua, Interior da Mata. 14/IX/2000, bt., *Arantes, A.A.* (HUFU 28881); **Barbacena**. X/1969, fl., fr., *Krieger, P.L.* 7773 (VIC); **Belo Horizonte**; Museu de História natural e Jardim Botânico da Universidade Federal de Minas Gerais; Coletada na administração, mata da Tibouchina. Área 7. 19/IV/2007, fl., fr., *Felix, D.F.* 155 (BHCB); Estação Ecológica de Caratinga. Mata Atlântica, Mata do Rafael. 05/VII/1987, bt., fl., *Costa, L.V. e Andrade, I.R.* 94 (BHCB); Estação ecológica de Caratinga. Mata Atlântica Mata do Rafael. 05/VII/1987, fr., *Costa, L.V. e Andrade, I.R.* 111 (BHCB); **Carangola** - Fazenda Santa Rita. Mata de encosta, 700 m. 20°46'S e 42°02'W. Interior da mata em partes mais claras (maior luminosidade). 09/II/1988, bt., fl., *Leoni, L.S.* 42 (CESJ); Rio Carangola, em barranco a beira do Rio. 20°43'S, 42°03'W. 18/II/1989, bt., fl., *Leoni, L.S. e Leoni, A.M.* 659 (SP); **Caratinga**, fazenda Macedônea, Cenibra - Ipaba. 05/X/1991, bt., fl., *Tolêdo, F. et al.* (BHCB 19292); **Coimbra**, a 1,5 km do sítio São Mateus, beira de estrada de chão. 23/III/1993, bt., fl., fr., *Viera, M.F. e Soares, M.F.* 776 (VIC); **Coronel Pacheco**. 30/VIII/1979, bt., fl., *Krieger, P.L.* 16363 (CESJ); **Dias Tavares**, Na mata. 14/V/1971, bt., fl., *Krieger, P.L.* 10528 (VIC); **Dionísio**: Parque estadual do Rio Doce lat 19°48'18"S lon 42°32'35"W. Alt.: 235 m. 06/IX/2004, bt., fl., *França, G.S. et al.*, 584 (BHCB); **Juiz de Fora**, Parque da Lajinha-Mata do

CEDAM, Beira do córrego na margem rochosa. 15/V/2004, bt., fl., *Bastos, O.J. et al.* (VIC 32547); Pirapetinga. 15/VI/2006, fl., *Mota, T. et al.*, 32 (CESJ); Araguari, Mata decídua. Funil I. 2/II/2006, bt., fl., *Araújo et al.* (HUFU); Rodovia para Coronel Pacheco, km 63. Sítio da cachoeira, beira de mata perturbada. 18/VII/1992, fl., *Kameyama, C. e Prado, J.* 19 (VIC); Morro do Imperador. Local sombreado. 05/V/2001, bt., fl., *Pifano, D.S. et al.* (CESJ 33100); Reserva Biológica Poço D'Anta. 26/IV/1985, bt., fl., *F.R.S.P, M.F., S.L.P.* (HUFU 32568); Parque da Lajinha. 19/VI/2004, fl., *Barino, G.M. et al.* (VIC 32546); **Lavras**. 15/V/1938, fl., fr., *Heringer, E.* 74 (SP); XII/1933, fl., *Castro, J.F.* 55 (SP); **Lima Duarte**, Serra Negra. 29/II/2008, bt., fl., *Salimena, F.R.G. et al.*, 2677 (CESJ); Serra Negra, Fazenda Serra Negra. 31/V/2009, bt., *Souza, F.S. e Ribeiro, J.H.C.* 699 (CESJ); **Marliéra**, Parque Estadual do Rio Doce. Trilha do Mombaça. 06/IV/1998, fl., *Bortoluzzi, R.L. da C. et al.*, 94 (VIC); Parque Estadual do Rio Doce 19°42'16"S 42° 30'59"W. ca. 263 m, trilha da Campolina. Mata Atlântica. 06/XII/1996, bt., fl., *Lombardi, J.A.* 1501 (BHCB); Estrada Salão Dourado - portaria principal, logo após a ponte, ca. 19°42'S 42°30'W. 14/IX/1997, bt., fl., *Lombardi, J.A.* 2005 (BHCB); Parque Estadual do Rio Doce, Trilha da Campolina, mata atlântica. 30/III/1997, bt., fr., *Lombardi, J.A. et al.*, 1167 (BHCB); Estrada do Aníbal. Parque Estadual do Rio Doce. 28/X/1998, bt., *Bortoluzzi, R.L.C. et al.* 302 (VIC); Trilha da Lagoa do Meio - Parque Estadual do Rio Doce. 28/X/1998, bt., fl., *Bortoluzzi, R.L.C. et al.* (PERD) 282 (VIC); Parque Estadual do Rio Doce/Mata Atlântica. V/1988, bt., *Grandi, T.S.M.* (BHCB 14305); Parque Estadual do Rio Doce, Lagoa do Meio. Mata Atlântica. 42°38'W 48°28'W e 19°45'S 19°30'S. 01/XI/2005, bt., fl., fr., *Ordones, J.* 953 (BHCB); **Montes Claros**, Matão Caratinga. Mata Atlântica. 16/III/1984, bt., fr., *Lopes, M.A. e Andrade, P.M.* 32 (BHCB); **Muriaé**, Mata perto de Córrego, Beira da BR 116. 23/X/1989, bt., *Pirani, J.R. et al.*, 2527 (VIC); **Nova Ponte**, Floresta semidecidual. 25/IX/1996, bt., fl., fr., *Tameirão, E.N.* 2113 (BHCB); **Ouro Preto**, Saramenha. 22/X/1903, bt., fl., *Cardoso, D.* (BHCB2384); **Paraíso Perdido**, estrada após Paraíso Perdido, ca. 2 km a frente. Região de Furnas, município de Capitólio. 07/XI/2008, bt., fr., *Romero, R. et al.*, 7966 (VIC); **Pedro Leopoldo**, Lapa Vermelha. 17/X/1977, bt., *Prous, P. e Pedersoli* (BHCB 2385); **Perdizes**, EPDA - Galheiro, Mata da Zilda, Estação Ambiental Galheiro. Cerrado. 3/X/2003, bt., fl., *Hattori, E.K.O. et al.*, 56 (HUFU); EPDA - Galheiro,

Trilha dos Primatas, Estação Ambiental Galheiro. Cerrado. 22/VIII/2003, fl., fr., *Mendes, S. et al.*, 1020 (HUFU); EPDA- Galheiro, Trilha dos Primatas, Estação Ambiental Galheiro. Cerrado. 3/X/2004, fl., *Hattori, E.K.O. et al.*, 23 (HUFU); **Rio Preto**, Vilarejo do Funil. 21/V/2004, fl., *Salimena, F.R.G. et al.*, 1282 (CESJ); Serra Negra, Cânion do Funil. 19/IV/2009, bt., fl., *Ribeiro, J.H.C. et al.*, 94 (CESJ); Serra Negra, Fazenda da Tiririca. II/2004, bt., fl., *Antunes, K. et al.*, 111 (CESJ); Serra Negra, Mata do terreno da Dona Lúcia. 17/IV/2006, bt., *Antunes, K. et al.*, 213 (CESJ); **São João Del Rey**, Cerrado. 29/X/1969, fl., *Krieger, P.L.* 7028 (VIC); Na capoeira. 18/X/1969, fl., *Krieger, P.L.* 7215 (VIC); **São João Nepomuceno**: Serra dos Núcleos. Interior da mata, borda da trilha. 11/II/2003, bt., fl., *Castro, R.M. et al.*, 791 (CESJ); Serra dos Núcleos. 13/II/2003, fr., *Castro, R.M. et al.* 807 (CESJ); **São Roque de Minas**, 17 km da cidade em direção a Piumhi, arredores da ponte do Ribeirão Cachoeira. 780 m alt. 20°19'46"S 46°17'70"W. área de pasto adjacente ao ribeirão. 14/II/1994, bt., fr., *Souza, V.C. et al.*, 5059 (VIC); **Uberlândia**, Mata ciliar do Rio Araguari. 18/II/1997, bt., fl., *Vasconcelos, M.F.* (BHCB 37410); Reservatório de Miranda, ca. de 20 km do centro de Uberlândia. 22/VIII/2003, bt., *Milla, A.P. et al.*, 122 (BHCB); Reservatório de Miranda, ca. de 20 km do centro de Uberlândia. Borda da Mata. 17/IX/2004, fl., *Santos, A.P.M. & Rosa, P.O.* 295 (HUFU); Reservatório de Miranda, ca. de 20 km do centro de Uberlândia. Mata de Galeria. 10/X/2003, fl., *Santos, A.P.M. e Rosa, P.O.* 143 (HUFU); Reservatório de Miranda, ca. de 20 km do centro de Uberlândia. 29/X/2004, bt., fl., *Santos, A.P.M. e Albuquerque, J.A.C.* 304. (HUFU); Reservatório de Miranda, ca. de 20 km do centro de Uberlândia. 27/II/2003, fl., fr., *Romero, G.M. et al.*, 6660 (HUFU); **Viçosa**, Campos da UFV, viveiro da vila Gianetti. 14/IX/1992, bt., fl., *André F. Carvalho* 156 (VIC); Fazenda Crissiuma. 16/II/1933, bt., *Kuhlman, J.Y.* 2680 (VIC); sem data, bt., *Ynes Mexia* 5352 (VIC).

Comentário: *R. elegans* Poir é caracterizada pela inflorescência em monocásio de monocásios, corola vermelha, hipocrateriforme, dois lobos laterais reflexos. Em muitos herbários, a espécie estava identificada com o nome do sinônimo *R. fomesa* Humb. & Bonpl.

Floração e Frutificação: floresce e frutifica o ano todo. Ezcurra (1993) indica a floração da espécie no Sul do País, na primavera e verão.

Distribuição: não endêmica do Brasil, a espécie pode ser encontrada nos Estados de Minas Gerais, São Paulo e Paraná (PROFICE *et al.*, 2011). Em Minas Gerais, *R. elegans* Poir teve maior número de coletas na Floresta Atlântica, mas também foi coletada em áreas de Cerrado.

4.2.8. *Ruellia erythropus* (Nees) Lindau, Engl. e Prantl, Nat. Pflanzenfam., 4, Abt. 3b:311, 1895 (Fig. 4: F-H)

Erva ca. 40 cm compr., ramos quadrangulares, glabros. Folha, pecíolo 0,3-0,7 cm compr., limbo 5,5-12,3x2,1-4 cm, elíptica a ovada, base cuneada, ápice agudo, glabra em ambas as faces, margem ondulada. Flores solitárias, axilares; bractéolaca. 0,8 cm compr. lanceolada; séssil; cálice 0,5-0,6 cm compr. linear. Corola azul, infundibuliforme 2,9-3,1 cm compr., tubo 1,2-1,6 cm compr., garganta 0,8-1,0 cm compr. lobos ca. 0,7 cm compr., estames inclusos didínamos. Frutos não encontrados.

Material examinado: Minas Gerais: Aimorés, Fazenda do Sr. Hulbert Schumarcher. 21/X/1997, bt., fl., *Vasconcelos, M.F.* (BHCB 39981).

Material adicional examinado: Mato Grosso do Sul: Miranda. Rod. BR 262, próximo ao rio Miranda, capão do pantanal. 17/IV/1972, fl., *Hatschbach, G. 29577* (SP). **São Paulo: Guararapes.** 04/X/1938, fl., *Rombouts, J.E.* (SP).

Comentário: *R. erythropus* (Nees) Lindau é caracterizada pelas flores azuis solitárias nas axilas das folhas, corola azul de 2,9-3,1 cm de comprimento. Pode ser confundida com *R. menthoides* (Nees) Hiern por possuir flores axilares e de tamanho pequeno; entretanto, não possui flores solitárias, e sua corola é branca.

Floração e Frutificação: a única coleta de *R. erythropus* (Nees) Lindau para o Estado de Minas Gerais floresceu em outubro, o mesmo ocorreu com o material adicional examinado. Ezcurra (1993) indica a floração da espécie para o Sul no período de inverno e primavera, nos meses de junho a outubro.

Distribuição: ocorre no México, Bolívia, Paraguai, Brasil, e Argentina (EZCURRA, 1993). No Brasil, a espécie pode ser encontrada nos Estados do Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, São Paulo, Paraná e Rio

Grande do Sul (PROFICE *et al.*, 2011). Em Minas Gerais, foi encontrada uma única coleta na Floresta Atlântica.

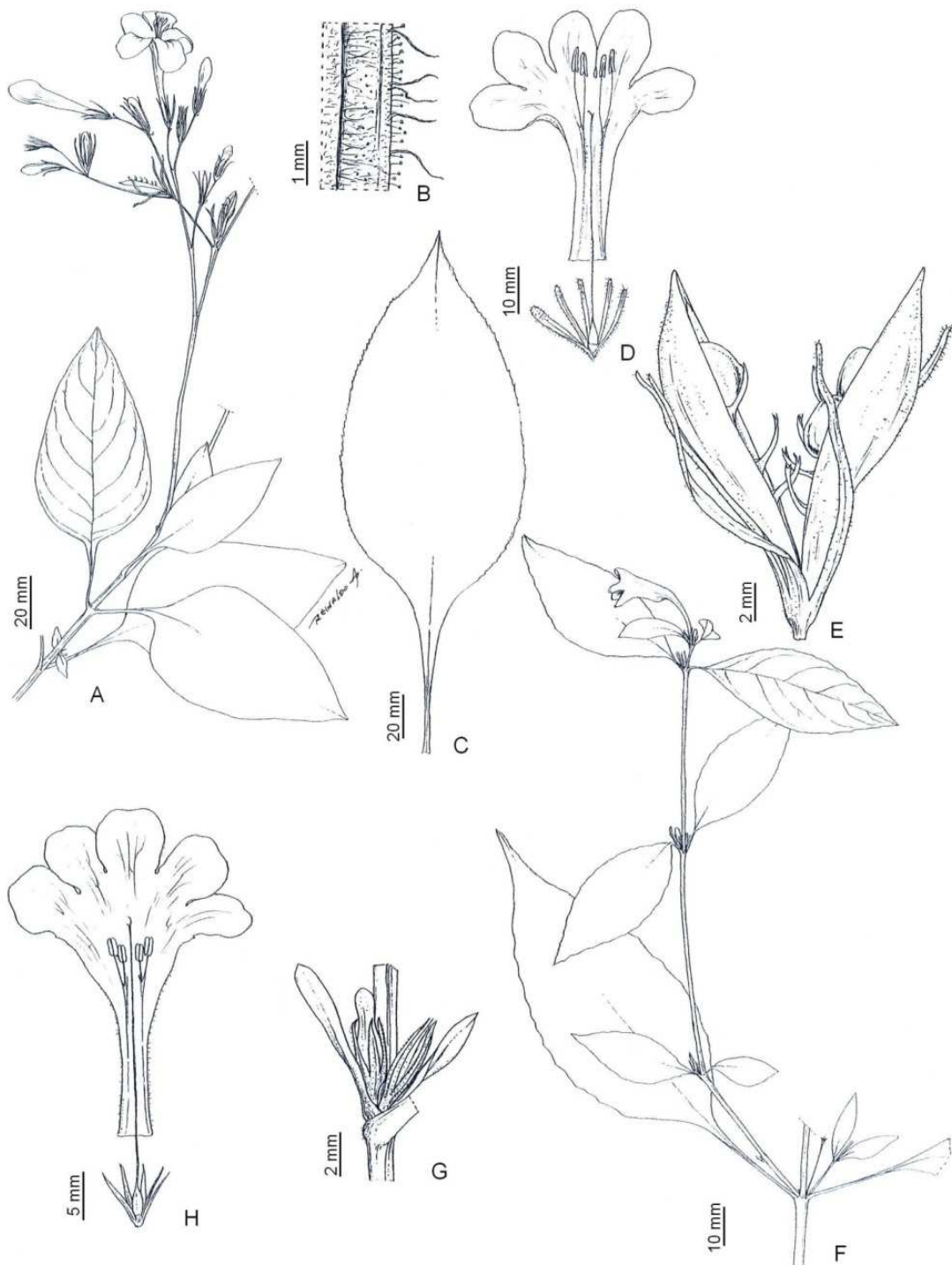


Figura 4 - (A-E) *R. elegans* Poir: (A) ramo com folhas e inflorescência, (B) detalhe do ramo com tricomas tectores e glandulares que ocorrem também na inflorescência, (C) folha, (D) flor dissecada, (E) fruto (Tameirão N. E., 2113). (F-G) *R. erythropus* (Nees) Lindau: (F) hábito, (G) inserção da flor no axila da folha e bractéola, (H) flor dissecada (BHCB 39981).

4.2.9. *Ruellia geminiflora* Kunth, Nova Gen. & Sp. 2:240. 1817 [1818] (Fig. 5: A-G)

Subarbusto com até 50 cm alt. Ramos tetragonais, hirsutos, glabrescentes. Folha, séssil a curto peciolada, limbo 1,5-1,7(-8,3)x(0,6)-0,8-1 cm, oblongo a oblongo-ovais, lanceolado e as vezes linear, ápice agudo, obtuso a arredondado, base obtusa a atenuada, pubescente na face adaxial, vilosa na face abaxial, tricomas tectores e glandulares, margem ondulada a crenulada. Flores solitárias, axilares, opostas; bractéola ausente; séssil, cálice 1-1,4 cm compr., sépalas lineares, recobertas por tricomas glandulares; corola roxa infundibuliforme, 2,5-4,7 cm compr., tubo 0,5-1,4 cm compr., garganta 1-1,8 cm compr., lobos 1-1,5 cm compr.; estames didínamos inclusos. Cápsula 1-1,2 cm compr., estípite 3 mm, pubescente; sementes 4.

