

FLORA DE GRÃO-MOGOL, MINAS GERAIS: ONAGRACEAE¹

ALEXANDRE A. S. GRILLO & ANA MARIA GIULIETTI*

Departamento de Botânica, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo,
Caixa Postal 11461, 05422-970 – São Paulo, SP, Brasil

*Endereço atual: Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana,
km 3, BR 116, 44031-460 – Feira de Santana, BA, Brasil

GRILLO, A.A.S & GIULIETTI, A.M. 1998. Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Onagraceae. *Bol. Bot. Univ. São Paulo* 17: 109-114.

MICHELI, M. 1875. Onagraceae. In C.F.P. Martius & A.G. Eichler (eds.) *Flora brasiliensis*. Frid. Fleischer. Leipzig, vol. 13, pars 2, p. 146-182, tab. 30-37.

MUNZ, P.A. 1947. Onagráceas. In F.C. Hoehne (ed.) *Flora Brasílica* 41(1): 1-62; tab. 1-51.

RAMAMOORTHY, T.M. & ZARDINI, E.M. 1987. The systematics and evolution of *Ludwigia* (Sect. *Myrtocarpus*) *sensu lato*. *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 19: 1-120.

1. *Ludwigia* L.

Eervas terrestres, aquáticas, subarbustos a arbustos. Folhas simples, alternas, sésseis a subsésseis. Flores bissexuadas, actinomorfas, em geral isoladas, axilares ou raramente racemosas, pediceladas ou sésseis; brácteas nas axilas das flores semelhantes às folhas em forma e tamanho; profilos 2, ao longo do pedicelo ou na base do hipanto, decíduos; sépalas 4(5), livres, valvares; pétalas 4(5), livres, decíduas, amarelas; disco nectarífero cônico ou piramidado, nectários cobertos por indumento de tricomas alvos: androceu diplostêmone; estames muitas vezes desiguais em forma e tamanho; ovário sincárpico, ínfero a semi-ínfero, 4-carpelar, geralmente cônico ou anguloso, pluriovulado; placentação axial; estigma, globoso a subgloboso, papiloso e coberto por secreções. Fruto cápsula obcônica, obpiramidal ou clavada, deiscente ou indeiscente; sementes geralmente livres ou mergulhadas em endocarpo carnoso persistente, uni a plurisseriadas.

1. Flores sésseis a subsésseis, pedicelos 1-2 mm compr.; rafe destacada, maior ou igual ao comprimento e largura do corpo da semente *L. octovalvis*
- 1'. Flores pediceladas, pedicelos 0,7-4 cm compr., rafe muito estreita, 1/4-1/6 da largura do corpo da semente.
2. Folhas com menos de 2 cm compr., nervura submarginal inconspicua; disco achatado, 0,8-1,1 mm alt. *L. myrtifolia*
- 2'. Folhas com mais de 2,5 cm compr., nervura submarginal bastante evidente; disco alto, 2-4 mm alt.
3. Profilos reduzidos, ca. 2 mm compr., estames de alturas desiguais *L. nervosa*
- 3'. Profilos desenvolvidos, 0,7-1,2 cm compr.; estames de alturas subiguais *L. laruotteana*

1.1. *Ludwigia laruotteana* (Cambess.) Hara, J. Jap. Bot. 28: 292. 1953.

Subarbusto a arbusto 1-4 m alt., ramos glabros a pubescentes, os novos angulosos. Folhas cartáceas,

pubérulas, elípticas a oblongo-elípticas, 8-13 cm compr., 3-5 cm larg., ápice mucronado, base aguda decurrente no pecíolo, margem inteira, ciliada. Pedicelos 1,5-3 cm compr., até 4 cm compr. na frutificação, pubescentes; profilos 0,7-1,2 cm compr., 2-3 mm larg., lanceolados a

¹ Trabalho realizado conforme o planejamento apresentado por Pirani *et al.* (2003). Bol. Bot. Univ. São Paulo 21(1): 1-24.

oval-lanceolados, inseridos na base do ovário, muitas vezes persistentes no fruto. Flores 4-meras, isoladas, axilares a reunidas em racemos; sépalas 1,2-1,5 cm compr., 5-8 mm larg., lanceoladas, acuminadas, 5-9-nervadas, pilosas a glabras, margens ligeiramente sinuosas; pétalas 2,2-2,8 cm compr., 2,2-3,2 cm larg., obovais a orbiculares; estames 8, alturas desiguais, filetes achatados 4-5 mm compr., anteras 3-4 mm compr. oblongas; ovário 0,7-1,5 cm compr., obpiramidal, 4-anguloso, pubescente; disco elevado, cônico, 2-4 mm alt.; estilete 2-4 mm compr., cilíndrico, estigma ca. 2 mm compr., subgloboso. Cápsulas 1,4-1,8 cm compr., obpiramidais, 4-angulosas, pubescentes; sementes ca. 1,4 mm compr., 0,6 mm larg., elipsóide-oblongas, amarelo-sulfurosas, transversalmente estriadas, rafes muito estreitas, até 1 mm larg. (Fig. 1. R-X)

