

**BONPLANDIA**  
REVISTA DEL INSTITUTO DE BOTÁNICA DEL NORDESTE

Bonplandia

ISSN: 0524-0476

cpeichoto@yahoo.com.ar, cpeichoto@yahoo.com.ar

Instituto de Botánica del Nordeste  
Argentina

KRAPOVICKAS, ANTONIO  
NUEVAS ESPECIES DE PAVONIA SECCIÓN MALVAVISCOIDES (MALVACEAE) DE  
MINAS GERAIS, BRASIL

Bonplandia, vol. 19, núm. 1, enero, 2010, pp. 31-45

Instituto de Botánica del Nordeste

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=685773809004>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## NUEVAS ESPECIES DE *PAVONIA* SECCIÓN *MALVAVISCOIDES* (MALVACEAE) DE MINAS GERAIS, BRASIL.

ANTONIO KRAPOVICKAS<sup>1</sup>

**Abstract:** Krapovickas, A. 2010. New species of *Pavonia* section *Malvaviscoides* (Malvaceae) from Minas Gerais, Brazil. *Bonplandia* 19(1): 31-45. ISSN: 0524-0476.

Four new species are described: *P. cabraliana*, *P. cristaliana*, *P. graomogoliana* and *P. Occhionii* and the new name, *P. velvetiana*, is proposed for *P. viscosa* var. *velutina* from Minas Gerais, Brazil. A key for the species of the section *Malvaviscoides* from Minas Gerais is also included.

**Key words:** *Pavonia*, *Malvaviscoides*, Minas Gerais.

**Resumen:** Krapovickas, A. 2010. Nuevas especies de *Pavonia* sección *Malvaviscoides* (Malvaceae) de Minas Gerais, Brasil. *Bonplandia* 19(1): 31-45. ISSN: 0524-0476.

Se describen cuatro especies nuevas. *Pavonia cabraliana*, *P. cristaliana*, *P. graomogoliana* y *P. Occhionii* y se propone el nuevo nombre *P. velvetiana* para *P. viscosa* var. *velutina*, que habitan en las serranías de Minas Gerais, Brasil. Se incluye una clave para distinguir las especies de la sección *Malvaviscoides* que viven en el estado de Minas Gerais

**Palabras clave:** *Pavonia*, *Malvaviscoides*, Minas Gerais.

La sección *Malvaviscoides*, cuyo nombre significa parecido al género *Malvaviscus*, fué descrita por Saint-Hilaire (1827), definiéndola por sus flores con genitalia exserta e incluye 6 especies, 5 de las cuales (excepto *P. malvaviscoides*) pertenecen a la sección *Goetheoides* Gürke.

Gürke (1892) redefine a la sección *Malvaviscoides* señalando como carácter diferencial el cáliz tubuliforme con lóbulos 1/3-1/5 mas cortos que el tubo. De las 6 especies tratadas por Saint-Hilaire (1827), retiene solamente a *P. malvaviscoides*. Este concepto fué seguido por Ulbrich (1921), Kearney (1958) y Fryxell (1999).

Recientemente Esteves (1998) sinonimiza

la secc. *Malvaviscoides* con la secc. *Lopimia* (Mart.) Endl. sin indicar las razones.

En 1999, Fryxell acepta la sección *Malvaviscoides*, reconoce en ésta 12 especies y sinonimiza el género *Codonochlamys* Ulbrich. Describe esta sección como «arbus-tos, hojas elípticas a ovadas, no lobadas, bractéolas 4-14, a veces gamófilas, a veces rojizas o rosadas; cáliz tubular, corto-lobado, lóbulos más cortos que el tubo».

Crece fuera de M. Gerais: *P. decora* Fryxell (Bahia), *P. Glazioviana* Gürke (Bahia, Ceará, Pernambuco, Piauí) y *P. paraënsis* Fryxell (Pará). Crece en Bahia y Minas Gerais: *P. erythrolemma* y *P. Zehntneri*.

<sup>1</sup> Instituto de Botánica del Nordeste, Casilla de Correo 209, 3400 Corrientes, Argentina.

### Clave para identificar las especies de Minas Gerais

- A. Bractéolas del cálculo soldadas formando un tubo (*Codonochlamys* Ulbrich).
- B. Hojas tomentosas. Cálculo y cáliz velutinos. Pétalos 2,5-3 cm long., erectos formando una corola tubular. Pedicelos 3-7 mm long.  
*P. tillifolia* (Ulbrich) Fryxell
- B'. Hojas escabrosas. Cálculo y cáliz escabrosos. Pétalos 3-3,5 cm long., corola abierta. Pedicelos hasta 35 mm long.  
*P. Glaziovii* (Ulbrich) Fryxell
- A' Bractéolas del cálculo libres entre sí.
- C. Bractéolas del cálculo 4-7, ovales a orbiculares.
- D. Pelos en su mayoría estrellados. Bractéolas 1,5-3 cm lat., margen no ciliado.  
*P. serrana* G.L.Esteves
- D'. Pelos en su mayoría glandulares. Bractéolas 0,9-2,1 cm lat., margen ciliado.  
*P. Grazielae* Krapov.
- C'. Bractéolas del cálculo 8-14, filiformes, lineares o elípticas.
- E. Hojas elípticas, 3-5 palmatinervadas. Bractéolas 8-10. Bahia y Minas Gerais.  
*P. erythrolemma* Ulbrich
- E'. Hojas ovado-cordadas, 7-9 palmatinervadas.
- F. Hojas adultas trilobadas.  
*P. Zehntneri* Ulbrich
- F'. Hojas todas ovadas.
- G. Epifilo con pelos simples y pelos glandulares punctiformes. Hoja no discolor. Bractéolas 12-14.  
5. *P. montana* Garcke ex Gürke
- G'. Epifilo con pelos estrellados y/o glandulares.
- H. Epifilo con pelos glandulares.
- I. Hoja apenas discolor. Bractéolas con el margen ciliado. Tallo liso.
- J. Hipofilo con pelos estrellados que dejan ver la epidermis. Bractéolas 11-17, elípticas, margen ciliado. Tubo estaminal torcido.
- K. Tallo con pelos glandulares. Pétalos con pelos estrellados y simples en la cara externa. Bractéolas 12-14.  
8. *P. viscosa* A.St.-Hil.
- K'. Tallo velutino. Pétalos con pelos glandulares y sólo pelos estrellados en la base. Bractéolas 14-17.  
6. *P. Occhionii* Krapov.
- J'. Hipofilo con pelos glandulares y pelos simples sólo en los nervios. Bractéolas 8-10, margen ciliado. Tallo con pelos glandulares rojizos. Tubo estaminal recto.  
2. *P. cristaliana* Krapov.
- I'. Hojas netamente discoloradas, hipofilo velutino con pelos estrellados diminutos que no dejan ver la epidermis. Bractéolas 8-11, linear-subuladas, velutinas, margen no ciliado. Tallo velutino, con costillas longitudinales.  
4. *P. malvaviscoides* A.St.Hil.

H'. Epifilo con pelos estrellados.

L. Epifilo con pelos estrellados con ramas 0,5 mm long., no adpresos. Bracteolas 12-15, ciliadas. Tubo estaminal recto.

1. *P. cabraliana* Krapov.

