

ACANTHACEAE JUSS. NA SERRA DOS PIRENEUS, GOIÁS, BRASIL

Rodolph Delfino Sartin¹ & Vera Lúcia Gomes-Klein²

Universidade Federal de Goiás

Instituto de Ciências Biológicas

Departamento de Biologia Geral

rodolphsartin@gmail.com

Palavras-chave: Acanthaceae, Cerrado, *Ruellia*, Florística.

Introdução

A família Acanthaceae Juss. possui distribuição pantropical, com aproximadamente 250 gêneros e 2500 espécies. No Brasil, ocorrem cerca de 41 gêneros e 432 espécies (Profice *et al* 2010). São geralmente ervas ou subarbustos, raramente trepadeiras (*Mendoncia* Vell. ex Vand. e *Thunbergia* Retz.) ou árvores (*Avicennia*). Folhas geralmente opostas, sem estípulas, comumente com cristólitos. Inflorescências diversas. Corola campanulada ou bilabiada, estames dois ou quatro. Fruto cápsula loculicida bilocular, em geral explosiva, raramente drupa (*Mendoncia*). Sementes acompanhadas às vezes de um ejaculador. Muitas espécies possuem elevado potencial ornamental (Wasshausen *et* Wood, 2004).

O Cerrado representa 23% do território brasileiro, sendo um complexo vegetacional de formações florestais, savânicas e campestres, com flora diferenciada dos biomas adjacentes. A distribuição de sua flora é condicionada pela incidência de queimadas, pastejo e outros fatores antrópicos (Ribeiro, 2008). Segundo Sano (2008), há registro de 166 espécies de Acanthaceae no Cerrado.

A Serra dos Pireneus está localizada nos municípios de Cocalzinho, Corumbá de Goiás e Pirenópolis, e representa uma região de forte integração entre diversas fisionomias do Cerrado. Seu formato abrange ecossistemas como a mata mesófila semidecídua, mata de galeria, cerrados, campos rupestres e úmidos, além de formações transitórias. Uma de suas áreas mais bem preservadas, o Parque Estadual dos Pireneus foi criado como Unidade de Conservação Estadual em 1987 a 18 km do centro de Pirenópolis, sendo um dos pontos mais elevados de Goiás, com altitude máxima de 1385 m (Siqueira, 2004).

¹ Orientando. Bolsista PIBIC/CNPq. Graduando em Ciências Biológicas.

² Orientadora. Professora Associada I da Universidade Federal de Goiás. Instituto de Ciências Biológicas, Departamento de Biologia Geral.

Revisado pela Orientadora

Objetivos

Inventariar a ocorrência das espécies da família Acanthaceae na Serra dos Pirineus, Goiás, Brasil, uma vez sendo a família pouco estudada na região Centro-Oeste.

Definir os caracteres diagnósticos essenciais para delimitação das espécies listadas para a área de estudo, provendo chaves taxonômicas, diagnoses, informações sobre a distribuição geográfica e ilustrações para identificação dos gêneros e espécies.

Metodologia

Foram consultadas os exemplares depositados nos herbários HEPH, IBGE, SP, SPF, UB e UFG, referentes à família Acanthaceae ocorrentes na Serra dos Pirineus, generalizando-se a área de estudo para os municípios de Cocalzinho, Corumbá de Goiás e Pirenópolis. Também foram estudados os exemplares coletados anteriormente pelo projeto “Levantamento Florístico da Serra dos Pirineus, Goiás” (financiamento do CNPq), desenvolvido pelo Laboratório de Morfologia e Taxonomia Vegetal, UFG. Foram ainda feitas coletas mensais na área de estudo entre o período de setembro de 2010 e maio de 2011, totalizando 10 expedições. Consultas a bibliografias especializadas foram realizadas, visando a complementação do trabalho.

Os materiais provenientes das coletas foram tratados segundo as técnicas usuais da botânica taxonômica (Bridson & Forman, 1992) e depositados no Herbário UFG. Posteriormente, esse material e empréstimos obtidos dos herbários foram identificados por meio de consulta à literatura especializada, por comparação aos materiais depositados nos herbários visitados e através do auxílio da especialista na família, Dra. Cíntia Kameyama, pesquisadora do Instituto de Botânica de São Paulo. As espécies estudadas foram analisadas em relação às suas características morfológicas, fitofisionomias e distribuição geográfica para o país, informada com base na “Flora do Brasil” (Profice *et al* 2010). Foram confeccionados desenhos e chaves taxonômicas para identificação dos gêneros e espécies.

Resultados

Foram listados até o momento, para a Serra dos Pirineus, nove gêneros e 26 espécies, considerando-se também dois gêneros exóticos. Destas, somente 21 espécies são aqui tratadas, sendo as demais apenas citadas, em virtude da carência de material para análise.