Material examinado: Minas Gerais: **Alagoa**, entorno do Parque estadual do Papagaio, estrada chegando na pousada/Campo de altitude 1.770 m. 22°13'03"S, 44°43'47"W. 11/XI/2007, fl., *Viana, P.L. et al.*, 3293 (BHCB); **Andrelândia**, Fazenda das Bicas. 23/VIII/1936, fl., *Barreto, M.* 5288 (BHCB); **Araxá** - Campo Limpo. 10/IX/1990, fl., *Brandão, M.* 19663 (PAMG); 10/IX/1991, fl., *Brandão, M.* 19761 (PAMG); **Arinos**, Vale do Urucuia. XI/1975, bt., fl., fr., *Magalhães, G.M.*, 1293 (PAMG); **Baependi**, toca dos Urubus. 11/X/2004, fl., *Ferreira, F.M. e Matozinhos, C.N.* 763 (VIC); **Barroso**, Mata do Baú. Campo Cerrado. 20/X/2001, fl., *Assis, L.C.S. et al.*, 326 (CESJ); **Belo Horizonte**, Estação Ecológica da UFMG. – Cerrado. 08/VIII/1990, fl., *Tameirão, E.N.* 121 (BHCB); Campus - ICEX. III/1978, fr., *Ferrari, J.M.* 195 (BHCB); Margem da Rep. Pampulha, Campo. 1953 fl., *Renné, L.* (BHCB 2384); Margem da Rep. Pampulha, Campo. 1954 fl., *Renné, L.* (BHCB 5130); Jardim Botânico. 10/VIII/1932, fl., fr., *Barreto, M.* 125 (BHCB); Villa Paraizo. 27/VII/1933, fl., *Barreto, M.* 128 (BHCB); Serra do Curral. 27/IX/1934, fr., *Barreto, M.* 277 (BHCB); Parque do Betânia/B. Betânia/ Cerrado. 01/VIII/1996, fl., *Battaglia, A.E. et al.*, 11 (BHCB); Pampulha. 18/IX/1985, fl., fr., *Buendia, L.* 471 (PAMG); Condomínio Veredas. Mata de brejo. 03/X/2000, fr., *Carvalho, M.G.* (BHCB 148); **Brumadinho**, Retiro das Pedras. 20°05'35"S 43°59'01"W. Alt.: 1480. 14/X/1997, fl., *Barros, A.* 105 (BHCB); Retiro das Pedras 20°05'35"S 43°59'01"W, 1.400 m alt. 25/IX/2001, fl., *Viana, P.L.* 226 (BHCB); **Campos**

Altos, Cerrado. 17/X/2003, bt., fl., fr., *Rezende, S.G.* (BHCB 5088); **Capit6lio**, Trilha do Paraíso perdido ca de 5 km da MG 050, Regi6o da Represa de Furnas. 12/VII/2006, fl., *Arantes, A.A. et al., 1955* (HUFU); **Concei7o do Ibitipoca**, Estrada para Santana do Garamb6u. 17/XI/2001, bt., *Salimena, F.R.G. e Nobre, P.H. 976* (CESJ); Estrada para Moreiras. 16/XI/2001, fl., *Salimena, F.R.G. e Nobre, P.H. 970* (VIC); **Conselheiro Lafayette**, Casa da Pedra – Congonhas, Campo queimado. 29/IX/1936, fl., *Barreto, M. 5179* (BHCB); **Condisburgo**, Fazenda Saco dos Cochos. 14/X/1985, fl., fr., *Saturnino, H., 908* (PAMG); **Corinto**, Estrada Varzea da Palma, km 48. campo pr6ximo a cerrado. 04/X/1965, fl., *Ferreira, A.G. e Marques, M., 92* (SP); Lavras, Serrinha. Campo Rupestre. 09/XII/1980, bt., *Barros, F. 569* (SP); Minas Gerais. 23/VIII/1964, fl., *Irwin, H.S. e Soderstrom, T.R. 5476* (SP); Varzea da Palma, Estrada Varzea da Palma - Corinto, km 48. Cerrado. 04/X/1975, fl., *Matos, M.E.R. et al., 71* (SP); **Coromandel**, Fazenda da Barra, Cerrado. 20/IX/1989, bt., fl., *Brand6o, M. e Tameir6o, E. 13765* (PAMG); Fazenda da Barra, Cerrado. 20/IX/1988, fl., *Brand6o, M. e Tameir6o, E.N. 13805* (PAMG); Fazenda da Barra (D. Maria) UHE de Bacaina. 05/XI/1989, fl., *Tameir6o e Brand6o, M., 16167* (PAMG); km 4 ap6s ponte Vicente Goulart Paracatu. 03/XI/1988, fl., *Brand6o, M. 15569* (PAMG); C6rrego Bonito de Baixo. 04/XI/1988, fl., *Brand6o, M. 15742* (PAMG); **Delfin6polis**, Estrada da Casinha Branca, "Sete Cidades". 08/X/2002, fl., *Volpi, R.L. 187* (HUFU); Estrada da Casinha Branca, "Sete Cidades". 08/X/2002, fl., *Volpi, R.L. et al., 245* (HUFU); **Engenheiro Navarro**, Km 196. 14/X/1985, fr., *Saturnino, H. 948* (PAMG); **Francisco de S6**, Estrada Mocambinho. 21/VIII/1983, fl., *Saturnino, H. 633* (PAMG); **Gouveia**. Fazenda Batieiro, ca 4 km da sede da fazenda. Campo Rupestre. 25/III/1984, fl., *Cerati, T. et al., CFCR 4250* (SP); **Iguatama**, campo. X/1999, fl., fr., *Silva, S.F.L. 1700* (PAMG); **Itabirito**, Regi6o do Pico de Itabirito. 23/IX/2004, bt., fl., *Teixeira, W.A.* (BHCB 90566); Serra de Itabirito, alt. 1300-1350m km 14 da rodovia BH, Lat.: 20°14'S Lon.: 43°48'W. 14/XI/1987, fl., fr., *Dias, A.C.* (BHCB 11407); **Itacambira**, Serra de Itacambira. 20/V/1991, fl., *Brand6o, M. 18957* (PAMG); **Iturmirim**, Proximidade da estac6o rodovi6ria. 19/IX/ 1982, fl., *Gavilanes, M.L. 577* (PAMG); **Jaguar6**, Parque Nacional da Serra da Canastra. Pr6ximo 6 portaria de Sacramento, 67 km de Jaguar6. 1/X/1999, fl., *Silva, R.M. et al., 1692* (VIC); Guarita de Sacramento, caminho

para córrego dos Coelhos, Parque Nacional da Serra da Canastra. 23/VI/1996, fl., *Romero, R. e Nakajima, J.N.* 3642 (HUFU); **Januária**, Vale do Peruaçu, veredas depois de caraibas, 14°57'46"S e 44°29'12"W. 24/X/1997, bt., fl., *Salino, A. e Melo, L.C.N.* 3665 (BHCB); Distrito de Tejuco, margens do Rio Pandeiros ca. 15°39'59.5"S, 44°37'58.2"W. Margens de lagoa temporária. 18/VI/2002, fl., *Lombardi, J.A. et al.*, 4810 (BHCB); **Lavras**. Fazenda Morro Redondo. 20/IX/1936, fl., *Archer, W.A.*, 4056 (BHCB); **Lavras Novas**. 14/X/1987, fl., *Brandão, M.* 12942 (PAMG); **Lima Duarte**, Conceição da Ibitipoca. 17/IX/1940, fl., *Magalhães, M.* 422 (BHCB); **Marliéria**: Parque Estadual do Rio Doce. Lat.: 19°41'S 42°38'W, Alt. 230 m. 06/IX/2004, fr., *França, G. S. et al.*, 585 (BHCB); **Moeda**, Serra da Moeda 1ª E-MG. Campo rupestre. 22/VIII/1990, fl., *Paula, L.B. e Grandi, T.S.* (BHCB 497); Serra da Moeda. Entrada para Moeda, cerca de 33 km S de Belo Horizonte a partir do entroncamento do anel rodoviário com a BR 040. Morros a esquerda da pista em direção a Moeda, cerca de 1 km após o entroncamento com a BR 040. 01/XI/2007, fl., *Batista, J.A.N. e Martins, C.A.N.* 2168 (BHCB); Serra da Moeda, Cerrado. 05/X/1985, fl., *Miranda, C. e Grandi, T.S.M.* 2054 (BHCB); Serra da Moeda, Campo Rupestre. 05/X/1985, fl., fr., *Maltha, C. e Grandi, T.S.M.* 2081 (BHCB); Serra da Moeda, Cerrado. 05/II/1985, fl., *Carmo C. e Grandi, T.S.M.* 2043 (BHCB); **Montes Claros**, Colégio Agrícola - Montes Claros, Cerrado. 23/VIII/1984, bt., fl., *Brandão, M.* 10760 (PAMG); **Nova Lima**, Retiro das Pedras/Campo rupestre sobre canga. 22/X/1999, fl., *Lombardi, J.A.* 3256 (BHCB); Morro do Chapéu, Cerrado. 22/IX/1982, fl., *Andrade, P.M. e TSMG* 1172 (BHCB); Vale do Sol. 02/XI/1998 *Brandão, M.* (PAMG 55830); **Ouro Preto** - Saramenha. 22/X/1903, fl., *Cardoso, D.* (BHCB 2072); **Paraopeba**, EFLEX. (Cerrado). 17/IV/1983, fl., *Júnior, M.C.S.* (VIC 10075); **Patrocínio**, Serra do Salitre. 20/X/1991, fl., *Brandão, N. e Buendia, L.* 19639 (PAMG); **Perdizes**, Cerrado do Céu do Cavalo. Unidade de Conservação do Galheiro - CEMIG. 27/X/1994, bt., fl., *Tameirão, E.N. e M.S. Werneck* 1122 (BHCB); **Prudente de Moraes**, Fazenda Santa Rita, Experimento de Bovinos Fistulados. 16/X/1974, *Nuno, M.S. e Costa*, 27 (PAMG); **Santa Luzia**, Lagoa Santa. 12/IX/1932, fl., *Barreto, M.* 126 (BHCB); Lagoa Santa. 20/XI/1933, fl., *Barreto, M.* 130 (BHCB); **São Roque de Minas**, Chapadão da Zagaia de frente para a Serra das Sete Voltas, após a Torre de observação. Parque Nacional da

Serra da Canastra. 18/X/1997, bt., fl., *R. Romero et al.*, 4769 (HUFU); Estrada pra ao Retiro de Pedras. Campo Sujo. 21/XI/1995, fl., *Nakajima, J.N. et al.*, 1518 (HUFU); Parque Nacional da Serra da Canastra. Estrada para a Cachoeirados Rolinhos. Campo Limpo. 15/VI/1999, fl., *Farinaccio, M.A. et al.*, 313 (HUFU); Parque Nacional da Serra da Canastra. 18/X/1994, fl., *Romero, R. et al.*, 1310 (HUFU); Próximo a garagem de pedras, estrada para Sacramento, PARNA Serra da Canastra, Campo Limpo. 18/X/1994, fl., *Romero, R. et al.*, 1339 (HUFU); Estrada do Sacramento, 1 km após a torre de observação, PARNA Serra da Canastra. 23/VIII/1994, fl., *Romero, R. et al.*, 1157 (HUFU); **São Sebastião do Paraíso**, Morro do Baú. 20/VII/1993, bt., fl., *Bianchini, R.S. e Bianchini, S.* 376 (SP); **Sete Lagoas**, IPEACO. 05/X/1967, bt., fr., *Silva, J.B.*, 136 (PAMG); IPEACO. 18/IX/1969, fl., fr., *Silva, J.B.* 393 (PAMG); Fazenda do Morro Redondo/ Cerrado. 01/X/1996, bt., fl., *Brandão, M.* 26222 (PAMG); **Tapira**, Cerrado. 10/IX/1990, bt., fl., *Brandão, M.* 19730 (PAMG); **Uberlândia**. Clube da Caça e Pesca Itororo. Vereda. 8/XI/2004, bt., *Barbosa, A.A.A.* (HUFU 45506); Borda esquerda da vereda 1 da Reserva do Clube de Caça e Pesca Itororó. Área queimada. 08/X/1999, fl., *Barbosa, A.A.A. e Mendes, S.* 2339 (HUFU); Clube Caça e Pesca Itororo. 26/X/2004, fl., *Arantes, A.A. et al.*, 266 (HUFU); **Vazante**, Área da Votorantin Metais, Morro da usina. Lat.: 17°57'14.19"S, Lon.: 46°51'12.28"W, Alt.: 674 m. 27/XI/2007, fl., fr., *Rezende, S.G. et al.*, 2152 (BHCB).

Comentário: *R. geminiflora* Kunth é caracterizada por flores axilares com ausência de bractéolas; possui o tubo da corola menor que a fauce. Em Minas Gerais, a espécie possui grande variedade de formas de folhas, algumas chegando a ser oblongas e outras lineares; a pilosidade também variou (Figura 5C, D e E). Em locais em que houve passagem de fogo, o caule apresentou tamanho reduzido com nós muito curtos e folhas pequenas oblongas e aglomeradas. Em coletas que não foram relatadas, a passagem de fogo havia espessamento entre os nós e aumento no tamanho das folhas. Também foi observada grande variação no tamanho da corola, que variou de 2,5 a 4,7 cm de comprimento. Essa variação pode ocorrer em razão da variação da produção de flores casmógamas e cleistógamas, que ocorrem no “complexo *R. geminiflora*”.

Floração e Frutificação: floresce e frutifica o ano todo, com maior número de amostras com flores de agosto a novembro e com frutificação acentuada em outubro. Ezcurra (1993) indicou que a floração e frutificação, no Sul, ocorre na primavera e verão, nos meses de outubro a março.

Distribuição: está distribuída da América Central a América do Sul, sendo encontrada na Colômbia, Venezuela, Bolívia, Brasil, Paraguai e Argentina (EZCURRA, 1993) Honduras, Caribe, México, Suriname, Nicarágua, Costa Rica, Belize, El Salvador, Equador, Peru, Guiana Francesa (MISSOURI BOTANICAL GARDEN – MBG, 2010). No Brasil, pode ser encontrada no Amapá, Pará, Tocantins, Maranhão, Ceará, Pernambuco, Bahia, Mato Grosso, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (PROFICE *et al.*, 2011). Em Minas Gerais, *Ruellia geminiflora* está presente na Caatinga, Cerrado e Floresta Atlântica; a maior parte do material coletado é proveniente do bioma Cerrado, mas também ocorre na Floresta Atlântica.

4.2.10. *Ruellia incomta* (Nees) Lindau, Engl. & Prantl, Nat. Pflanzenfam. 4(3b):311, 1895 (Fig. 5: H-J)

Subarbustos, ramos quadrangulares glabros. Folha, pecíolo 0,4-1 cm comp., limbo 8,6-9,3x3 cm, elíptico a ovado, ápice obtuso a agudo, base atenuada a cuneada, pubescente em ambas as faces, com tricomas tectores e glandulares acentuados nas nervuras, margem ondulada a crenulada. Inflorescência em dicásio de dicásios com muitos tricomas tectores e glandulares distribuídos na raque; brácteas 1 por flor, 1,5-4 cm compr., espatulada; bractéolas 2, 2,1-4,4 cm compr., obovada a espatulada; pedicelo 1,5-3 cm compr.; cálice 1,5-2 cm compr., sépalas espatuladas recobertas por tricomas glandulares; corola branca, rosa ou roxa 5-5,7 cm compr., tubo ca. 1,3 cm compr., garganta 2,2-2,9 cm compr., lobo ca. 1,5 cm compr.; estames didínamos, inclusos. Cápsula 1,4-1,5 cm compr., estípite 2-3 mm de compr., pubescente. Sementes não quantificadas.

Material examinado: Minas Gerais: Pára de Minas, Rio Pará de Minas ca. de 900 m. Cerrado. 31/VIII/1962, fl., fr., *Amante, E.* (SP 156045).

Material adicional examinado: **Distrito Federal:** Cerrado, próximo ao Centro Universitário de Ciências. 14/VIII/1964, fl., fr., *Irwin, H.S. e Soderstrom, T.R., 5104* (SP). **Goiás:** **Guarani de Goiás.** 29/VII/2000, bt., fl., fr., *Kameyama, C. et al., 129* (SP); **Chapadão do Céu e Mineiros.** Parque Nacional das Emas. 07/VII/1999, fl., fr., *Batalha, M.A., 3592* (SP); **Chapadão do Céu e Mineiros,** Parque Nacional das Emas. 02/VI/1999, fl., fr., *Batalha, M.A., 3337* (SP). **Mato Grosso:** **Xantina,** Estrada Cachimbo, 105 km para Xantina. Campo Cerrado. 03/VI/1966, fl., fr., *Hunt, D.R. 5764* (SP).

Comentário: *R. incomta* (Nees) Lindau é caracterizada pelas inflorescências em dicásio de dicásio; bractéolas espatuladas 1,5-4 cm de comprimento e pelas flores com 5-5,7 cm de comprimento, sendo bastante distinta das demais espécies.

Floração e Frutificação: *R. incomta* (Nees) Lindau floresce e frutifica de maio a agosto.

Distribuição: espécie endêmica do Brasil; pode ser encontrada no Norte em Rondônia, Nordeste na Bahia, Centro Oeste no Mato Grosso, em Goiás, e no Distrito Federal e no Sudeste em Minas Gerais (PROFICE *et al.*, 2011). Em Minas Gerais, foi encontrada no Cerrado.

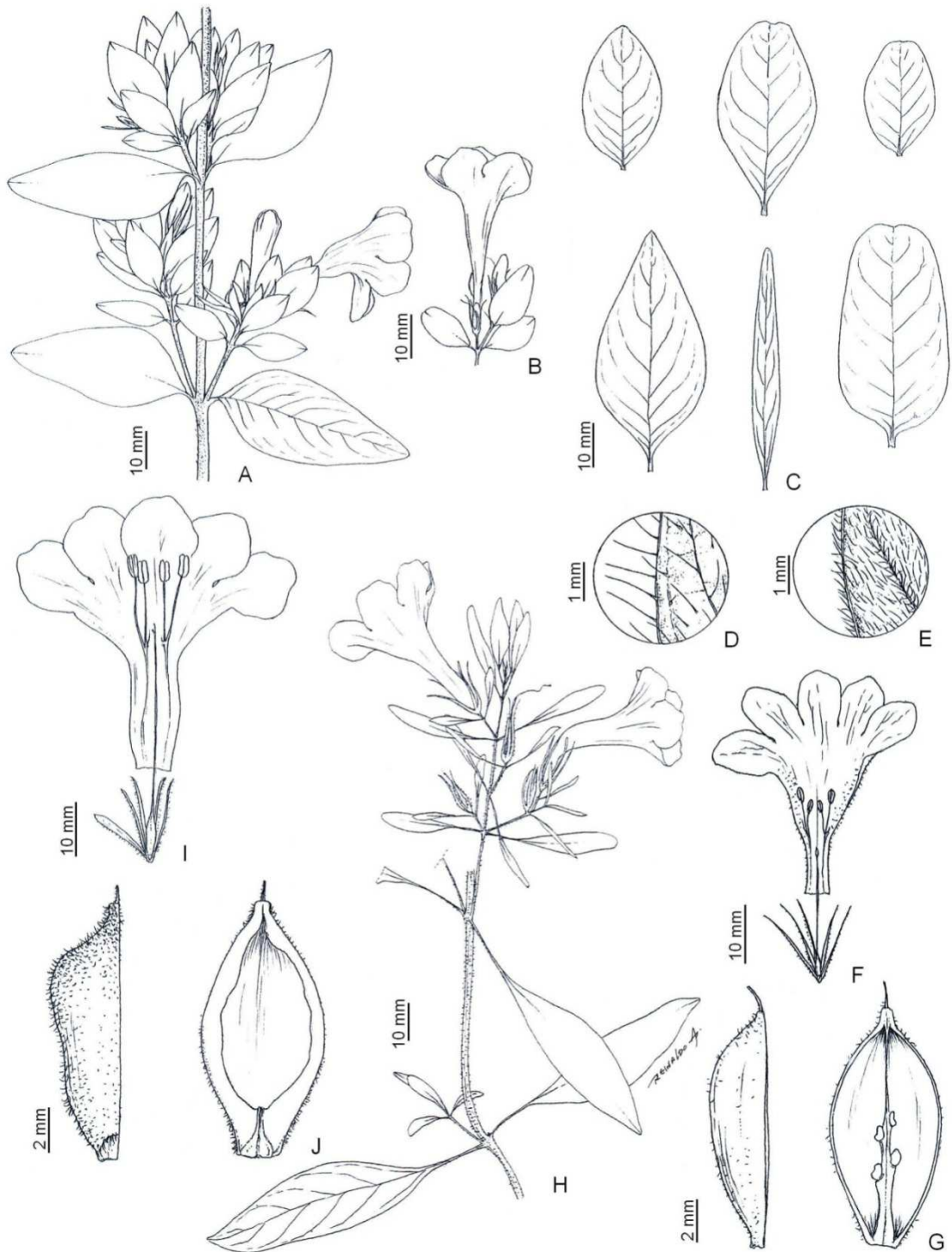


Figura 5 - (A-G) *Ruellia geminiflora* Kunth: (A) hábito, (B) inserção da flor no ramo, (C) variação na forma das folhas, (D) detalhe da folha mostrando vilosidade, (E) detalhe da folha evidenciando pilosidade, (F) flor dissecada, (G) fruto aberto em vista frontal e lateral (Maltha C. & Grandi T. S. M., 2081; Tameirão E. N., 1122) (H-J) *R. incomta* (Nees) Lindau: (H) ramo destacando a inflorescência e as bractéolas, (I) flor dissecada, (J) fruto aberto em visão frontal e lateral (Forzza, R. C. et al, 4043).

4.2.11. *Ruellia inundata* Kunth, Nova Gen. & Sp. 2:239, 1817 (Fig. 6: A-C)

Erva a Subarbusto, 70 cm alt., ramos cilíndricos pubescentes, com tricomas glandulares maiores que os tricomas tectores. Folha, pecíolo 2,2-2,7 cm compr., limbo 11,3-13,3x4,5-5,6 cm, ovado, ápice agudo, base atenuada, laxos nas folhas maduras, e com tricomas tectores adensados em ambas as faces das folhas jovens, margem crenulada. Inflorescência axilar em dicásio de dicásios, com presença de tricomas glandulares e tectores adensados nas bractéolas e sépalas; bráctea 1, por raqui, ca. 2 cm compr.; bractéolas 2, ca. 2 cm compr., elíptica; pedicelo 1-3 cm compr.; cálice 0,8–1 mm compr., sépalas lineares; corola lilás, 2-2,1 cm compr., tubo 1-1,1 cm, garganta ca. 0,4 cm compr., lobos ca. 0,3 cm de compr.; estames didínamos, inclusos. Cápsula clavada, 6,5-8 mm compr., estípite 2-2,5 mm compr. sementes 2-6.

