

**Estudo taxonômico de *Calliandra* (Leguminosae, Mimosoideae)  
no estado do Pará, Brasil**  
Taxonomic study of *Calliandra* (Leguminosae, Mimosoideae)  
in the State of Pará, Brazil

Agirlayne de Souza Reis<sup>1</sup>, Julio dos Santos de Sousa<sup>1</sup>,  
Maria de Nazaré do Carmo Bastos<sup>1</sup>, Wanderson Luis da Silva e Silva<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Museu Paraense Emílio Goeldi/MCTI. Belém, Pará, Brasil

**Resumo:** Este trabalho consiste no tratamento taxonômico de *Calliandra* Benth. para o estado do Pará. Foram analisados espécimes obtidos em expedições de campo recentes e depositados nos herbários Museu Paraense Emílio Goeldi (MG), Instituto Agronômico do Norte (IAN), Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) e Jardim Botânico do Rio de Janeiro (RB). São apresentadas chave de identificação, descrições, distribuição geográfica, comentários e ilustrações das espécies. O gênero está representado na área por dez táxons: *Calliandra coriacea*, *C. glomerulata* var. *glomerulata*, *C. jariensis*, *C. laxa* var. *stipulacea*, *C. parviflora*, *C. parvifolia*, *C. purpurea*, *C. sessilis*, *C. surinamensis* e *C. trinervia*. *Calliandra glomerulata* var. *glomerulata* é uma nova ocorrência para o estado do Pará.

**Palavras-chave:** Amazônia. Botânica. Morfologia. Taxonomia.

**Abstract:** This study presents the taxonomic treatment for *Calliandra* Benth. in the Pará state. The methodology includes the analysis of botanical material originated from new collections and specimens herbaria Museum Goeldi (MG), Agronomic Institute of the North (IAN), National Institute of Research of the Amazon (INPA) and Rio de Janeiro Botanic Garden (RB). Identification key, descriptions, geographical distribution, comments and illustrations of species are provided. In Pará the genus is represented by ten taxa: *Calliandra coriacea*, *C. glomerulata* var. *glomerulata*, *C. jariensis*, *C. laxa* var. *stipulacea*, *C. parviflora*, *C. parvifolia*, *C. purpurea*, *C. sessilis*, *C. surinamensis*, and *C. trinervia*. *Calliandra glomerulata* var. *glomerulata* is a new record for the state.

**Keywords:** Amazon. Botany. Morphology. Taxonomy.

---

REIS, A. S., J. S. SOUSA, M. N. C. BASTOS & W. L. S. SILVA, 2014. Estudo taxonômico de *Calliandra* (Leguminosae, Mimosoideae) no estado do Pará, Brasil. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Naturais** 9(1): 203-222.

Autor para correspondência: Agirlayne de Souza Reis. Museu Paraense Emílio Goeldi/MCTI. Coordenação de Botânica. Av. Perimetral, 1901 – Terra Firme. Belém, PA, Brasil. CEP 66017-970 (lannereis@hotmail.com).

Recebido em 17/07/2013

Aprovado em 12/03/2014

Responsabilidade editorial: Alexandre Salino



## INTRODUÇÃO

O gênero *Calliandra*, pertencente à Leguminosae, foi estabelecido por Bentham (1844) com base na deiscência longitudinal elástica a partir do ápice dos frutos e da presença de valvas com margens espessadas.

Bentham (1875) subdividiu o gênero nas séries *Macrophyllae*, *Laetevirentes*, *Pedicellatae*, *Nitidae* e *Racemosae*, baseando-se em caracteres foliares (número de jugas, tamanho e consistência dos folíolos), florais (sésseis ou pediceladas, consistência da corola e número de pétalas) e da inflorescência (tipo e localização). Barneby (1998) segregou do gênero elementos africanos e asiáticos, reduzindo-o a cerca de 132 espécies neotropicais, divididas em cinco seções (*Androcallis*, *Calliandra*, *Acroscias*, *Acistegia* e *Microcallis*). Ocorre desde os Estados Unidos até o Uruguai, região temperada da Argentina e Norte do Chile (Lewis *et al.*, 2005).

No Brasil, *Calliandra* compreende 74 espécies e 19 variedades, com 73 táxons endêmicos (59 espécies e 14 variedades) ocorrendo nos domínios fitogeográficos da Amazônia, Mata Atlântica, pampa, cerrado e caatinga, sendo a maior riqueza encontrada neste último (Souza, 2013). O estado do Pará, apesar do predomínio de áreas florestais, apresenta ecossistemas não florestais dispersos, sendo a composição florística desses ambientes escassamente estudada em diversos grupos taxonômicos, abordada no Pará principalmente pelos trabalhos realizados por Ducke (1925, 1939, 1949).

Na região fitogeográfica do Escudo das Guianas, adjacente ao estado do Pará, foi registrada a ocorrência de 22 táxons de *Calliandra* (Funk *et al.*, 2007). Souza (2013) cita a ocorrência de seis espécies e uma variedade de *Calliandra* para o estado.

O presente estudo tem como objetivo realizar um levantamento das espécies de *Calliandra* no Pará, fornecendo descrições morfológicas e chave de identificação.

## MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi baseado em material herborizado, proveniente do estado do Pará, incorporado aos

herbários do Museu Paraense Emílio Goeldi (MG), Instituto Agrônomo do Norte (IAN), Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) e Jardim Botânico do Rio de Janeiro (RB), além de amostras coletadas no período de abril de 1981 a março de 2013. Adotaram-se as terminologias morfológicas de Barneby (1998), Hickey (1973) e Rizzini (1977). A identificação do material coletado foi realizada por meio de consulta à bibliografia especializada, por análise comparativa com as exsicatas revisadas por especialistas e também por comparação do material-tipo ou foto do mesmo. As descrições morfológicas e suas respectivas ilustrações foram realizadas com o auxílio do estereomicroscópio, com câmara clara acoplada, e por meio de captura digital.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### *CALLIANDRA* BENTHAM., J. BOT. (HOOKER) 2(11): 138. 1840

Arbustos. Ramos cilíndricos, com catafilos ou não. Estípulas persistentes ou caducas. Folhas bipinadas; pinas 1-32 pares; foliólulos 3 por pina ou 1-37 pares por pina, concolores ou discolors, cartáceos ou coriáceos, elípticos, elíptico-assimétricos, lanceolado-assimétricos, lineares, linear-lanceolados, linear-oblongos, oblongo-assimétricos, obovado-assimétricos, ovalado-assimétricos, romboide-oblongos ou subfalcados; ápice mucronado, agudo, obtuso, acuminado, acuminado-mucronado ou cuspidado; base assimétrica, cuneada ou semicordada; nervuras primárias 1-5 palmada-pinadas ou pinadas; venação broquidódroma. Inflorescências em glomérulos e racemosa, 1-2 por axila ou 1-3 terminais. Pedúnculo bicôncavo, plano a levemente cilíndrico. Brácteas ovaladas, subuladas, lanceoladas, deltoides a deltoide-cuculadas, persistentes. Flores 6-34 por inflorescência; cálice gamossépalo, campanulado; corola gamopétala infundibuliforme, campanulada ou ciatiforme, membranácea. Estames 8-57; tubo estaminal exserto; porção livre dos filamentos com 3-40 mm de comprimento. Ovário sésstil, subsésstil ou estipitado,

elipsoide, fusiforme, obovoide ou ovoide, viloso ou glabro; estilete filiforme, excedendo os estames; estigma cupuliforme ou pateliforme. Legume 1-5 por infrutescência, apiculado, estipitado, coriáceo, lanceolado, ovalado ou oblançoado, ereto a encurvado, plano a levemente dilatado ao redor das sementes; com nervuras oblíquas, transversais ou longitudinais ao longo do comprimento; ápice agudo, cuspidado ou cuneado; base atenuada.

Chave para identificação dos táxons de *Calliandra* no estado do Pará

1. Foliólulos 3 por pina ou 1-7 pares por pina.....2  
     Foliólulos 8-37 pares por pina.....6
2. Foliólulos 3 por pina ou 1-2 pares por pina.....3  
     Foliólulos 4-7 pares por pina.....5
3. Ramos pilosos; foliólulos 1 par por pina, ápice acuminado a atenuado, base cuneada a obtusa.....*C. trinervia*  
     Ramos glabros; foliólulos 3 por pina ou 2 pares por pina, ápice agudo, mucronado ou obtuso, base assimétrica ou semicordada..... 4
4. Foliólulos 3 por pina, ápice mucronado; nervuras primárias 3; pedúnculo bicôncavo; ovário fusiforme; legume com nervuras oblíquas ao longo de seu comprimento.....*C. coriacea*  
     Foliólulos 2 pares por pina, ápice agudo ou obtuso; nervura primária 1; pedúnculo cilíndrico ou plano; ovário obovoide ou elipsoide; legume com nervuras longitudinais ao longo de seu comprimento.....*C. jariensis*
5. Estípulas lanceoladas ou deltoides; foliólulos discolors, elíptico-assimétricos, ovalado-assimétricos ou oblongo-assimétricos, ápice mucronado; nervuras primárias 5; brácteas lanceoladas ou deltoides.....*C. purpurea*  
     Estípulas ovaladas; foliólulos concolors, lanceolado-assimétricos, obovado-assimétricos, romboide-oblongos ou subfalcados, ápice agudo a acuminado; nervuras primárias 3-4; brácteas ovaladas.....*C. surinamensis*
6. Folha com 1 par de pina e presença de catafilos.....*C. sessilis*  
     Folha com 4-32 pares de pina e ausência de catafilos.....7
7. Pinas maiores com 4-7 pares.....8  
     Pinas maiores com 8-32 pares.....9
8. Estípulas lanceoladas; inflorescências terminais; brácteas ovaladas ou subuladas; corola ciatiforme; estigma pateliforme; legume velutino.....*C. glomerulata* var. *glomerulata*  
     Estípulas ovalado-lanceoladas; inflorescências axilares; ebracteatas; corola infundibuliforme; estigma cupuliforme; legume glabro a puberulento.....*C. laxa* var. *stipulacea*
9. Estípulas linear-lanceoladas; inflorescência racemosa; estames 8-10; tubo estaminal exserto.....*C. parviflora*  
     Estípulas deltoides ou triangulares; inflorescência em glómérulo; estames 17-42; tubo estaminal incluso.....*C. parvifolia*

***Calliandra coriacea* (Humb. & Bonpl. ex Willd.)**

**Benth., London J. Bot. 3: 95. 1844. (Figura 1)**

Arbusto com até aproximadamente 1,8 m de altura. Ramos avermelhados, não cilíndricos, fissurados, glabros. Estípulas com 1,5-2 mm de comprimento,

1-2 mm de largura, deltoides, glabras, persistentes. Pecíolo com 0,7-2 cm de comprimento, cilíndrico, glabro. Pina 1 par; foliólulos 3 por pina; distais 3,5-6,7 cm de comprimento, 1,1-1,8 cm de largura; proximais 2,2-4 cm de comprimento, 0,8-1,3 cm de