Cordeiro et al. CFCR 114949 (SPF); Mello-Silva & Pirani CFCR 10689 (MO, SPF); Simão-Bianchini et al. CFCR 13153 (MO, SPF).

Restrita às regiões Centro-Oeste e Sudeste e Sul do Brasil, em vários habitats, como brejos e beira de rios. É facilmente reconhecível pelo porte arbustivo bastante robusto em relação às demais espécies encontradas na área. A floração ocorre de janeiro a julho, principalmente de fevereiro a abril.

Nome vulgar: cruz-de-malta.

1.2. *Ludwigia myrtifolia* (Cambess.) Hara, J. Jap. Bot. 28: 293. 1953.

Ervas, subarbustos a arbustos, 0,7-3 m alt.; ramos pilosos a glabrescentes. Folhas sésseis a subsésseis (pecíolos ca. 1 mm compr.), cartáceas, estreitamente lanceoladas a lanceolado-oblongas, ou ainda elípticas, 2-2,7 cm compr., 3-7 mm larg., ápice acuminado, base obtusa a arredondada, margem inteira ou ligeiramente sinuosa, nervura submarginal inconspicua; estípulas 2-6 mm compr., decíduas. Pedicelos 0,9-1,5 cm compr. na antese, até 2,5 cm compr. na frutificação, cilíndricos, pubescentes a glabros; profilos 4-6 mm compr., ca. 1 mm larg., linear-lanceolados a lanceolados, acuminados a agudos, pubescentes a glabros, na base do ovário ou no meio do pedicelo, decíduos. Flores 4-meras, isoladas, axilares; sépalas 0,8-1 cm compr., 2-5 mm larg., oval-lanceoladas, acuminadas, pilosas a glabras; pétalas 1-2 cm compr., 1-2 cm larg., cuneiformes, orbiculares a obovais; estames 8, alturas desiguais, 1,3-3,2 cm compr., anteras oblongas; ovário 3-8 cm compr., 2-5 mm larg., 4-anguloso, piloso a glabro, disco achatado 0,8-1,1 mm alt. estilete, 2-3 mm compr., estigma 2-2,2 mm compr., globoso ou subgloboso. Cápsulas 0,5-1,5 cm compr., 4-7 cm larg.,

obpiramidais, podendo tornar-se obcônicas com a maturidade, base abruptamente estreitada, 4-angulosa; sementes 0,9-1,1 mm compr., ca. 0,5 mm larg., ovais-elípticas, amarelas-creme, rafe estreita. (Fig. 1. G-L)

Assis et al. CFCR 11608 (SPF).

Restrita a Minas Gerais, principalmente nas cercanias de Diamantina e Serra do Cipó, ocupando diversos habitats, tais como brejos, locais úmidos e alagados e ao longo das margens dos rios, sendo mais abundante na estação chuvosa. De acordo com Ramamoorthy & Zardini (1987), plantas com características intermediárias entre *L. myrtifolia* e *L. nervosa* (Poir.) Hara são freqüentes; os espécimes de Grão-Mogol apresentaram algumas características intermediárias, porém estas não chegaram a interferir na identificação dos mesmos. Variações quantitativas relacionadas ao indumento foram observadas em flores de um mesmo indivíduo, mas podem estar relacionadas ao grau de maturidade das mesmas. A floração ocorre de fevereiro a abril.

Nome vulgar: cruz-de-malta.

1.3. *Ludwigia nervosa* (Poir.) Hara, J. Jap. Bot. 28: 293. 1953.