Material examinado: Minas Gerais: Belo Horizonte, Estação Ecológica da UFMG. – Cerrado. 05/IX/1990, bt., fl., fr., Neto, E.T. 160 (BHCB); **Brazilândia de Minas**, fazenda Brejão 17°04'24"S 45°54'16"W. Mata Ciliar junto ao rio Paracatu. Mata Ciliar. 13/VII/2000, bt., fl., fr., Lombardi, J.A. 4.006 (BHCB); **Juiz de Fora**, na mata. 28/VIII/1980, fl., fr., Krieger, L.17368 (VIC); Coronel Murta. 15/VII/1981, bt., fl., fr., Krieger, P.L. 18411 (VIC); **Lagoa Santa**. APA Carste de Lagoa Santa. Margem do Rio das Velhas. Mata ciliar – Cerrado. X/1995 a II/1996, bt., fl., fr., Brina, A.E. e Costa, L.V. (BHCB 32.719); **Lassance**, Rio das Velhas, Porto dos Dourados. 14/V/2001, bt., fl., fr., Hatschbach, G. et al., 71.973 (BHCB).

Comentário: *Ruellia inundata* Kunth pode ser confundida com *R. viscidula* (Mart. ex Nees) Lindau por apresentar inflorescência semelhante, mas se diferencia da mesma pela forma do fruto clavado e a forma da corola. Em Minas Gerais a maioria das espécies de *R. inundata* Kunth estava identificada com *R. paniculata* L., mas a espécie se diferencia da mesma pelo fruto ser uma cápsula clavada enquanto que em *R. paniculata* L. o fruto é uma cápsula elipsoide ou cilíndrica.

Floração e Frutificação: floresce e frutifica de maio a junho.

Distribuição: está distribuída pelo México, Honduras, El Salvador, Guatemala, Costa Rica, Panama, Nicaragua, Panamá, Venezuela, Colômbia e

Brasil (MISSOURI BOTANICAL GARDEN – MBG, 2010). Embora sua ocorrência no Brasil já tenha sido indicada na literatura (Flora da Guatemala) não foi registrada na Lista de Espécies da Flora do Brasil; a ocorrência dessa espécie no território brasileiro é agora confirmada. Em Minas Gerais, *R. inundata* Kunth foi encontrada na Caatinga, Cerrado e Floresta Atlântica.

4.3.12. *Ruellia jussieuoides* Schltld. & Cham. Linnaea 6:370-371, 1831 (Fig. 6: D-F)

Erva até 80 cm alt., ramos cilíndricos a subtetragonais, glabrescentes. Folha, pecíolo 0,5-5 cm compr.; limbo 6,8-15,5x1,6-5,9 cm, oval a oblongo-oval, ápice acuminado base atenuada, pubescentes sendo a pilosidade mais densa nas nervuras, tricomas tectores e glandulares, nervuras proeminentes na face adaxial, margens levemente crenadas. Flores solitárias, axilares; bractéolas 2, 8-15 mm compr., oblongo-elípticas, pubescentes; sésses; cálice ca. 13 mm compr., sépalas lineares, hirsutas; corola lilás-claro a roxa 5,5-7,5 cm compr., tubo 3-4,7 cm compr., garganta 1,5-1,8 cm compr., lobos 1-1,5 cm compr.; estames didínamos, inclusos. Cápsula clavada 0,7-1,4 cm compr., estípite 0,3-0,6 cm compr. Sementes 6-12.

Material examinado: Minas Gerais: Barroso. Mata do Baú. Mata de Galeria. 30/IV/2001, fl., Assis, L.C.S. 112 (CESJ); **Belo Horizonte**, FZBBH/ Setor Extra. 16/VII/2008, fl., Ordones, J. et al., 6977 (BHQB); Fundação Zoo-Botânica. 18/V/2005, bt., fl., Santos, V.M. et al., 112 (BHQB); 16/II/1919, bt., fl., fr., Hoehne, F.C. (SP 3221); **Capitólio**. Trilha da Cachoeira Fecho da Serra, Região de furnas. 20/III/2007, fl., Rosa, P.O. et al., 499 (HUFU); Cachoeira do Funil. 23/VII/1993, fl., Bianchini, R.S. e Bianchini, S. 406 (SP); **Carmópolis de Minas**, Estação Ecológica da Mata do Cedro/Mata ciliar. X/2005, fl., Echternacht, L. e Dornas, T. 325 (BHQB); **Contagem**, Bacia do Córrego Banguelo. Cerrado 15/IV/2009, bt., fl., Santos, E. (BHQB 7506); **Itumirim**, Rio Grande, Mata semidecídua secundária. 27/IV/1997, bt., fl., Vasconcelos, M.F. (BHQB 37886); **Lima Duarte**, Estrada Lima Duarte a Arraial do Mogol. Em beira de estrada. 27/III/2006, bt., fl., Martines, S.E. & Pompéia, S.L. 916 (SP); **Nova Ponte**. 25/III/1987, bt., Pedralli e Meyer (BHQB 15985); Floresta decidual. 28/V/1996, bt., fl., Tameirão E.N. e Werneck, M.S. 2033 (BHQB);

Perdizes, EPDA - Galheiro, Mata da Aparecida. Estação Ambiental Galheiro. 9/V/2003, bt., fl., Mendes, S. *et al.*, 795 (HUFU); Divisa com João Alonso, Unidade de Conservação do Galheiro CEMIG - Floresta semidecídua. 24/V/1994, bt., fl., *Tameirão, E.N. 1121* (BHCB); Estação Ambiental Galehiro, EPDA- Galheiro, Mata da Zilda. 13/VI/2003, fl., *Amorim, E.H. et al.*, 691 (HUFU); Triângulo Mineiro, Vale do Rio Araguaia. Área 23. 25/III/1993, fl., *Mota, A.L.P. 1590* (HUFU); Estrada para Cachoeira Feixo da Serra, Rio Turvo, próximo ao trecho de asfalto 20°36'16"S -46°13'51"W. 786 m. Região da Represa de Furnas. 15/III/2006, fl., *Romero, R. et al.*, 7585 (HUFU); **Rio Acima**, Borda de mata. 01/II/1998, fl., *Vasconcelos, M.F.* (BHCB 40235); **Santana do Riacho**, km 87,5 ao longo da rodovia Belo Horizonte – Conceição. 01/VII/1981, fl., fr., *Giulietti, A.M. et al.* (SP 179041); **São João del Rey**, na Mata. 26/III/1970, fl., *Krieger, L.* (VIC 32561); **São Roque de Minas**, Parque Nacional da Serra da Canastra, 20°18'20"S 46°31'12.8"W. Mata semidecídua, junto ao Rio São Francisco, cachoeira Casca D'Anta. 15/VII/1997, fl., fr., *Lombardi, J.A. 1926* (BHCB); **Uberlândia**, Estação Ecológica do Panga. Mata de galeria. 15/V/1992, fl., *FEEP 122* (HUFU); Estação Ecológica do Panga. Mata de galeria. 4/V/1998, bt., fl., *Arantes, A.A. 1077* (HUFU).

Comentário: caracterizada por flores axilares solitárias com o tubo da corola afunilado longo com proporção de mais da metade do comprimento total da corola. Em muitos herbários, a espécie estava identificada erroneamente como *R. solitaria* Vell, mas difere dessa pelo tubo da corola de *R. solitaria* não ser tão afunilado e longo; seu comprimento em relação ao tamanho total da flor é menor que a metade, enquanto em *R. jussieuoides* é mais que o dobro do tamanho total da corola. *R. puri* (Mart. ex Nees) Lindau foi sinonimizada para *R. jussieuoides* (JACKSON, 1893), mas no Brasil a espécie ainda estava identificada nos herbários como *R. puri*, neste trabalho a atualização da nomenclatura foi feita para os espécimes analisados.

Floração e Frutificação: floresce de janeiro até julho; frutificação de abril a julho.

Distribuição: está distribuída pelo México, Costa Rica, Guatemala, Nicaragua (MISSOURI BOTANICAL GARDEN – MRC, 2010). Peru, Bolívia, Equador e Brasil central (WASSHAUSEN & WOOD, 2004). No Brasil, a espécie foi encontrada em Goiás, Distrito Federal, Minas Gerais e São Paulo

(PROFICE *et al.*, 2011). Em Minas, Gerais *R. jussieuoides* Schtdl. & Cham. A maioria das esxicatas indica ocorrência no Cerrado e em menor frequência na Floresta Atlântica.

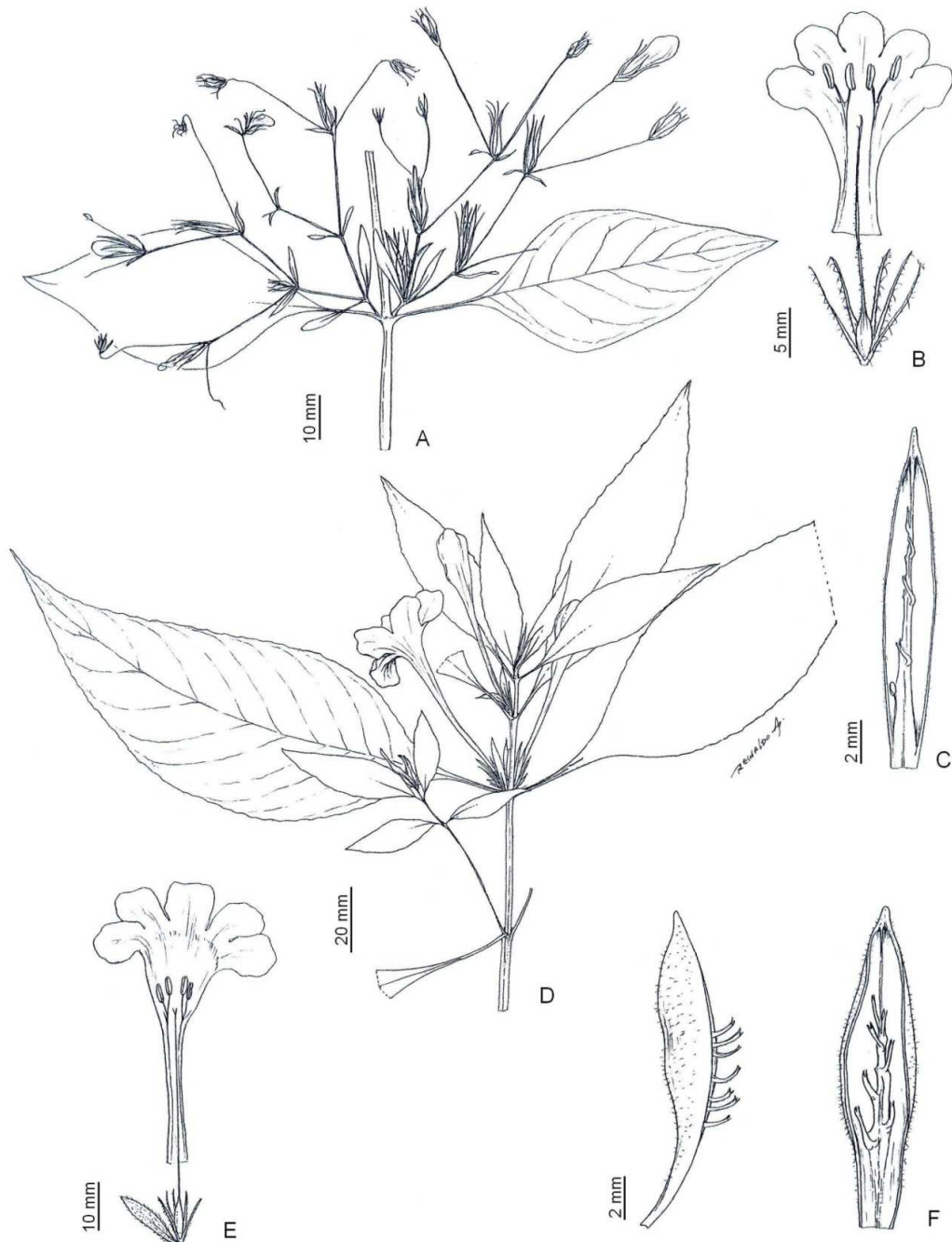


Figura 6 - (A-C) *Ruellia inundata* Kunth: (A) hábito destacando as inflorescências axilares em dicásios compostos, (B) flor dissecada, (C) fruto aberto em vista frontal e lateral (BHCB 32719). (D-F) *R. jussieuoides* Schtdl. & Cham.: (D) hábito e disposição da flor no ramo, (E) bractéola e flor dissecada, (F) fruto aberto em vista frontal e lateral (Tameirão, E. 2033).

4.2.12. *Ruellia macrantha* (Mart. ex Nees) Lindau, Engler & Prantl Nat. Pflanzenf. 4(3b):310, 1895 (Fig. 7: A-E)

Suarbusto 0,8-3,0 m alt. ramificados, ramos decumbentes, subquadrangulares, glabrescentes. Folha, pecíolo 2-5 mm compr. a séssil, limbo 5-22x3-6,7 cm, lanceolado, oblongo-elíptico, elíptico a oval, ápice agudo, obtuso, base atenuada a cuneada, ambas as faces lanosas, mais denso na face abaxial, tricoma tectores e glandulares, nervuras levemente proeminentes em ambas as faces, mais pilosas que o resto da lâmina, margem levemente ondulada. Flores solitárias, axilares, opostas ou formando espigas com poucas flores nos ápices dos ramos; brácteas foliáceas 3-6 cm, ovais, oblongo-elípticas a obovais; bractéolas 2, 1,8-2,5 cm compr., oblongo-elípticas a linear; sésseis ou curto pediceladas; cálice 2,5-2,8 cm compr., sépalas lineares, pubescente; corola rosa-fúcsia ou magenta, guias de nectário vináceas, infundibuliforme, 8-9 cm compr., tubo 2,5-3 cm compr. apresentando torção de 180°, garganta 4-4,2 cm compr., 5-lobada, lobos imbricados, emarginados, 1,5-1,8 cm compr., pubescente; estames didínamos levemente exsertos. Cápsula 3-3,5 cm compr. subcilíndrica, pubescente, sementes 10.

Material examinado: Minas Gerais: **Barão de Cocais**, Serra do Garimpo. 14/V/1988, bt., fl., *Losada, M. e Gavilanes 4051* (PAMG); Várzea Grande. 20/III/1992, bt., fl., *Brandão, M. 20547* (PAMG); 02/VI/1992, bt., fl., *Brandão, M. 20730* (PAMG); 02/VI/1993, bt., fl., *Brandão, M. 20745* (PAMG); **Belo Horizonte**, Serra do Cipó. kKm 1, fazenda do sr. Cornélio. Em beira de rio. 02/IV/1983, bt., fl., *Silva, A.F. et al. 470* (VIC); **Caeté**. 19/VII/1994, bt., fl., *Teixeira, W.A.* (BHCB 26525); Ouro Preto, Parque Estadual do Itacolomi, MG. 20°24'29"- 20°25'03"S 43°30'25" - 43°29'07"W 1110-1450m. IV/1997, fl., *Costa, L.V.* (BHCB 37530); Serra da Piedade, Base da Serra. 13/V/1998, bt., fl., *Lombardi, J.A. 2272* (BHCB); 29/VII/1993, fl., *Bastos, E. 688* (PAMG); **Caraça**, próximo ao estacionamento. 03/V/1980, fl., *Tales e Telma 186* (BHCB); **Catas Altas**, Serra do Caraça/Mata semidecídua. 10/VI/2000, fl., *Mota, R.C. 823* (BHCB); Serra do Caraça, Buraco da Boiada. 10/VI/2000, fl., *Ordones, J. et al., 5* (BHCB); Serra do Caraça, Seminário do Caraça, caminho para o Cascatona. 26/VII/1989, fl., *Romaniuc Neto, S. e Cordeiro, I. 872* (SP); Chapada de Canga, lat 20°08'14,5"S log.: 43°24'19"W, Alt. 910 m. 01/VII/2008, bt., fl., *Carmo, F.F.*

3153 (BHCB); Mina de Fazendão; Próximo a área da cava; Lat.: 20°07'38" S; Long.: 43°24'48"W, 970 m. 27/V/2008, fl., *Rezende, S.G. et al.*, 2722 (BHCB); Área urbana. 12/XI/1991, fl., *Verissimo, P.* 883 (PAMG); RPPN, Serra do Caraça. Mata, trilha da cascatinha. 09/IV/2008, bt., fl., *Silva, A.F. et al.*, 1002 (PAMG); Caraça, caminho para Cascatona. 07/VII/2001, fl., *Ordones, J.* 818 (BHCB); Serra do Caraça. VI/1974, bt., fl., fr., *Robinson, O.* (SP 123608); **Conceição do Ibitipoca**, Pq. Fl. Est. Ibitipoca. Descida da Cachoeira dos Macacos em direção ao aceiro. 20/VI/1991, bt., fl., *Pires, F.R.S.* 25345 (VIC); **Conceição do Mato Dentro**, Parque Natural Municipal do Ribeirão do Campo, lat.: 19°05'30,55"S, Lon.: 43°33'55,69"W. 23/IV/2003, bt., fl., *Mota, R.C. e Viana, P.* 2075 (BHCB); **Diamantina**, 18 km de Diamantina em Direção a Mendanha. Campo Rupestre. 06/VII/1996, bt., fl., *Souza, V.C. et al.*, 11906 (BHCB); **Ibirite**, Serra do Rola Moça. Sem data, bt., fl., *Brandão, M.* 8876 (PAMG); **Itabira**. Dinamitagem/ CVRD. 19°38'55,8"S, 43°16'04,7"W. 05/VII/2002, bt., fl., *Stehmann, J.R.* (BHCB 73774); Dinamitagem/CVRD 19°38'55,8"S 43°16'04,7"W. 05/VII/2002, bt., fl., *Oliveira, A.M. e Stehmann, J.R.* 101 (BHCB); Dinamitagem, CVRD. 19°38'55,8"S, 43°16'04,7"W; 3.157 m. 05/VII/2002, bt., fl., *Oliveira, A.M. e Stehmann, J.R.* 101 (BHCB); Chácara do Sr. Gazili. 20/VIII/1992, bt., fl., *Bastos, E.* 585 (PAMG); **Itabirito**, Serra de Itabirito. X/1984, bt., fl., *Gavilanes, M.L.* 2098 (PAMG); Região da GERDAU; LAT. 20°09'57"S; LON. 43°50'43"W; 970 m. 28/III/2008, fl., *Rezende, S.G. et al.*, 2867 (BHCB); Pico do Itabirito, Campo Rupestre, transição. 12/V/1990, fl., *Castro, W.V.* (BHCB 18092); **Itambé do Mato Dentro**, Cachoeira do Lúcio, caminho para Cabeça de boi; Lat.: 19°24'848"S Long.: 43°19'855"W, Alt.: 663. 28/VII/2007, fl., *Gontijo, F.D.* 11 (BHCB); **Jaboticatubas**, Flora da Serra do Cipó, ao longo da rodovia Lagoa Santa - Conceição do Mato Dentro - Diamantina. 09/IV/1980, bt., fl., *Barros, F.* 197 (SP); Flora da Serra do Cipó, ao longo da rodovia Lagoa Santa – Conceição do Mato Dentro - Diamantina. Margem do Rio Capivara, estrada da usina. 22/VII/1980, bt., fl., fr., *Menezes, N.L. et al.* (SP 166658); Flora da Serra do Cipó, ao longo da rodovia Lagoa Santa - Conceição do Mato Dentro - Diamantina. 21/V/1974, bt., fl., *Semir, J. e Giulietti, A.M.* (SP 145766); Flora da Serra do Cipó. km 111 ao longo da rodovia Lagoa Santa - Conceição do Mato Dentro - Diamantina. Perto do Ribeirão Andrequecé. 05/VII/1974, bt., fl., *Semir, J. e Sazima, M.* (SP 145762);