L'. Epifilo con pelos estrellados pequeños y glandulares. Tubo estaminal torcido.

M. Tallo, pecíolo, pedúnculo sólo con pelos glandulares. Bractéolas 12, ciliadas

7. *P. velvetiana* Krapov.

M'. Tallo, pecíolo, pedúnculo velutino y con pelos glandulares. Bractéolas 11, no ciliadas.

3. *P. graomogoliana* Krapov.

### Especies de los campos rupestres

Las especies aquí enumeradas son exclusivas de los campos rupestres de la Serra do Espinhaço, de la Serra do Cabral y de Grão Mogol. Todas ellas crecen en afloramientos rocosos y constituyen un grupo homogéneo dentro de la sección *Malvaviscoides*.

### Análisis de caracteres

#### Tallo

pelos glandulares: *P. cristaliana*, *P. velvetiana*

pelos glandulares y simples: *P. viscosa*

pelos velutinos: *P. cabraliana*, *P. malvaviscoides*,  
*P. Occhionii*

pelos velutinos y glandulares: *P. graomogoliana*

#### Lámina foliar

epifilo con pelos glandulares: *P. cristaliana*, *P. malvaviscoides*, *P. Occhionii*, *P. velvetiana*, *P. viscosa*

epifilo con pelos simples: *P. montana*

epifilo con pelos estrellados: *P. cabraliana*,  
*P. graomogoliana*

hipofilo con pelos estrellados, densos: *P. cabraliana*, *P. graomogoliana*, *P. malvaviscoides*, *P. velvetiana*

hipofilo con pelos glandulares: *P. cristaliana*, *P. Occhionii*, *P. velvetiana*, *P. viscosa*

#### Bractéolas

8-12: *P. cristaliana*, *P. graomogoliana*, *P.*

*malvaviscoides*

12-14(-15): *P. cabraliana*, *P. montana*, *P. velvetiana*, *P. viscosa*

14-18: *P. Occhionii*,

ciliadas: *P. cabraliana*, *P. cristaliana*, *P. montana*, *P. Occhionii*, *P. velvetiana*, *P. viscosa*

no ciliadas: *P. graomogoliana*, *P. malvaviscoides*

filiformes: *P. cabraliana*, *P. graomogoliana*, *P. malvaviscoides*, *P. montana*, *P. velvetiana*,

anchas (1-4 mm): *P. cristaliana*, *P. Occhionii*, *P. viscosa*

#### Pétalos

pelos estrellados: *P. cabraliana*, *P. malvaviscoides*, *P. montana*, *P. velvetiana*

pelos glandulares: *P. graomogoliana*, *P. Occhionii*, *P. viscosa*

glabros: *P. cristaliana*

#### Tubo estaminal

espiralado: *P. graomogoliana*, *P. malvaviscoides*,  
*P. montana*, *P. Occhionii*, *P. velvetiana*, *P. viscosa*

recto: *P. cabraliana*, *P. cristaliana*

### 1. *Pavonia cabraliana* Krapov. sp. nov.

Figs. 1, 2.

*Frutex 2 m altus. Caulis superne velutinis, inferne glabris. Foliis 7-11 nervis, ovatis, acutis, dentato-crenatis, basi cordatis, supra et infra pills stellatis, subtus pallidioribus. Floribus solitariis. Involucro*

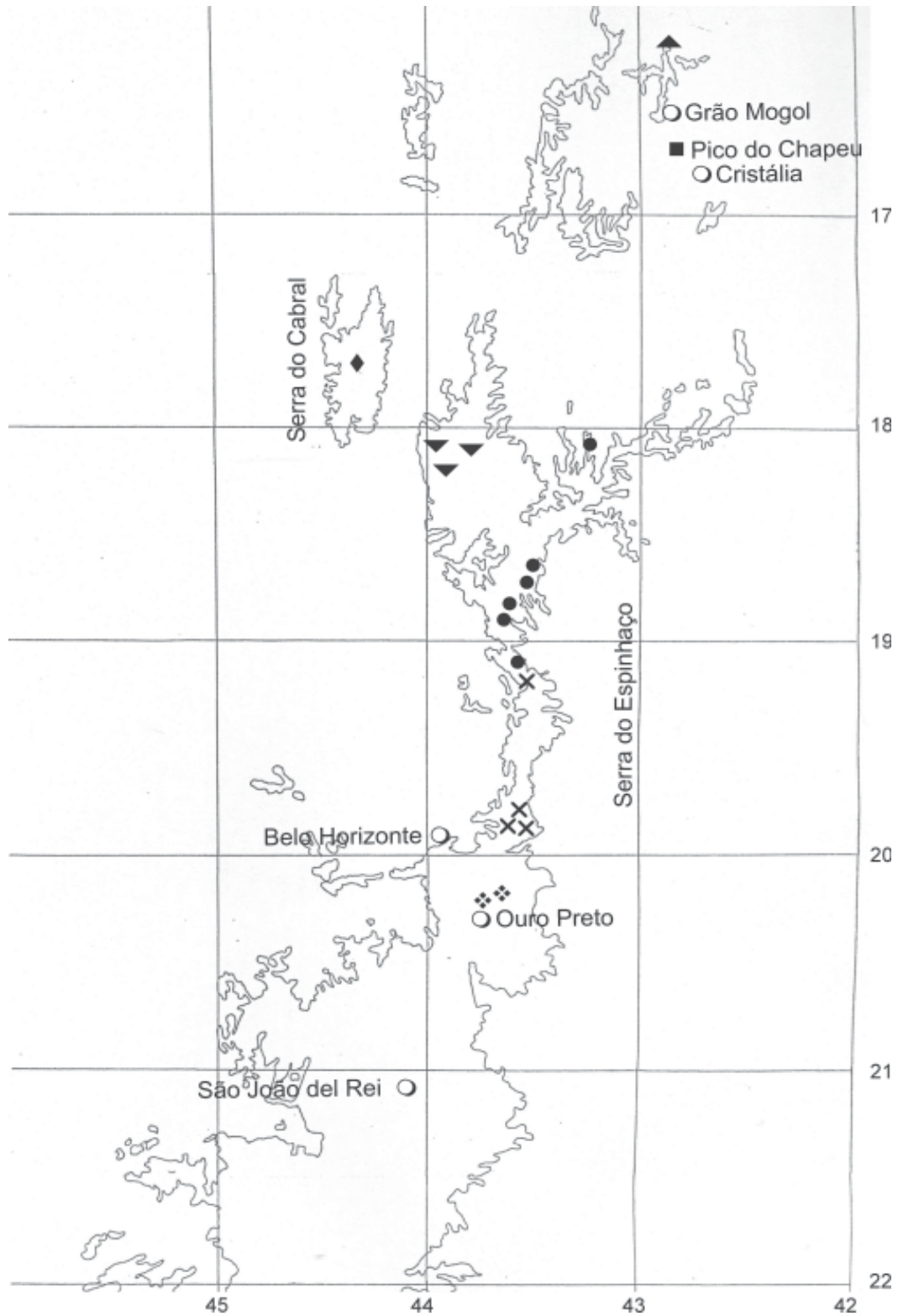


Fig. 1. Distribución geográfica de especies de campos rupestres. ● *Pavonia malvaviscoides*, ◆ *P. cabraliana*, ■ *P. cristaliana*, ▲ *P. granmogoliana*, ▼ *P. Occhionii*, × *P. velvetiana*, ❖ *P. montana*.

