

27 Tribo Millerieae Lindl.

Maria Alves
João Bernardo de A. Bringel Jr.
Mara Angelina Galvão Magenta

SciELO Books / SciELO Livros / SciELO Libros

ALVES, M., BRINGEL JR., J.B.A., and MAGENTA, M.A.G. Tribo Millerieae Lindl. In: ROQUE, N. TELES, A.M., and NAKAJIMA, J.N., comp. *A família Asteraceae no Brasil: classificação e diversidade* [online]. Salvador: EDUFBA, 2017, pp. 197-207. ISBN: 978-85-232-1999-4.
<https://doi.org/10.7476/9788523219994.0029>.



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença [Creative Commons Atribuição 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia [Creative Commons Reconocimiento 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

TRIBO MILLERIEAE LINDL.



Maria Alves

João Bernardo de A. Bringel Jr.

Mara Angelina Galvão Magenta

A tribo *Millerieae* foi recentemente restabelecida por Panero e Funk (2002) com base em resultados de análises filogenéticas utilizando dados moleculares de cloroplasto. A nova circunscrição acomodou na tribo os gêneros que pertenciam às subtribos *Desmanthodiinae*, *Espeletiinae*, *Galinsogiinae*, *Guardiolinae*, *Melampodiinae* e *Milleriinae* de *Heliantheae sensu* Robinson (1981). Panero (2007) fez o primeiro tratamento taxonômico para *Millerieae* e, segundo o autor, a tribo não possui nenhuma característica morfológica que a defina. Contudo, a maioria das espécies tende a ter folhas opostas, páleas do receptáculo escariosas, cipselas subcilíndricas e pápus, quando presente, paleáceo ou cerdoso.

Millerieae possui, atualmente, 34 gêneros e cerca de 400 espécies encontradas, principalmente na região central do México e norte dos Andes, com algumas espécies em regiões tropicais do Velho Mundo, especialmente na África (PANERO, 2007).

Descrição

Ervas anuais ou perenes, arbustos ou árvores. **Folhas** geralmente opostas, às vezes em rosetas basais, pecioladas ou sésseis, por vezes com bases foliares ampliadas ou formando uma cúpula (invaginada) em torno do caule, lâminas foliares lineares a ovadas, às vezes suborbiculares. **Capitulescência** em cimeiras paniculiformes ou corimbiformes, algumas

vezes escaposa. **Capítulos** radiados ou discoides, raramente disciformes, invólucro obcônico ou hemisférico, brácteas involucrais 1-5, raramente mais de 5 séries, às vezes dimórficas, moderada a densamente pubescentes; receptáculo paleáceo, com páleas planas ou naviculares, às vezes cuculadas. **Flores** do raio pistiladas, raramente neutras, algumas vezes em múltiplas séries, corolas raramente bilabiadas, ápices geralmente conspicuamente trilobados; flores do disco bissexuais ou funcionalmente estaminadas, actinomorfas ou, às vezes, as periféricas zigomorfas com 3 lobos abaxiais mais longos, corola normalmente pubescente e com tricomas glandulares; **anteras** com apêndices do conectivo lanceolados a ovados; **ramos do estilete** total ou parcialmente fundidos. **Cipselas** obcônicas a subcilíndricas, às vezes 4-gonais; **pápus** paleáceo, barbelado ou de cerdas plumosas, cerdas de comprimento igual ou desigual, às vezes caducas, ou pápus ausente.

No Brasil, a tribo Millerieae está representada por 11 gêneros e cerca de 38 espécies. O gênero *Ichthyothere* Mart. destaca-se pela maior quantidade de espécies (19), sendo que 12 são exclusivas do país (BFG, 2015). *Guizotia* Cass. está representado por apenas uma espécie cultivada, *G. abyssinica* (L.f.) Cass.

Chave de identificação para os gêneros de Millerieae no Brasil

- 1. Cipselas com pápus plumoso ou paleáceo 2
- 1'. Cipselas sem pápus..... 4
- 2. Pápus de páleas ciliadas, fimbriadas ou laciniadas (Figura 20J) *Galinsoga*
- 2'. Pápus plumoso 3
- 3. Capítulos em cimeiras paniculiformes congestas; brácteas involucrais em 3-4 séries..... *Schistocarpa*
- 3'. Capítulos solitários ou aos pares; brácteas involucrais em 2 séries..... *Tridax*
- 4. Cipselas com cerdas uncinadas..... *Acanthospermum*
- 4'. Cipselas desprovidas de cerdas uncinadas 5

5. Capítulos disciformes	<i>Ichthyothere</i>
5'. Capítulos radiados	6
6. Brácteas involucrais da série externa linear-espatuladas; brácteas involucrais e páleas com glândulas	<i>Sigesbeckia</i>
6'. Brácteas involucrais da série externa lanceoladas, oblongas, ovadas ou obovadas; brácteas involucrais e páleas sem glândulas	7
7. Brácteas involucrais em 1 série, possuindo expansão hialina que envolve a base das flores do raio	<i>Jaegeria</i>
7'. Brácteas involucrais em 2 ou mais séries, expansão hialina na base ausente	8
8. Brácteas involucrais e páleas com estrias avermelhadas; flores do disco bissexuais	<i>Guizotia</i>
8'. Brácteas involucrais e páleas sem estrias avermelhadas; flores do disco funcionalmente estaminadas	9
9. Brácteas involucrais externas foliáceas, expandidas; as internas, menores, côncavas; flores do raio 20-100	<i>Smallanthus</i>
9'. Brácteas involucrais das 2 ou mais séries similares na forma e tamanho; flores do raio 3-15	10
10. Corola da flor do raio conectada à região lateral do ápice da cipsela (Figura 20K); cada flor do raio firmemente envolvida por uma bráctea involucral interna vascularizada	<i>Melampodium</i>
10'. Corola da flor do raio conectada à região central do ápice da cipsela; cada flor do raio subentendida por uma bráctea involucral interna, mas não envolvida por ela	<i>Unxia</i>