Conceição do Mato Dentro, nas laterais da estrada Conceição do Mato Dentro. 21/V/1974, bt., fl., *Semir, J. e Giulietti, A.M.* (SP 145768); Flora da Serra do Cipó, ao longo da rodovia Lagoa Santa – Conceição do Mato Dentro - Diamantina. Beira da Mata, estrada da usina. 21/V/1974, bt., fl., *Semir, J. e Giulietti, A.M.* (SP 145765); **Juiz de Fora**. Mata do Parque da Lajinha - à beira da mata próximo a saída do estádio principal. 19/III/2004, bt., fl., *Rodrigues, I.L. et al.* (VIC 32554); Morro do Imperador. Borda de Mata Local de muita luminosidade. 25/II/2002, bt., fl., *Pifano D.S. e Valente, A.S.M.* 307 (VIC); Reserva Biológica Poço D'Anta. Em local ensolarado, próximo a mina de caolim, ca. 1.000 m alt. 14/VI/1985, fl., *Fernandes, M. e Pires, F.R.S.* 20667 (VIC); 22/VI/1945, fl., *Krieger, P.L. e S.V.D.* (SP 54685); **Lavras**. Reserva Municipal Poço Bonito. VIII/1984, fl., *Brandão, M.* 8127 (PAMG); Mata. 09/VIII/1988, bt., fl., fr., *Macedo, J.F.* 122 (PAMG); **Lima Duarte**. Estrada para Mogol, areião (areia quartzosa) com algumas mandas de mata. 20/V/2001, fl., *Araújo F.S.* 52 (VIC); Estrada Conceição de Ibitipoca a Moreira. 27/III/2006, bt., fl., *Martins, S.E. e Pompéia, S.L.* 915 (SP); Fazenda Serra Negra, 21°56'38.7"S. 43°50'20.3"W. 09/V/2008, bt., fl., *Menini, L. e Abreu, N.L.* 592 (CESJ); Serra de Ibitipoca - Cruz das Almas. Margem da estrada. 14/V/1994, bt., fl., fr., *Ladeira, L.J.* (CESJ 27432); **Mariana**; Região da Mina de Fábrica Nova; Lat.: 20°11'50"S; long.: 43°25'56"W; 1.011 m. Floresta Estacional Semidecidual Baixo-Montana. 25/II/2008, bt., fl., *Rezende S.G. et al.* 2417 (BHCB); Floresta Semidecidual, UHE Fumaça, Caldeirões. 03/VII/1993, fl., *Tameirão, E.N.* 2623 (BHCB); Área da Mina, Fábrica Nova (CVRD). Fragmento de Floresta Estacional Semidecidual de fundo de Vale. 20°12'30,4"S, 43°26'13,4"W. 1200m. 20/X/2002, bt., *Salino, A.* 8099 (BHCB); PEI, trilha da captação de água. 25/V/2000, bt., fl., *Goldschmidt, A.* 43 (VIC); Mina da Sam **Lima Duarte**. Estrada para Mogol, areião (areia quartzosa) com algumas mandas de mata. 20/V/2001, fl., *Araújo F.S.* 52 (VIC); Estrada Conceição de Ibitipoca a Moreira. 27/III/2006, bt., fl., *Martins, S.E. e Pompéia, S.L.* 915 (SP); Fazenda Serra Negra, 21°56'38.7"S. 43°50'20.3"W. 09/V/2008, bt., fl., *Menini, L. e Abreu, N.L.* 592 (CESJ); Serra de Ibitipoca - Cruz das Almas. Margem da estrada. 14/V/1994, bt., fl., fr., *Ladeira, L.J.* (CESJ 27432)itri. Borda de mata semidecídua. 28/III/2001, bt., fl., *Mota, R.C. e Viana, P.* 615 (BHCB); **Mina de Alegria** Campo Rupestre. 01/II/2007, fl., fr., *Mota, R.C.* 3303 (BHCB);

Mocambinho. 23/XI/1994, bt., fl., *Brandão, M.* 24631 (PAMG); **Nova Lima**, Bira Rio. 08/VIII/1987, fl., *Costa, L.V.* 160 (BHCB); Estação Ecológica de Fechos. 20°03'57,6"S 43°57'32,7"W. Área de Mata de Galeria. 11/VII/2001, bt., fl., *Salino, A. et al.*, 7153 (BHCB); RPPN Mineradora Morro Velho, Floresta semicaducifolia. 16/VIII/2000, fl., *Carvalho, M.G.* 1145 (BHCB); 100994 RPPN Mata Samuel de Paula, na trilha principal que atravessa a Reserva. Floresta estacional Semidecidual Montana. 18°08'07,9"S 43°16'47,2"W. 16/VIII/2004, fl., *Salino, A.* 9647 (BHCB); RPPN Mata Samuel de Paula. Fragmento de floresta estacional Semidecidual Montana. A 900 m de alt. 20°00'0452,8"S 043°51'48,7"W. 09/VIII/2005, bt., fl., *Salino, A. et al.*, 10513 (BHCB); **Ouro Preto**, Chapada, 1000 m margem do córrego. 01/VI/1980, bt., fl., *Ferreira e Cunha* 7853 (PAMG); Mata Ciliar, Borda. 23/III/1992, bt., fl., *Brandão, M.* 20489 (PAMG); Campo. 1964 bt., fl., *Darticléa* (BHCB 09); Cachoeira das Adorinhas/ Campo Rupestre/ solo silicoso. 09/VI/1982, bt., fl., *TSMG et al.*, 1055 (BHCB); Campo Rupestre. Crescendo em local parcialmente sombreado, próximo ao rio. 16/VIII/2002, fl., *Valente, G.E. et al.*, 976 (VIC); nordeste do Pico do Itacolomy. Altitude 1.000 metros. Campo Rupestre. 02/V/2006, bt., fl., *Meira Neto, J.A.A.* (VIC 18885); Parque Estadual do Itacolomi, estrada do morro do Cachorro. Crescendo sobre solo argiloso. 13/III/2007, fl., *Araújo, R.S. e Coser, T.S.* (VIC 19477); Estrada do Cibrão; Lat.: 20°24'40,3999"S Lon.: 43°30'8,4900"W; 1.240 m. 25/VI/2008, bt., fl., *Kamino, L.H.Y. e Silva, M.L.* 974 (BHCB); Estrada da chapada, Santa Rita, em direção à ponte Taboões. Beira da estrada. 19/III/1998, bt., fl., *Kawasaki, M.L. et al.*, 1062 (SP); Serra do Itacolomi. 18/V/1979, fl., *Barroso e Ferreira* 115 (PAMG); **Rio Preto**, Serra Negra, Trilha atrás da Gruta do Funil. 16/III/2007, bt., fl., *Abreu, N.L. et al.*, 137 (CESJ); Campo Rupestre. VI/1987, bt., fl., *Stehmann, J.R.* (BHCB14085); **Santa Bárbara**, Serra do Caraça, frequente em mata secundária da encosta e interior do vale. 05/VIII/1975, fl., fr., *Ferreira et al.*, 5249 (PAMG); **Santa Rita do Sapucaí**, Serra do Patuá. 25/V/1994, bt., fl., *Brandão, M.* 24151 (PAMG); Reserva da Serra de Santa Rita. 20/VIII/1994, fl., *Brandão, M.* 24278 (PAMG); Reserva. 15/III/1996, bt., fl., fr., *Brandão, M.* 24933 (PAMG); 10/V/1997, bt., fl., *Brandão, M.* 28047 (PAMG); **Santana do Riacho**, Flora da Serra do Cipó. Estrada Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro, km 114 antigo. Barranco do rio. 01/V/1988, bt., fl., *Prado, J. e Dokkedal, A.L.* (SP 224884); Flora da Serra

do Cipó. Estrada Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro. 01/VII/1981, bt., fl., *Giulietti, A.M. et al.* (SP 179038); Flora da Serra do Cipó. Estrada Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro. 16/VIII/1979, fl., *Giulietti, A.M. et al.* (SP 179605); Parque Nacional da Serra do Cipó, Serra das Bandeiras. Alt. 1400-1500m. 27/VII/1991, bt., fl., *Giulietti, A.M. et al.* (CFSC 12578); **Barão do Cocais**, Serra do Garimpo. 30/1/1995, bt., fl., *Brandão, M.* 24793 (PAMG); **Santa Rita do Jacutinga**. Na beira da Mata. sem data, fr., *Urbano* 8920 (VIC); **São Domingos de Bocaina**, Olária. 11/VII/1987, bt., fl., *Pires, F. et al.* 21497 (VIC); **São Francisco do Prata**. Serra das Flores, em local sombreado, no interior da mata. 23/III/1991, bt., fl., *Pires, F.R.S. et al.*, 24658 (VIC); **São Gonçalo do Rio Abaixo**, Estação Ambiental de Peti-CEMIG, trilha partindo da Barragem até o Bom Será. Mata secundária, Sub-Bosque. 23/IV/2002, fl., *Lombardi, J.A. et al.*, 4642 (BHCB); **São Thomé das Letras**, na beira da mata. 31/VII/1981, bt., fl., *Sabino, M.O.* 18504 (VIC); Fazenda dos Correia: Paredão. 11/IX/2002, bt., fl., *Ferreira, F.M.* 239 (VIC); Beira da mata. 31/VII/1981, fl., *Sabino, M.O.* 18504 (VIC); **Sêrro**. Em Campo, área sandstone, Serra da Bocaina, 15 km do Norte de Sêrro. 08/V/1945, bt., fl., *Williams, O. e Assis, V.* 6776 (SP); Estrada Serro - Diamantina, ca 12 de km de Serro. Morro da Limeira. 17/III/1993, fl., *Kameyama, C. e Esteves, G.L.* 28 (SPF); **Vespasiano**, Rodovia Bhte-Vespasiano, km 25, Cerrado. 24/VII/1988, bt., fl., *Braga, M.M.N. et al.* 217 (BHCB).

Comentário: *R. macrantha* (Mart. ex Nees) Lindau é caracterizada pela corola grande e magenta, com o tubo da corola possuindo torção de 180°; as folhas podem adquirir aspecto áspero, são coriáceas quando a espécie é encontrada em áreas de campo rupestre, o que não ocorre em folhas de áreas de floresta. A espécie pode ser confundida com *R. neesiana* (Mart. ex Nees) Lindau, mas diferencia-se dessa por possuir corola rosa fúcsia ou magenta e guias de nectário vináceos em flores abertas e botões florais, e o indumento das folhas lanoso enquanto em *R. neesiana* (Mart. ex Nees) Lindau a corola apresenta cor azul ou lilás, guias de nectário creme-esverdeado, sendo os botões florais esverdeados e o indumento das folhas viloso.

Floração e Frutificação: floresce em Minas Gerais ao longo de todo o ano, frutifica de fevereiro a agosto.

Distribuição: espécie endêmica do Brasil, encontrada nos Estados de Rondônia, Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e São Paulo (PROFICE *et al.*, 2011). Em Minas Gerais, a maioria das coletas ocorreu na Floresta Atlântica, e foram mais escassas no Cerrado e ecótono entre os dois biomas.

4.2.13. *Ruellia makoyana* Hort. Makoy ex Closon, Rev. Hort. Belg. 109, 1895 (Fig. 7: F-G)

Ervas, ramos subquadrangulares. Folha, pecíolo 1-1,7 cm compr., limbo 7,2-9,7x2,4-2,7cm, lanceolada, discolor com face adaxial variegada e abaxial roxa, apice agudo, base atenuada, pubescente em ambas as faces com tricomas tectores e glandulares, margem ondulada. Flores solitárias, axilares, tricomas tectores glaucos distribuídos por toda a planta; bractéolas ca. 1,1 cm compr., espatulada, pilosa; sesséis; cálice ca. 0,6-0,8 cm compr., sepalas lineares; Corola rosa, fúcsia com a base do tubo branco, 6-7,2 cm compr., sem distinção entre porção basal e apical 4,8-6,2 cm compr., lobos 1,2-1,3 cm compr.; Estames inclusos didínamos. Fruto não encontrado.

Material examinado: Minas Gerais: Belo Horizonte - Museu de História Natural e Jardim Botânico da UFMG; Coletada na produção de mudas. Área 7. 22/XI/2007, fl., *Felix, D. F. e Junior, A.M. 273.* (BHCB); **Descoberto**, Reserva Biológica do Grama. 15/VI/2002, fl., *Forzza, R.C. et al., 2201.* (RB).

Material adicional examinado: São Paulo: São Paulo, Parque do Estado de São Paulo. 03/VI/1954, fl., *Hoehne W. e Hoehne, F.C. 41955* (SP).

Comentário: *R. makoyana* é caracterizada por ramos com nós bem marcados, folhas variegadas e discolor sendo a face abaxial roxa, flores axilares solitárias de cor rosa fúcsia e sem região de garganta distinta.

Floração e Frutificação: *R. makoyana* floresceu nos meses de julho e novembro.

Distribuição: nativa do Brasil, mas com distribuição geográfica desconhecida por ser muito cultivada (PROFICE *et al.*, 2011). Em Minas Gerais, *R. makoyana* foi encontrada apenas na Floresta Atlântica.

4.2.14. *Ruellia menthoides* (Nees) Hiern, Kjoeb. Vidensk. Meddel., 72, 1877 (Fig. 7: H-K)

Ervas, 50-80 cm alt., pouco ramificadas; ramos quadrangulares, sulcados nos ângulos, glabrescentes. Pecíolo 0,5-1 cm compr., menores nas folhas apicais; limbo elíptico, 4-9x1,3-3,1 cm, ápice agudo a acuminado, base cuneada a obtusa, margem inteira a levemente crenulada, discolor, lanoso. Inflorescência em fascículos de 1-3 flores, nas axilas das folhas apicais às basais; bráctea espatulada; bractéolas lineares. Flores sésseis; sépalas lineares, subiguais, 0,5-1 cm compr., tricomas glandulares e tectores, esparsos; corola branca a lilás, infundibuliforme, 2-3,3 cm compr., tubo da corola 0,9-1,3 cm, fauce 1-1,8 cm, lobos da corola 3-6 mm compr.; estames didínamos, inclusos. Cápsula clavada, 0,9-1,3 cm compr., estípite desenvolvida, pilosidade esparsa. Sementes 5-8.

Material examinado: Minas Gerais: Conceição do Mato Dentro, área de influência da PCH, Sumidouro. 25/IX/2005, bt., fl., fr., *P.L. Viana et al. 1882* (CESJ); **Padre Paraíso**, ca. 22 km S de Padre Paraíso, BR 116. 29/III/1976, fr., *Davidse, G. e D'Arcy, W.G. 11519* (SP); **Viçosa**, Reserva Florestal do Paraíso. 24/IX/1997, bt., fl., fr., *Braz D.M. et al. 16* (SP); Reserva Florestal do Paraíso. 22/III/1999, bt., fl., fr., *Braz, D.M. et al. 27* (VIC); Mata do Paraíso, ao longo da trilha principal. 20/IX/2002, bt., fl., fr., *Larema, L. et al. (VIC 28864)*; MEV Morro do Barbado. 05/XI/1979, bt., fl., fr., *Almeida, E.C. e Júlio, A. (VIC 6731)*; Fazenda Fartura, sob matinha da Urbanização Romão dos Reis. 22/XI/1979, bt., fl., fr., *Almeida, E.C. e Júlio, A. (VIC 6396)*; Sem data, fl., fr., *Ynes Mexia 5094* (VIC); Sem data, fl., *Mexia, Y. 5013.* (VIC); MG. 23/X/1934, fl., *Kuhlmann (VIC 1408)*.

Material adicional examinado: São Paulo: Santa Izabel, Igaratá, Picada no meio da mata. 01/XII/1983, bt., fl., fr., *Kuhlmann, M. 2543* (SP); Igaratá, campo ao lado da mata. 04/VIII/1949, bt., fl., fr., *Kuhlmann, M. 1962* (SP); Igaratá, Picada no meio da mata. 26/IV/1950, bt., *Kuhlmann, M. 2543* (SP); **São José do Barreiro**. 01/V/1926, bt., fl., *Hoehne F.C. e Gehrt, A. (SP 17692)*.

Comentário: *R. menthoides* (Nees) Hiern é caracterizada por ramos quadrangulares sulcados nos ângulos, folhas lineares discolors, flores pequenas de 2-3,3 cm de compr. dispostas em curtos fascículos axilares.

Floração e Frutificação: *R. menthoides* (Nees) Hiern de acordo Lima *et al.* (2005) floresce o ano todo e produz flores casmógamas e cleistógamas. Segundo as mesmas autoras a produção das flores casmógamas ocorre nos meses de agosto a novembro e as das cleistógamas de janeiro a setembro e de novembro a dezembro. Os materiais examinados indicam a floração e frutificação da espécie para os meses de setembro a novembro, período que coincide com a produção de flores casmógamas.

Distribuição: Venezuela, Bolívia e Brasil (WASSHAUSEN & WOOD, 2004). No Brasil, pode ser encontrada no Acre, Amazonas, Pará, Rondônia, Maranhão, Pernambuco, Mato Grosso e Minas Gerais (PROFICE *et al.*, 2011). Em Minas Gerais, *R. menthoides* ocorre na Floresta Atlântica.



Figura 7 - (A-E) ***Ruellia macrantha* (Marth. ex Nees) Lindau**: (A) ramo com folhas e flores, (B) bractéola e flor dissecada, (C) torção de 180° no tubo da corola, (D) fruto aberto e cálice persistente (E) fruto aberto em vista frontal (Mota, R. C. & Viana, L. 615; Ferreira & Cunha, 7853). (F-G) ***R. makoyana* Hort. Makoy ex Closon**: (F) hábito e disposição da flor no ramo, (G) bractéola e flor dissecada (Forzza, R.C. et al, 2201). (H-K) ***R. menthoides* (Nees) Hiern**: (H) fruto aberto em vista lateral, (I) fruto abertovista frontal, (J) hábito e disposição dos fascículos nas axilas das folhas, (K) flor dissecada (Mexia, Y. 5094).

4.2.15. *Ruellia multifolia* (Nees) Lindau, Engl. & Prantl, Nat. Pflanzenfam. 4(3b):310, 1895 (Fig. 8: A-E)

Erva ereta ou subarbusto perene 35 cm alt., ramos subquadrangulares com folhas aglomeradas no ápice do ramo, piloso a hirsuto. Subsésseis ou curto peciolada, limbo elíptico à obovado, 1,5-3,5x1,5-2 cm, ápice agudo, obtuso ou arredondado, algumas vezes apiculado, base cuneada, margem crenada, folhas da base menores e arredondadas, piloso à hirsuto, muitos tricomas glandulares e tectores. Flores sésseis, solitárias axilares ou terminais; Bractéolas elípticas ou lanceoladas, 3-4 cm compr.; sésseis; Cálice 1-2 cm compr., sépalas lanceoladas; Corola lilás a magenta claro, infundibuliforme, 6,5-7,5 cm compr., tubo 1,5-3 cm compr., garganta 1,5-2,5 cm compr., lobos 1,5-2 cm compr.; estames inclusos, didinamos. Cápsula oblonga 1,5-1,8 cm compr., estípite 0,3-0,35 cm compr. Sementes 6-12.

Material examinado: **Minas Gerais:** **Babilonia**, Chapada da Babilonia. Campo Rupestre. 22/VII/1993, bt., fl., fr., *Simão-Bianchini, R. e Bianchini, S.* 402 (SP); **Capitólio**, Paraíso Perdido; ca. 5 km da rodovia MG 50, Região da Represa de Furnas. Campo Rupestre. 12/VII/2006, bt., fl., *Romero, R. et al.* 7764 (HUFU); **Delfinópolis**. "Condomínio de Pedra" 20° 21' 64" S 46° 44' 83" W. 17/V/2003, bt., fl., fr., *Volpi, R.L. et al.* 661 (HUFU); **Joaquim Felício**, Serra do Cabral. 15/V/2001, fl., *Hatschbach, G. et al.* (BHCB 72065); Serra do Cabral, Morro da Torre, Campo Rochoso. 08/VI/2004, bt., fl., *Hatschbach, G. et al.* 77561 (VIC); **Perdizes**, EPDA - Galheiro - Mata do Alaor, Estação Ambiental Galheiro. 12/III/2004, fl., fr., *Hattori, E.K.O. et al.* 284 (VIC); **São Roque de Minas**, Estrada para cachoeira dos Rolinhos. 14/V/1995, fl., *Romero, R. et al.* 2295 (SP).

Comentário: *Ruellia multifolia* (Nees) Lindau foi identificada erroneamente em alguns herbários como *Ruellia geminiflora* Kunth; entretanto pode ser diferenciada dessa pela presença de bractéolas, que são ausentes na segunda, e pelo tubo da corola que possui o mesmo tamanho da garganta. Em *Ruellia geminiflora* Kunth o tubo da corola é menor que a garganta.

Floração e Frutificação: os espécimes de *Ruellia multifolia* foram coletados com flor e fruto em Minas Gerais, no período de março a julho. No

Sul do País, a mesma espécie floresce e frutifica na primavera e verão, nos meses de outubro a março (EZCURRA, 1993).

Distribuição: está distribuída na Argentina, Paraguai e Brasil Central (EZCURRA, 1993). No Brasil, a espécie ocorre em Goiás, Mato Grosso, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (PROFICE *et al.*, 2011). *R. multifolia* é neste trabalho registrada para Minas Gerais; nesse Estado, a espécie está restrita ao Cerrado.