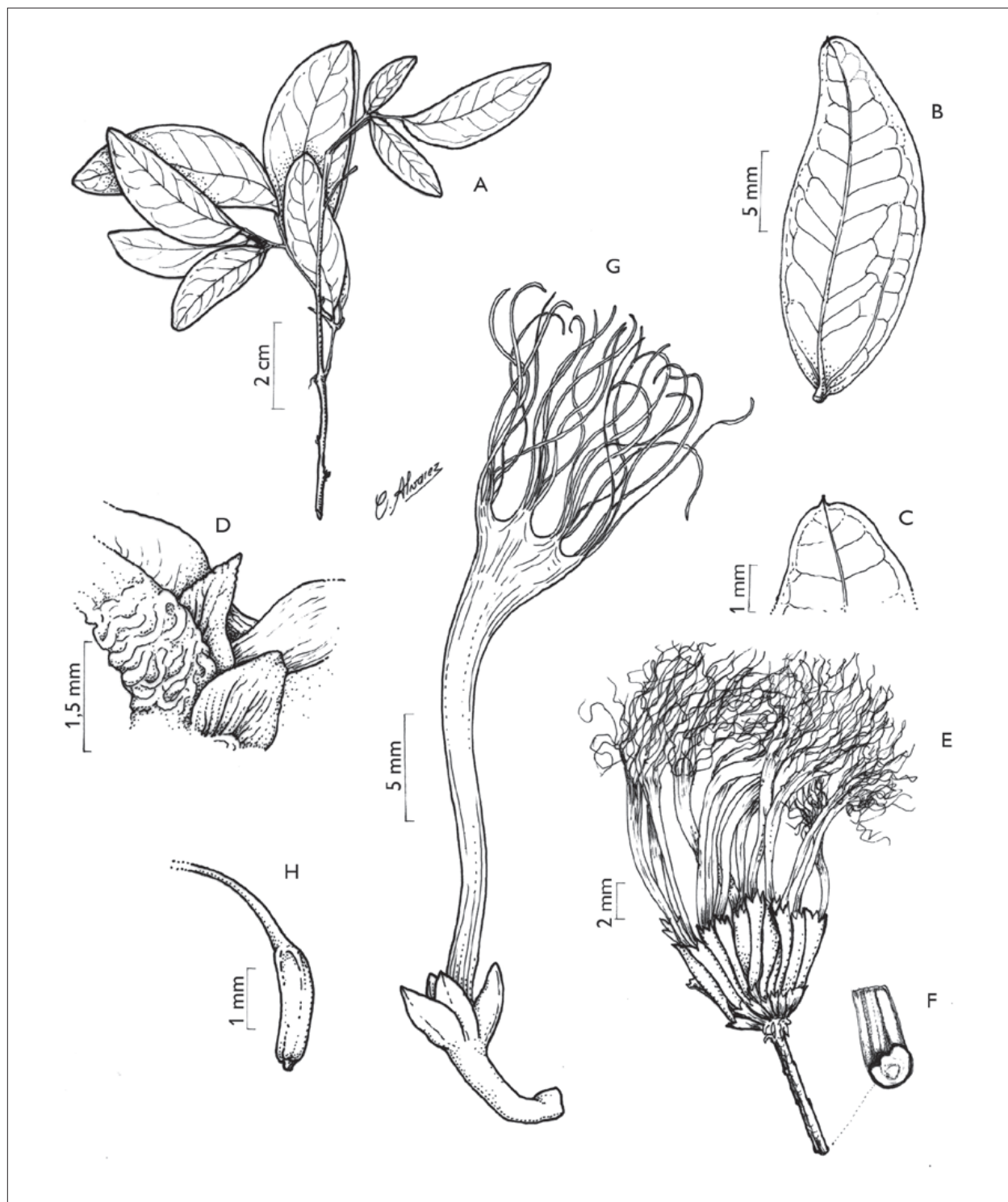


Figura 1. *Calliandra coriacea*. A) Ramo; B) foliólulo; C) detalhe do ápice; D) estípulas; E) inflorescência; F) detalhe do pedúnculo bicôncavo; G) corola e androceu; H) ovário. Desenho: C. Alvarez.

largura; concolores, coriáceos, elíptico-assimétricos, glabros; ápice mucronado, base assimétrica; nervuras primárias 3, venação broquidódroma. Inflorescências em glomérulos, um por axila. Pedúnculo com 0,2-0,45 cm de comprimento, bicôncavo, glabro. Brácteas com 0,5-2 mm de comprimento, deltoides, persistentes. Flores sésseis, 12-26 por inflorescência. Cálice com 0,9-2 mm de comprimento, 0,8-1,1 mm de diâmetro, campanulado, estriado; lobos 5, com 0,4-0,7 mm de comprimento, agudos, glabros. Corola com 5-10 mm de comprimento, 2-5 mm de diâmetro, infundibuliforme, não estriada; lobos 4-5, com 1,2-4,2 mm de comprimento, agudos, glabros. Estames 20-57; tubo estaminal com 16-27 mm de comprimento, 1-2 mm de diâmetro; porção livre dos filamentos apresentando de 24-26 mm de comprimento. Ovário estipitado com 1,5-2,2 mm de comprimento, 0,5-0,8 mm de diâmetro, fusiforme, glabro; estilete filiforme, excedendo os estames; estigma cupuliforme. Legume 2-5 por infrutescência, com 8-14 cm de comprimento, 0,9-1,2 cm de largura, apiculado, estipitado, coriáceo, lanceolado, ereto, dilatado ao redor das sementes, marrom, com nervuras oblíquas ao longo do comprimento, glabro, ápice cuspidado, base atenuada.

Material examinado: Brasil. Pará: município de Oriximiná, campos do Ariramba, campina seca a 4 km a norte do rio Jaramacaru, 08.04.1980, fl. & fr., Martinelli, G. 6920 (MG).

Distribuição geográfica: Belize, Brasil (Pará), Colômbia, Costa Rica, Guiana, Panamá, Suriname, Venezuela (Barneby, 1998; MBG, 2013).

Segundo Forero & Romero (2005), *Calliandra coriacea* apresenta folíolos com ápice arredondado, entretanto a espécie analisada na área apresenta folíolos com ápice mucronado, estando esta forma de acordo com Barneby (1998). Esse autor encontrou estípulas ovaladas, deltoides ou lanceoladas, porém, para os espécimes do Pará, foram registradas apenas estípulas deltoides. Na área de estudo, *Calliandra coriacea* distingue-se das demais espécies do gênero por ser a única com apenas três folíolos por pina.

*Calliandra glomerulata* H. Karst. var. *glomerulata*, Mem. New York Bot. Gard. 74(3): 26. 1998.

(Figura 2)

Arbusto com até aproximadamente 3 m de altura. Ramos marrom-esverdeados, fissurados, cilíndricos, pubescentes a pilosos. Estípulas com 3-5 mm de comprimento, 0,9-1,2 mm de largura, lanceoladas, esparsamente pilosas, persistentes. Pecíolo com 0,9-2,4 cm de comprimento, cilíndrico, piloso. Pina 6-8 pares; folíolos 9-24 pares por pina; pares distais com 2-7 mm de comprimento, 1-1,5 mm de largura; pares proximais com 1-2 mm de comprimento, 0,5-0,9 mm de largura; subsésseis, discolores (marrom na face adaxial e amarelo na face abaxial), cartáceos, linear-oblongos, pubescentes; ápice acuminado ou agudo, base assimétrica; nervuras primárias 3-4, venação broquidódroma. Inflorescências em glomérulos, 1-3 terminais. Pedúnculo com 0,5-1,7 cm de comprimento, plano a levemente cilíndrico, pubescente. Brácteas com 1-3 mm de comprimento, 0,3-1,5 mm de largura, ovaladas ou subuladas, pubescentes, persistentes. Flores sésseis, 6-10 por inflorescência. Cálice com 1,5-3 mm de comprimento, 1-2 mm de diâmetro, campanulado, estriado; lobos 5, com 0,3-0,8 mm de comprimento, subulados, puberulentos. Corola com 4-7 mm de comprimento, 1,5-2,5 mm de diâmetro, ciatiforme, estriada; lobos 5, com 1-2,5 mm de comprimento, agudos, puberulentos. Estames 9-15; tubo estaminal com 4,5-9 mm de comprimento, 0,5-1,5 mm de diâmetro; porção livre dos filamentos com 29-40 mm de comprimento. Ovário subséssil com 1-2,5 mm de comprimento, 0,3-0,8 mm de diâmetro, elipsoide, viloso; estilete filiforme, excedendo os estames; estigma pateliforme. Legume 1-3 por infrutescência, com 3,5-8,7 cm de comprimento, 1,1-2,4 cm de largura, apiculado, estipitado, coriáceo, lanceolado a oblanceolado, encurvado, dilatado ao redor das sementes, marrom-avermelhado ou levemente esverdeado, com nervuras transversais ao longo do comprimento, velutino, ápice cuspidado, base atenuada.