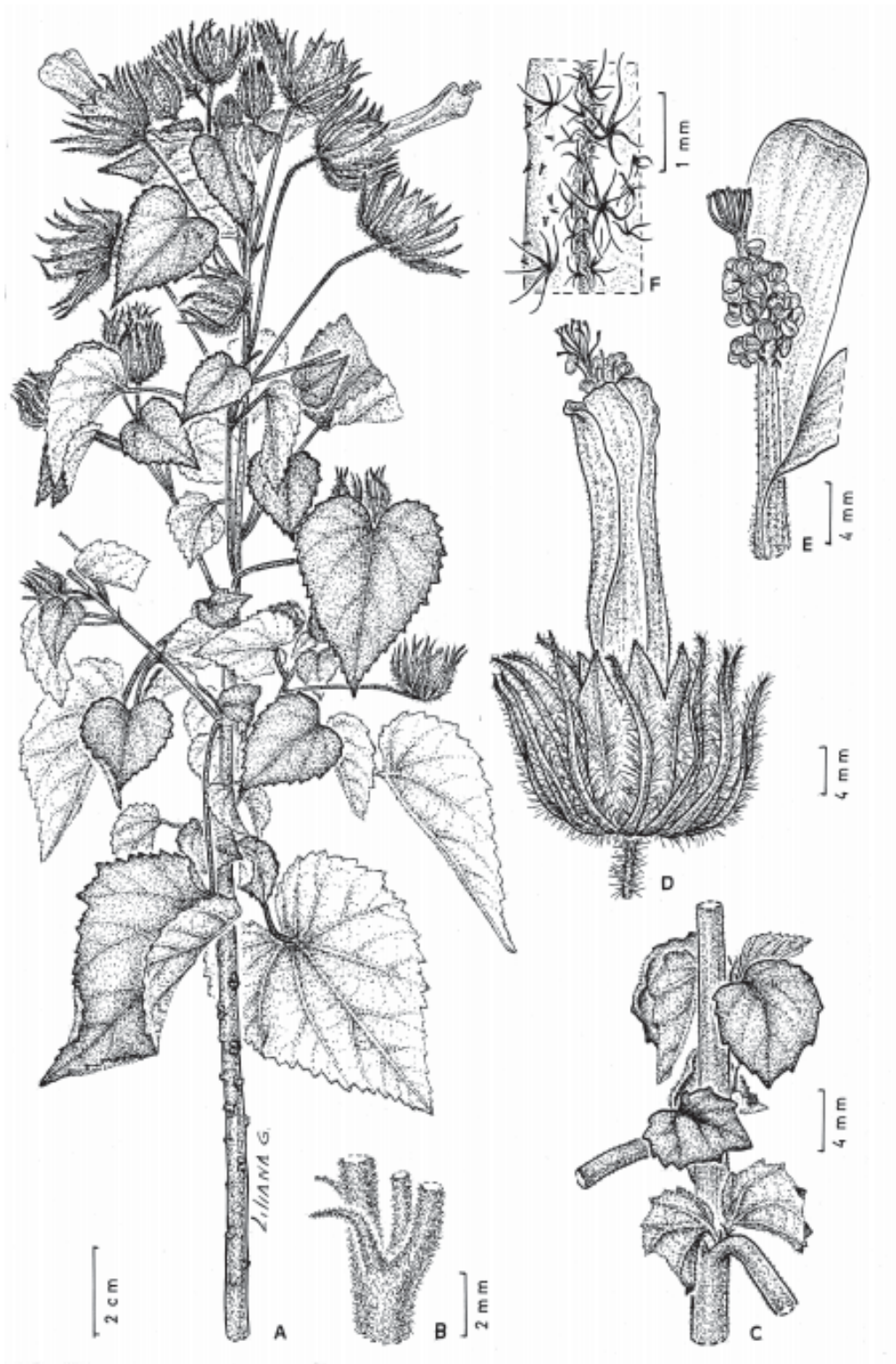


Fig. 2. *Pavonia cabraliana* Krapov. A: rama. B: estípulas. C: trozo de tallo. D: flor. E: tubo estaminal y pétalo. F: pelos de la cara dorsal del pétalo (A-F, Hatschbach 72058).



12-15 phyllo, phyllis linearibus, margine ciliato. Calyx 16 mm longo, lobuli 5 mm longi. Petala rubra, 40 mm longa et 6-8 mm lata, extus pili stellati et pili glandulari. Tubo stamineo recto, pubescens.

*Typus:* Brasil. Minas Gerais: Mun. Joaquim Felício, Serra do Cabral, 950-1000 m. Arbusto 2 m, flor vermelha. Campo rupestre, afloramentos rochosos, 15-V-2001, G. Hatschbach, M. Hatschbach & E. Barbosa 72058 (holotypus MBM, isotypus CTES).

Arbusto 2 m alt. Tallo glabro, negruzco, en las partes jóvenes velutino, grisáceo, con pelos estrellados muy pequeños, densos y con algunos pelos simples 1-1,5 mm long. Estípulas 3-5 mm long., filiformes, velutinas, caducas. Pecíolo 2-3,5 cm long., velutino, con pelos estrellados y glandulares muy pequeños. Lámina discolora, oval, base acorazonada, ápice agudo, 5-6,5 cm long. x 3,5-5 cm lat., con 7-11 nervaduras, margen crenado-dentado, ambas caras con pelos estrellados, mayores, más claros y más densos los de la cara inferior. Flores solitarias, agrupadas en el ápice de las ramas. Pedúnculo 4-5 cm long., velutino, cubierto de pelos estrellados y glandulares muy pequeños y con algunos pelos simples hacia el ápice, articulado 1 cm por debajo de la flor. Cálculo de 12-15 bractéolas lineares, 20 mm long. x 1 mm lat., rosadas, con pelos glandulares en la cara superior y en la cara inferior y el margen ciliados. Cáliz 16 mm long., lóbulos triangulares 5 mm long. x 3 mm lat. tubo hirsuto, con pelos 2 mm long., rígidos, lóbulos con pelos estrellados blandos más cortos, pelos glandulares presentes. Corola roja, pétalos 4 cm long. x 6-8 mm lat., cara externa con pelos estrellados y glandulares. Genitalia exserta, 6-8 mm. Tubo estaminal recto, con pelos simples y glandulares.

Distribución geográfica: Conocida hasta ahora de la Serra do Cabral, en el centro de Minas Gerais.

Etimología: El nombre cabraliana proviene de Serra do Cabral, donde fué coleccionada.

Obs.: Por el epifilo con pelos estrellados *P.*

*cabraliana* es afín a *P. velvetiana* y a *P. gaomogoliana*, pero se distingue de ambas por sus bractéolas no ciliadas.

## 2. *Pavonia cristaliana* Krapov. sp. nov.

Figs. 1, 3.