Subarbustos a arbustos 1,5-4 m alt.; ramos pilosos a glabros. Folhas sésseis a subsésseis (pecíolos 1-2 mm compr.), cartáceas, glabras a pilosas, lanceoladas a oval-lanceoladas, 4-7 cm compr., 1,5-2,5 cm larg., ápice agudo, base arredondada a obtusa, margem inteira a ligeiramente sinuosa, nervura submarginal bastante destacada. Pedicelos 0,7-2,5 cm compr. na antese, até 4 cm compr. na frutificação, cilíndricos a angulosos, pilosos a glabros; profilos 2-3 mm compr., lineares, glabros a pilosos, entre a metade superior do pedicelo e a base do ovário, decíduos. Flores 4-meras, isoladas, axilares; sépalas 0,8-1,2 cm compr., 3-4 mm larg., acuminadas a agudas, geralmente 3-nervadas, pilosas a glabras; pétalas 1,4-2 cm compr., 1,3-2,2 cm larg., orbiculares a cuneiformes; estames 8, alturas desiguais, filetes 1-2 mm compr., anteras oblongas 3-6 mm compr.; ovário 0,5-1,2 cm compr., 4-anguloso, obcônico, piloso a glabro; disco elevado, cônico, 2-4 mm alt., estilete 1-2 mm compr., estigma ca. 1 mm compr., globoso. Cápsulas 1-1,5 cm compr., 5-8 mm compr., estreitamente obcônicas a subcilíndricas, 4-angulosas, hirsutas a glabras; sementes 1,1-1,3 mm compr., ca. 0,5 mm larg., oblongas, amarelo-escuras, estriadas transversalmente, rafe muito estreita, até 1 mm larg. (Fig. 1. M-Q)

Cordeiro & Mello-Silva CFCR 10115 (MO, SPF); Harley et al. 25104 (BOL, K, SPF); Oliveira et al. CFCR 13155 (MO, SPF); Zappi et al. CFCR 11981 (MO, SPF).