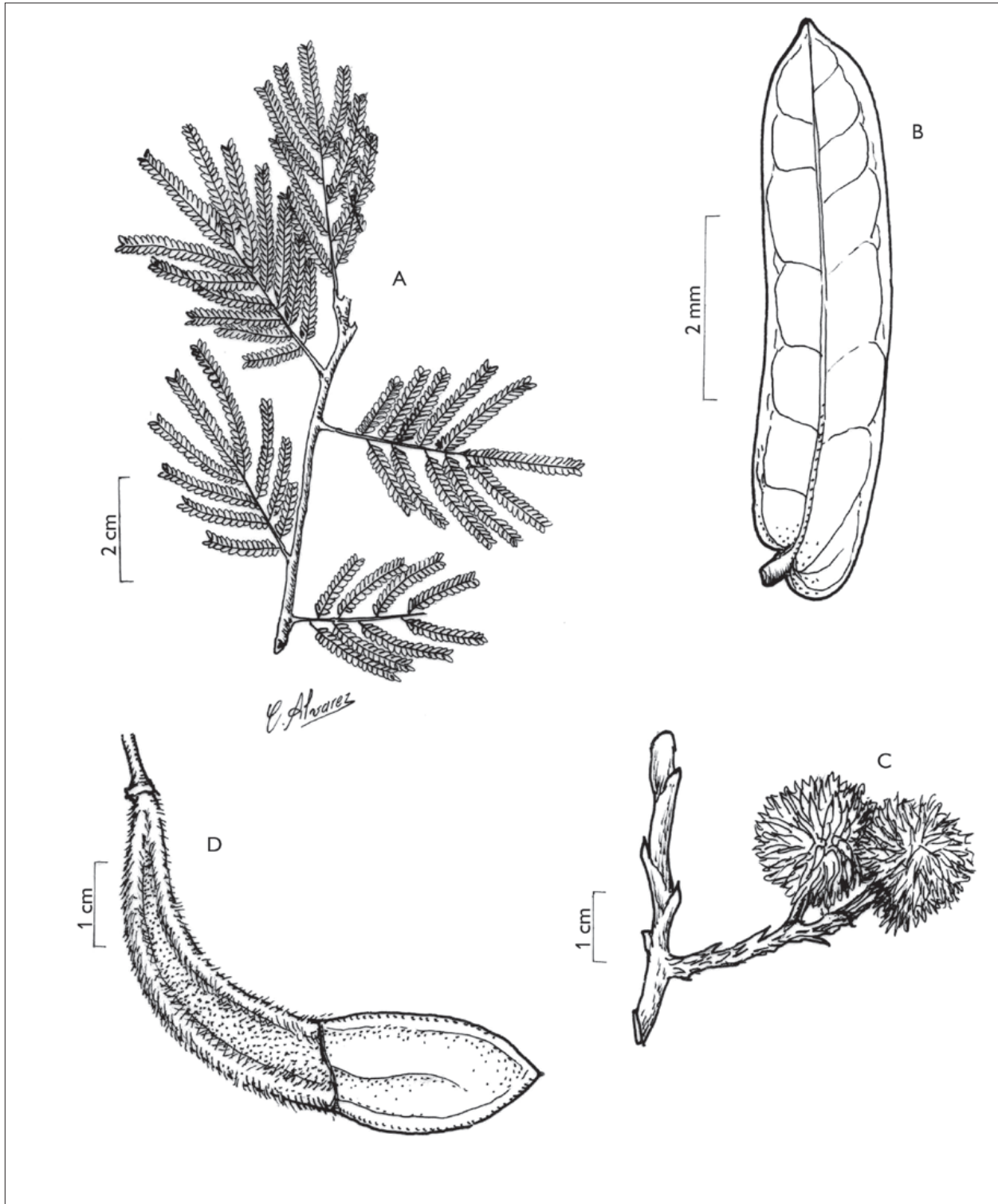


Figura 2. *Calliandra glomerulata* var. *glomerulata*. A) Ramo; B) foliólulo; C) inflorescência; D) legume velutino. Desenho: C. Alvarez.

Material examinado: Brasil. Pará: município de Monte Alegre, mata em cerrado de 200 m de altitude, sobre pedras, 16.09.1953, fl. & fr., Fróes, R.L. 30260 (IAN).

Distribuição geográfica: Brasil (Roraima), Colômbia, Guiana, Venezuela (Souza, 2013; MBG, 2013).

De acordo com Barneby (1998), *C. glomerulata* var. *glomerulata* possui estípulas ovaladas ou lanceoladas, geralmente pubescentes na face dorsal, no entanto as amostras analisadas apresentaram somente a forma lanceolada e esparsamente pilosa. Para essa variedade, Forero & Romero (2005) citam legume densamente pubescente, contudo os espécimes estudados apresentam indumento velutino. No Pará, a variedade difere-se das demais congêneras aqui tratadas principalmente por apresentar foliólulos discolores marrom, na face adaxial, e amarelo, na face abaxial, ovário viloso e legume velutino. O registro de *Calliandra glomerulata* var. *glomerulata* é o primeiro para o estado do Pará, pois, segundo Barneby (1998) e Souza (2013), no Brasil, há registros apenas para Roraima.

***Calliandra jariensis* Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 74(3): 120-122. 1998. (Figura 3)**

Arbusto com até aproximadamente 3 m de altura. Ramos marrom-esverdeados, fissurados, cilíndricos, glabros. Estípulas com 1-2 mm de comprimento, 1-1,5 mm de largura, deltoides ou subuladas. Pecíolo com 0,6-2,6 cm, cilíndrico, glabro. Pina 2 pares; foliólulos 2 pares por pina; pares distais com 7,7-9 cm de comprimento, 4,1-4,6 cm de largura; pares proximais com 2,5-6,8 cm de comprimento, 1,5-3,4 cm de largura; cartáceos, discolores, elíptico-assimétricos, glabros; ápice agudo ou obtuso, base assimétrica ou semicordada; nervura primária 1, venação broquidódroma. Inflorescências capituliformes, uma por axila. Pedúnculo com 1,3-2,4 cm de comprimento, cilíndrico ou plano, puberulento. Brácteas com 0,5-1 mm de comprimento, 0,3-0,5 mm de largura, subuladas, persistentes. Flores sésses, 12-18 por inflorescência. Cálice com 0,5-1 mm de comprimento,

0,8-1 mm de diâmetro, campanulado, não estriado; lobos 5, 0,1-0,2 mm de comprimento, deltoides, ciliados. Corola com 3-6 mm de comprimento, 1,1-2,5 mm de diâmetro, infundibuliforme, estriada; lobos 4, 0,5-2,5 mm de comprimento, agudos a acuminados, glabros. Estames 18-21; tubo estaminal com 1,1-4 mm de comprimento, 1,4-1,6 mm de diâmetro; porção livre dos filamentos com 15-23 mm de comprimento. Ovário estipitado, com 1,8-2 mm de comprimento, 0,5 mm de diâmetro, obovoide ou elipsoide, glabro; estilete filiforme, excedendo os estames; estigma cupuliforme. Legume 1-3 por infrutescência, com 16-20 cm de comprimento, 0,9-1,1 cm de largura, apiculado, estipitado, coriáceo, lanceolado, ereto, dilatado ao redor das sementes, marrom, com nervuras longitudinais ao longo do comprimento, glabro a puberulento, ápice cuspidado, base atenuada.

Material examinado: Brasil. Pará: município de Almeirim, Monte Dourado, estrada para serra da Bauxita, 16.05.1986, fl. & fr., Pires, M. J. & Silva, N. T. 1053 (MG).

Distribuição geográfica: Brasil: Pará (Barneby, 1998; Souza, 2013; MBG, 2013).

*Calliandra jariensis* foi analisada por Barneby (1998), o qual descreveu os foliólulos com base semicordada, mas, nas amostras tratadas, eles apresentaram base assimétrica. Entre os táxons estudados no estado do Pará, *Calliandra jariensis* é facilmente reconhecida pela combinação dos seguintes caracteres: dois pares de foliólulos por pina, ovário estipitado e legume com nervuras longitudinais ao longo de seu comprimento. *Calliandra jariensis* é uma espécie endêmica do Brasil, exclusiva do estado do Pará.

***Calliandra laxa* var. *stipulacea* (Benth.) Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 74(3): 32. 1998. (Figura 4)**

Arbusto com até aproximadamente 3 m de altura. Ramos marrom-acinzentados, fissurados, cilíndricos, glabros. Estípulas com 2,5-7,5 mm de comprimento, 1,2-2,8 mm de largura, ovalado-lanceoladas. Pecíolo com 0,9-2,7 cm,

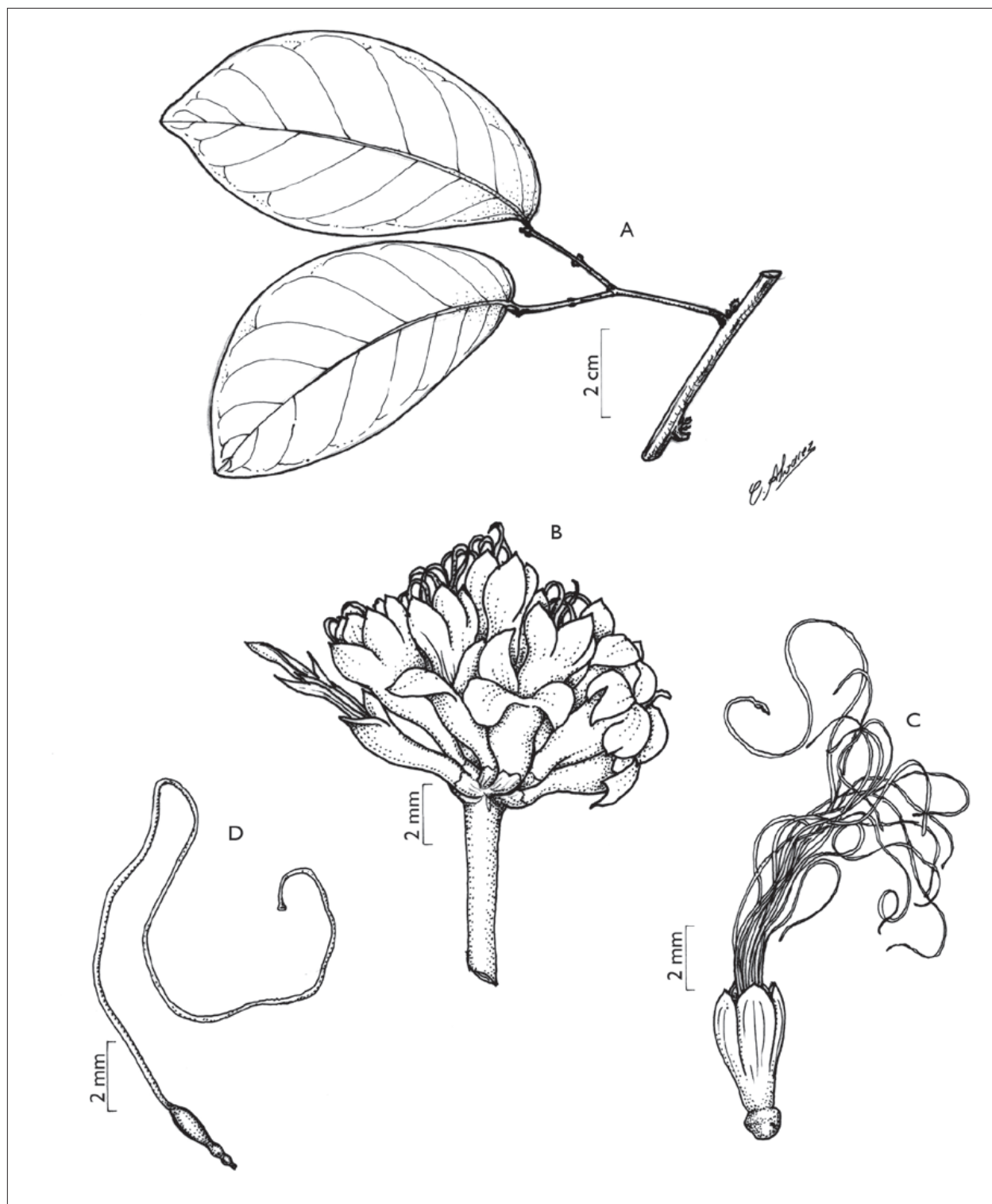


Figura 3. *Calliandra jariensis*. A) Detalhe do ramo; B) inflorescência; C) flor; D) gineceu. Desenho: C. Alvarez.



cilíndrico, puberulento. Folhas com 4-5 pares de pinas; Foliólulos 8-16 pares por pina; pares distais com 0,5-2 cm de comprimento, 0,2-0,8 cm de largura; pares proximais com 0,4-1 cm de comprimento, 0,2-0,6 cm de largura; cartáceos, discolores, oblongos ou ovalado-oblongos, glabros; ápice agudo ou obtuso, base assimétrica ou semicordada; nervura primária 1, venação broquidódroma. Inflorescências capituliformes, uma por axila. Pedúnculo com 2-6 cm de comprimento, cilíndrico. Ebracteata. Flores pediceladas, 11-18 por inflorescência. Cálice com 1-2,5 mm de comprimento, 1-1,9 mm de diâmetro, campanulado ou turbinado; lobos 5, com 0,25-0,5 mm de comprimento, deltoides. Corola com 4-8 mm de comprimento, 3-8 mm de diâmetro, infundibuliforme; lobos 5, com 0,3-2,5 mm de comprimento, agudos, glabros. Estames 9-18; tubo estaminal com 4-19 mm de comprimento, 2,5-4,5 mm de diâmetro; filamentos livres com 8-21 mm de comprimento. Ovário estipitado, com 1,5-2 mm de comprimento, 0,5-0,7 mm de diâmetro, elipsoide, viloso; estilete filiforme, excedendo os estames; estigma cupuliforme. Legume 1-2 por infrutescência, com 11-16 cm de comprimento, 0,9-1,7 cm de largura, apiculado, estipitado, coriáceo, oblanceolado, ereto, dilatado ao redor das sementes, marrom, com nervuras oblíquas ao longo do comprimento, glabro a puberulento, ápice cuspidado, base atenuada, margem espessa e linear.