Chave para identificação dos gêneros e espécies de Acanthaceae da Serra dos Pirineus

1. Trepadeiras.....*Thunbergia alata*
- 1'. Ervas ou subarbustos.....2
2. Folhas arroxeadas com máculas brancas ou róseas em toda sua extensão; corola bilabiada com o lábio superior trilobado.....*Hypoestes sanguinolenta*
- 2'. Folhas verdes; corolas diversas mas, se bilabiada, com o lobo superior bilobado3
3. Inflorescências em espigas (às vezes reduzidas à duas ou três flores) ou flores axilares (isoladas, aos pares ou em verticilastos)4
- 3'. Inflorescências de outros tipos (dicásios, racemos terminais laxos ou tirso).....9
4. Flores dispostas em espigas bem definidas, ou seja, brácteas claramente diferenciadas das folhas vegetativas.....5
- 4'. Flores axilares, nunca em espigas bem definidas: isoladas, aos pares ou densamente congestas em pequenas cimeiras (verticilastos)9
5. Folhas opostas sempre anisofílicas; brácteas e sépalas vermelhas; estames quatro: dois bitecas e dois monotecas.....*Lepidagathis floribunda*
- 5'. Folhas opostas ou verticiladas, não anisofílicas; brácteas e sépalas nunca vermelhas; todos os estames com o mesmo número de tecas.....6
6. Corola distintamente bilabiada; dois estames bitecas com tecas oblíquas; cápsulas clavadas e constrictas no meio da região fértil, contendo sempre 4 sementes..... *Justicia* spp.
- 6'. Corola nunca bilabiada; cápsulas diversas mas nunca clavadas nem constrictas no meio da região fértil, contendo de 2-18 sementes7
7. Folhas com cristólitos usualmente presentes (elipses brancas ou negras na superfície adaxial, sob estereomicroscópio); todos os segmentos do cálice iguais; estames quatro, bitecas, unidos aos pares na base do filete (*curtain filaments*)10
- 7'. Folhas com cristólitos ausentes; segmentos do cálice diferenciados entre si; estames 2-4, monotecas ou bitecas, mas nunca unidos aos pares na base dos filetes8

8. Arbustos lignificados; folhas e brácteas não lanuginosas; corola vermelho vivo; estames 4, monotecas, com um estaminódio; cápsulas com ejaculadores.....*Aphelandra longiflora*
- 8'. Ervas; folhas e brácteas jovens lanuginosas; corola branco-creme com lobos roxos; dois estames, bitecas; cápsulas sem ejaculadores.....*Nelsonia canescens*
9. Caule hexanguloso; corola distintamente bilabiada; estames dois; cápsulas rompendo-se entre as laterais e a região da placenta, contendo duas sementes.....*Dicliptera sparsiflora*
- 9'. Caule nunca hexanguloso; corola campanulada ou discretamente bilabiada; estames quatro, unidos aos pares na base dos filetes; cápsulas nunca rompendo como na anterior, contendo quatro ou mais sementes.....10
10. Inflorescências verticilastros (densamente congestas nas axilas das folhas de toda a planta), cálice com lacínios unidos na metade de sua extensão; cápsulas sempre cilíndricas.....*Hygrophila costata*
- 10'. Inflorescências nunca em verticilastros; cálice com lacínios unidos apenas na base; cápsulas diversas.....*Ruellia* spp.

1 - *Aphelandra longiflora* (Lindl.) Profice – (Figura 1, A,B) - Espécie bastante comum na área, encontrada em matas estacionais e de galeria e pode ser facilmente reconhecida pela ausência de cristólitos, pelo caule cilíndrico e pelas espigas de flores com corola não bilabiada vermelho-escura, de tubo estreito.

Esta espécie possui ampla área de abrangência, ocorrendo no Norte (Pará, Acre, Rondônia), Centro-Oeste (Mato Grosso, GOIÁS, Distrito Federal, Mato Grosso do Sul), Sudeste (Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo, Rio de Janeiro) e Sul do Brasil (Paraná, Santa Catarina).

Material examinado: Brasil, GOIÁS, Corumbá: Fazenda Coqueiro - M.L.Fonseca *et al.* 3208, 14-III-2002, bt. (IBGE). PIRENÓPOLIS: Santuário da Vida Silvestre Vagafogo, V.L.Gomes-Klein *et al.* 4806, 09-VII-2006, fl. (UFG). Base dos Três Picos. J.A.Rizzo 6266, 5-V-1971, fl. (UFG); R.D.Sartin *et al.* 51, 15-V-2010, fl. (UFG). Parque Estadual da Serra dos Pireneus, área de mata ciliar, após trevos para os Três Picos e Morro do Cabeludo, R.D.Sartin *et al.* 43, 08-V-2010, fl. (UFG); R.D.Sartin *et al.* 53, 15-V-2010, fl. (UFG).

2- *Dicliptera sparsiflora* (Nees) Nees - Pode ser reconhecida pelo caule notadamente hexanguloso, corola bilabiada de coloração vermelho-alaranjada, de lobos muito curtos, e especialmente pelas cápsulas que, ao abrirem, projetam parte da placenta e da parede do pericarpo juntamente com os ejaculadores. Ocorrência restrita à Goiás e Mato Grosso.