4.2.15. *Ruellia nitens* (Nees) Wassh. Kew Bull.. 48(1):17, 1993 (Fig. 8: F-G)

Erva 20-50 cm alt., ramos quadrangulares, vilosos. Folha, sésseis a curto pecioladas, limbo 3,9-6,7x2,0-3,3 cm, elíptico ovado, folhas basais orbiculares, base aguda, ápice agudo a rotundado, papiloso, às vezes glabra, aspecto brilhoso, com tricomas tectores esparsos distribuídos nas nervuras na face abaxial, margem ciliada. Flores solitárias, axilares; bractéola espatulada ca. 0,5; sésseis; cálice 1,4-1,8 cm compr., viloso; corola lilás a roxa, parte basal do tubo amarelada, infundibuliforme, 4,9-6,3 cm compr., tubo da corola 1,1-1,5 cm compr., garganta 2,2-2,9 cm compr., lobos da corola 1,1-2 cm compr.; Estames didínamos, inclusos; Fruto ca. 1,7 cm compr., estípite ca. 0,5 cm compr., sementes não quantificadas.

Material examinado: Minas Gerais: Uberlândia. 01/XI/2002, fl., *Barbosa, A.A.A.* (HUFU 31673); Reserva do Clube Caça e Pesca Itoró. 01/XI/2003, fl., *Silva, M.R.* (HUFU 32243); Clube Caça e Pesca Itororo. Vereda. 08/XI/2004, fl., *Barbosa, A.A.A.* (HUFU 45507); Clube Caça e Pesca Itororó, Campo Sujo. 26/XI/1994, fl., *Arantes, A.A. et al.* 275 (HUFU); Reserva Particular do Patrimônio Natural do Clube Caça e Pesca Itororo. 25/XI/2004, fl., *Barbosa A.A.A.* (HUFU 45452); Estação Ecológica do Panga. Campo sujo. 06/XI/1993, bt., fl., *Arantes, A.A. et al.* 69 (HUFU); Clube Caça e Pesca Itororo. 08/XI/2004, fl., *Barbosa, A.A.A.* (HUFU); Estação Ecológica do Panga. Cerrado. 16/XI/1992, fl., *FEEP 314* (HUFU).

Comentário: *Ruellia nitens* (Nees) Wassh. é caracterizada pelas folhas nítidas e bordo ciliado, flores axilares geralmente lilases com o tubo da corola mais curto que a garganta.

Floração e Frutificação: em Minas Gerais, floresce nos meses de outubro e novembro.

Distribuição: espécie endêmica do Brasil. Distribuiu-se nos Estados do Mato Grosso, Goiás e Bahia (PROFICE *et al.*, 2011). *Ruellia nitens* (Nees) Wassh. foi encontrada em Juiz de Fora, na Serra do Cachorro, em áreas de Vereda (ARAÚJO *et al.*, 2002). Essa distribuição foi confirmada neste trabalho e é ampliada para o Cerrado.

4.2.15. *Ruellia rasa* Hiern, Vidensk. Meddel. Naturhist. Foren. Kjøbenhavn 73(1877-78) (Fig. 8: H-K)

Subarbusto 60 cm alt., ramos quadrangulares puberulento. Folha, pecíolo 0,5-1,2 cm compr., limbo 13-16x2,3-3,2 cm,liner-lanceolado, às vezes variegado, base atenuada a cuneada, ápice agudo, pubescente, margem inteira a ondulada. Inflorescência axilar ou apical, em dicásios, pedúnculo 1,2-4,5 cm (até 8) cm compr. no fruto, bráctea 2, 1-1,4 cm compr., espatulada; bractéola 2, ca. 1,5 cm compr. espatulada; pedicelo 0,5-1 cm compr.; cálice ca. 1,7cm compr.; sépalas espatuladas, pilosa com tricomas glandulares e tectores; corola lilás a magenta,infundibuliforme, 6,2-7 cm compr., tubo 3- 3,2 cm compr., garganta 1,3- 2,2 cm compr., lobos 1,4 cm compr.; estames inclusos, didínamos. Cápsula 1,7 cm compr., estípite 0,3 cm compr. Sementes 8.

Material examinado: Minas Gerais. Catas Altas, Serra do Caraça, Mata da Fazenda do Engenho. 26/IV/2004, bt., fl., *Mota, R.C. e Morais, P.O.* 2290 (BHCB); **Nova Lima,** Reserva Biológica Mata do Jambreiro. 04/IV/1991, bt., fl., fr., *Andrade, P.M.* 1338 (BHCB); Reserva Biológica Mata do Jambreiro. 15/IV/1990, bt., fl., fr., *Andrade, P.M.* 1337 (BHCB); Reserva Biológica Mata do Jambreiro. 22/VII/1990, fr., *Andrade, P.M.* 1464 (BHCB); RPPN. Mata Samuel de Paula. 20°00'0452,8"S 43°51'48,7"W Fragmento de Floresta Estacional Semidecidual Montana, a 900 m de altitude, na trilha principal que corta a mata. 13/IV/2005, bt., fl., fr., *Salino, A. e Melo, P.H.A.* 10354 (BHCB).

Comentário: *R. rasa* Hiern foi identificada na maioria dos herbários como *R. solitaria* Vell., mas diferencia-se dessa por estar disposta em

inflorescências de dicásio de dicásio, enquanto *R. solitaria* Vell. possui flores solitárias.

Floração e Frutificação: em Minas Gerais, floresce e frutifica de abril a outubro.

Distribuição: endêmica de Minas Gerais, a espécie foi encontrada na Floresta Atlântica nos municípios de Nova Lima e Catas Altas.

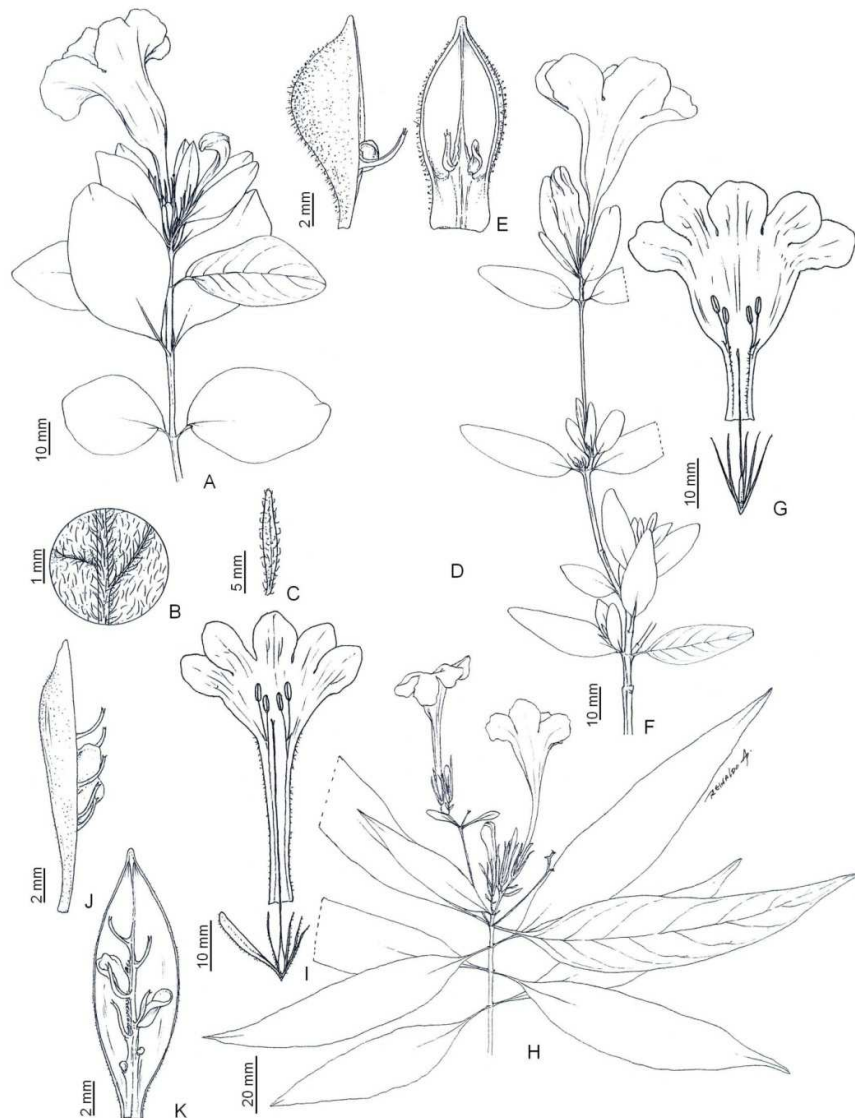


Figura 8 - (A-E) *Ruellia multifolia* (Nees) Lindau: (A) hábito e disposição da flor no ramo, (B) detalhe da folha mostrando o indumento, (C) bractéola, (E) fruto aberto em vista frontal e lateral (Hattori, E. K. O. et al, 284). (F-G) *R. nitens* (Nees) Wassh.: (F) hábito destacando a disposição das flores no ramo e da bractéola, (G) flor dissecada (Arantes, A. A. et al, 69). (H-K) *R. rasa* Hiern: (H) hábito, destacando a inflorescência no ramo, (I) bractéola e flor dissecada, (J) fruto aberto em vista lateral, (K) fruto aberto em vista frontal (Mota, R.C. & Morais, P. O. 2290; Andrade, P. M. 1338).

4.2.12. *Ruellia solitaria* Vell. Conc, Fl. Flumin., 266, 1829 (Fig. 9: A-C)

Erva a subarbusto decumbente 25-50 cm alt. Ramos subtetragonais, pubescentes, glabrescentes. Folha, pecíolo 0,2-0,8 cm compr., limbo 7,5-12x2,5-4,2 cm, oval, oblongo-oval a elíptico-lanceolado, ápice levemente acuminado, agudo a obtuso, base atenuada, às vezes aguda, face adaxial glabra, face abaxial pubescente apenas na nervura central ou, às vezes apresentando tricomas esparsos na lâmina e margem, margem ondulada. Flores solitárias, axilares, bractéolas 0,9-1,1 cm compr., espatuladas, pubescentes; sésses; cálice 0,6-0,8 cm compr., sépalas lanceoladas, pubescentes; corola lilás-claro a azul claro com veios arroxeados, tubo alvo, infundibuliforme, 4,7-5,6 cm compr., tubo 2-2,5 cm compr., garganta 1,7-2,1 cm compr., lobos 0,8-1 cm compr.; estames inclusos didínamos, Cápsula 1,4-1,8 cm compr., elíptica, estípite 0,2 cm compr., sementes ca. 6.

Material examinado: **Minas Gerais:** **Aimorés**, Borda de Mata, Fazenda Nicoli. 07/VII/1997, bt., fl., *Vasconcelos, M.F.* (BHCB 37904); **Caratinga**, Estação Biológica Caratinga. 22/VIII/1984, fl., *Lopes, M.A. e Andrade, P.M.* 508 (BHCB); **Descoberto**. Reserva Biológica da Represa do Grama. Interior da mata em terreno sob influência d'água. 31/VIII/2001, bt., fl., *Castro, R.M. et al.*, 606 (CESJ); **Marliéra**, Parque estadual do Rio Doce (PERD) Trilha da Campolina. 29/VIII/1996, fl., *Valente, G.E. et al.*, 192 (VIC); PFE Rio Doce, Floresta Atlântica. 28/VIII/1993, fl., *El Borba* 26 (BHCB); **Santana do Riacho**: ao longo da rodovia Belo Horizonte - Conceição do Mato Dentro. 07/X/1981, bt., *Kawasaki, M.L.* (SP 179036); Flora da Serra do Cipó. 22/VII/1993, fl., *Pirani, J.R. et al.* (SP 80685).

Material adicional examinado: **São Paulo:** **Iguape**. Estação Ecológica Juréia-Itatins, Caminho do Imperador. 21/VII/1993, fl., *Rossi, L. et al.* 1332 (SP). **Paraná:** **Morretes**, estrada Itupava, Rio São João, Mata Pluvial da vertente atlântica. 07/VIII/1968, fl., *Hatschbach, G.* 19556 (BHCB).

Comentários: *R. solitaria* Vell. Estava identificada em alguns herbários como *R. puri* (Mart. ex Nees) Lindau, que foi sinonimizada em *R. jussieuoides*, talvez por ambas possuírem flores solitárias e axilares. Entretanto *R. solitaria* possui o tubo da corola com o mesmo comprimento da fauce, enquanto *R.*

jussieoides possui o tubo da corola com mais que o dobro do comprimento da fauce.

Floração e Frutificação: floresce de junho a outubro e frutifica de julho a outubro. Ezcurra (1993) indica a floração da espécie para o Sul no mesmo período.

Distribuição: endêmica do Brasil, a espécie está distribuída nos Estados de Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná (PROFICE *et al.*, 2011). Em Minas Gerais, ocorre na Floresta Atlântica, e áreas de transição com o Cerrado.

4.2.13. *Ruellia subsessilis* (Nees) Lindau, Engl. & Prantl, Nat. Pflanzenfam, 4(3b):311, 1895 (Fig. 9: D-G)

Arbusto 0,7-1,5 m alt.; ramos levemente comprimidos, tricomas tectores, densos nas extremidades. Folha, pecíolo 2-24 mm compr.; limbo 12,1-32x4-9 cm, elíptico a oblanceolado, ápice acuminado, base cuneada a atenuada, concolor, glabrescente, margem inteira. Inflorescência em monocásio escorpióide, pedúculo e raque secundária alados; pedúnculo, 5,5-30,5 cm compr.; bráctea e bractéolas ovadas a espatuladas 1-1,6 cm. Flores subsésseis, pedicelo 1,5-3 mm compr.; cálice 1,3-2,5 cm compr., sépalas lineares, tricomas glandulares, esparsos; corola rósea, esbranquiçada na fauce, infundibuliforme, 4-5,5 cm compr., sem distinção entre porção basal e apical, lobos 5-10 mm compr.; estames levemente didínamos. Cápsula obovada, 2-3 cm compr., estípite 0,2 cm compr., densamente pubescente. Sementes 12-14.

Material examinado: Minas Gerais: Caratinga, Estação Ecológica de Caratinga, Mata Atlântica. 07/VII/1987, bt., fl., *Andrade, I.R. e Costa, L.V.* 112 (BHCB); Estação Ecológica de Caratinga, Mata Atlântica. 06/VII/1987, fl., *Andrade, I.R. e Costa, L.V.* 69 (BHCB); **Marliéria,** Parque Estadual do Rio Doce, Trilha da Campolina, Mata Atlântica. 30/III/1996, bt., *Lombardi, J.A. et al.* 1177 (BHCB); Parque Estadual do Rio Doce, Campolina. Mata Atlântica. 28/VI/2006, fl., fr., *Ordones, J. et al.* 1031 (BHCB); Parque Estadual do Rio Doce, Campolina. Mata Atlântica. 21/V/2006, bt., fl., *Ordones, J. et al.* 1019 (BHCB); Trilha da Campolina, Parque Estadual do Rio Doce. 19° 42'16"S

42°30'59"W, ca. 263 m. 28/II/1997, bt., *Lombardi, J.A. 1585* (BHCB); **Viçosa**, Mata do Paraíso. 16/XII/1986, bt., fr., *Vieira, M.F. e Carvalho-Okano, R.M. 513* (VIC); Mata da Prefeitura UFV. 18/XI/1993, fl., fr., *Carvalho-Okano, R.M. e Custódio, I.A.* (VIC); Reserva Florestal do Paraíso. 24/IX/1997, bt., fr., *Braz, D.M. et al. 15* (VIC); Reserva Florestal do Paraíso. 30/X/1997, bt., fr., *Braz, D.M. et al. 19* (VIC); Reserva Florestal do Paraíso. 14/II/1998, bt., *Braz, D.M. et al. 24* (VIC); Reserva Florestal do Paraíso. 13/IV/1999, bt., fl., *Braz, D.M. et al. 35* (VIC); Reserva Florestal do Paraíso. 25/X/2000, fl., fr., *Lima, N.S. 4* (VIC); Reserva Florestal do Paraíso. 20/IX/2002, fl., *Iarema, L. et al.* (VIC).

Material adicional examinado: Espírito Santo: Santa Teresa: Reserva Santa Lúcia. 24/II/2003, bt., *J.A. Lombardi et al. 5173* (BHCB).

Comentário: *Ruellia subssessilis* (Nees) Lindau apresenta grande variação morfológica em suas flores, tanto no tamanho quanto na forma, o que dificulta muitas a vezes sua identificação. A espécie pode ser reconhecida por apresentar inflorescência em monocásio escorpióide com pedúnculo longo estreitamente alado, bem como as ráquias.

Floração e Frutificação: a floração de *Ruellia subssessilis* ocorre ao longo de todo o ano, com maior número de coletas de maio a janeiro; a frutificação inicia-se em maio e chega até dezembro.

Distribuição: endêmica do Brasil, a espécie foi encontrada até o momento apenas em Minas Gerais e Espírito Santo (*BRAZ et al.*, 2002; *PROFICE et al.*, 2011). Em Minas Gerais, *R. subssessilis* (Nees) Lindau foi encontrada na Floresta Atlântica.

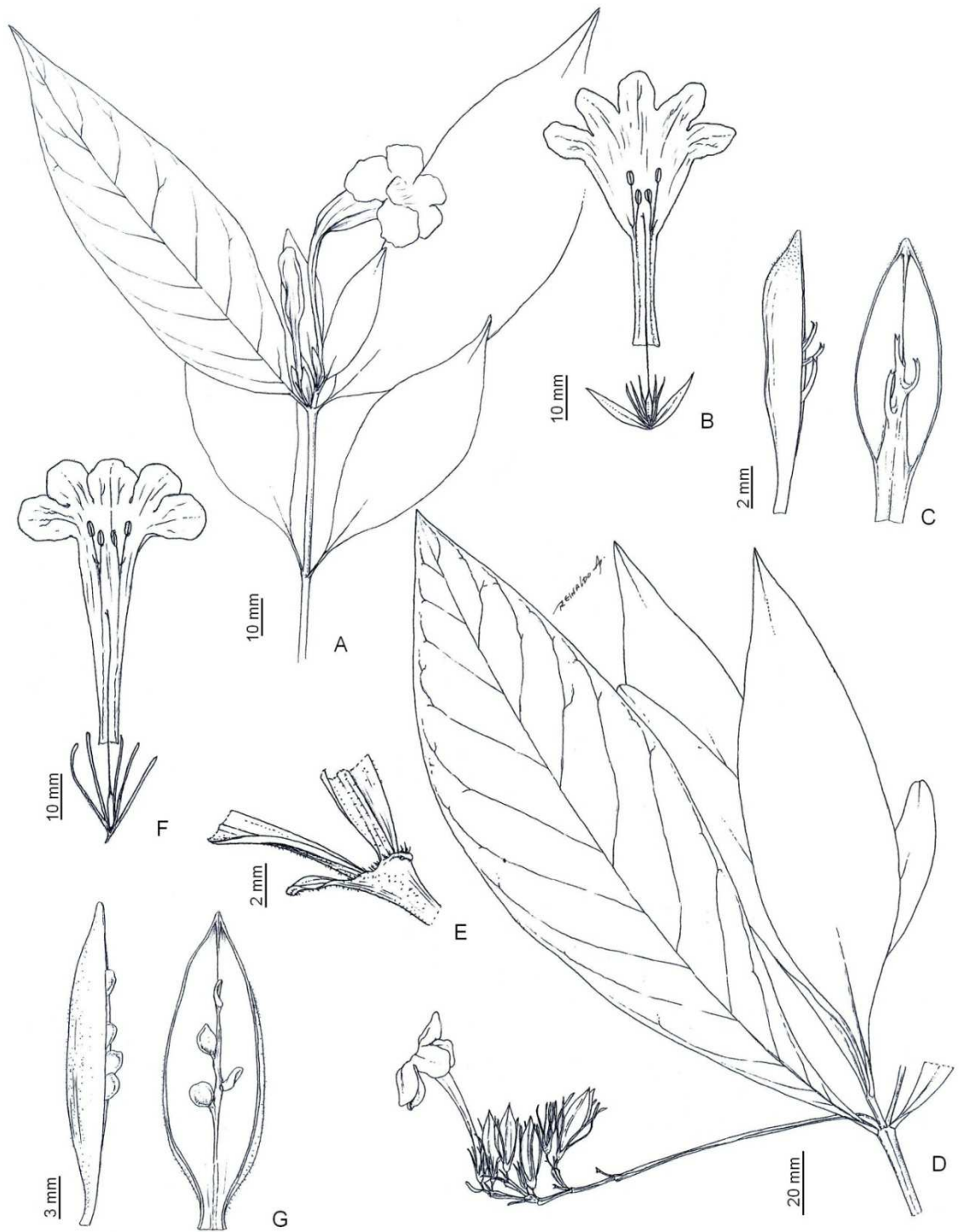


Figura 9 - (A-C) *Ruellia solitaria* Vell.: (A) ramo com folhas e flores; (B) bractéola e flor dissecada; (C) fruto aberto em vista frontal e lateral (Hatschbach, C., 19556); (D-G) *R. subsessilis* (Nees) Lindau: (D) hábito destacando a inflorescência; (E) destaque para o pedúnculo da inflorescência alado; (F) flor dissecada; e (G) fruto aberto em vista frontal e lateral (Lima, N. S. 4; VIC 13022)

4.2.14. *Ruellia villosa* (Nees) Lindau, Engl. & Prantl, Nat. Pflanzenfam., 4(3b):311, 1895 (Fig. 10: A-E.)