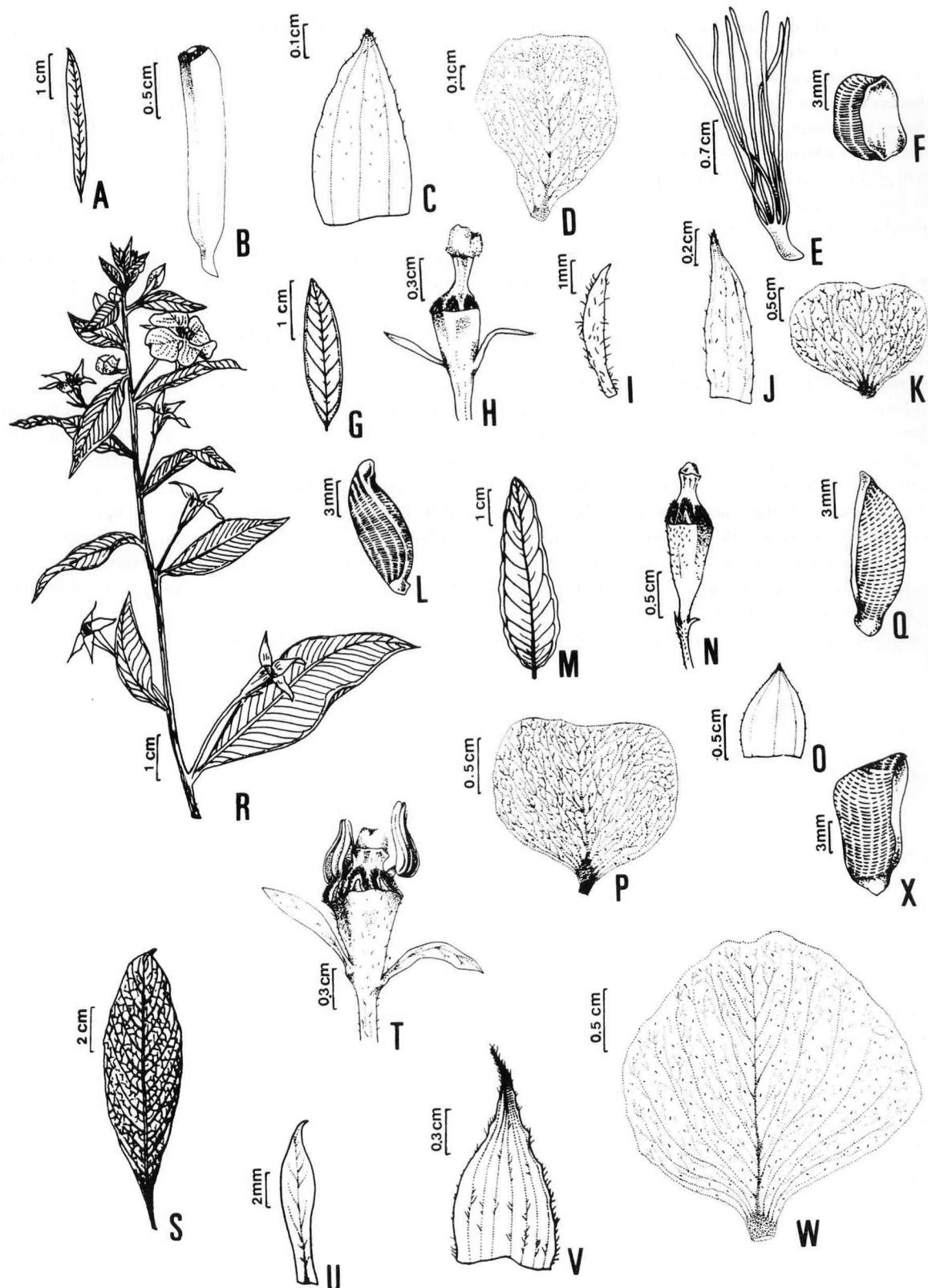


Fig. 1. ONAGRACEAE. *Ludwigia*. A-F. *L. octovalvis*: A. Folha; B- Disco nectarífero; C. Sépala; D. Pétala; E. Fruto maduro aberto; F. Semente. G- *L. myrtifolia*: G. Folha; H. Disco nectarífero, profilos, gineceu e estame; I. Profilo; J. Sépala; K. Pétala; L. Semente. M-Q. *L. nervosa*: M. Folha; N. Disco nectarífero, profilos e gineceu; O. Sépala; P. Pétala; Q. Semente; R-X. *L. laruolleana*: R. Hábito; S. Folha; T. Disco nectarífero, profilos, gineceu e 2 estames; U. Profilo; V. Sépala, W. Pétala; X. Semente.

Do sudeste do México ao Paraguai, e do Nordeste, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil, desde o nível do mar até alturas superiores a 1000 m, em vários habitats, incluindo locais úmidos e alagadiços, em solos pedregosos e pobres, geralmente encharcados. Os indivíduos coletados em Grão-Mogol observou-se indivíduos completamente glabros a outros bastante pilosos. A floração ocorre de fevereiro a abril.

Nome vulgar: cruz-de-malha.

1.4. *Ludwigia octovalvis* (Jacq.) Raven, Kew Bull. 15: 476. 1962.

Ervas 0,3-2 m alt., ramos glabros. Folhas sésseis a subséssiles (pecíolo 1-2 mm compr.), membranáceas, glabrescentes, oblongas a linear-lanceoladas, 2-7 cm compr., 2-5 mm larg., ápice acuminado a agudo, base aguda, margem inteira, nervura submarginal inconspicua recurvadas, decíduas. Pedicelos 1-2 mm compr. na antese, pouco mais longos na frutificação, glabros a pubescentes; profilos inconspicuos (menos de 0,8mm compr.), na parte superior do pedicelo, triangulares, decíduos. Flores isoladas, axilares, 4-meras; sépalas 4-8 mm compr., 2-5 mm larg., estreitas a largamente ovais, obtusas a abruptamente acuminadas, glabras a subglabras, 3-nervadas;

pétalas 0,6-1 cm compr., 0,6-1 cm larg., cuneiformes, orbiculares a obovais; estames 8, alturas desiguais, glabros a pubescentes, filetes 1,5-3,5 cm compr, anteras oblongas; ovário 1-1,5 cm compr., clavado-cilíndrico, 4-angulado; disco achatado, 0,8-1,1 mm alt.; estigma 1,5-3 mm compr., subgloboso ou globoso, estilete 1-3 mm compr., espesso. Cápsulas 2-4 cm compr., cilíndricas a clavado-cilíndricas, 4-angulosas; sementes ca. 0,6 mm compr., 0,3 mm larg., arredondadas, castanhas, transversalmente estriadas, livres, rafes destacadas, ca. 0,7 mm compr., ca. 0,4mm larg. (Fig. 1. A-F)

Pirani et al. CFCR 11319 (SPF).

Ampla distribuição geográfica, embora seja mais comum nas Américas, ocorrendo em regiões alagadas, brejos ou solos pedregosos e úmidos. Raven (1963) reconhece duas subespécies; em Grão-Mogol foi coletado apenas espécime pertencente a *L. octovalvis* (Jacq.) Raven subsp. *octovalvis*. A outra subespécie, *L. octovalvis* subsp. *sessiliflora* (Mich.) Raven provavelmente ocorre na área, já que é comum a ocorrência de populações mistas das duas subespécies. A floração ocorre entre os meses de janeiro a maio.

Nome vulgar: cruz-de-malha.