Material examinado: Brasil, GOIÁS, Pirenópolis, Santuário de Vida Silvestre Vagafogo: 2.VII.2002, fl. fr. C.W.Fagg *et al.* 1209 (UB, IBGE); 28.VIII.2003, fl. M.L.Fonseca *et al.* 4880 (IBGE). Morro do Cabeludinho, VI.2009, fl. A. Francener 851 (UFG). Estrada que segue pela fazenda Capitão do Mato, 19.VIII.2007, fl. V.L.Gomes-Klein *et al.* 5387 (UFG). Serra dos Pireneus, direção ao Portal do Sol: 27.V.2007, fl. P.G.Delprete *et al.* 10204 (UFG).

3- *Hygrophila costata* Nees – (Figura 1, C) - Pode ser reconhecida pelas inflorescências densamente congestas nas axilas das folhas de toda a planta, pela corola diminuta, e pelas cápsulas cilíndricas com muitas sementes. Está sempre associada à cursos de água. Possui ampla distribuição no território nacional, presente em quase todos os estados.

Material examinado: Brasil, GOIÁS, Pirenópolis, Serra dos Pireneus, mata ciliar no início da subida para a Serra: 18/IX/2010, fl. fr. R.D.Sartin, M.V.Dantas-Queiroz *et al.* S.A.Felisberto 86 (UFG). Corumbá de Goiás, 75 km N of Corumbá de Goiás on road to Niquelândia, Goiás in valley of Rio Maranhão, 25/I/1968, fl. fr. H.S.Irwin *et al.* 19209 (UB).

4- *Hypoestes sanguinolenta* (Van Houtte) Hook. f. - Espécie africana (Madagascar), utilizada em ornamentação de jardins (Lorenzi & Souza, 2001). Pode ser reconhecida pela corola bilabiada com lábio superior trilobado (e não bilobado, como nas demais espécies da área) e pelas folhas variegadas, com manchas róseas.

Material examinado: Brasil, GOIÁS, Cocalzinho: Fazenda Rio dos Bois, 24.III.2002, fl. M.L.Fonseca *et al.* 3335. (IBGE)

5- *Justicia* L.

O gênero *Justicia* pode ser reconhecido pelas inflorescências em espigas, corola distintamente bilabiada, as vezes com o lábio inferior inflado na região da garganta (personada), pelos dois estames bitecas com tecas obliquas, geralmente com a teca inferior calcarada, e pelas cápsulas sempre de quatro sementes, normalmente clavadas e com uma leve constrição na região fértil.

5.1 - Chave para identificação das espécies de *Justicia* da Serra dos Pireneus

1. Plantas glabras ou glabrescentes.....2
- 1'. Plantas pubescentes, hirsutas ou tomentosas.....6
2. Corola vermelha, nunca personada; brácteas espatuladas ou estreito-elípticas, iguais ou menores que os segmentos do cálice.....3
- 2'. Corola azul ou lilás, personada; brácteas de formas diversas, mas se espatuladas, maiores que os segmentos do cálice.....4
3. Ervas ou arbustos raramente ramificados; caule amarelado, desprendendo projeções fibrosas em material desidratado (embiras); folhas subcoriáceas *Justicia lanstyakii*
- 3'. Arbustos ramificados; caule verde, nunca desprendendo embiras; folhas membranáceas/cartáceas.....*Justicia nodicaulis*
4. Brácteas espatuladas.....*Justicia irwinii*
- 4'. Brácteas não espatuladas.....5
5. Arbustos cespitosos, pouco ramificados; folhas opostas; espigas bem definidas e secundifloras; brácteas ovais, as estéreis assimétricas.....*Justicia pycnophylla*
- 5'. Arbustos muito ramificados; folhas verticiladas, raramente opostas; espigas reduzidas à duas ou três flores; todas as brácteas lineares..... *Justicia sarothroides*
6. Caule desprendendo embiras em material desidratado; corola vermelha não personada; brácteas estreito-elípticas..... *Justicia lanstyakii*
- 6'. Caule nunca desprendendo embiras; corola azul ou lilás, personada; brácteas não estreito elípticas.....7
7. Subarbustos em formações de cerrado; plantas com indumento tomentoso, geralmente com tricomas dourados; folhas ovais ou largo elípticas, base arredondada; brácteas ovais ou largo elípticas..... *Justicia chrysotrichoma*
- 7'. Subarbustos à arbustos em formações florestais; plantas com indumento pubescente ou esparsamente pubescente, nunca tomentoso; folhas elípticas, base aguda ou atenuada; brácteas espatuladas*Justicia irwini*

5.1- *Justicia chrysostrichoma* (Nees) Pohl – Pode ser reconhecida pelo indumento tomentoso, dourado, que lhe confere o epíteto; pelas bractéolas muito maiores e mais largas que o segmento do cálice e corola personada, azul ou lilás. Espécie endêmica do Estado de Goiás. Só foi representada na área de estudo, até o momento, por um único indivíduo em área de cerrado, com flores em março.

Material examinado: Brasil, GOIÁS, Pirenópolis: Parque Estadual da Serra dos Pireneus, em área Próxima aos Três Picos de campo rupestre. A. Francener *et al.* 787, 25.III.2009 (UFG).