*Frutex 3 m altus. Caulis glandular et pilis stellatis punctiformis. Folis 7-9-nervis, ovatis, margine subintegris, acutis, basi cordatis, supra et infra glandularis. Floribus solitariis. Involucro, 8-10 phyllo, phyllis 10-12 mm longi et 2 mm lati. Calyx 16 mm longo, lobuli 5 mm longi. Petala 35 mm longa, extus glandularis. Tubus stemineus 25 mm longus, rectus, glaber, inferne pilosis.*

*Typus:* Brasil. Minas Gerais: Cristália, Morro do Chapéu [16°44'S, 42°50'W], alt. ca. 1400 m. Arbusto ca. 3 m alt. entre rochas. Pétalas amarelas com estrias cor-de-vinho na face adaxial. Filetes amarelos. Anteras cor-de-vinho. Estigmas vermelhos, 14-VI-1991, R. Mello-Silva 483, M. L. F. Salatino, A. Salatino & P. Affonso (holotypus SPF, isotypus CTES).

Arbusto 3 m alt. Tallo cubierto de pelos glandulares rojizos y pelos estrellados punctiformes. Estípulas filiformes, caducas. Pecíolo hasta 6 cm long., cubierto de pelos glandulares rojizos y una línea de pelos estrellados blanquecinos, pequeños, en el dorso. Lámina ovada, acorazonada, aguda, 7-9-palmatinervada, hasta 8 cm long. x 6 cm lat., margen subentero, apenas ondulado; epifilo con pelos glandulares rojizos abundantes y pocos pelos simples 0,5-1 mm long., adpresos, sobre los nervios principales: hipofilo algo más claro, con pelos glandulares rosados en toda la superficie y algunos pelos simples 0,5-1 mm long., sobre los nervios. Flores solitarias agrupadas en el ápice de las ramas. Pedúnculo 2-3 cm long. cubierto de pelos glandulares. Cálculo de 8-10 bractéolas elípticas, 10-12 mm long. x 2 mm lat., algo más cortas que el cáliz, cubiertas de pelos glandulares y con algunas cerdas en el margen. Cáliz 16 mm long., lóbulos 5 mm long. x 5 mm lat., cubierto de pelos glandulares rojizos. Corola 35 mm long., pétalos ama-

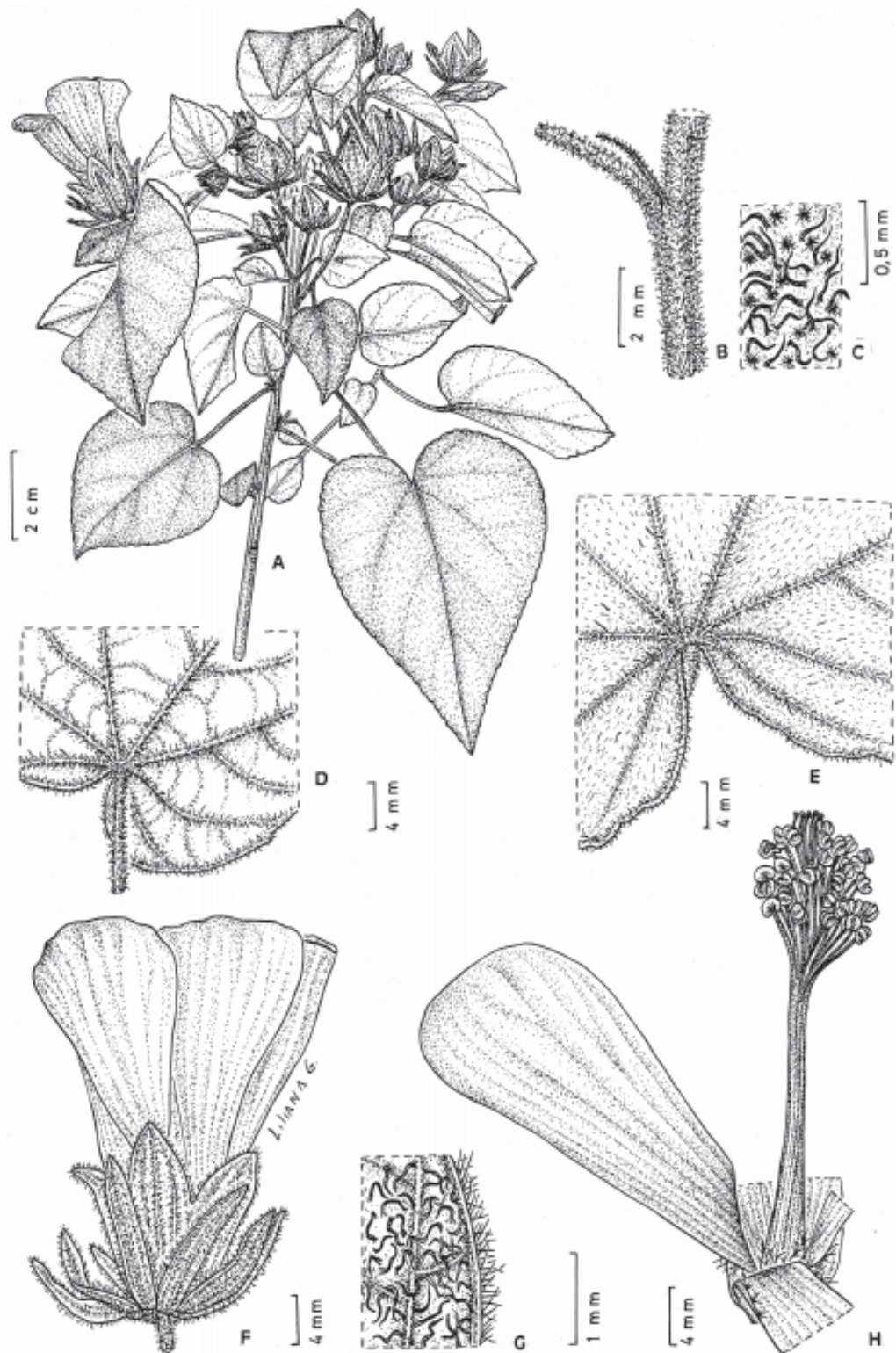


Fig. 3. *Pavonia cristaliana* Krapov. A: rama. B: tallo y estípula. C: indumento del tallo. D: indumento del hipofilo. E: indumento del epifilo. F: flor. G: indumento de la cara externa de los pétalos. H: tubo estaminal (A-H, *Mello-Silva* 483).



rillos con estrías color de vino, cara externa con pelos glandulares muy pequeños. Tubo estaminal recto, glabro y con pelos en la base, 25 mm long. con los estambres agrupados en el ápice. Pistilo apenas exserto, con 10 estigmas.

Distribución geográfica: Conocida sólo de la localidad tipo, Morro do Chapéu, en el estado de Minas Gerais. Vive entre piedras a una altura de 1400 m.

Etimología: El nombre deriva de la localidad tipo: Cristália.

Obs.: Esta especie ya llamó la atención a Fryxell (1999: 76), quién menciona el ejemplar *Mello-Silva 483* como *P. viscosa*, pero señalando que tiene 8 bractéolas en lugar de 12-14, que es lo común en *P. viscosa*. Se diferencia además por el hipofilo con pelos glandulares, el tubo estaminal recto y por crecer en un sistema montañoso alejado de la Serra do Espinhaço.