Erva a Subarbusto 0,4-1,2 m alt. ramos eretos a escandentes, cilíndricos a quadrangulares, subquadrangulares, esparsamente pubescentes a tomentosos. Folha, pecíolo 0,3-1,5 cm compr., limbo (1-) 2,5-8 (-12,6) x (0,5-)1,5-3,9 cm, oval, oblongo-elíptico, elíptico ou deltóide, com coloração variando entre verde e ferrugínea, ápice agudo, raramente acuminado ou arredondado, base aguda, obtusa ou atenuada, pubescente a lanuginosas, tricomas tectores muito adensados nas nervuras levemente proeminentes na face abaxial, margem levemente crenada a inteira. Flores axilares opostas, solitárias ou em fascículos com 2-3 flores, às vezes concentradas nos ápices dos ramos; sésseis; cálice 8-13 mm compr., sépalas lineares, recobertas por tricomas tectores e glandulares; corola vermelha, tubulosa, 3-4,7 cm compr., tubo 1-2,3 cm compr., garganta 1,5-2,4 cm compr., lobos semi eretos, 3-5 mm compr.; estames didínamos, maiores ligeiramente exsertos, menores inseridos. Cápsula 1-1,2 cm compr., puberulenta. Sementes 4.

Material examinado: Minas Gerais: Belo Horizonte, Estação Ecológica da UFMG – Mata. 13/VII/1990, bt., fl., fr., *Neto, E.T. e França, G.S.* 81 (BHCB); FZBBH, Setor Extra. Cerrado. 09/X/2008, bt., fl., *Ordones, J. et al.* 606 (BHCB); Campus Ecológico – UFMG. 04/IX/1987, bt., fl., *Simeão, R.M.* 01 (BHCB); Campus da UFMG. II/1978, bt., fl., *Oliveira, J.A.* (BHCB 2074); Furnas, Cerrado próximo às eclusas. 05/VII/1995, bt., fl., *Lombardi, J.A.* 831 (BHCB); Morro dos Pintos campo sujo. 17/V/1933, fl., fr., *Barreto, M.* 227 (BHCB); Colônias Bias Fortes. 05/VII/1933, fl., fr., *Barreto, M.* 4382 (BHCB); Ressaca. 3/VIII/1933, bt., fl., *Barreto, M.* 232 (BHCB); P. Carapuça. Cerrado. 18/VII/1933, fl., *Barreto, M.* 229 (BHCB); Conceição do Mato Dentro Serra do Cipó. À margem do Córrego 3 Pontinhas. 17/VII/1987, bt., fl., *Pires, F.R.S. e Braga, R.D.V.* 21526 (VIC); FZBBH. Setor Extra. Projeto Cerrado. 08/VIII/2005, fl., *Ordones, J. et al.* 950 (VIC); Jardim Botânico da FZB/BH - Estufa de campo Rupestre. 16/VII/2008, bt., fl., *Ordones, J. et al.* 514 (VIC); Junto a estrada BR - 3. Cerrado. 26/VII/1959, bt., fl., *Labouriau, L.* 1007 (SP); Jardim Botânico/Sujo. 17/VIII/1933, bt., fl., *Barreto, M.* 109 (BHCB); Divisas de **Betim e Brumadinho,** Serra da Piedade, Capão. 12/IX/1987, fl., fr., *Wykrota, J.L.M. e Costa, J.M.P.*

(BHCB 13409); Moeda, Serra da Moeda, Vegetação de Canga. Vicinal km 561. BR 040. 09/VII/2001, fl., *Silva, A. et al.* 151 (BHCB); **Brumadinho**, Serra da Moeda, 1.400 m, 20°06'S 43°59'W. Campo Rupestre. 01/VIII/1998, bt., fl., *Madsen, V. e Silveira, F.* 59 (BHCB); Retiro das Pedras. Campo Rupestre. 21/VI/1995, bt., fl., *Carvalho, M.G. et al.* (BHCB 1211); As. Do Rola - Moça. Lat. 20°03'S, Lon.: 44°01'W, Alt.: 1.350 m. 30/VI/2001, bt., fl., *Vincent, R.C.* 430. (BHCB); Retiro das Pedras/ campo sobre canga. 07/VI/2000, bt., fl., *Stehmann, J.R. e Moraes, P.O.* 2646 (BHCB); Retiro das Pedras. Aberta de canga. 1.400 m. 26/VI/2001, bt., fl., fr., *Viana, P.L.* 07 (BHCB); Retiro das Pedras 20°05'35"S 43°59'01"W. Alt. 1480. Afloramento 1. 27/VIII/1997, bt., fl., *Barros, A. e Stehmann, J.R.* 61 (BHCB); Retiro das Pedras 20°05'35"S 43°59'01"W. Alt. 1480. Afloramento 2. 12/VIII/1997, fl., fr., *Barros, A. e Stehmann, J.R.* 32 (BHCB); Serra da Moeda, 1.400 m 20°06'S, 43°59'W. 01/VIII/1998, bt., fl., *Madsen, V. e Silveira, F.* 59 (BHCB); **Caeté**. Estrada da Piedade. 30/VI/1933, bt., fl., *Barreto, M.* 233 (BHCB); **Conceição do Mato Dentro**, Parque Natural Municipal do Ribeirão do Campo. 31/VI/2003, bt., fl., *Mota, R.C. e Viana, P.* 2076 (BHCB); **Coromandel**. Cor. Santa Cruz. 01/VII/1989, bt., fl., *Brandão, M.* 16950 (PAMG); **Felício dos Santos**, Semidecidual Montana. 18°08'07,9"S, 43°16'47,2"W. 07/VIII/1933, bt., fl., *Barreto, M.* 115 (BHCB); **Gouveia**, km 97 da rodovia Belo Horizonte-Diamantina. 03/VI/1985, bt., fl., *Cruz, M.A.V.* 38 (SP); **Lagoa Santa** - Vespasiano prox. Novo Aeroporto – mata. 30/VI/1980, bt., fl., *Ferreira, M.B.* 8317 (PAMG); **Mendanha**, km 20 após Diamantina - Campo Rupestre. 03/VII/1980, bt., fl., *Ferreira, M.B.* 9070 (PAMG); **Montes Claros**, Cerrado. 2/VI/1943, fl., *J.E. Oliveira* 22 A (BHCB); **Diamantina**. Estrada Conselheiro da Mata. km 189, entre pedras. 01/VIII/1985, bt., *Silva, R.M. et al.* (BHCB 24181); Estrada Diamantina para Batatal, Conselheiro Mata, 32 km de Diamantina. Cerrado. 27/VI/1990, bt., *Fierro, A.F. e Esteves, G.L.* 1598 (VIC); Estrada Sopa-São João da Chapada, logo após a Saída de sopa, ca 18°13'06"S - 43°42'09"W, alt. 1.320 m. Cerrado com afloramentos rochosos e mata baixa. 09/VII/2001, bt., fl., fr., *Costa, F.N. et al.* 309. (SP); **Gouveia**. Fazenda Contagem. 13 km a direitada rodovia Curvelo - Diamantina. 29/VIII/1981, fl., fr., *Giulietti, A.M. et al.* (BHCB 24171); **Itabirito**, Pico do Itabirito, Campo Rupestre, afloramento de quartzito. 25/VI/1993, bt., fl., *Teixeira, W.A.* (BHCB 22140); BR 365). Próximo ao restaurante Cabana da

Serra. 20°12'41"S 43°50'24"W. 1.420 m. 27/III/1997, bt., *Silva, R.M. et al.* 1388. (SP); **Itacambira**, Plantar MG 15 - Fazenda Tamanduá. 09/X/2005, bt., fl., *Tameirão, E.N.* 4105 (BHCB); **Itapecerica da Serra**, dentro da mata. 05/V/1992, fl., fr., *Brandão, M.* 20999 (PAMG); **Itumirim**. 20/V/1994, bt., fl., *Brandão, M.* 38319 (PAMG); **Jaboticatuba**, Serra do Cipó, Chapéu de Sol. Campo Rupestre, alt. 1.150 m direção leste. 12/V/1990, fl., *Isaac, A.R.* (BHCB 18057); km 126 ao longo da rodovia Lagoa Santa - Conceição do Mato Dentro. Diamantina. Perto da mata ciliar. 03/IX/1972, fl., *Semir, J. e Sazima, M.* (SP 145755); km 127 ao longo da rodovia Lagoa Santa - Conceição do Mato Dentro, Diamantina. 19/VII/1972, bt., fl., *Semir, J. e Sazima, M.* (SP 145752); São José de Almeida. 16/VI/1933, bt., fl., fr., *Barreto, M.* 230 (BHCB); Serra do Cipó. 15/VII/1978, bt., fl., *Parentoni, R. e Carhevalli* 8258 (BHCB); **Juramento** - Itacambira km 45, alto da Serra. 22/VIII/1984, bt., fl., *Brandão, M.* 10695 (PAMG); **Lavras**, Sítio 3 Barras, Cerrado. 26/X/1986, fl., *Gavilanes, M.L.* 2403 (PAMG); Sítio 3 Barras, Cerrado. 26/X/1987, fl., *Gavilanes, M.L.* 2378 (PAMG); **Moeda**, Serra da Moeda, Campo Rupestre. 11/VIII/1987, fl., fr., *Reis, C.C. et al.* 12 (BHCB); Serra da Moeda. 02/V/1981, fl., *TSMG* 652 (BHCB); **Nova Lima**, 100998 RPPN Mata Samuel de Paula, na trilha principal que atravessa a Reserva. 18°08'07,9"S, 43°16'47,2"W. 16/VIII/2004, bt., fl., *Salino, A.* 9651 (BHCB); 100998 RPPN Mata Samuel de Paula, na trilha principal que atravessa a Reserva. Floresta Estacional. 16/VIII/2005, bt., fl., fr., *Salino, A.* 9644 (BHCB); RPPN, Mata Samuel de Paula. Fragmento de Floresta Estacional Semidecidual Montana, a 900 m de altitude, 20°00'0452,8"S 43°51'48,7"W. 09/VIII/2005, bt., fl., fr., *Salino, A. et al.* 10514 (BHCB); PE Rola Moça. 23/VIII/2006, fl., *Carmo, F.F.* 25 (BHCB); Morro do Chapéu. 31/III/1982, fl., *TSMG e Andrade, P.M.* (BHCB 3863); Capão Xavier. Complexo do Cerrado. Campo Ferruginoso. Canga. 11/VI/2003, bt., fl., fr., *Pimentel, M.M. et al.* (BHCB 4252); Vale Cristais. Cerrado. XII/2003, bt. fl., *Resende, S.G. e Werneck, M.* (BHCB 1095); Rio Acima. 26/VII/1934, bt., fl., fr., *Barreto, M.* 273 (BHCB); Codornas. 23/VIII/1933, bt., *Barreto, M.* 118 (BHCB); Mina do Tamanduá, MBR. IX/1995, bt., fl., *Costa, L.V.* (BHCB); **Ouro Preto**, Ajuda de Minas. 08/VIII/1987, bt., fl., *Costa, L.V.* 157 (BHCB); **Sabará**, Mata José Vaz. Sobradinho. VI/1983, fl., *Ferreira, C.* 55 (BHCB); **Santa Barbára**, São Bento - Rio Brumado. 21/IV/1933, fl., *Barreto, M.* 228 (BHCB); **Santana do Riacho**, entrada lagoa

Santa-Conceição do Mato Dentro. km 110; Serra do Cipó - Campo Rupestre. 08/VI/1989, bt., fl., *Barbosa, A.A.A.* (HUFU 2246); Ao longo da rodovia Belo Horizonte - Conceição do Mato Dentro km 127. 14/VIII/1979, bt., fl., *Semir, J. et al.* (SP 209392); P.N. Serra do Cipó, Campo rupestre (afloramento rochoso). 05/VII/1992, fl., *Pereira, M. e Lucca, M.* 810 (BHCB); Serra do Cipó. 19°17'15"S 43°35'20"W. 1100-1200 m. 11/VII/1998, fl., *Stehmann, J.R. e Franceschinelli, E.* 2370 (BHCB); Serra do Cipó. Atalho entre a Pensão Chapéu de Sol e o início da Estrada da Usina. Campo Rupestre. 05/VII/2001, fl., *Souza, V.C. et al.* 25166 (BHCB); Serra do Cipó, Estrada entre a sede do IBAMA e a cachoeira da Farofa, ca. 2,5 km da sede. Próximo ao Córrego das Pedras. 19°22'10"S 43°36'03"W. 950 m. 04/VII/2001, fl., *Souza, V.C. et al.* 25007 (BHCB); **Santa Luzia**, Serra do Cipó, Campo Sujo. 02/IX/1933, fr., *Barreto, M.* 116 (BHCB); Serra do Cipó, Campo Sujo. 02/IX/1934, fl., *Barreto, M.* 113 (BHCB); Serra do Cipó, Beira de capão. 05/VII/1933, bt., fl., *Barreto, M.* 117 (BHCB); Serra do Cipó, Campo. 08/VII/1940, bt., fl., *Oliveira, J.E.* 100 (BHCB); **São Gonçalo do Rio Preto**. Parque Estadual do Rio Preto. 18°08'S 43°21'W. e o Riacho das Éguas. 12/VI/1999, bt., fl., *Lombardi, J.A.* 2987 (BHCB); **Serro**. Trina Réis. Rodovia Datas-Serro (MG 2) km 433. Inselberg a beira da rodovia. Ca. 1.160 m. S.n.m. 18°34'S 43°35'W. 19/VII/1987, bt., fl., fr., *Pirani, J.R. et al.* CFCR 11135 (SP); Milho Verde. 24/VII/2002, fl., fr., *Mota, R.C.* 1614 (BHCB); Trinta Reis. Rodovia Datas- Serro (MG 2) km 433. "Inselberg" a beira da rodovia. Ca. 1.160 m. 18°34'S 43°35'W. 19/VII/1987, fl., fr., *Pirani, J.R. et al.* (BHCB 24172).

Comentários: as espécies de *Ruellia villosa* coletadas em regiões de canga e capão, apresentaram entrenós curtos, folhas menores, 1-2,5x0,5-1,5 cm, com coloração ferruginosa e uma grande quantidade de tricomas. As folhas e flores nesses espécimes concentraram-se mais no ápice dos ramos. Espécimes encontrados em áreas mais sombreadas possuem maior espessamento nos entrenós, distribuição uniforme das folhas nos ramos, sendo estas folhas grandes, com até 12,6x3,9 cm, coloração esverdeada e com tricomas esparsos. *R. rubiginosa* (Nees) Lindau e *R. densa* Hiern apresentam características morfológicas da corola e fruto semelhantes de *R. villosa* (Nees) Lindau. Essas espécies apresentam as mesmas características morfológicas do grupo que denominamos neste trabalho como complexo *R. villosa*.

Floração e Frutificação: a floração de *Ruellia villosa* (Nees) Lindau ocorre ao longo de todo o ano, mas a maioria das exsicatas com flores e botões está datada do período de maio a outubro e a frutificação de maio a setembro. Neste trabalho, observou-se que a variação no tamanho da corola, bem como a produção de flores ao longo do ano, pode ser indicador de uma possível variação na produção de flores casmógamas e cleistógamas, sendo necessário realizar estudos fenológicos da espécie, a fim de conhecer suas síndromes de polinização.

Distribuição: espécie endêmica do Brasil ocorre nos Estados da Bahia, Goiás e no Distrito Federal e Minas Gerais (PROFICE *et al.*, 2011). Em Minas Gerais, a espécie foi encontrada nos três biomas Caatinga, Cerrado e Floresta Atlântica, principalmente, em áreas de ecótono e com altitudes elevadas, variando de 700 a 1.180 m.

4.2.15. *Ruellia viscidula* Lindau, Engl. & Prantl, Nat. Pflanzenfam., 4(3b):311, 1895 (Fig. 10: F-H)

Herbácea, arbustos ou subarbusto, 70 cm alt., ramos quadrangulares a subquadrangulares, pubescentes. Folha, pecíolo 0,6-2,4 cm de compr., limbo 5,4-12,1x1,4-4,8 cm, lanceolada a ovada, ápice acuminado a agudo, base atenuada, ambas as faces glabras em folhas adultas e, presença de tricomas tectores e glandulares adensados na face adaxial em folhas jovens, tricomas tectores esparsos na face abaxial e glandulares adensados, margem crenulada. Inflorescência axilar em dicásio de dicásios, tricomas glandulares e tectores densos em toda a inflorescência, bractéolas 2, 0,6-2 cm compr., lanceolada a oblanceolada; pedicelo 1-3 cm compr.; cálice 0,8-1,3 cm compr., sépalas lineares, pilosas; corola lilás, 2,1-3 cm compr., infundibuliforme, tubo 1,1-1,5 cm, garganta 0,8-1 cm de compr., lobos 0,4-0,7 cm de comp.; estames didínamos, inclusos. Cápsula obovada, 8-16 mm compr., estípite 0,3 mm compr. Sementes 8.

Material examinado: Minas Gerais: Janaúba, Vale do Rio Gorotuba, Orla da Floresta degradada. 11/VI/2004, bt, fl, fr, *Hatschbach, G. Hatschbach, M. & Ribas, O.S. 77752* (CESJ); Januária, Vale do Peruaçu, 15°07'85"S e 44°15'17"W Boqueirão da Onça. 24/VI/1997, bt, fl, fr *Salino, A. 3096* (BHCB);

Distrito de Fabião, junto ao abrigo do Malhador 15°07'85"S 44°15'17"W 25/V/1997, bt, fl, fr, *Lombardi, J. A. 1.812* (BHCB); Vale do Peruaçu, cerrado do Judas 21/VII/1997, bt, fl, fr, *Salino, A. & Stehmann, J. R. 3.300*.

Comentários: *Ruellia viscidula* (Mart. ex Nees) Lindau foi encontrada na maioria dos herbários identificada como *Ruellia paniculata* L., mas diferencia-se dessa espécie pelo fruto obovado em *R. viscidula* (Mart. ex Nees) Lindau e oval em *R. paniculata* L.

Floração e Frutificação: *Ruellia viscidula*, floresce e frutifica em Minas Gerais ao longo de todo o ano, exceto nos meses de março e abril.

Distribuição: Profice *et al.* (2011) indicam a distribuição de *R. viscidula* (Mart. ex Nees) Lindau como endêmica do Brasil, ocorrendo no Cerrado no Estado de Goiás e na Caatinga, em Minas Gerais, na Bahia, em Alagoas e no Ceará. Os dados analisados confirmam a distribuição na Caatinga para Minas Gerais.