5.2- *Justicia* cff. *irwinii* Wassh. – (Figura 1, D) - É reconhecida pelo porte arbustivo, pelas constrições no caule acima dos nós, pelas brácteas espatuladas, iguais ou maiores que o cálice e pela corola personada azul ou lilás. Semelhante à *J. nodicaulis*, mas esta última possui indumento glabro e não pubescente, corola vermelha e brácteas em geral menores que o cálice. Apresenta uma larga amplitude morfológica, necessitando de maiores observações de suas populações . Endêmica de Goiás.

Material examinado: Brasil, GOIÁS, Corumbá: Ca. 15 km N of Corumbá de Goiás, north slope of ridge; forest and adjacent cerrado. 15.V.1973, fl. William R. Anderson *et al.* 10316 (UB). Pirenópolis: Parque Estadual da Serra dos Pireneus: Mata estacional após o trevo para Morro do Cabeludo e Três Picos, 19.IX.2010, R.D.Sartin *et al.* 97 (UFG). Base do Morro do Cabeludo: 18.III.2006, fl. P.G.Delprete *et al.* 9589 (UFG).

5.3- *Justicia lanstykii* Rizz. - (Figura 1, E – G) - É abundantemente encontrada nos cerrados da área de estudo e em quase todo o Estado, às vezes em áreas bastante perturbadas. Confundida com *J. tocantina* (Nees) W.A.Graham, (não encontrada até o momento na Serra dos Pireneus), pela corola vermelho-viva distintamente bilabiada e pelas inflorescências congestas de brácteas diminutas. Contudo, *J. tocantina* possui as anteras bastante oblíquas entre si, inflorescências tipicamente axilares e caule glabro, nunca desprendendo embiras como *J. lanstykii*. Nome vulgar: “poaia” (segundo Guia Turístico Cristiano da Costa).

Material examinado: Brasil, GOIÁS, Pirenópolis: Encosta de morro rumo à vereda à esquerda, na margem da estrada rumo Pirenópolis-Cocalzinho. 8.V.2010, fl. R.D.Sartin *et al.* 45, R.D.Sartin 47. (UFG). Cachoeira das Andorinhas, 19.VIII.2007, fl. fr. P.G.Delprete *et al.* 10309 (UFG). Fazenda Quebra Rabicho, 8.VI.2006, fl. fr. P.G.Delprete *et al.* 9854 (UFG).

5.4- *Justicia nodicaulis* (Nees) Leonard - *Justicia nodicaulis* é semelhante à *J. irwinii*, possuindo porte arbustivo, caule cilíndrico com constrições acima de cada nó e brácteas espatuladas. Apresenta corola vermelha e folhas glabras, diferentemente de *J. irwinii*.

Material examinado: Brasil, GOIÁS, Pirenópolis: Alto da Serra dos Pireneus, base dos Três Picos: 13.III.1971, fl. J.A.Rizzo 6042 (UFG).

5.5- *Justicia pycnophylla* Lindau – (Figura 1, H – I) Pode ser facilmente reconhecida pela corola personada, espiga secundiflora com brácteas estéreis ovado-falcadas e assimétricas. *J. pycnophylla* foi registrada na área de estudo apenas no município de Corumbá de Goiás, com flores e frutos em fevereiro e março. Sua distribuição é exclusiva para o Estado de Goiás.

Material examinado: Brasil, Goiás, Corumbá de Goiás, lado esquerdo da estrada de chão Corumbá-Alexânia, 27.II.1997, fl. fr. H.D.Ferreira 3384 (UFG); Ca. 4 km da cidade, estrada para Aparecida, 15°54'38" S 48° 45' 44" W, 1060m, 13.III.2002, fl. fr. M.L.Fonseca *et al.* 3168 (IBGE).

5.6- *Justicia sarothroides* Lindau - Pode ser reconhecida pelo caule amarelado, cilíndrico e muito ramificado, corola personada e pelas folhas diminutas, verticiladas. *J. sarothroides* foi encontrada até o momento somente no Monumento Natural Cidade de Pedra, distante cerca de 18 km do município de Cocalzinho, em área de cerrado com afloramentos rochosos. Restrita ao Estado de Goiás.

Material examinado: Brasil, GOIÁS, Pirenópolis, Cidade de Pedra: 29.V.2011, fl. R.D.Sartin *et al.* 250 (UFG); 24.XI.2007, estéril, P.G.Delprete *et al.* 10434 (UB).

6 - *Lepidagathis floribunda* (Pohl.) Kameyama - (Figura 1, J) - Pode ser encontrada em matas estacionais e de galeria, florescendo de maio a julho e frutificando até setembro. É reconhecida devido ao caule articulado e a anisofilia, além do cálice com sépalas vermelhas, de tamanhos distintos e estames com número diferente de tecas. Possui ampla distribuição, ocorrendo em Tocantins, Bahia, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Distrito Federal, Minas Gerais e São Paulo

Material examinado: Brasil, GOIÁS, Cocalzinho, Estrada principal de Cocalzinho para o Parque. P.G.Delprete 10285 *et al.*, VIII-2007, fl. (UFG). CORUMBÁ. 15 km N of Corumbá de GOIÁS, William R. Anderson *et al.* 10330 V-1973 , fl. fr. (UB); PIRENÓPOLIS, Parque Estadual da Serra dos Pireneus, área de mata ciliar, após trevos para os Três Picos, R.D.Sartin

et al. 44, V-2010, fl. (UFG), R.D.Sartin *et al.* 52, V.2010 fl. (UFG), R.D.Sartin *et al.* 98, IX-2010, fl. (UFG); Vagafogo: V.L.Gomes-Klein *et al.* 4784, VII-2006, fl. (UFG).