### 3. *Pavonia graomogoliana* Krapov. sp. nov.

Figs. 1, 4.

*Arbor parva 4 m alto. Caulibus velutinis. Folia 5-7- nervia, ovata, marginibus crenatus, acuta, basi cordata, supra et infra pilis stellatis et glandularis. Floribus solitariis. Involucro 11 phyllo, phyllis 15 mm longis, velutinis. Calyx 15 mm longis, lobuli 4 mm longi. Petala 30 mm longa, extus pilis stellatis. Tubo stamineo 20 mm longo, spiraliter striatus.*

*Typus:* Brasil. Minas Gerais: Grão Mogol, extremidade norte da Serra da Bocaina, na rodovia BR 251, nascente do rio Ventania [ca. 15°15'S, 42°50'W], 12-VI-1991, R. Mello-Silva 445, M. L. F. Salatino, A. Salatino & P. Alfonso (*holotypus* SPF, *isotypus* CTES).

Pequeño árbol ca. 4 m alt. Tallo velutino, cubierto totalmente de pelos estrellados muy pequeños, pelos glandulares y raros pelos simples 1,5 mm long. Estípulas lineares, 5 mm long., caducas. Pecíolo 3-6 cm long.,

velutino y con pelos glandulares algo sobresalientes. Lámina discolor, oval, acorazonada, aguda, 5-7-palmatinervada, hasta 7,5 cm long. x 5,5 cm lat., margen crenado; epifilo completamente cubierto de pelos estrellados muy pequeños y pelos glandulares esparcidos; hipofilo velutino, completamente cubierto de pelos estrellados diminutos, blanquecinos y pelos glandulares esparcidos. Flores solitarias. Pedúnculo 2-3 cm long., velutino. Bractéolas 11, lineares, 15 mm long., velutinas y con abundantes pelos glandulares, sobresalientes, no ciliadas. Cáliz 15 mm long., lóbulos 4 mm long. x 4 mm lat., con 3 nervios longitudinales marcados, velutino y con abundantes pelos glandulares sobresalientes. Corola 3 cm long. Pétalos amarillo-pálido con estrías color de vino, con pelos glandulares punctiformes esparcidos y con pelos estrellados en la base y hacia el ápice. Genitalia no exserta. Tubo estaminal glabro, espiralado, con los estambres agrupados en el ápice. Pistilo sobresale 4 mm sobre las anteras.

Distribución geográfica: Conocida hasta ahora de Grão Mogol, en la extremidad norte de la Serra da Bocaina, en el nordeste de Minas Gerais. Crece entre rocas.

Etimología: El nombre deriva de la localidad Grão Mogol donde se coleccionó el ejemplar tipo.

Obs.: Por los pelos estrellados en el epifilo *P. graomogoliana* es afín a *P. cabraliana* y a *P. velvetiana*. De la primera se diferencia por el tubo estaminal torcido y glabro y por sus bractéolas no ciliadas; de *P. velvetiana* se diferencia por su tallo velutino y por sus bractéolas no ciliadas.

### 4. *Pavonia malvaviscoides* A.St.-Hil.

Fig. 1.

Saint-Hilaire, A., Fl. Bras. mer. 1: 237-238, 1827. *Typus:* Minas Gerais, Serra da Candonga prope vicum Tapanhuacanga. *Saint Hilaire s.n.* [430] (*holotypus* P, foto F 35479!).



Fig. 4. *Pavonia graomogoliana* Krapov. A: rama. B: estípulas. C: indumento del tallo. D: indumento del hipofilo. E: indumento del epifilo. F: flor. G: indumento del cáliz. H: pétalo y androceo. I: indumento del pétalo (A-I, G. L. Esteves, 2001).

Distribución geográfica: Especie exclusiva de la Serra do Espinhazo, donde vive entre las localidades de Couto de Magalhaes (18°S) y Santana do Riacho (19°10'S).

Material estudiado. **BRASIL. Minas Gerais:** Serra do Cipó, km 140, 20-VI-1964, *Duarte 8148* (CTES, HB, RB); id., km 132 (ca. 153 km N of Belo Horizonte), 16-II-1968, *Irwin & al. 20317* (CTES, NY); id., km 134, 1250 m, 21-IV-1950, *Duarte 2587* (CTES, RB); Mun. Couto Magalhaes, Chapada do Couto, 17-VII-1984, *Furlan & al. CFCR 4642* (CTES, SPF); Mun. Santana do Riacho, km 133, rodov. Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro, 31-VII-1982, *Pinheiros & Esteves CFSC 8571 p.p.* (CTES); id., km 128, 3-V-1986, *Giuletti & al. CFSC 9762* (CTES, SPF); id, km 124, 3-VI-1980, *Furlan & Pirani CFSC 6224* (CTES, SPF); Santana do Riacho, 1300 m, 20-I-1998, *Vasconcelos s.n.* (CTES, BHC 40111); Mun. S. Antonio do Itambé, Pico Itambé, 9-VIII-1972, *Hatschbach 30131* (CTES, MBM); Mun. Serro, Rod. MG-2, entre Serro e Datas, 19-I-1972, *Hatschbach 28915* (CTES, MBM); Rod. BR-259, 5-10 km de Serro, 27-XI-1985, *Hatschbach 50219* (CTES, MBM).

Obs.: Esta especie se distingue por sus tallos velutinos con costillas longitudinales, más notables en las partes jóvenes.

### 5. *Pavonia montana* Garcke

Fig. 1

Garcke, C. A. F., ex Gürke in Martius, Fl. Bras. 12: 522-523, 1892, citando Martius ex Garcke, Jahrb. Bot. Gart. Mus. Berlin 1: 222, 1881, nom.nud. *Lectotypus* (Fryxell, 1999: 73): Brazil, 1836, *Sellow [1426]* (*lectotypus* NY, *isolectotypi* B (foto F-9455), BR!, NY, US).

*P. viscosa* var. *montana* A.St.-Hil. & Naudin, Ann. Sci. Nat. Bot. ser.2, 18: 41, 1842. *Typus*: Brasil. Minas Gerais, Martius Herbar. Florae Brasil 103 (*holotypus* P!).

Distribución geográfica: Vive en un área reducida en los alrededores de Mariana y de Ouro Preto.

Material estudiado. **BRASIL. Minas**

**Gerais:** Santa Rita Durao, 28 km N de Mariana, camino a Santa Barbara, 20°08'S 43°23'W, 960 M, 13-V-1990. *Arbo & al. 4020* (CTES, SPF), Ouro Preto, Parque Estadual do Itacolomi, 1375 m, 20°25'S 43°29'W, 12-X-2003, *Bovini 2401 & al.* (CTES, RB).

### 6. *Pavonia Occhionii* Krapov. sp. nov.

Figs. 1, 5

*Frutex 1,50- 2 m alt. Caulibus velutinus. Folia 5-7 nervia, ovata, margine crenato-serratis, acuta, basi cordata, supra et infra pilis glandularis punctiformis, infra nervis pilosis. Floribus solitariis. Involucro 14-18 phyllo, phyllis usque ad 20 mm long. et 1,5-3 mm lat. ciliatae. Calyx 22 mm long., lobi 7 mm long. Petala 45 mm longa, extus pilis glandularis. Tubo stamineo 25 long. pilosus, spiraliter striatus. Carpidia 5 mm long. et 3 mm lat, reticulata, pilosa. Semina glabra.*

*Typus*: Brasil. Minas Gerais: Estr. Diamantina-Conselleiro Mata, sobre afloramiento de quartzito. Arbusto de 3 a 4 m de alt., flor roseas, 7-VI-1973, *P. Occhioni 5485* (*holotypus* RFA, *isotypus* CTES).