Material examinado: Brasil. Pará: município de Altamira, serra do Cachimbo, 12.2005, fl. & fr., Sobral, M. & Oliveira, A. G. 10530 (RB).

Distribuição: Venezuela, Brasil (Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima, Mato Grosso) (Souza, 2013; MBG, 2013), Colômbia e Guiana (ILDIS, 2005).

Segundo Barneby (1998), *C. laxa* var. *stipulacea* se diferencia da variedade-tipo por apresentar pedúnculo com 2-6,5 cm de comprimento e foliólulos da pina mais longa com 8-18 pares, enquanto a variedade-tipo apresenta, na Venezuela, pedúnculo com 0,6-2 cm, que pode ser mais comprido no Panamá e na Colômbia, além de foliólulos das pinas mais longas com 18-29 pares. Na

área de estudo, a espécie se caracteriza por apresentar 4-5 pares de pinas, ebracteata e ovário estipitado.

*Calliandra parviflora* Benth., London J. Bot. 3: 112. 1844. (Figura 5)

Arbusto escandente com até aproximadamente 1 m de altura. Ramos marrom-avermelhados, fissurados, cilíndricos, esparsamente pilosos; catafilos ausentes. Estípulas com 3-5 mm de comprimento, 0,4-0,6 mm de largura, linear-lanceoladas, pilosas, persistentes. Pecíolo com 1-10 mm de comprimento, cilíndrico, piloso. Pina 15-32 pares; foliólulos com 17-37 pares por pina; pares distais com 2-5 mm de comprimento, 0,5-0,8 mm de largura; pares proximais com 1,5-2,5 mm de comprimento, 0,4-0,5 mm de largura, cartáceos a submembranáceos, concolores, lineares ou linear-lanceolados, glabros; ápice agudo, base assimétrica; nervuras primárias 3-4, venação broquidódroma. Inflorescência racemosa, 1-8 por axila. Pedúnculo com 0,3-0,5 cm de comprimento, plano a levemente cilíndrico, piloso. Brácteas com 1,5-4 mm de comprimento, 0,4-0,7 mm de largura, lanceoladas, persistentes. Flores subsésseis, 4-13 por inflorescência. Cálice com 0,4-1,2 mm de comprimento, 0,4-1,1 mm de diâmetro, campanulado, não estriado; lobos 5, apresentando 0,2-0,6 mm de comprimento, agudos a ovalados, ciliados. Corola com 1,3-2 mm de comprimento, 1-1,5 mm de diâmetro, campanulada, estriada; lobos 5, com 0,3-0,8 mm de comprimento, agudos, glabros. Estames 8-10; tubo estaminal com 0,7-0,8 mm de comprimento, 0,6-0,8 mm de diâmetro, porção livre dos filamentos com 3-5 mm de comprimento. Ovário estipitado, com 0,7-0,9 mm de comprimento, 0,3-0,5 mm de diâmetro, elipsoide, glabro; estilete filiforme, excedendo os estames; estigma cupuliforme. Legume 2-3 por infrutescência, com 7,2-1,3 cm de comprimento, 0,6-1 cm de largura, apiculado, estipitado, coriáceo, oblanceolado, plano a levemente dilatado ao redor das sementes, amarelo, com nervuras oblíquas ao longo de seu comprimento, pubescente, ápice agudo a cuneado, base atenuada.



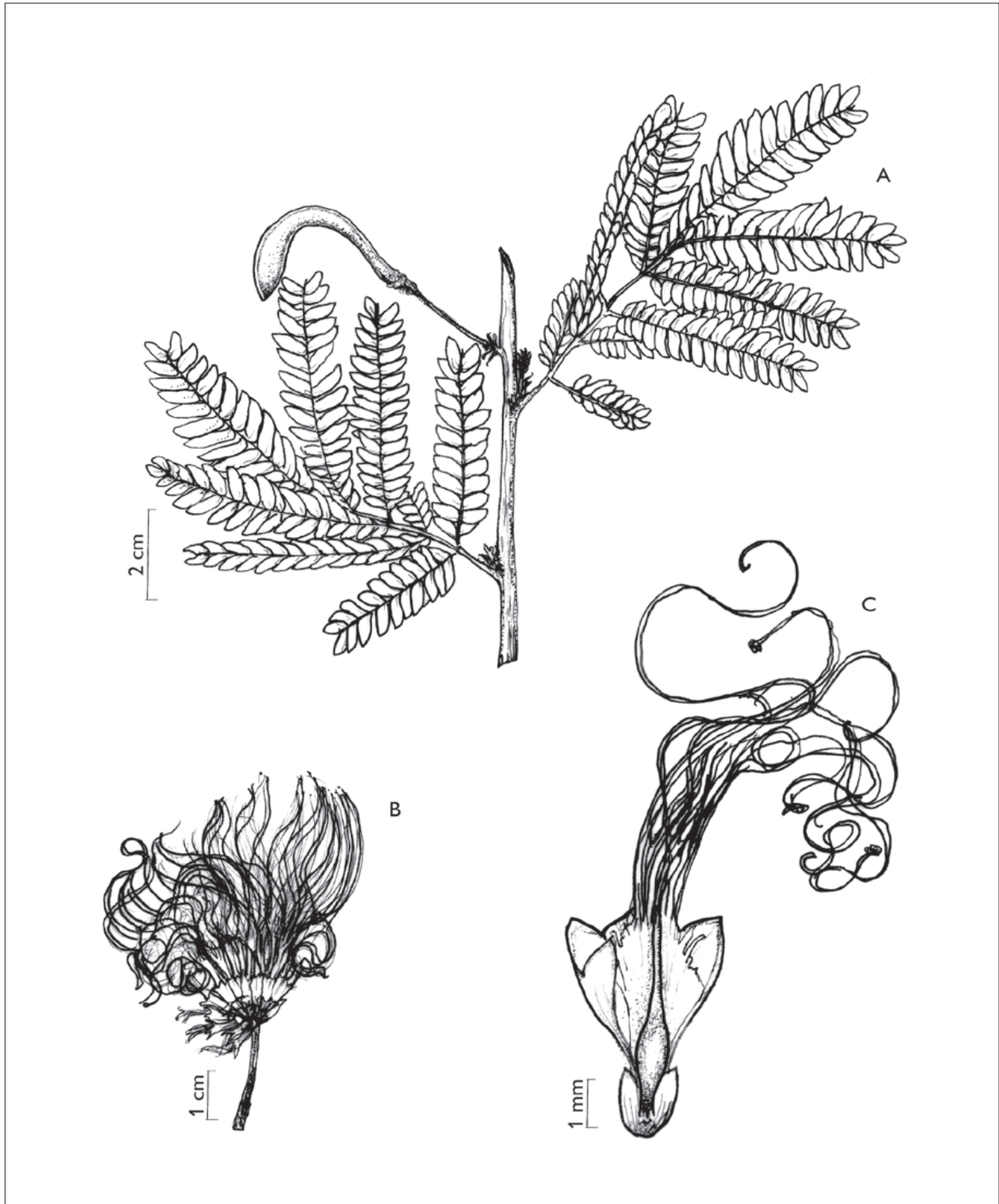


Figura 4. *Calliandra laxa* var. *stipulacea*. A) Ramo com legume; B) inflorescência; C) flor. Desenho: C. Alvarez.

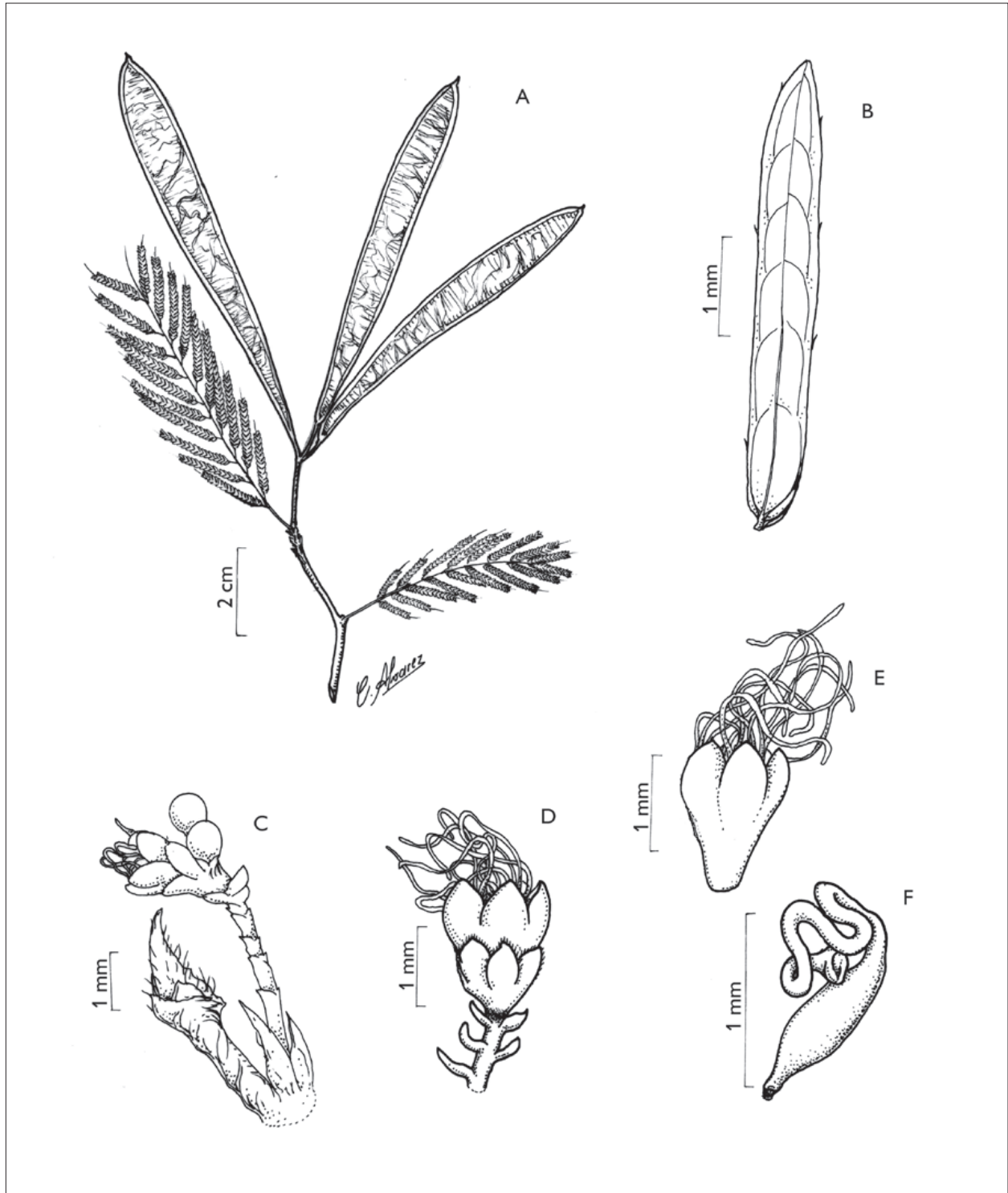


Figura 5. *Calliandra parviflora*. A) Ramo com frutos; B) foliólulo; C) inflorescência e brácteas; D) flor; E) corola e androceu; F) gineceu. Desenho: C. Alvarez.