7 - *Nelsonia canescens* (Lam.) Spreng - (Figura 2, A – D) - Espécie encontrada em matas ciliares, podendo ser reconhecida pelo hábito herbáceo, pelas folhas jovens densamente lanuginosas, pela ausência de cristólitos nas folhas, corola branco-creme e pelos frutos sem ejaculadores. Possui ampla distribuição no país (embora pouco representada nos herbários consultados) ocorrendo nas regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste.

Material examinado: Brasil, GOIÁS, Pirenópolis: Serra dos Pireneus, mata ciliar no início da subida para a Serra. Primeira estrada a direita após o asfalto (Pirenópolis-Cocalzinho). R.D.Sartin *et al.* 119 (UFG). Santuário de Vida Silvestre Vaga Fogo. 15° 49' 19" S 48° 58' 42" W 740 m. M.L.Fonseca *et al.* 3527 (UFG) A.Francener 60 (UFG). P.G.Delprete, T.C.Lousa & A. Francener 9880 (UB, UFG).

8- *Ruellia* L.

Este gênero pode ser reconhecido pelas corolas subactinomorfas, geralmente campanuladas, de pré-floração contorta, com quatro estames didínamos, unidos aos pares na base dos filetes. Sua corola é dividida em três regiões: tubo (base estreitada), garganta (região dilatada que sucede o tubo) e fauce (os lobos propriamente ditos).

Chave para identificação das espécies de *Ruellia* da Serra dos Pireneus

1. Inflorescências espiciformes ou flores isoladas ou aos pares nas axilas das folhas.....2
- 1'. Inflorescências em racemos, dicásios ou tirsois.....7
2. Corola vermelho-vivo ou rósea, tubo ressupinado ou não; sépalas e brácteas geralmente com tricomas glandulares.....6
- 2'. Corolas roxas, lilases ou azuis, tubo nunca ressupinado; ausência de tricomas glandulares.....3
3. Espécie de formação florestal; folhas atenuadas na base; corola com tubo muito maior que a garganta *Ruellia puri*
- 3'. Espécie de formações de cerrado; folhas aguda ou arredondada na base; corola com tubo igual ou menor que a garganta.....4

4. Plantas densamente pubescentes; bractéolas presentes (frequentemente caducas).....*Ruellia hapalotricha*
- 4'. Plantas glabras ou esparsamente pubescentes; bractéolas ausentes.....5
5. Plantas completamente glabras; folhas terminais imbricadas, ocultando o cálice; corola com tubo do mesmo tamanho da garganta..... *Ruellia nitens*
- 5'. Plantas esparsamente pubescentes; folhas terminais não imbricadas; corola com tubo cerca da metade do tamanho da garganta..... *Ruellia geminiflora*
6. Folhas sempre opostas, tomentosas, indumento mais denso no terço inferior do limbo; corola rósea com mácula amarela; tubo da corola ressupinado na base..... *Ruellia neesiana*
- 6'. Folhas opostas ou verticiladas, pubescentes regularmente em toda sua extensão; corola vermelho vivo, lobos reflexos; tubo da corola nunca ressupinado.....*Ruellia adenocalyx*
7. Folhas oblongas ou estreito-elípticas, glabras; corola lilás, com tubo da cerca de três vezes maior que a garganta..... *Ruellia costata*
- 7'. Folhas ovadas ou elípticas, pubescentes; corola lilás, amarela ou vermelha, com tubo igual ou menor que a garganta.....8
8. Folhas opostas ou verticiladas; corola vermelho vivo, lobos reflexos... *Ruellia adenocalyx*
- 8'. Folhas sempre opostas; corola nunca vermelha, com lobos patentes..... 9
9. Plantas de formações florestais; caule tetranguloso, frequentemente sulcado longitudinalmente; folhas elípticas ou ovadas; eixos da inflorescência sem tricomas glandulares; corola amarela *Ruellia eurycodon*
- 9'. Plantas de formações de cerrado; caule subcilíndrico, nunca sulcado; folhas nunca ovadas; eixos da inflorescência com tricomas glandulares; corola lilás ou roxa..... *Ruellia incompta*

8.1- *Ruellia cf. adenocalyx* Lindau - Caracteriza-se pelas folhas densamente tomentosas, e pela corola vermelha, com lobos reflexos para trás. Trata-se ou de uma espécie com incrível variedade morfológica de inflorescência e folhas, ou de duas espécies. Ocorre em cerrados.

Material examinado: Brasil, GOIÁS, Pirenópolis: Interpirineus, Morro de São João: 14.V.2008, fl. M.Y.Hashimoto 2461 (UFG). Subida para a Serra dos Pireneus, ca. 7 km da cidade de Pirenópolis: 15.V.2010, fl. R.D.Sartin *et al.* 247 (UFG).