Arbusto 1,50-4 m alt. Tallo velutino, con pelos estrellados diminutos densos y con pelos glandulares pequeños. Estípulas filiformes, 10 mm long., no ciliadas. Pecíolo hasta 7 cm long. velutino. Lámina oval, hasta 8 cm long x 6 cm lat., 5-7 palmatinervada, base acorazonada con seno 1-2 cm de profundidad, ápice agudo, margen levemente crenado-aserado; haz oscuro, con pelos glandulares punctiformes esparcidos. envés verde mas claro, subglabro, con pelos glandulares muy pequeños y nervaduras velutinas. Flores solitarias, agrupadas en el ápice de las ramas. Pedúnculo hasta 7 cm long. Cálculo de 14-18 bractéolas libres entre sí; bractéolas lanceoladas, hasta 20 mm long. x 1,5-3 mm lat., cara externa cubierta de pelos glandulares y margen ciliado. Cáliz 22 mm long., lóbulos triangulares, 7 mm long. x 6 mm lat., con pelos glandulares punctiformes y pelos sim-



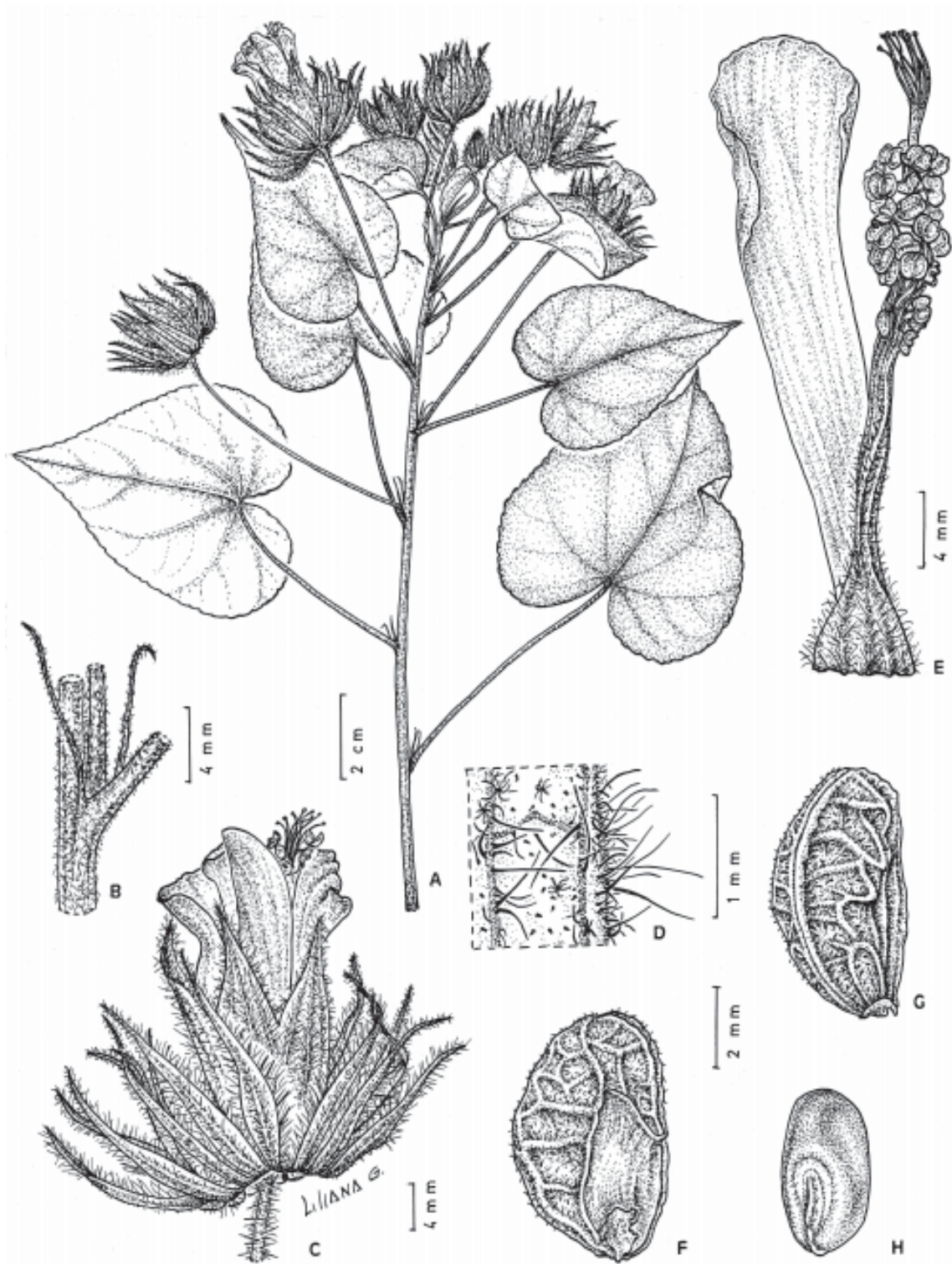


Fig. 5. *Pavonia Occhionii* Krapov. A: rama. B: estípulas. C: flor. D: indumento del cáliz. E: pétalo y androceo. F-G: mericarpos. H: semilla (A-H, *Occhioni* 5485).

ples muy abundantes hacia la base. Pétalos 45 mm long., amarillos, haz con venas y ápice rojos, cara externa con pelos glandulares. Genitalia apenas excede a la corola. Tubo estaminal espiralado, con pelos simples. Mericarpos 5 mm long. x 3 mm lat, redondeados, reticulados, pilosos. Semilla 4 mm long. x 2 mm lat., lisa, glabra.

Distribución geográfica: Vive en la Serra do Espinhaço, en los municipios colindantes de Diamantina y Gouveia, en campos rupes-tres, en afloramientos rocosos.

*Paratypes*: **BRASIL. Minas Gerais:** Mun. Diamantina, estrada para Conselheiro Mata, 8 km da rodovia BR 259, 18-VIII-1990, *Mello-Silva & al.* 326 (CTES, SPF); 9 km de Diamantina em direção a Curvelo, 6-VII-1996, *Souza & al.* 12019 (CTES, ESA); 20-26 km WSW de Diamantina, camino a Conselheiro Mata, MG-220, 18-V-1990, *Arbo & al.* 4342 (CTES, SPF); Rod. Guinda-Cons.Mata, km 10, 21-V-1989, *Hatschbach* 53024 (CTES, MBM); Mun. Gouveia, Serra do Espinhaço, 1200 m, 6-IX-1971, *Hatschbach* 27295 (CTES, MBM).

Etimología: Especie dedicada al botánico Paulo Occhioni (1915-2000) quién fué director del Herbario del Instituto de Biología de la Universidad Federal de Rio de Janeiro y que coleccionara el ejemplar tipo.