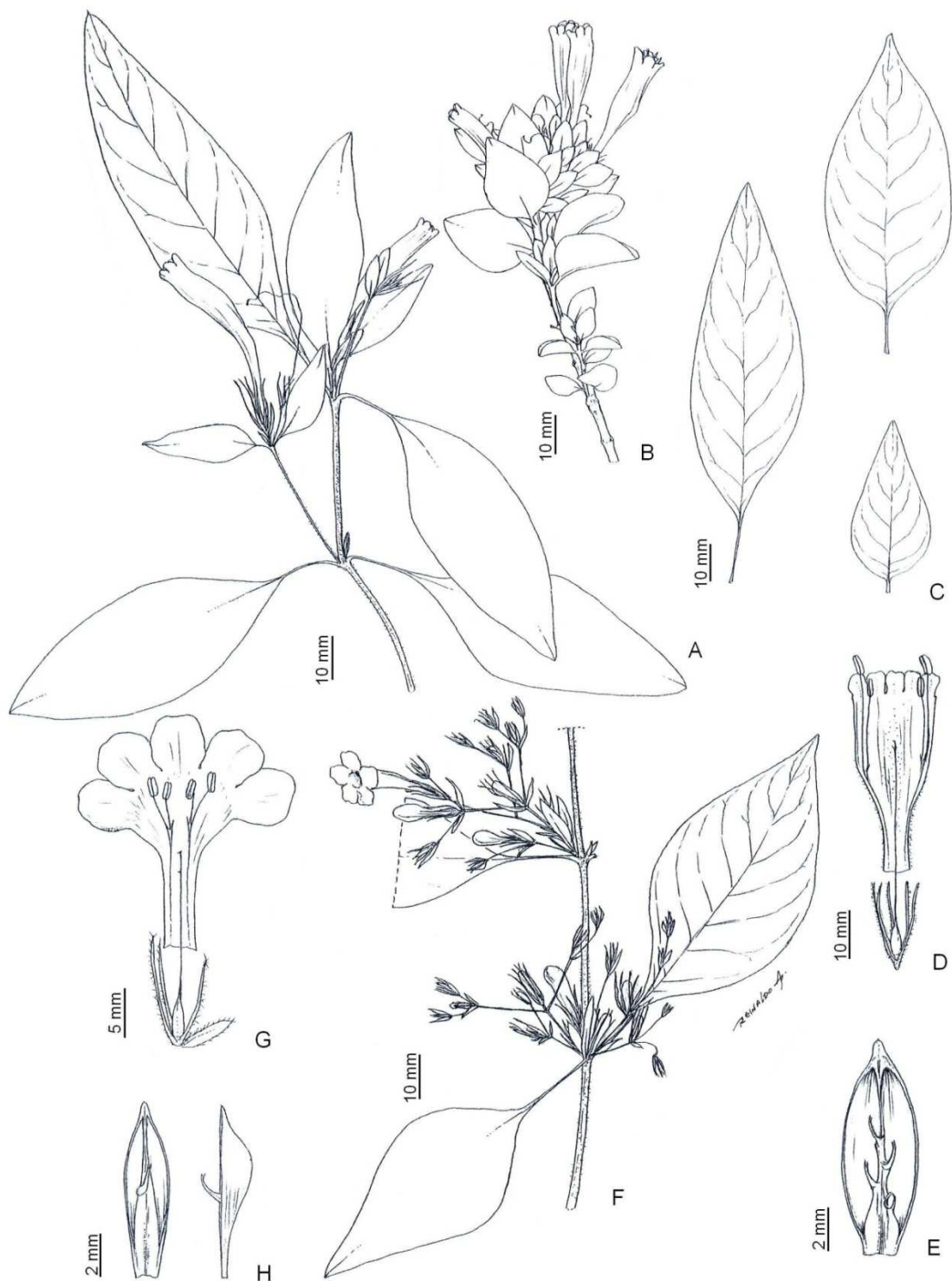


Figura 10 - (A-E) ***Ruellia villosa* (Nees) Lindau**: (A) ramos das plantas de regiões sombreadas, (B) ramos das plantas de campo de Canga, (C) variação na forma e tamanho das folhas, (D) flor dissecada, (E) fruto aberto em vista frontal (Barros, A. 32; Vincent, R. C. 430; Salino, A. 9651). (F-H) ***R. viscidula* (Mart. ex Nees) Lindau**: (F) ramos com folhas e inflorescência, (G) bractéola e flor dissecada, (H) fruto aberto em visão frontal e lateral (Salino, A. 3096).

4.3. Padrão de distribuição

Com base na distribuição geográfica das 22 espécies de *Ruellia* L. amostradas em Minas Gerais, foram verificados 12 padrões de distribuição: Neotropical, América do Sul Ocidental Centro-Oriental, América do Sul Centro-Sul, América do Sul Centro-Norte, Brasil Atlântico Sudeste-Sul com dois, Brasil Atlântico Sudeste com um, Brasil Centro-Norte, Brasil Centro-Sul, Brasil Centro-Oriental, Brasil Norte Centro-Sul, Brasil Norte Centro-Oriental e Endêmica de Minas Gerais. Na Tabela 1 são indicadas as espécies com seus respectivos padrões.

Dos padrões encontrados para *Ruellia* em Minas Gerais apenas três deles não cruzam a região central do Brasil, sendo que esses padrões só incluem quatro espécies, o que mostra que o Cerrado é um grande centro de diversidade para o gênero no país. Os padrões que não incluem a região Central do Brasil são os que apresentam endemismo na Floresta Atlântica e em Minas Gerais.

Tabela 1 - Padrão de distribuição geográfica das espécies de *Ruellia* de Minas Gerais

Espécie	Padrões de distribuição geográfica	Biomos em Minas Gerais
<i>Ruellia asperula</i> (Mart. ex Nees) Lindau	Brasil Centro-Oriental	ca
<i>Ruellia brevicaulis</i> (Nees) Lindau	América do Sul Centro-Sul	ce
<i>Ruellia brevifolia</i> (Pohl) Ezcurra	América do Sul Ocidental Centro-Oriental	ca, ce, fa
<i>Ruellia bulbifera</i> Lindau	América do Sul Centro-Sul	ce
<i>Ruelliacostata</i> Lindau	Brasil Centro-Norte	ce
<i>Ruellia dissitifolia</i> (Nees) Hiern	Brasil Centro-Sul	ce
<i>Ruellia elegans</i> Poir	Brasil Atlântico Sudeste-Sul	ce fa
<i>Ruellia erythropus</i> (Nees) Lindau	Neotropical	fa
<i>Ruellia geminiflora</i> Kunth	Neotropical	ca ce fa
<i>Ruellia incompta</i> (Nees) Lindau	Brasil Norte Centro-Oriental	ce
<i>Ruellia inundata</i> Kunth	Neotropical	ca ce fa
<i>Ruellia jussieuoides</i> Schltld. & Cham.	Neotropical	ce fa
<i>Ruellia macrantha</i> (Mart. ex Nees) Lindau	Brasil Norte Centro-Sul	ce fa
<i>Ruellia makoyana</i> Hort. Makoy ex Closona	Brasil	fa
<i>Ruellia menthoides</i> (Nees) Hiern	América do Sul Centro-Norte	fa
<i>Ruellia multifolia</i> (Nees) Lindau	América do Sul Centro-Sul	ce
<i>Ruellia nitens</i> (Nees) Wassh.	Brasil Centro-Oriental	ce
<i>Ruellia rasa</i> Hiern	Endêmica MG	fa
<i>Ruellia solitaria</i> Vell.	Brasil Atlântico Sudeste-Sul	fa
<i>Ruellia subsessilis</i> (Nees) Lindau	Brasil Atlântico Sudeste	fa
<i>Ruellia villosa</i> (Nees) Lindau	Brasil Centro-Oriental	ca ce fa
<i>Ruellia viscidula</i> (Mart. ex Nees) Lindau	Brasil Centro-Oriental	ca

ca = Caatinga, ce = Cerrado, fa = Floresta Atlântica.

Os padrões não endêmicos do Brasil possuem nove espécies, neste grupo o Neotropical apresenta a maior representatividade com quatro espécies, seguido pelo padrão América do Sul Centro-Sul com três, os demais padrões possuem um representante cada. Na Figura 11 são apresentados os padrões de distribuição não endêmicos do Brasil.

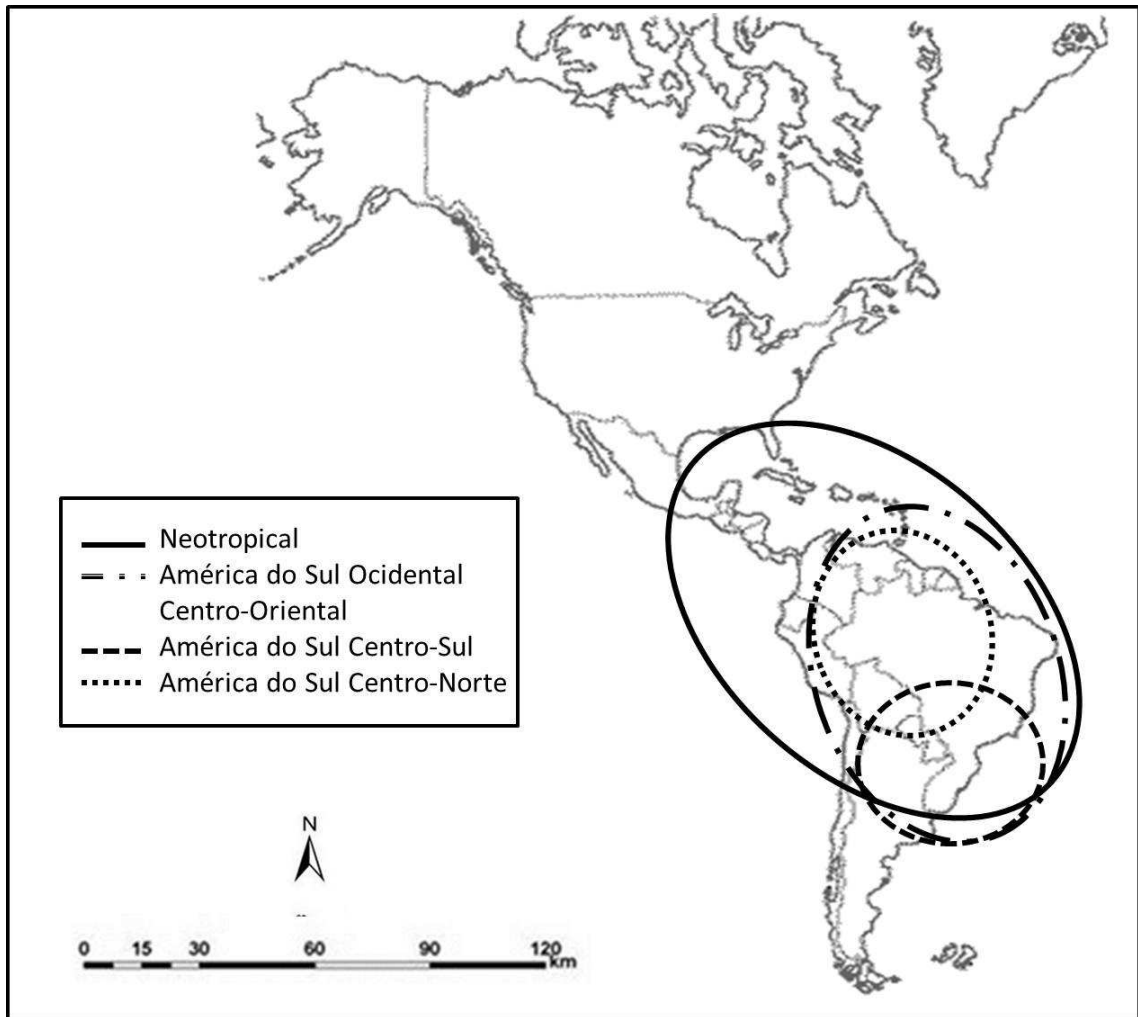


Figura 11 - Padrão de distribuição das espécies não endêmicas do Brasil, Neotropical, América do Sul Ocidental Centro-Oriental, América do Sul Centro-Sul e América do Sul Centro-Norte.

1. Neotropical: *R. erythropus* (Nees) Lindau, *Ruellia geminiflora* Kunth, *R. inundata* Kunth e *R. jussieuoides* Schltdl. & Cham. são as quatro espécies que apresentam esse padrão de distribuição, com ocorrência no México, América Central e América do Sul. *R. erythropus* é encontrada no México e, amplamente, na América do Sul, sendo por isso considerada distribuição disjunta. Na América do Sul, ocorre no Chaco em florestas semidecíduas adjacentes e em áreas de transição entre ambas (EZCURRA, 1993). No Brasil, pode ser encontrada do Mato Grosso ao Rio Grande do Sul (PROFICE *et al.*, 2011). Em Minas Gerais, *R. erythropus* ocorre na Floresta Atlântica. *Ruellia geminiflora*, ocorre do México ao sul da América do Sul e nas ilhas Caribenhas; sua distribuição tão ampla pode ocorrer por dispersão de pássaros migratórios, pois suas sementes quando úmidas são mucilaginosas e aderem aos animais (EZCURRA, 1993). No Brasil, a espécie ocorre de Norte a Nordeste, do Amapá ao Ceará, e em todos os estados do Centro-Oeste, Sudeste e Sul (PROFICE *et al.*, 2011). Em Minas Gerais, *Ruellia geminiflora*, apesar de ser encontrada na Caatinga, no Cerrado e na Floresta Atlântica, ocorre principalmente no Cerrado. Ezcurra (1993) indica sua distribuição no Brasil associada a regiões de Savana. *Ruellia inundata* ocorre no México, tem ampla distribuição na América Central e, na América do Sul, encontrando-se na Venezuela, na Colômbia e no Brasil, onde está associada a locais secos ou úmidos, podendo ser encontrada em rochas (STANDLEY *et al.*, 1974; MISSOURI BOTANICAL GARDEN – MBG, 2011). Não há registros da espécie na Lista de Espécies do Brasil. Em Minas Gerais, a espécie foi encontrada na Caatinga, no Cerrado e na Floresta Atlântica. *Ruellia jussieuoides* está distribuída por toda a América do Sul, Central e no México; no entanto, na maioria dos herbários da América do Sul a espécie está indentificada como *R. puri* (WASSHAUSEN & WOOD, 2004), seu sinônimo (JACKSON, 1893), e na América Central e no México como *R. jussieuoides* (MISSOURI BOTANICAL GARDEN – MBG, 2010). No Brasil, a espécie ocorre principalmente no Cerrado (PROFICE *et al.*, 2011); em Minas Gerais essa espécies é encontrada no Cerrado e na Floresta Atlântica.

2. América do Sul Ocidental Centro-Oriental: *Ruellia brevifolia* (Pohl) Ezcurra foi a única espécie a possuir distribuição ampla na América do Sul; ocorre desde a Colômbia até o norte da Argentina, em altitude variável do nível

do mar até 1.500 m (EZCURRA, 1993). No Brasil, ocorre do Acre ao Rio Grande do Sul (PROFICE *et al.*, 2011). Em Minas Gerais, a espécie foi encontrada naturalmente do norte ao sul do Estado, em áreas de Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica, com menor número de coletas na Caatinga.

3. América do Sul Centro-Sul: as três espécies que possuem esse padrão (Tabela 1) ocorrem, nas regiões Central ou Sudeste a Sul do Brasil, no Paraguai e norte da Argentina, segundo Ezcurra (1993). *Ruellia bulbifera* Lindau, segundo a mesma autora, apresenta preferência por regiões de Savana. No Brasil, a espécie ocorre em Minas Gerais e nos estados do Sul (PROFICE *et al.*, 2011). A ausência de espécies na região que liga Minas Gerais, ao Sul pode ocorrer pela identificação errônea da espécie nos herbários da região Sudeste que muitas vezes é identificada como *Ruellia geminiflora* Kunth. Em Minas Gerais, sua distribuição ocorre no Cerrado. *Ruellia brevicaulis* (Nees) Lindau distribuiu-se no Brasil, norte da Argentina e Paraguai; a espécie apresenta associação com regiões de campo de altitude, áreas rochosas, e floresce melhor após passagem de fogo (EZCURRA, 1993). No Brasil, ocorre em Minas Gerais, São Paulo, e estados do Sul do Brasil (PROFICE *et al.*, 2011). Em Minas Gerais, foi encontrada em região com ca. 1.080 m de alt. no Cerrado, essa localização confirma a indicação de preferência pelo habitat dado por Ezcurra (1993). *Ruellia multifolia* (Nees) Lindau tem sua distribuição ligada ao Campo Cerrado e Campos de Altitude (EZCURRA, 1993). Até o momento, *Ruellia multifolia* não possuía registro de ocorrência em Minas Gerais e sua distribuição era indicada para Goiás, Mato Grosso, São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (PROFICE *et al.*, 2011). Em Minas Gerais, as coletas ocorreram apenas no Cerrado.

4. América do Sul Centro-Norte: *Ruellia menthoides* (Nees) Hiern foi a única espécie que se distribuiu no Brasil de São Paulo a Pernambuco e do Mato Grosso ao Amazonas, associada a florestas ombrófilas densas (PROFICE *et al.*, 2011), e na Bolívia e Venezuela (WASSHAUSEN & WOOD, 2004). Em Minas Gerais ocorre na Floresta Atlântica.

Os sete padrões de distribuição Endêmicos do Brasil abrangem 12 espécies, sendo que o padrão Brasil Centro Oriental destacou-se por possuir quatro representantes, seguido pelo padrão Brasil Atlântico Sudeste-Sul com dois. Entre os demais padrões que apresentam apenas um representante,

destacam-se dois o Brasil Atlântico Sudeste e Endêmica de Minas Gerais, por sua distribuição ser ainda mais restrita. Na Figura 12 são evidenciados os padrões de distribuição endêmicos do Brasil.

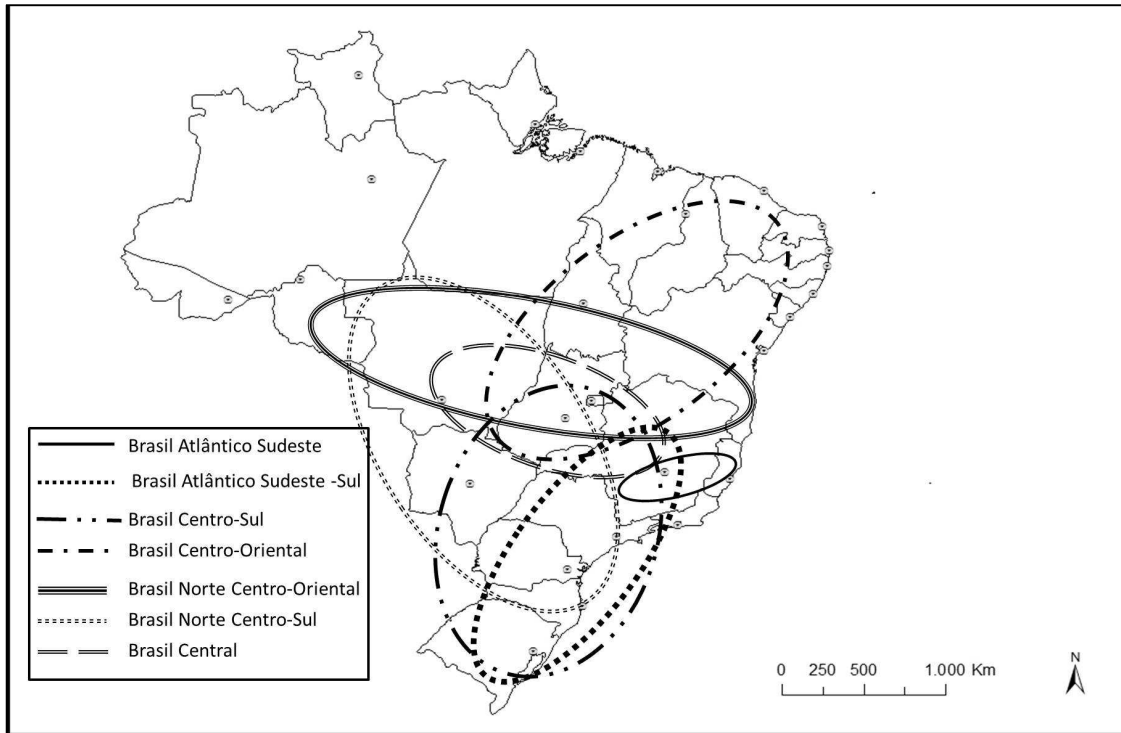


Figura 12 - Padrão de distribuição para as espécies endêmicas do Brasil. O padrão endêmica de Minas Gerais não está ilustrado no mapa.

5. Brasil Atlântico Sudeste: a única espécie que apresenta a distribuição restrita à Floresta Atlântica no Sudeste do Brasil é *Ruellia subssessilis* (Nees) Lindau. Esta espécie é encontrada apenas no Sudeste de Minas Gerais e no centro-oeste do Espírito Santo, geralmente em locais sombreados (BRAZ *et al.*, 2002).