8.2- *Ruellia costata* (Nees) Hiern - *R. costata* é comumente encontrada em áreas de florestas estacionais na área de estudo, ocorrendo também em Mato Grosso. É reconhecida pelas folhas oblongas, completamente glabras, inflorescências em tirso e corola lilás, com o tubo três vezes maior que a região da garganta. É confundida com *R. puri*, entretanto, esta última possui flores sésseis, isoladas nas axilas das folhas terminais e folhas estrigosas, não glabras.

Material examinado: Brasil, GOIÁS, Pirenópolis: Vagafofo, 09.VII.2006, fl, fr, V.L.Gomes-Klein *et al.* 4801 (UFG). Fazenda Quebra Rabicho, 03.III.2009, fl. V.L.Gomes-Klein *et al.* 5944 (UFG). 08.VI.2006, fl. P.G.Delprete *et al.* 9857 (UFG). Mata ciliar no início da subida para a Serra (sentido Cocalzinho), 12.X.2010, fr. R.D.Sartin *et M.V.Forzzani* 117 (UFG).

8.3- *Ruellia eurycodon* Lindau – (Figura 2 – E) - Reconhecida pelo caule quadrangular, sulcado, cálice com segmentos de ápice arredondado e pelas corolas amarelas. Possui distribuição bastante restrita, só havendo registros nos herbários consultados para os municípios de Pirenópolis, Niquelândia e Formosa (GO), não sendo até o momento identificado a localidade-tipo (“*In Brasiliae civ. Goyaz inter Forquilha et Fornos in silvis*” – Lindau, 1898).

Material examinado: GOIÁS, Corumbá, Ca. 15 km N of Corumbá de Goiás, 15/V/1973, fl. William R. Anderson *et al.* 10323 (UB). Pirenópolis, Vagafofo, 15/VIII/2002, fl. fr. M.L.Fonseca *et al.* 3521 (UB). 2/VII/2002, fl. fr. C.W.Fagg *et al.* 1212 (UB), Base dos Três Picos, 22/VII/2007, fl. fr. V.L.Gomes-Klein *et al.* 5260 (UFG).

8.4- *Ruellia geminiflora* Kunth - É reconhecida pelas flores isoladas nas axilas das folhas terminais, sem bractéolas e que, independente do tamanho, mantém na corola a razão $\frac{1}{2}$ entre o tubo e a fauce. *R. geminiflora* ocorre em todas as regiões brasileiras. Sua delimitação torna-se difícil, pela ampla variabilidade no tamanho das folhas e corola, especialmente em função do fogo (Kameyama, 1995).

Material examinado: Brasil, GOIÁS, Pirenópolis, Área próxima à Vereda, rumo ao Parque, sentido Pirenópolis-Cocalzinho, estrada principal à esquerda. 09.X.2010, fl. fr. R.D.Sartin *et al.* 108 (UFG); R.D.Sartin *et al.* 109 (UFG).

8.5- *Ruellia hapalotricha* Lindau – (Figura 2 – F) – É reconhecida pelas folhas densamente tomentosas, flores axilares isoladas e sem bractéolas e pela corola roxo-escuro. *R. hapalotricha* é restrita ao Estado de Goiás, e na Serra dos Pireneus pode ser encontrada nas áreas de cerrado próximas ao Parque em fores em abril e maio. Ocorre simpatricamente à *R. nitens*, espécie relativamente comum e a qual é sempre muito confundida. Entretanto, *R. nitens* não apresenta bractéolas, possui folhas glabras e corola menor e mais clara que *R. hapalotricha*.

Material examinado: Brasil, GOIÁS, Corumbá de Goiás, Ca. 15 km N of Corumbá de Goiás, north slope of ridge, 15.V.1973, fl. William R. Anderson *et al.* 10317 (UB). Pirenópolis: Margem direita da estrada rumo Pirenópolis-Cocalzinho, antes do Parque, em frente a vereda, 08.V.2010, fl. R.D.Sartin *et al.* 48 (UFG). Parque Estadual da Serra dos Pireneus, ca. 200 m N do Portal do Parque, 26.III.2006, P.G.Delprete *et al.* 9661 (UFG).

8.6- *Ruellia cf. neesiana* (Mart. ex Nees) Lindau – (Figura 2 – G) - *R. neesiana* é reconhecida pelas grandes flores róseas, com uma mácula amarela no centro superior da garganta e com a base do tubo ressupinada. Semelhante à *R. macrantha* (Mart. ex Nees) Lindau, e Kameyama (1995) aponta o formato e tamanho das folhas (mais largas em *R. neesiana*) e cor da corola (lilás em *R. macrantha*) como carácter diagnóstico dessas espécies. Entretanto, foram observadas características discrepantes no material examinado, o que questiona até o momento a confirmação dessa identificação.