Obs.: Por sus bractéolas anchas, no filiformes *P. Occhionii* es afín a *P. viscosa* y a *P. cristaliana*. De la primera se separa por su tallo velutino, por tener de 14 a 18 bractéolas y por los pétalos con pelos glandulares en su cara externa. De *P. cristaliana* se separa por el epifilo con pelos glandulares, por tener mayor número de bractéola y por el tubo estaminal torcido y piloso.

### 7. *Pavonia velvetiana* Krapov. *nom. et stat. nov.*

Fig. 1

*Pavonia viscosa* var. *velutina* A.St.-Hil. & Naudin, Ann. Sci. Nat. Bot., ser. 2, 18: 41. 1842.

*Typus*: Brasil. Minas Gerais: Serra da Caraça, *Lamotte* 288 (*holotypus* P!, *isotipo* G, foto F 23712!). Non *P. velutina* A.St.-Hil. 1827 [= *P. malacophylla* (Link & Otto) Garcke].

Distribución geográfica: Vive en la Serra do Espinhaço entre el municipio de Santana do Riacho (19°22'S) y la Serra do Caraça (19°55'S).

La serra da Caraça no figura en los mapas actuales, se encuentra al E de Belo Horizonte, ca. 43°30'W y 19°55'S

Material estudiado: **BRASIL. Minas Gerais:** Serra do Espinhaço, 9 km W of Barão de Cocais, at base of Serra da Caraça, 1400 m, 24-I-1971, *Irwin, Harley & Onishi* 28982 (CTES, NY); Sta. Bárbara. Serra da Caraça. Trilha p/Capelina-Gruta de Lourdes-Beijo do Diabo. 7-III-1982, *Hensold, Kawasaki & Da Silva, CFCR* 2912 (CTES, SPF); Caminho p/Gruta do Pde. Caio, Caraça, 24-V-1987, *Trindade* 63 (BHCB, CTES); Caraça, 1750 m, 20-VII-1972, *Emygdio* 3507 (CTES); Santa Bárbara, Serra do Caraça, 20°5'S, 43°28'W, 30-VIII-1997, *Stehmann* 2269 (BHCB, CTES). Mun. Santana do Riacho, Serra do Cipó, Base da Cachoeira da Farofa. 19°22'S 40°34'W. 1010 m, 6-VII-2001. *Souza & al.* 25251 (CTES, ESA); km 133 rodov. Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro, 31-VII-1982, *Pinheiros & Esteves* *CFSC* 8571 p.p. (CTES).

### 8. *Pavonia viscosa* A.St.-Hil.

Fig. 6

Saint-Hilaire, A., Fl.Bras. mer. 1: 236-237. *Lectotypus* (Fryxell, 1999: 75): Brasil. Minas Gerais, Serra do Caminho da Tapeira, *Saint-Hilaire s. n.* (P).

Distribución geográfica: De las ocho especies tratadas, *P. viscosa* es la especie de mayor área. Crece en dos sistemas montañosos separados, en el de la Serra do Espinhaço y en el de la Serra do Cabral Su área está delineada por las localidades Joaquim Felício (ca. 17° 50'S, 44°15'W), Pedra Menina (18° 10'S, 43° 5'W) y Tiradentes (21° 10'S, 44° 10'W). Vive en campos ruprestes entre 860 y 1500 m s.m.



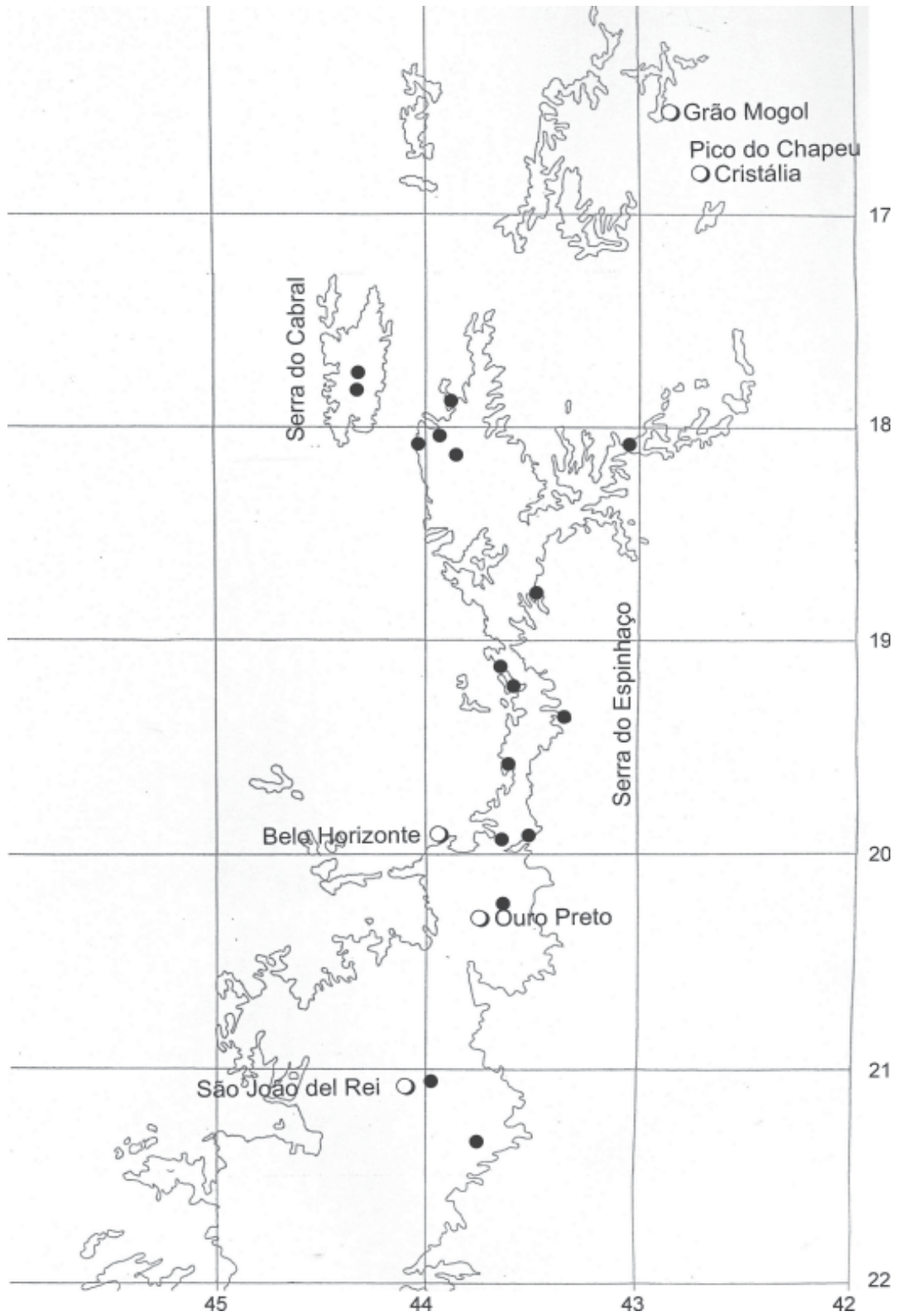


Fig. 6. Distribución geográfica de *Pavonia viscosa* A.St.-Hil. (●).