Material selecionado: Brasil. Pará: município de Tucuruí, vila Santa Rosa, 04.1981, fl., Bastos, N. C. & Motta, C. 398 (MG); *ibidem*, município de Conceição do Araguaia, oeste de Redenção, próximo ao córrego São João, 10.02.1980, fl. & fr., Plowman, T. *et al.* 8629 (MG).

Distribuição geográfica: Bolívia e Brasil: Bahia, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Maranhão, Minas Gerais, Pará, Paraná e São Paulo (Barneby, 1998; Souza, 2013; MBG, 2013).

*Calliandra parviflora* foi tratada por Fernandes (2011) e apresentou 36-43 pares de foliólulos por pina, enquanto nas amostras tratadas nesta pesquisa foram encontrados foliólulos variando de 17-37 pares por pina. A espécie estudada possui brácteas lanceoladas, corroborando o que Fernandes (2011) e Barneby (1998) relataram, entretanto este último autor, além da forma lanceolada, menciona também a ovalada. *Calliandra parviflora* distingue-se das demais espécies do gênero por apresentar foliólulos lineares, linear-lanceolados, inflorescência racemosa e corola campanulada.

***Calliandra parvifolia* (Hook. & Arn.) Speg., Revista Argent. Bot. 1: 193. 1926. (Figura 6)**

Arbusto com até aproximadamente 7 m de altura. Ramos marrons, fissurados, cilíndricos, glabros. Estípulas com 2-3,1 mm de comprimento, 0,3-0,5 mm de largura, deltoides ou triangulares. Pecíolo com 3-11 mm, cilíndrico, canaliculado, piloso. Pina 5-6 pares, foliólulos 28-30 pares por pina; pares distais com 2 mm de comprimento, 0,5 mm de largura; pares proximais com 2,8-3 mm de comprimento, 0,5 mm de largura; cartáceos, concolores, oblongos, glabros em ambas as faces, com margens levemente ciliadas; ápice agudo ou obtuso, base assimétrica-cordada; venação broquidódroma. Inflorescências em glomérulos, uma por axila. Pedúnculo com 1-1,6 cm de comprimento, plano, canaliculado, piloso. Brácteas não vistas. Flor 9-12 por inflorescência. Cálice com 1,1-2 mm de comprimento, 1-2,8 mm de diâmetro, campanulado, não estriado; lobos 5, com 0,5-1 mm de comprimento,

culculados. Corola com 3,5-5 mm de comprimento, 1-2,5 mm de diâmetro, campanulada, estriada; lobos 5, com 2-2,2 mm de comprimento, agudos, glabros. Estames 17-42; tubo estaminal com 3-4 mm de comprimento, 0,5-2,2 mm de diâmetro, incluso; porção livre dos filamentos com 15-30 mm de comprimento. Ovário não estipitado, com 1,5-2 mm de comprimento, 0,2-0,3 mm de diâmetro, elipsoide, glabro com ápice piloso; estilete filiforme, excedendo os estames; estigma cupuliforme. Legume 1-3 por infrutescência, com 4,1-5,5 cm de comprimento, 0,5-0,8 cm de largura, apiculado, não estipitado, coriáceo, espatulado, ereto, dilatado ao redor das sementes, marrom, com nervuras transversais ao longo de seu comprimento, levemente piloso, ápice cuspidado, base atenuada.

Material selecionado: Brasil. Pará: rio Viseu, região de Cametá, fruto em vargem, em forma de uma espátula, campina a 2 km da beira do rio, 07.02.1961, fl. & fr., Oliveira, E. 1298 (IAN).

Material adicional: Brasil. Bahia: município de Lençóis, morro da Chapadinha. Campo rupestre, 29.12.1994, fl. & fr., Guedes, M. L. *et al.* 1497 (RB).

Distribuição geográfica: Argentina, Brasil (Acre, Amazonas, Bahia, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso do Sul, Maranhão, Minas Gerais, Pará, Paraná, Piauí, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Roraima, Santa Catarina e Tocantins), Paraguai e Uruguai (Barneby, 1998; Souza, 2013; MBG, 2013).

*Calliandra parvifolia* foi tratada por Fernandes (2011) com estípulas estreitamente triangulares e pecíolo tomentoso, enquanto nas amostras tratadas neste estudo foram encontradas estípulas deltoides ou triangulares e pecíolos pilosos. Barneby (1998) descreve as estípulas como lanceoladas ou triangular-lanceoladas. Fernandes (2011) descreve 3-26 pares de pina e 18-42 pares de foliólulos por pina. Neste estudo, a espécie apresenta 5-6 pares de pina e 28-30 pares de foliólulos por pina. *Calliandra parvifolia* distingue-se das demais espécies do estado do Pará por apresentar 28-30 pares de foliólulos por pina e tubo estaminal incluso.



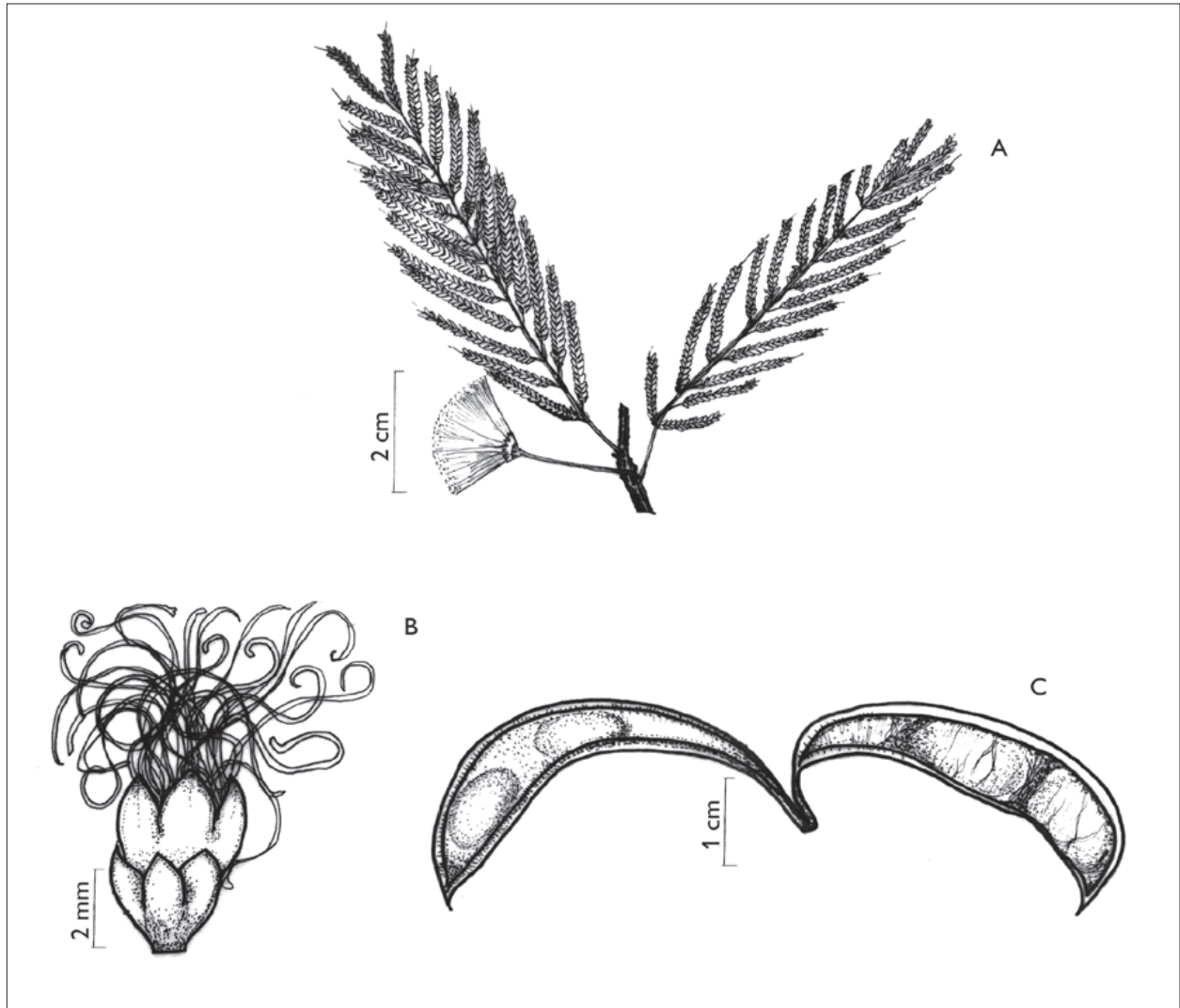


Figura 6. *Calliandra parvifolia*. A) Ramo com inflorescência; B) flor; C) legume. Desenho: C. Alvarez.