Material examinado: Brasil, GOIÁS, Pirenópolis: Morro da Caixa D'água: 23.IV.1976, fl. E.P.Heringer 15556 (UB). Serra dos Pireneus, 5-6 km da cidade. Estrada a direita descendo até o córrego: 25.V.2007, fl. fr. V.L.Gomes-Klein *et al.* 5131 (UFG). 08.V.2010, fl. R.D.Sartin *et al.* 049 (UFG). Morro do Frota: 10.VII.2006, fl, P.G.Delprete *et al.* 9918. (UFG). Cidade de Pedra: 17.III.2007, fl, P.G.Delprete *et al.* 10067 (UFG).

8.7- *Ruellia nitens* (Nees) Wassh. - *R. nitens* ocorre em Goiás, Bahia e Mato Grosso e apresenta ampla distribuição nos cerrados, possuindo floração catártica nos meses de maio e junho. Ocorre simpatricamente com *R. hapalotricha*, espécie a qual pode ser confundida; entretanto, *R. nitens* não possui bractéolas, e seu caule e folhas são tipicamente glabros, diferentemente de *R. hapalotricha*. *R. goyazensis* Lindau é hoje considerado um de seus sinônimos, mas, historicamente foi descrita com material da Serra dos Pireneus, no Morro do Frota (Lindau, 1898).

Material examinado: Brasil, GOIÁS, Pirenópolis, Subida para a Serra sentido Pirenópolis-Cocalzinho, 28.V.2011, fl. R.D.Sartin *et al.* 246 (UFG); 25.V.2007. fl. V.L.Gomes-Klein *et al.* 5135 (UFG). Fazenda Quebra Rabicho, 08.VII.2006. fl. V.L.Gomes-Klein *et al.* 4762 (UFG). Morro do Frota, 10.VII.2006, fl. P.G.Delprete *et al.* 9909 (UFG). Serra dos Pireneus, cerrado, 02.VII.1999, fl. H.D.Ferreira 4164 (UFG).

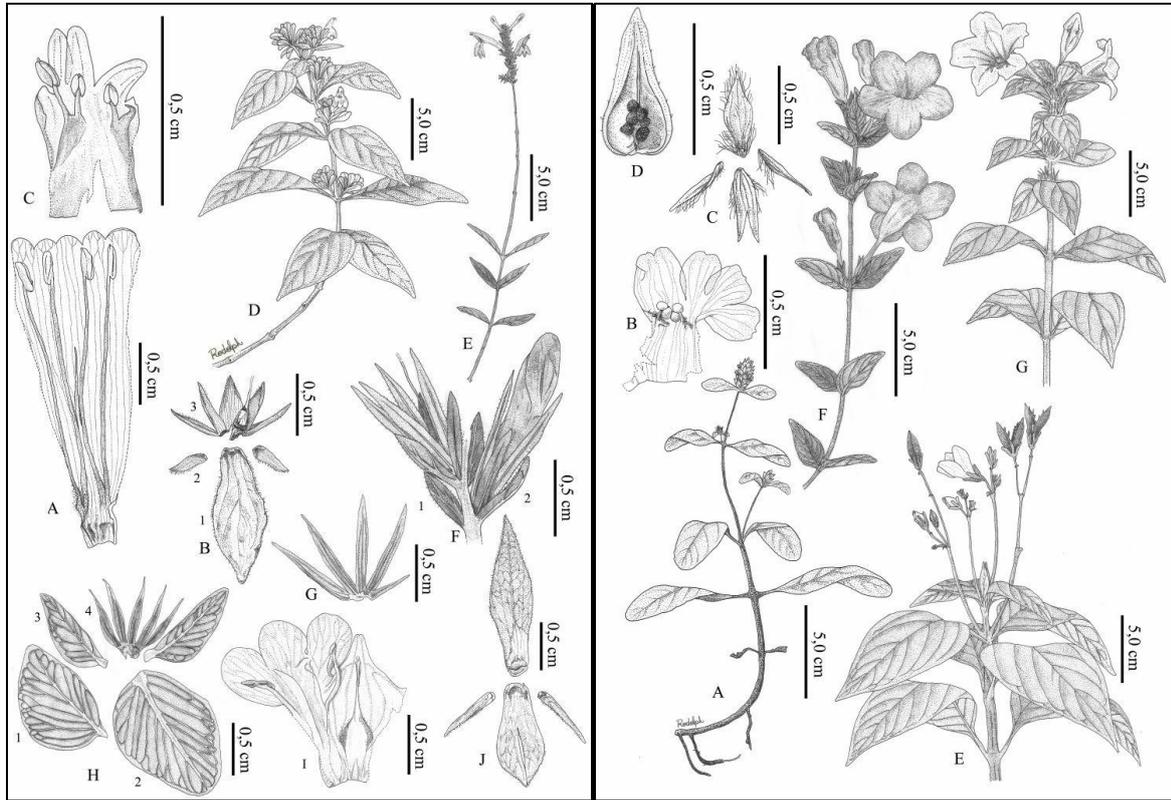


Figura 1. A – B: *Aphelandra longiflora*, A- corola; B: 1- bráctea, 2- bractéolas, 3- cálice dissecado; C- *Hygrophyla costata*, corola, D- *Justicia irwinii*, hábito; E – G: *J. lanstykii*, E - hábito, F – fragmento da inflorescência: 1- bráctea estéril, 2 – bráctea fértil, G – cálice, H – I, *J. pycnophylla*: H.1 – bráctea estéril, 2 – bráctea fértil, 3 – Bractéola, 4 – cálice, I – corola; J – *Lepidagathis floribunda*, cálice.