Material estudiado: **BRASIL. Minas Gerais:** between Diamantina & Gouveia, 12-VIII-1060, *Maguire & al. 49160* (CTES, NY); Rio Vermelho, Pedra Menina, Morro do Ambrosio, 14-VII-1984, *Giuletti & al. CFCR 4445* (CTES, SPF); 3 km N of Mariana, 1500 m, 2-II-1971, *Irwin & al. 29670* (CTES, NY); Barão de Cocais, Serra Dois Irmaos, 17-VI-2000, *Teixeira BHCB 53505* (CTES); Serra do Cural, Belo Horizonte, 23-VI-1996, *Vasconcelos BHCB 33789* (CTES); Serra do Caraça, *Badini 19970* (CTES); Serra do Espinhaço at Lapinha, 18 km N of Serro, 1200 m, 23-II-1968, *Irwin & al. 20693* (CTES, NY); Serra do Cipó, km 126, 7-IV-1957, *Pereira 2923, Pabst 3759* (CTES, HB); Serra do Cipó, km 118 (ca. 153 km N of Belo Horizonte), 1300 m, 20-II-1968, *Irwin & al. 20603* (CTES, NY); Serra do Cipó, km 117, 1-VI-1969, *Duarte 11662* (CTES); Serra do Cipó, Santana do Riacho, 1300 m, 27-VI-1991, *Pereira 795 & al.* (CTES); Serra do Cipó, Santana do Riacho, 19-V-1990, *Vignoli Cordeiro 18186* (BHCB, CTES); S. Cabeça de Boi, 5 km de Itambé, 13-I-1982, *Hensold & al. CFCR 2841* (CTES, SPF); P.E. do Ibitipoca, 25-VI-1987, *Souza 15317* (BHCB, CTES); Mun. Alvorada de Minas, Itapanhoacanga, 860 m, 17-V-1990, *Arbo & al. 4311* (CTES, SPF); id., 13-VI-1996, *Pires 546 & Nobre* (CTES, CESJ); Mun. Buenópolis, Ligação da BR-135 a Curimataí, entre km 25-30, 19-VIII-2002, *Hatschbach & al. 73611* (CTES, MBM); Mun. Diamantina, estrada para Conselheiro Mata, km 185, 1500 m, 25-IX-1990, *Esteves 2307* (CTES, SPF); id., 18-VII-1980, *Menezes CFCR 122* (CTES, SPF); Mun. Joaquim Felício, Serra do Cabral, entre os rios Embaiassaia e Rio Preto, 18-VIII-2002, *Hatschbach & al. 73504* (CTES, MBM); id. 7-VI-2004, *Hatschbach 77512* (CTES, MBM); Mun. Lima Duarte, Parque Estadual do Ibitipoca, 1319 m, 21°42'S, 43°53'W, 8-V-2002, *Giordano 2467 & al.* (CTES, RB); Mun. Santana do Riacho, km 116 (rodovia Belo-Horizonte-Conceição do Mato Dentro), Córrego 2 pontinhas, 18-VII-1985, *Zappi CFSC 9327* (CTES, SPF); Santana do Riacho, Serra do Cipó, 19°17'S 43°20'W, 1100-1200 m, 11-VII-1998, *Stehmann 2362* (BHCB, CTES); Mun. Tiradentes, próximo a cidade, 6-XII-1983, *Leitão Filho & al. 15168* (CTES).

### Agradecimientos

A Mirta Liliana Gómez por las ilustraciones de las especies, en especial por los detalles de las mismas.

### Bibliografía

- ESTEVEVES, G. L. 1998. Delimitação, classificação infragenérica e novos táxons de *Pavonia* Cav. (Malvaceae). Bol. Bot. Univ. São Paulo 17: 39-46.
- . 2000. Taxonomic characters of the staminal tube and epicalyx in Brazilian *Pavonia* (Malvaceae). Brittonia 52 (3): 256-264.
- . 2001. O gênero *Pavonia* Cav. (Malvaceae) na região sudeste do Brazil. Bol. Inst. Bot. (São Paulo) 15: 125-194.
- FRYXELL, P.A. 1999. *Pavonia* Cavanilles (Malvaceae). Flora Neotropica Monographs 76: 1-284. The New York Botanical Garden Press, New York.
- GÜRKE, M. 1892. Malvaceae II. En C. Martius (ed.), Flora brasiliensis 12(3): 457-624.
- KEARNEY, T. H. 1958. A tentative key to the South American species of *Pavonia* Cav. Leafl. W. Bot. 8: 225-246.
- SAINT-HILAIRE, A. 1827. Malvaceae-Malveae. Fl. Bras. Mer. 1: 173-257.
- ULBRICH, E. 1920-21. Monographie der afrikanischen *Pavonia*-Arten nebst Übersicht über die ganze Gattung. Bot. Jahrb. Syst. 57-184.

### Índice de coleccionistas

- Arbo, M.M. 4020 (5), 4311 (8), 4342 (6)
- Badini, J. 19970 (8)
- Bovini, M.G. 2401 (5)
- Duarte, A.P. 2587 (4), 7820 (4), 8148, (4), 11662 (8)
- Emygdio, L. 3507 (7)
- Esteves, G.L. 2307 (8)
- Furlan, A. CFCR 4642 (4)
- Furlan, A. & J.R. Pirani CFSC 6224 (4)
- Giordano, L.C. 2467 (8)
- Giulietti, A.M. CFCR 4445 (8), CFSC 9762 (4)
- Hatschbach, G. 27295 (6), 28915 (4), 30131 (4), 50219 (4), 53024 (6), 72058 (1), 73504 (8); 73611 (8), 77512 (8)
- Hensold, N. CFCR 2841 (8), CFCR 2912 (7)
- Irwin, H.S. 20317 (4), 20603 (8), 20693 (8), 28982 (7), 29670 (8)
- Lamotte, 288 (7)
- Leitão Filho, H.F. 15168 (8)
- Maguire, B. 49160 (8)
- Martius Herb. Florae Brasil 103 (5)

- Mello-Silva, R. 326 (6), 445 (3), 483 (2)  
Menezes, N.L. CFCR 122 (8)  
Occhioni, P. 5485 (6)  
Pabst, G. 3759 (8)  
Pereira, E. 2923 (8)  
Pereira, M. 795 (8)  
Pinheiro, I.D.P. & G.L. Esteves CFSC 8571 p.p.  
    (7), CFSC 8571 p.p. (4)  
Pires, F.R.S 546 (8)  
Saint-Hilaire, A. [430] (4)
- Sello, F. [1426] (5)  
Sousa, H.C. de, 15317 (8)  
Souza, V.C. 12019 (6)  
Stehmann, J.R. 2269 (7), 2362 (8)  
Texeira, W.A. BHCB 53505 (8)  
Trindade, J.A. 63 (7)  
Vasconcelos, M.F. BHCB 33789 (8), BHCB  
    40111 (4)  
Vignoli Cordeiro, S. 18186 (8)  
Zappi, D.C. CFSC9327 (8)

*Original recibido el 15 de marzo de 2010; aceptado el 10 de mayo de 2010.*