***Calliandra purpurea* (L.) Benth., London J. Bot. 3: 104. 1844. (Figura 7)**

Arbusto com até aproximadamente 3 m de altura. Ramos marrom-esverdeados, fissurados, cilíndricos, pubescentes. Estípulas com 4-5 mm de comprimento, 1,5-2 mm de largura, lanceoladas ou deltoides, pubescentes, persistentes. Pecíolo com 4-8 mm de comprimento, canaliculado, pubescente. Pina 1 par; foliólulos 5-7 pares por pina; pares distais com 1,4-3,5 cm de comprimento, 0,7-1,5 cm de largura; pares proximais com 1,2-2 cm de comprimento, 0,6-1,1 cm

de largura; cartáceos, discolores, elíptico-assimétricos, ovalado-assimétricos ou oblongo-assimétricos, glabros; ápice mucronado, base assimétrica; nervuras primárias 5, pubescentes, venação broquidódroma. Inflorescências capituliformes, uma por axila. Pedúnculo com 0,5-1 cm de comprimento, plano a levemente cilíndrico, pubescente. Brácteas com 0,5-1,5 mm de comprimento, 0,25-0,5 mm de largura, lanceoladas ou deltoides, persistentes. Flores sésseis, 10-15 por inflorescência. Cálice com 2,5-4 mm de comprimento, 1,5-2,75 mm de diâmetro,

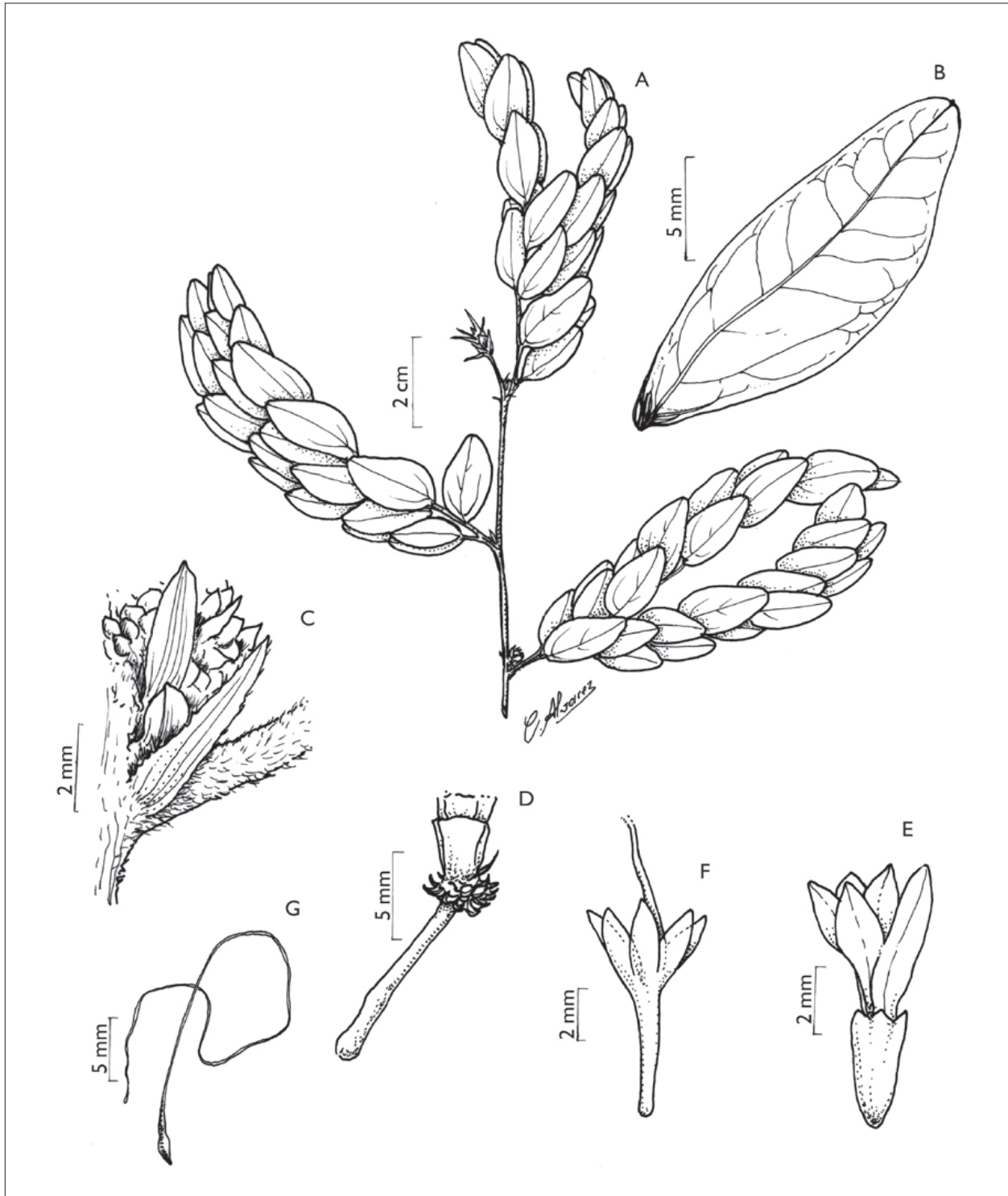


Figura 7. *Calliandra purpurea*. A) Ramo; B) foliólulo; C) estípulas; D) detalhe da inflorescência com brácteas; E) flor; F) corola; G) gineceu. Desenho: C. Alvarez.

campanulado, estriado; lobos 5, 0,5-0,75 mm de comprimento, deltoides, puberulentos. Corola com 6-7,9 mm de comprimento, 0,8-4,5 mm de diâmetro, infundibuliforme, estriada; lobos 5, com 1,5-2 mm de comprimento, agudos, glabros. Estames 12-18; tubo estaminal com 14-19 mm de comprimento, 0,6-1,9 mm de diâmetro; porção livre dos filamentos com 15-27 mm de comprimento. Ovário estipitado, com 1,8-2,2 mm de comprimento, 0,4-0,5 mm de diâmetro, elipsoide, glabro; estilete filiforme, excedendo os estames; estigma cupuliforme. Legume 1-2 por infrutescência, com 6-13 cm de comprimento, 0,6-1 cm de largura, apiculado, estipitado, coriáceo, oblanceolado, plano a levemente dilatado ao redor das sementes, marrom, com nervuras oblíquas ao longo de seu comprimento, glabro, ápice agudo a cuneado, base atenuada.

Material selecionado: Brasil. Pará: município de Monte Alegre, serra do Ererê, 23.01.1997, fl., Silva, J. B. F., 857 (MG); *ibidem*, município de Santarém, rio Arapiuns, Reserva Extrativista (RESEX) de Tocantins/Arapiuns, localidade São José, 04.2009, fl. & fr., Rosário, C. S. & Silveira, J. 2339 (MG).

Distribuição geográfica: Brasil (Pará, Roraima), Caribe, Colômbia e Venezuela (MBG, 2013).

Assim como as amostras analisadas por Barneby (1998), *C. purpurea* apresenta estípulas lanceoladas ou deltoides, distinguindo-se da descrição de Forero & Romero (2005), que relataram estípulas linear-triangulares. Esses últimos autores registraram amostras com pecíolos puberulento-pilosos, porém, para os espécimes analisados na área, os pecíolos apresentaram-se pubescentes. Na área de estudo desta pesquisa, *C. purpurea* assemelha-se morfologicamente a *C. surinamensis*, da qual se distingue principalmente por apresentar foliólulos elíptico-assimétricos, ovalado-assimétricos ou oblongo-assimétricos, ápice mucronado e cinco nervuras primárias, enquanto *C. surinamensis* apresenta foliólulos lanceolado-assimétricos, obovado-assimétricos, romboide-oblongos ou subfalcados, ápice agudo a acuminado e de três a quatro nervuras primárias.

*Calliandra sessilis* Benth., J. Bot., being a second series of the Botanical Miscellany 2(11): 141. 1840. (Figura 8)

Arbusto com até cerca de 4 m de altura. Ramos marrom-avermelhados, fissurados, cilíndricos, glabros a pubescentes; catafilos presentes. Estípulas com 2-9 mm de comprimento, 1-2 mm de largura, lanceoladas, glabras, persistentes. Pecíolo com 3-9 mm de comprimento, cilíndrico a canaliculado, glabro a levemente piloso. Pina 1 par; foliólulos 9-22 pares por pina, pares distais com 0,7-0,9 cm de comprimento, 0,2-0,3 cm de largura; pares proximais com 0,8-1,2 cm de comprimento, 0,2-0,5 cm de largura; cartáceos, discolors, oblongo-assimétricos ou linear-lanceolados, pilosos a glabrescentes; ápice acuminado-mucronado, base assimétrica, nervuras primárias 3-4, venação broquidódroma. Inflorescências capituliformes, 1-2 por axila. Pedúnculo com 0,2-0,4 cm de comprimento, plano, pubescente. Brácteas com 1-7 mm de comprimento, 0,7-3 mm de largura, deltoide-cuculadas, persistentes. Flores sésseis, 24-34 pares por inflorescência. Cálice com 2-3 mm de comprimento, 0,8-1,1 mm de diâmetro, campanulado, estriado; lobos 4, com 0,2-0,7 mm de comprimento, ovalados, glabros. Corola com 3-5 mm de comprimento, 0,7-1,7 mm de diâmetro, infundibuliforme, estriada; lobos 4, com 1,5-2 mm de comprimento, agudos, glabros, ciliados. Estames 8-12; tubo estaminal com 3-6 mm de comprimento, 0,5-1,1 mm de diâmetro; porção livre dos filamentos com 20-28 mm de comprimento. Ovário estipitado com 1-1,5 mm de comprimento, 0,2-0,5 mm de diâmetro, fusiforme a elipsoide, glabro; estilete filiforme, excedendo os estames; estigma cupuliforme. Legume 1-3 por infrutescência, com 3,4-7,2 cm de comprimento, 0,4-0,6 cm de largura, apiculado, estipitado, coriáceo, lanceolado, plano ou levemente dilatado ao redor das sementes, marrom, com nervuras transversais ao longo de seu comprimento, pubescente, ápice agudo, base atenuada.