Figura 2. A – D: *Nelsonia canescens* A- Hábito; B- corola; C- cálice, D- cápsula; E: *Ruellia eurycodon*, hábito; F: *Ruellia hapalotricha* hábito; G: *Ruellia cf. neesiana*, hábito.

8.8- *Ruellia puri* (Mart. ex Nees) Lindau -É reconhecida pelas flores axilares isoladas no ápice dos ramos, folhas estrigosas e corola lilás com tubo cerca de três vezes maior que a corola. É confundida as vezes com *R. costata*, porém, esta última apresenta inflorescência em tirso, e é completamente glabra. Ocorre em florestas estacionais, distribuindo-se nas regiões Norte, Centro-Oeste e Sudeste.

Material examinado: Brasil, GOIÁS, Pirenópolis: Serra dos Pireneus, base dos Três Picos: 15.V.2010, fl. R.D.Sartin *et al.* 50 (UFG).

9- *Thunbergia alata* Bojer ex Sims - Trepadeiras volúveis, originárias da África Tropical e largamente utilizadas como ornamentais (Lorenzi & Souza, 2001). Possuem folhas cordiformes-sagitadas com pecíolo alado e flores amarelas com o tubo roxo escuro.

Material examinado: Brasil, GOIÁS, Cocalzinho: Fazenda Funil, Propriedade do Grupo Itaú: 23.III.2002, fl. M.Aparecida da Silva *et al* 5159 (IBGE).

Outros taxons – Foram também listados para a Serra dos Pireneus outras espécies não tratadas aqui: duas espécies de *Ruellia* e duas espécies de *Justicia*, ainda não identificadas e só encontradas em materiais de herbários e *Ruellia trachyphylla* Lindau, descrita na literatura com material tipo em Corumbá de Goiás (Lindau, 1898), porém ainda não localizadas nenhuma coleta nos herbários visitados.

Considerações Finais e Conclusões

Foram citadas para a Serra dos Pireneus seis espécies da família Acanthaceae possivelmente endêmicas para o Estado de Goiás (Profice *et al* 2010): *Justicia chrysotrichoma*, *J. irwinii*, *J. pycnophylla*, *J. sarothroides*, *Ruellia eurycodon* e, *R. hapalotricha*.

Algumas espécies do gênero *Ruellia* apresentaram grande variação em sua morfologia, principalmente em relação ao tipo de inflorescência e formato das folhas, tornando-se necessário um estudo mais acurado de suas populações em campo. É possível também que algumas espécies, como *Ruellia adenocalyx* e *R. neesiana*, tratem-se na verdade de dois complexos, necessitando também um estudo mais detalhado sobre as mesmas.

O escasso registro de algumas espécies, só amostradas até o momento por uma ou duas coletas, evidencia a necessidade de expedições em locais ainda pouco explorados, como o Monumento Natural Cidade de Pedra, RPPNs, e fazendas vizinhas ao Parque Estadual da Serra dos Pireneus. Há ainda espécies apenas citadas até o momento para a área de estudo por meio de bibliografia, como *Ruellia trachyphylla* Lindau.

Bibliografia citada

BRIDSON, D. & FORMAN, L. The Herbarium Handbook. Royal Botanic Gardens, Richmond, 346 p. 1992.

KAMEYAMA, C. Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Acanthaceae. Bolm. Botânica, Univ. S. Paulo, 14: 181-206, 1995.

LINDAU, G. Botanische Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte herausgegeben von A. Engler. Leipzig, 1898.

LORENZI, Harri; SOUZA, Hermes Moreira de. Plantas ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras. 3. ed. Nova Odessa (SP): Instituto Plantarum, 2001. 1088 p., il.

PROFICE, S.R., KAMEYAMA, C., CÔRTEZ, A.L.A., BRAZ, D.M., INDRIUNAS, A., VILAR, T., C. Pessoa, EZCURRA, C., WASSHAUSEN, D. 2010. Acanthaceae in Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. (<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2010/FB026218>).

RIBEIRO, J.F. & WALTER, B.M.T. 2008. As Principais Fitofisionomias do Bioma Cerrado. [A. do livro] SANO, SM., ALMEIDA, S.P. e RIBEIRO, J.F. *Embrapa Cerrados*. Brasília : Embrapa Informação Tecnológica, 2008, Vol. I, 6, pp. 153-154.

SANO, S. M.; ALMEIDA, S. P. & RIBEIRO, J. F. 2008. CERRADO – Ecologia e Flora. Embrapa Informação Tecnológica, Brasília, DF. 2008

SIQUEIRA, J. C.. Pirenópolis: identidade territorial e biodiversidade. 77p. Edições Loyola, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. 2004

WASSHAUSEN, D. C.; WOOD, J. R. I. Acanthaceae of Bolivia. Contributions from the United States National Herbarium, v. 49, p. 1-152, 2004.