6. Brasil Atlântico Sudeste-Sul: *Ruellia solitária* Vell. e *Ruellia elegans* Poir apresentaram o padrão de distribuição que se estende pela Floresta Atlântica nos Estados do Sudeste e chega até os Estados do Sul. A primeira espécie distribuiu-se no Sudeste e no Paraná na Floresta Atlântica (PROFICE *et al.*, 2011). Em Minas Gerais, ocorre na Floresta Atlântica e em regiões de ecótono desta com o Cerrado. *Ruellia elegans* Poir, no entanto, foi considerada não endêmica do Brasil, e sua distribuição restrita a Floresta

Atlântica (PROFICE *et al.*, 2011), porém Ezcurra (1993), limita sua distribuição ao Brasil, essa distribuição é confirmada pelo Herbário on-line do Missouri Botanical Garden (2012). Em Minas Gerais ocorreu principalmente na Floresta Atlântica, pois no Cerrado o número de coletas foi reduzido.

7. Brasil Centro-Oriental: esse padrão de distribuição inclui espécies do Cerrado e da Caatinga; quatro espécies estão incluídas nesse grupo, *Ruellia asperula* (Mart. ex Nees) Lindau, *Ruellia nitens* (Nees) Wassh., *Ruellia villosa* (Nees) Lindau e *Ruellia viscidula* (Mart. ex Nees) Lindau. *R. asperula*, assim como *Ruellia viscidula* estão distribuídas no Cerrado e principalmente na Caatinga (PROFICE *et al.*, 2011). Em Minas Gerais foi amostrada somente na Caatinga. *Ruellia nitens*, está distribuída principalmente no Cerrado, mas ocorre na Caatinga (PROFICE *et al.*, 2011). Em Minas Gerais ocorre no Cerrado em áreas de Veredas e na Floresta Atlântica. *Ruellia villosa*, ocorre no Cerrado e Caatinga (PROFICE *et al.*, 2011). Em Minas Gerais a espécie ocorre na Caatinga, Cerrado e na Floresta Atlântica principalmente em altitudes elevadas entre 600 m a 1200 m.

8. Brasil Centro Sul: *Ruellia dissifolia* (Nees) Hiern a única espécie que apresenta esse padrão de distribuição é encontrada nos Estados do Paraná, Minas Gerais, São Paulo, Goiás, Mato Grosso e Tocantins no Cerrado (PROFICE *et al.*, 2011). Em Minas Gerais, foi encontrada no Cerrado em altitudes elevadas ca. 1.080 m, no município de Carandaí.

9. Brasil Norte Centro Oriental: *Ruellia incompta* (Nees) Lindau ocorre de Rondônia, passando Mato Grosso até o Estado da Bahia (PROFICE *et al.*, 2011). Está associada ao Cerrado *sensu-stricto* e campo, em solo arenoso (HARVEY & WASSHAUSEN, 1995). Em Minas Gerais ocorre no Cerrado.

10. Brasil Norte Centro Sul: *Ruellia macrantha* (Mart. ex Nees) Lindau é endêmica do Brasil, ocorre desde Rondônia até São Paulo, ocorrendo na Amazônia, Cerrado e Floresta Atlântica (PROFICE *et al.*, 2011). Em Minas Gerais a espécie ocorre na Floresta Atlântica em altitudes que variam de 430 m a 1290 m, mas ocorre no Cerrado, com número de coletas reduzido.

11. Brasil Central: *Ruellia costata* Lindau tem sua ocorrência associada principalmente ao Cerrado, na região Centro-Oeste ocorre em todos os Estados exceto no Mato Grosso do Sul, e no Sudeste apenas em Minas

Gerais (PROFICE *et al.*, 2011). Em Minas Gerais sua distribuição é confirmada restringiu-se ao Cerrado.

12. Endêmica de Minas Gerais: *Ruellia rasa* Hiem. é endêmica do Estado e ocorre na Floresta Atlântica. Nos municípios de Santa Bárbara e Nova Lima, na Florestal Estacional Semidecidual, em Catas Altas em Mata Ciliar. Sua distribuição em altitudes de 740 a 990 m. A Figura 13 mostra a distribuição da espécie no Estado.

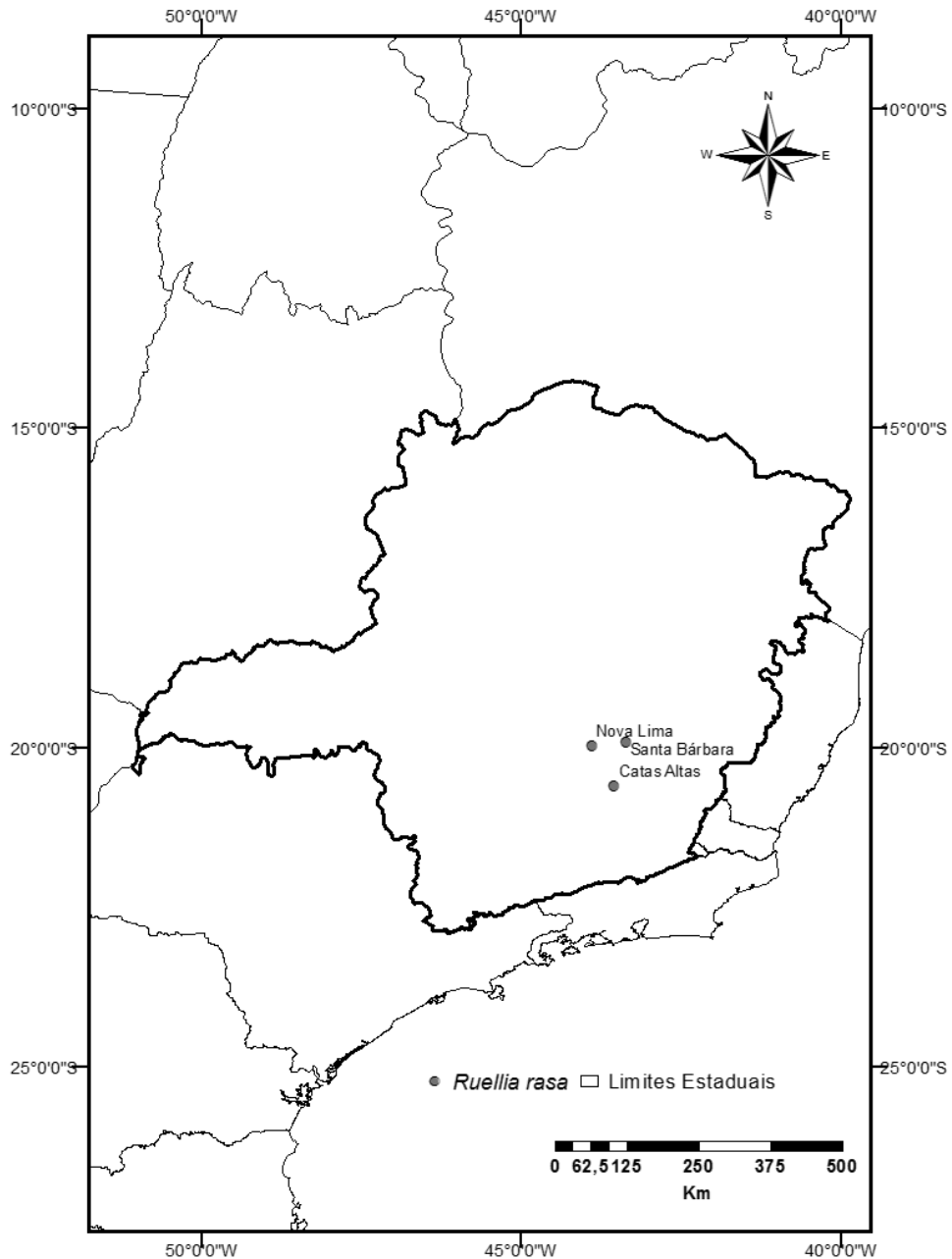


Figura 13 - Mapa de distribuição geográfica de *Ruellia rasa* no Estado de Minas Gerais.

Em Minas Gerais as espécies de *Ruellia* L. foram encontradas nos três biomas, Floresta Atlântica, Cerrado e Caatinga. Das 22 espécies estudadas 31,8% delas foram encontradas exclusivamente no Cerrado, 27,3% são exclusivamente da Floresta Atlântica, e apenas 9,1% na Caatinga. *R. brevifolia* (Pohl) Ezcurra, *R. villosa* (Nees) Lindau, *R. geminiflora* Kunth e *R. inundata* Kunth perfizeram o total de 18% das espécies que ocupam os três biomas no Estado. *R. macrantha* (Mart. ex Nees) Lindau, *R. jussieuoides* Schlttdl. & Cham., *Ruellia elegans* Poir totalizam 13,6% das espécies, elas ocupam tanto o Cerrado quanto a Floresta Atlântica no Estado.

As espécies que em Minas Gerais foram encontradas exclusivamente na Floresta Atlântica ocorrem, em sua maioria, preferencialmente em locais sombreados e florestas úmidas. *R. subsessilis* (Nees) Lindau além de ser encontrada nessas áreas ocorre exclusivamente na Floresta Atlântica (BRAZ *et al.*, 2002), bem como *R. solitaria* Vell. encontrada em matas de galeria (KAMEYAMA, 1995). *R. menthoides* (Nees) Hiern em Minas Gerais é encontrada em áreas de locais abertos e beiras de estrada (BRAZ *et al.*, 2002). *R. rasa* Hiern é endêmica de Minas Gerais os espécimes foram coletados em regiões de altitude elevada entre 777 e 900 m em Floresta Estacional Semi-decidual, Flores Estacional Semi-decidual Montana e Mata ciliar. *R. erythropus* (Nees) Lindau e *R. makoyana* Hort. Makoy ex Closona de acordo com as informaçãoe das exsicatas também ocorre em locais sombreados.

Sete espécies encontradas exclusivamente no Cerrado em Minas Gerais têm seu padrão de distribuição indicados para este bioma em outros Estados (EZCURRA, 1993; VILAR, 2009). A única que possui referência bibliográfica que indique distribuição para o Estado é *R. nitens* (Nees) Wash. em áreas de Veredas (ARAÚJO *et al.*, 2002), as demais espécies *R. bulbifera* Lindau, *R. costata* (Nees) Hiern, *R. incomta* (Nees) Lindau, *R. brevicaulis* (Nees) Lindau e *R. dissitifolia* (Nees) Hiern constam presença no Estado apenas na lista do Brasil. *R. multifolia* (Nees) Lindau, não tinha relato para o Estado até o momento. *R. bulbifera* Lindau e *R. brevicaulis* (Nees) Lindau, *R. dissitifolia* (Nees) Hiern estão associadas a zonas rochosas e de altitude elevadano Estado, bem como *R. inundata* e *R. multifolia* que também são encontradas em campos de altitude. *R. costata* (Nees) Hiern está associada a matas ciliares e regiões úmidas.

5. CONCLUSÕES

Minas Gerais é o Estado com maior riqueza de espécies de *Ruellia* L. na região Sudeste e o segundo maior no Brasil.

A maioria das espécies do Estado está distribuída no Cerrado e na Floresta Atlântica. Apesar de a Caatinga abrigar poucas espécies em Minas Gerais, duas delas, *R. viscidula* (Mart. ex Nees) Lindau e *R. asperula* (Mart. ex Nees) Lindau são restritas a esse bioma no Estado.

Ruellia villosa (Nees) Lindau, por apresentar grandes variações morfológicas intra-específicas, é tratada neste trabalho como “Complexo *R. villosa*”. Sugere-se que as espécies *R. rubiginosa* (Nees) Lindau e *R. densa* Hiern sejam inclusas como sinônimos da espécie.

As espécies *R. multifolia* (Nees) Lindau e *R. nitens* (Nees) Wassh tiveram sua distribuição ampliada para Minas Gerais, *R. multifolia* estava restringia-se ao Centro-Oeste, no entanto atualmente também possui registro no Sudeste e *R. nitens* em Mato Grosso, Goiás, no Distrito Federal e na Bahia. Ambas as espécies estão restritas ao Cerrado em Minas Gerais.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, G.M.; BARBOSA, A.A.A.; ARANTES, A.A.; AMARAL, A.F. Composição florística de veredas no Município de Uberlândia, MG. **Revista Brasileira de Botânica**, v. 25, p. 475-493, 2002.
- BRAZ, D.M.; OKANO, R.M.C.; KAMEYAMA, C. Acanthaceae da Reserva Florestal Mata do Paraíso, Viçosa, Minas Gerais. **Revista Brasileira de Botânica**, v. 25, p. 495-504, 2002.
- CARVALHO, L.G.; OLIVEIRA, M.S.; ALVES, M.C.; VIANELLO, R.L.; SEDIYAMA, G.C.; CASTRO NETO, P.; DANTAS, A.A.A. Clima. In: SCOLFORO, J.R.S.; CARVALHO, L.M.T.; OLIVEIRA, A.D. **Zoneamento ecológico – econômico de Minas Gerais – componentes geofísico e biótico**. Lavras: UFLA, 2008.
- DRUMMOND, G.M.; MARTINS, C.S.; MACHADO, A.B.M.; SEBAIO, F.A., ANTONINI, Y. **Biodiversidade em Minas Gerais: um atlas para sua conservação**. Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas, 2005. 222 p.
- EZCURRA, C. Systematics of *Ruellia* (Acanthaceae) in Southern South America. **Annals of the Missouri Botanical Garden**, v. 80, p. 787-845, 1993.
- FERREIRA, F.M.; FORZZA, R.C. Florística e caracterização da vegetação da Toca dos Urubus, Baependi, Minas Gerais, Brasil. **Biota Neotropica**, v. 9, p. 131-148, 2009.
- HARRIS, J.G.; HARRIS, M.W. **Plant identification terminology: an illustrated glossary**. 2.ed. Utah: Spring Lake, 2001. 206 p.
- HARVEY, Y.B.; WASSHAUSEN, D.C. Acanthaceae. In: STANNARD, B.L. **Flora do Pico das Almas**. Diamantina: Chapada Diamantina Bahia, 1995. p. 112-114.
- HOLMGREN, P.K.; HOLMGREN, N.H. **Index herbariorum**. Disponível em: <<http://sweetgum.nybg.org/ih/>>. Acesso em: 08 jul. 2009.
- JACKSON, B.D.; HOOKER, J.D. Synonymy *Ruellia jussieuoides* Schltld. & Cham. **Index Kewenses**, v. 1, p. 775, 1893.
- JUDD, W.S.; CAMPEBELL, C.S.; KELLOG, E.A.; STEVENS, P.F.; DONOGHUE M.J. **Sistemática vegetal: um enfoque filogenético**. 3.ed. Porto Alegre: Artemed, 2009. 612 p.
- KAMEYAMA, C. Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Acanthaceae. **Boletim de Botânica**, São Paulo, v. 14, p. 181-206, 1995.

KAMINO, L.H.Y.; OLIVEIRA-FILHO, A.T.; STEHMANN, J.R. Relações florísticas entre as fitofisionomias florestais da Cadeia do Espinhaço, Brasil. **Megadiversidade**, v. 4, p. 39-49, 2008.

LIMA, N.A.S.; VIEIRA, M.F.; OKANO, R.M.C.; AZEVEDO, A.A. Cleistogamia em *Ruellia menthoides* (Nees) Hiern e *R. brevifolia* (Pohl) C. ezcurra (Acanthaceae) em fragmento florestal do Sudeste brasileiro. **Acta Botânica Brasilica**, v. 19, p. 443-449, 2005.

LIMA, N.A.S.; VIEIRA, M.F. Fenologia de floração e sistema reprodutivo de três espécies de *Ruellia* (Acanthaceae) em fragmento florestal de Viçosa, Sudeste brasileiro. **Revista Brasileira de Botânica**, v. 29, p. 681-687, 2006.

LINNAEUS, C. **Species plantarum**. Stockholm: Laurentii Salvii, 1753. p. 634-635.

MCDADE, L.; MASTA, S.E.; MOODY, M.L.; WATERS, E. Phylogenetic relationships among Acanthaceae: evidence from two genomes. **Systematic Botany**, v. 25, p. 106-121, 2000a.

MENDONÇA, M.P.; LINS, L.V. **Lista vermelha das espécies ameaçadas de extinção da flora de Minas Gerais**. Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas, Fundação Zoobotânica de Belo Horizonte, 2000.

MISSOURI BOTANICAL GARDEN – MBG. **Tropicos**. Disponível em: <<http://www.tropicos.org/NamePage.aspx?nameid=101573&tab=distribution.Tropicos>>. Acesso em: 22 nov. 2011.

MORIM, M.P. Leguminosae arbustivas e arbóreas da floresta atlântica do Parque Nacional do Itatiaia, sudeste do Brasil: padrões de distribuição. **Rodriguésia**, v. 57, p. 27-45, 2006.

MYERS, N.; MITTERMEIER, R.A.; MITTERMEIER, C.G.; FONSECA, G.A.B.; KENT, J. Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature**, v. 403, p. 853-858, 2000.

NEES, A.B. Esenbeck. **Flora Brasiliensis**, v. 9, n. 7, p. 1-164, 1895.

PERON, M.V. Listagem preliminar da flora fanerogâmica dos campos rupestres do Parque Estadual do Itacolomi – Ouro Preto/Mariana, MG. **Rodriguesia**, v. 67, p. 63-69, 1989.

PIFANO, D.S.; VALENTE, A.S.M.; CASTRO, R.M.; PIVARI, M.O.D.; SALIMENA, F.R.G.; OLIVEIRA, A.T.F. Similaridade entre os habitats da vegetação do Morro do Imperador, Juiz de Fora, Minas Gerais, com base na composição de sua flora fanerogâmica. **Rodriguésia**, v. 58, p. 885-904, 2007.

PROFICE, S.R.; KAMEYAMA, C.; CÔRTEZ, A.L.A.; BRAZ, D.M.; INDRIUNAS, A.; VILAR, T.; PESSÔA, C.; EZCURRA, C.; WASSHAUSEN, D. Acanthaceae. In: JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO. **Lista de espécies da flora do Brasil**. 2011. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2010/FB004195>>. Acesso em: 01 dez. 2011.

RIBEIRO, R.D.; LIMA, H.C. Riqueza e distribuição geográfica de espécies arbóreas da família Leguminosa e implicações para conservação no Centro de Diversidade Vegetal de Cabo Frio, Rio de Janeiro, Brasil. **Rodriguésia**, v. 60, p. 111-127, 2009.

SCHAEFER, C.; MENDONÇA, B.A.F.; FERREIRA JÚNIOR, W.G.; VALENTE, E.; CORREA, G.R. Relações solo-vegetação em alguns ambientes brasileiros: fatores e dálicos e florístico. In: MARTINS, S.V. (Org.). **Ecologia de florestas tropicais do Brasil**. Viçosa: UFV, 2009. p. 143-184.

SCOLFORO, J.R.; CARVALHO, L.M.T. **Mapeamento e inventário da flora nativa e dos reflorestamentos de Minas Gerais**. Lavras: UFLA, 2006. 288 p.

SCOTLAND, R.W.; VOLLESEN, K. Classification of Acanthaceae. **Kew Bulletin**, v. 55, p. 513-589, 2000.

SILVA, M.J.; MELO, J.I.M.; SALES, M.F. Flora da região de Xingó, Alagoas e Sergipe: Acanthaceae A. Juss. **Revista Caatinga**, v. 23, p. 59-67, 2010.

SOUZA, V.C.; LORENZI, H. **Botânica sistemática**: guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG II. 2.ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2008. 704 p.

STANDLEY, P.C.; WILLIAMS, L.O.; GIBSON, D.N. Flora of Guatemala. **Field Museum of Natural History**, v. 24, n. 10, p. 427-441, 1974.

TRIPP, E.A. Evolutionary relationships within the species-rich genus *Ruellia* (Acanthaceae). **Systematic Botany**, v. 32, p. 628-649, 2007.

TRIPP, E.A.; MANOS, P.S. Is floral specialization an evolutionary dead-end? Pollination system transitions in *Ruellia* (Acanthaceae). **Evolution**, v. 62, p. 1712-1737, 2008.

VIANA, P.L.; LOMBARDI, J.A. Florística e caracterização dos campos rupestres sobre canga na Serra da Calçada, Minas Gerais, Brasil. **Rodriguésia**, v. 58, p. 159-177, 2007.

VIEIRA, A.O.S. **Rede brasileira de herbários**. Disponível em: <<http://www8.ufrgs.br/taxonomia/>>. Acesso em: 08 jul. 2009.

VILLAR, T.S. **Acanthaceae Juss. no Distrito Federal, Brasil**. Brasília: UnB, 2009. 120 p.

WASSHAUSEN, D.; WOOD, J.R.I. Acanthaceae of Bolivia: contributions from the United States National Herbarium. **Smithsonian Institution**, v. 49, p. 1-152, 2004.