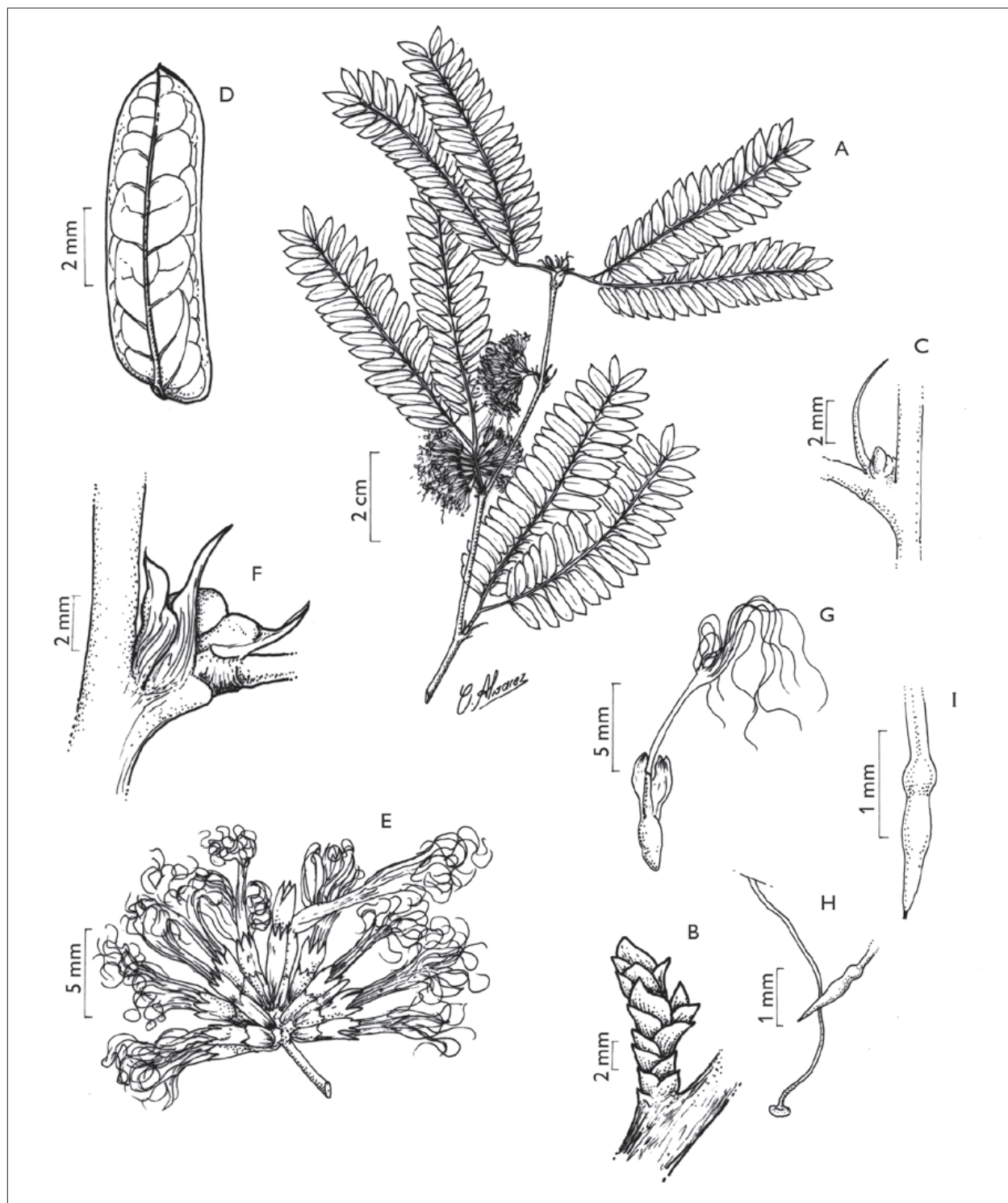


Figura 8. *Calliandra sessilis*. A) Ramo com inflorescências; B) catafilos; C) estípula; D) foliólulo; E) inflorescência; F) brácteas; G) flor; H) detalhe do gineceu; I) ovário. Desenho: C. Alvarez.



Material selecionado: Brasil. Pará: município de Tucuruí, rio Tocantins, BR 263, floresta de Areia Branca e campinarana, 28.11.1981, fl., Daly, D. C. *et al.* 953 (MG); *ibidem*, margem direita do rio Tocantins, BR 263, ramal a direita do km 16, campina, solo arenoso, 29.01.1980, fl., Lisboa, P. *et al.* 1252 (MG); *ibidem*, Belém, Utinga, 15.03.2013, fr., Reis, A. S. *et al.* 01 (MG).

Distribuição geográfica: Brasil: Acre, Bahia, Ceará, Maranhão, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Piauí e Rio de Janeiro (Souza, 2013; MBG, 2013).

*Calliandra sessilis*, segundo Fernandes (2011), possui estípulas estreitamente triangulares, porém, na área estudada nesta pesquisa, foram registradas amostras com estípulas lanceoladas, corroborando os trabalhos de Souza (2001) e Barneby (1998). No Pará, *Calliandra sessilis* é facilmente reconhecida pela presença de catafilos nos ramos e foliólulos falcado-oblongos.

### *Calliandra surinamensis* Benth., London J. Bot.

#### 3: 105. 1844. (Figura 9)

Arbusto com até aproximadamente 3 m de altura. Ramos cinza-avermelhados, fissurados, cilíndricos, pubescentes. Estípulas com 3-7,5 mm de comprimento, 1-2 mm de largura, ovaladas, pubescentes, persistentes. Pecíolo com 10-19 mm de comprimento, canaliculado, piloso. Pina 1 par; foliólulos 4-7 pares por pina; pares distais com 2,5-3,5 cm de comprimento, 1,2-1,6 cm de largura; pares proximais com 0,8-1,2 cm de comprimento, 0,4-0,6 cm de largura; cartáceos, concolores, lanceolado-assimétricos, obovado-assimétricos, romboide-oblongos ou subfalcados, pubescentes apenas nas nervuras; ápice agudo a acuminado, base assimétrica; nervuras primárias 3-4, venação broquidódroma. Inflorescências capituliformes, 1-2 por axila. Pedúnculo com 1,5-2,5 cm de comprimento, plano a levemente cilíndrico, pubescente. Brácteas com 0,6-1 mm de comprimento, 0,2-1 mm de largura, ovaladas, fissuradas, persistentes. Flores sésseis, 6-20 por inflorescência. Cálice com 2,5-3,5 mm de comprimento, 1-2,5 mm de diâmetro,

campanulado, estriado; lobos 5, com 0,5-0,8 mm de comprimento, deltoides, puberulentos. Corola com 6-9 mm de comprimento, 1,5-2,8 mm de diâmetro, infundibuliforme, estriada; lobos 4-5, com 1-1,8 mm de comprimento, agudos, puberulentos. Estames 12-15; tubo estaminal com 14-17 mm de comprimento, 1,1-2,5 mm de diâmetro; porção livre dos filamentos com 14-24 mm de comprimento. Ovário subséssil, com 1-2,5 mm de comprimento, 0,25-0,75 mm de diâmetro, elipsoide a ovoide, glabro; estilete filiforme, excedendo os estames, estigma cupuliforme. Legume 1-3 por infrutescência, com 4-7 cm de comprimento, 0,8-1,1 cm de largura, curtamente apiculado, estipitado, coriáceo, oblanceolado, plano ou levemente dilatado ao redor das sementes, marrom, com nervuras oblíquas ao longo de seu comprimento, glabro, ápice agudo, base atenuada.

Material examinado: Brasil. Pará: município de Barcarena, área de influência do sítio arqueológico da Alunorte (Pa-Ba-84) nas cabeceiras do rio Murucupi, 28.11.2004, fl., Lobato, L. C. B. 3097 (MG); *ibidem*, Belém, Utinga, 15.03.2013, fl. & fr., Reis, A. S. *et al.* 02 (MG).

Distribuição geográfica: Brasil (Acre, Amazonas, Bahia, Goiás, Pará, Maranhão e Rondônia), Caribe, Colômbia, El Salvador, Equador, Guiana, Guiana Francesa, Suriname e Venezuela (Barneby, 1998; Souza, 2013; MBG, 2013).

Forero & Romero (2005) descreveram *C. surinamensis* com brácteas triangulares; nas amostras analisadas no Pará, no entanto, observou-se apenas a forma ovalada, a qual também foi registrada por Sousa *et al.* (2009) e Barneby (1998). Esse último autor salientou que a espécie mostra afinidade com *Calliandra magdalenae* (Bertero ex DC.) Benth., da qual se distingue por apresentar menor número de foliólulos por pina, frutos coriáceos menos espessos e essencialmente glabros. Trata-se de uma espécie comum no estado do Pará e se caracteriza por apresentar folhas unijugadas e foliólulos lanceolado-assimétricos, obovado-assimétricos, romboide-oblongos ou subfalcados, distribuídos em 4-7 pares por pina, que, associados às nervuras primárias (3-4), facilitam a identificação da mesma.

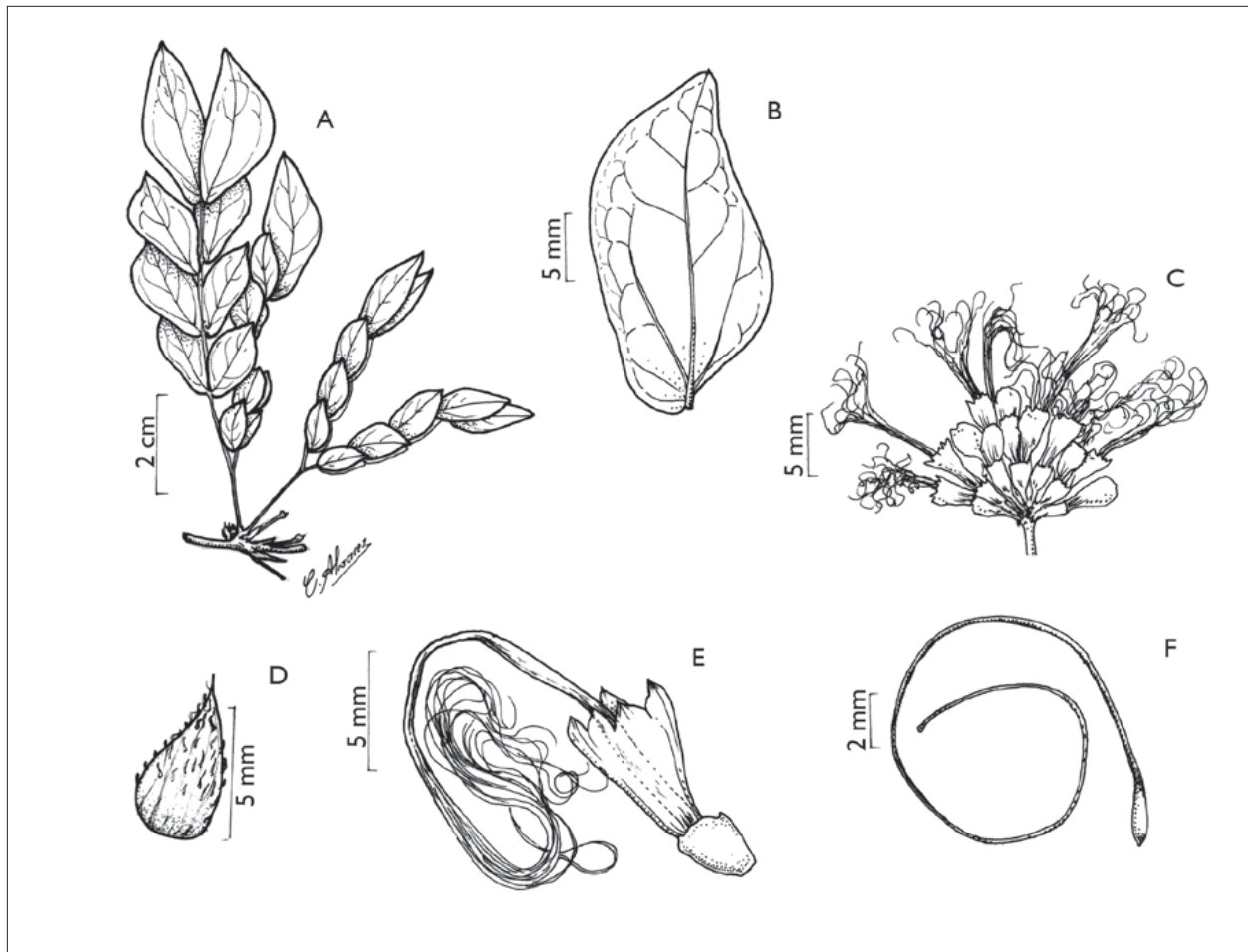


Figura 9. *Calliandra surinamensis*. A) Detalhe do ramo; B) foliólulo; C) inflorescência; D) bráctea; E) flor; F) gineceu. Desenho: C. Alvarez.

***Calliandra trinervia* Benth., London J. Bot. 3: 94-95. 1844. (Figura 10)**

Arbusto delgado com até aproximadamente 2,5 m de altura. Ramos verdes, lenhosos, fissurados, cilíndricos, pilosos. Estípulas com 2-2,9 mm de comprimento, 0,4-0,6 mm de largura, lanceoladas, pilosas, persistentes. Pecíolo com 0,6-4,8 cm de comprimento, canaliculado, piloso. Pina 2 pares; foliólulos 1 par por pina, com 6,5-13,5 cm de comprimento, 2,3-5,6 cm de largura, cartáceos, concolores, pubescentes nas nervuras primárias, elípticos, ápice acuminado a atenuado, base cuneada a obtusa; nervuras primárias 3, venação broquidódroma. Inflorescências capituliformes, 1-2 por axila. Pedúnculo

com 5,1-5,5 cm de comprimento, plano, piloso. Brácteas com 2,7-2,9 mm de comprimento, 0,4-0,6 mm de largura, lanceoladas, persistentes. Flores sésseis, 9-24 por inflorescência. Cálice com 17-19 mm de comprimento, 0,9-1,3 mm de diâmetro, campanulado, não estriado; lobos 5, com 0,4-0,7 mm de comprimento, deltoides, pilosos. Corola com 3-4,6 mm de comprimento, 1,9-2,6 mm de diâmetro, infundibuliforme, estriada; lobos 5, com 1-2,3 mm de comprimento, agudos, ciliados. Estames 22-24; tubo estaminal com 3,4-3,6 mm de comprimento, 0,6-0,8 mm de diâmetro; porção livre dos filamentos com 22-54 mm de comprimento. Ovário estipitado com 1,4-2,4 mm de comprimento, 0,3-0,6 mm de

diâmetro, fusiforme, glabro; estilete filiforme, excedendo os estames; estigma cupuliforme. Legume não observado.

Material examinado: Brasil. Pará: alto Tapajós, rio Cururu, km 5, 07.02.1974, fl., Anderson, W. R. 10583 (IAN).

Distribuição geográfica: Bolívia, Brasil (Acre, Amazonas, Pará), Colômbia, Costa Rica, Equador, Guiana Francesa, Honduras, México, Peru e Venezuela (Barneby, 1998; Souza, 2013; MBG, 2013).

Nas amostras de *C. trinervia* tratadas por Forero & Romero (2005) e Barneby (1998), os foliólulos podem ser elípticos ou ovalados, entretanto os espécimes analisados na área ora estudada apresentaram somente foliólulos elípticos. Entre as espécies do gênero estudadas no Pará, *C. trinervia* é facilmente reconhecida por apresentar um par de foliólulos elípticos por pina, com base cuneada.

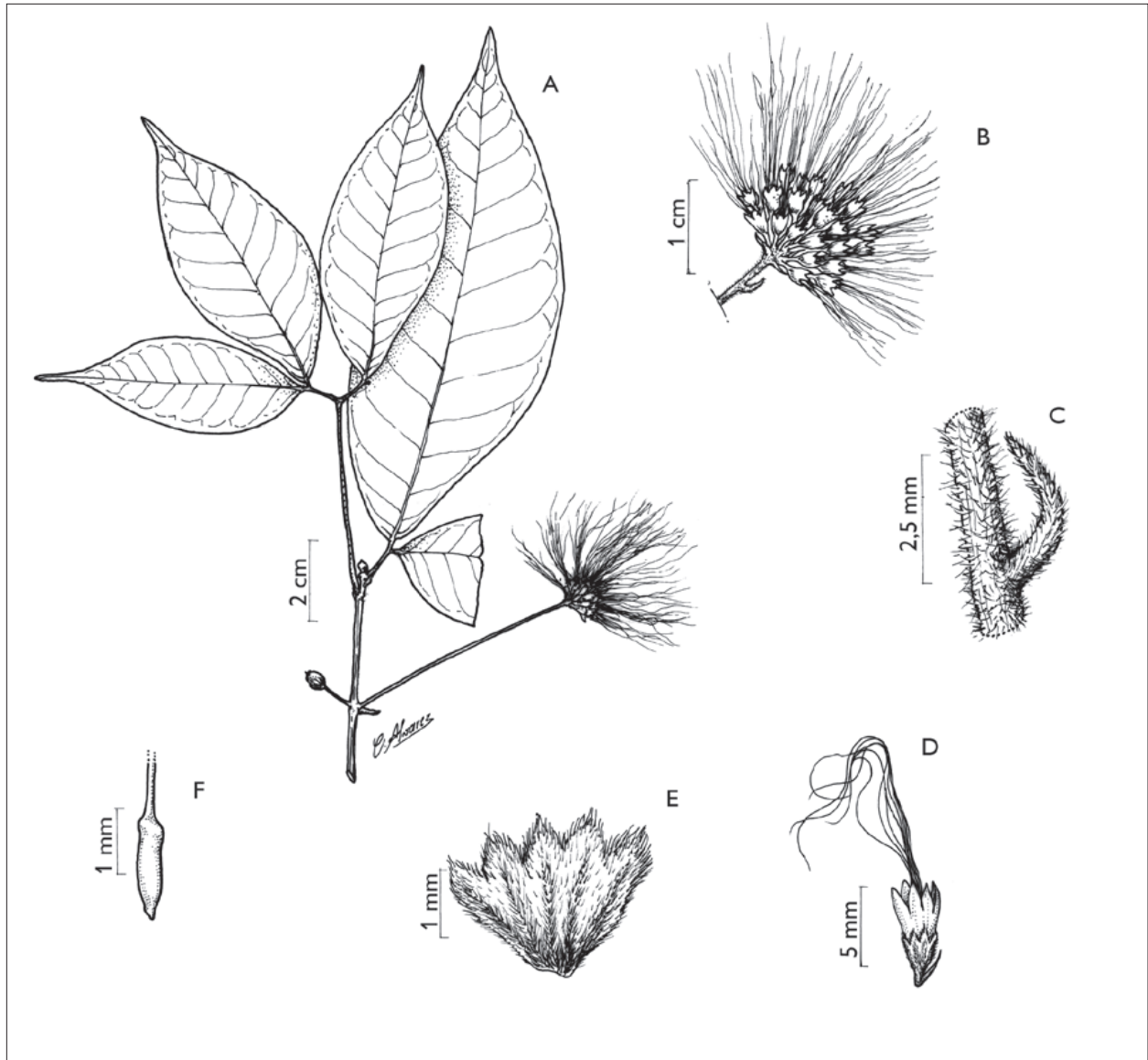


Figura 10. *Calliandra trinervia*. A) Ramo com inflorescência; B) inflorescência; C) bráctea; D) flor; E) cálice; F) ovário. Desenho: C. Alvarez.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG), ao programa de Pós-Graduação BIONORTE (doutorado) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pela concessão da bolsa e apoio logístico para a realização deste trabalho.

## REFERÊNCIAS

- BARNEBY, R. C., 1998. Silk tree, guanacaste, monkey's Earring: a generic system for the Synandrous Mimosaceae of the Americas, Part III. *Calliandra*. **Memoirs of the New York Botanical Garden** 74(3): 1-223.
- BENTHAM, G., 1844. Notes on Mimoseae, with a short synopsis of species. **The London Journal of Botany** 3: 195-226.
- BENTHAM, G., 1875. Revision of suborder Mimoseae. **Transactions of the Linnean Society of London** 30: 335-664.
- DUCKE, A., 1925. As leguminosas do estado Pará. **Archivos do Jardim Botânico do Rio de Janeiro** 4: 211-341.
- DUCKE, A., 1939. **As leguminosas da Amazônia brasileira**: 1-170. Serviço Florestal do Ministério da Agricultura, Rio de Janeiro.
- DUCKE, A., 1949. Notas sobre a flora neotrópica II. As leguminosas da Amazônia brasileira. **Boletim Técnico do Instituto Agronômico do Norte** 18: 1-248.
- FERNANDES, J. M., 2011. **Ingeae Benth. (Leguminosa, Mimosoideae) no estado de Minas Gerais, Brasil**: taxonomia, morfoanatomia de nectários extraflorais e padrões de distribuição geográfica: 1-314. Tese (Doutorado em Botânica) – Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais. Disponível em: <[http://www.tede.ufv.br/tesesimplificado/tde\\_arquivos/32/TDE-2012-01-31T081403Z-3535/Publico/texto%20completo.pdf](http://www.tede.ufv.br/tesesimplificado/tde_arquivos/32/TDE-2012-01-31T081403Z-3535/Publico/texto%20completo.pdf)>. Acesso em: 16 julho 2013.
- FORERO, E. & C. ROMERO, 2005. **Estudios en leguminosas colombianas**: 1-174. Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Bogotá.
- FUNK, V., T. HOLLOWELL, P. BERRY, C. KELLOFF & N. S. ALEXANDER, 2007. Checklist of the plants of the Guiana Shield (Venezuela: Amazonas, Bolívar, Delta Amacuro; Guyana, Surinam, French Guiana). **Contributions from the United States National Herbarium** 55: 1-584.
- HICKEY, L. J., 1973. Classification of the architecture of dicotyledonous leaves. **American Journal of Botany** 60(1): 17-33.
- INTERNATIONAL LEGUME DATABASE AND INFORMATION SERVICE (ILDIS), 2005. **Legume Web**. Disponível em: <<http://www.ildis.org/LegumeWeb10.01.shtml>>. Acesso em: 15 dezembro 2013.
- LEWIS, G. P., B. D. SCHRIRE, B. A. MACKINDER & J. M. LOCK, 2005. **Legumes of the World**: 1-577. Royal Botanic Gardens, Kew.
- MISSOURI BOTANICAL GARDEN (MBG), 2013. **Tropicos.org**. Disponível em: <<http://www.tropicos.org>>. Acesso em: 17 dezembro 2013.
- RIZZINI, C. T., 1977. Sistematização terminológica da folha. **Rodriguésia** 29(42): 103-125.
- SOUZA, J. S., M. N. C. BASTOS & A. E. S. ROCHA, 2009. Mimosoideae (Leguminosae) do litoral paraense. **Acta Amazonica** 39: 799-812.
- SOUZA, E. R., 2001. **Aspectos taxonômicos e biogeográficos do gênero *Calliandra* Benth. (Leguminosae – Mimosoideae) na Chapada Diamantina, Bahia, Brasil**: 1-187. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia. Disponível em: <[http://www2.uefs.br/ppgbot/pdf\\_dissertacoes\\_teses/mestrado/2001/elviasouza\\_mestrado.pdf](http://www2.uefs.br/ppgbot/pdf_dissertacoes_teses/mestrado/2001/elviasouza_mestrado.pdf)>. Acesso em: 16 julho 2013.
- SOUZA, E. R., 2013. *Calliandra*. In: JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO (JBRJ). **Lista de espécies da flora do Brasil**. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/listaBrasil/ConsultaPublicaUC/ResultadoDaConsultaNovaConsulta.do>>. Acesso em: 15 maio 2013.