Literatura recomendada

BRAZIL FLORA GROUP - BFG. Growing knowledge: an overview of seed plant diversity in Brazil. *Rodriguésia*, Rio de Janeiro, v. 66, n. 4, p. 1085-1113, 2015.

- BLAKE, S. F. Revision of the genus *Acanthospermum*. *Contributions from the United States National Herbarium*, Washington, v. 20, p. 383-392, 1921.
- BAAGOE, J. The genus *Guizotia* (Compositae): a taxonomic revision. *Botanisk Tidsskrift*, Kjobenhavn, v. 69, n. 1, p. 1-39, 1974.
- BRINGEL JR., J. B. A.; CAVALCANTI. T. B. Heliantheae (Asteraceae) na Bacia do Rio Paranã (Goiás, Tocantins), Brasil. *Rodriguésia*, Rio de Janeiro, v. 60, n. 3, p. 551-580, 2009.
- CANNE, J. M. A revision of the genus *Galinsoga* (Compositae: Heliantheae). *Rhodora*, Cambridge, v. 79, p. 319-389, 1977.
- FRISBY, S.; HIND, D. J. N. *Ichthyothere woodii* (Compositae: Heliantheae: Milleriinae), a new species from the cerrados of eastern Santa Cruz, Bolívia. *Kew Bulletin*, London, v. 68, p. 495-503, 2013.
- FRISBY, S.; HIND, D. J. N. *Ichthyothere sasakiae*, (Compositae: Heliantheae: Milleriinae), a new species from the Amazonian campo rupestre of northern Mato Grosso State, Brazil. *Kew Bulletin*, London, v. 69, n. 2, p. 1-7, 2014.
- GANDARA, A.; ALVES, M.; ROQUE, N. Flora da Bahia: Asteraceae – Tribo Millerieae. *Sitientibus*, Feira de Santana, v. 16, 2016. Série Ciências Biológicas
- GETINET, A.; SHARMA, S. M. Niger. *Guizotia abyssinica* (L.f.) Cass. Promoting the conservation and use of underutilized and neglected crops 5. Rome: International Plant Genetic Resources Institute, 1996.
- MAGENTA, M. A. G. *As subtribos Ambrosiinae, Galinsoginae e Coreopsidinae (Heliantheae-Asteraceae) no Estado de São Paulo*. 1998. 134 f. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo São Paulo, 1998.
- MONDIN, C. A. *Levantamento da Tribo Heliantheae Cass. (Asteraceae), sensu stricto, no Rio Grande do Sul, Brasil*. 2004. 353 f. Tese (Doutorado em Botânica) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

- PANERO, J. L. Tribe Millerieae Lindl. In: KADEREIT, J. W.; JEFFREY, C. (Ed.). *The Families and Genera of Vascular Plant: v. VIII: Flowering Plants Eudicots: Asterales*. Berlin: Springer, 2007. p. 477-492
- PANERO, J. L.; FUNK, V. A. Toward a phylogenetic subfamilial classification for the Compositae (Asteraceae). *Proceedings of the Biological Society of Washington*, Washington, v. 115, n. 4, p. 909-922, 2002.
- PEREIRA, R. C. A. *Revisão Taxonômica do gênero Ichthyothere Mart. (Heliantheae-Asteraceae)*. 2001. Tese (Doutorado) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2001.
- POWELL, A. M. Taxonomy of *Tridax* (Compositae). *Brittonia*, Bronx, v. 17, n. 1, p. 47-96, 1965.
- ROBINSON, B. L. Synopses of the genera *Jaegeria* and *Russelia*. *Proceedings of the American Academy of Arts and Science*, Boston, v. 35, n. 16, p. 315-321, 1990.
- ROBINSON, B. L.; GREENMAN, J. M. Revision of the genus *Tridax*. *Contributions from the Gray Herbarium of Harvard University*, Cambridge, v. 10, p. 3-10, 1896.
- ROBINSON, H. Studies in the Heliantheae (Asteraceae). XII. Re-establishment of the genus *Smallanthus*. *Phytologia*, Huntsville, v. 39, p. 47-53, 1978.
- ROBINSON, H. *A revision of the tribal and subtribal limits of the Heliantheae (Asteraceae)*. Washington :Smithsonian Institution Press, 1981. (Smithsonian Contributions to Botany, v. 51).
- STUESSY, T. F. Re-establishment of the genus *Unxia* (Compositae-Heliantheae). *Brittonia*, Bronx, v. 21, n. 4, p. 314-321, 1969.
- STUESSY, T. F. The genus *Acanthospermum* (Compositae-Heliantheae-Melampodiinae): Taxonomic changes and generic affinities. *Rhodora*, Cambridge, v. 72, p. 106-109, 1970.
- STUESSY, T. F. Revision of the genus *Melampodium* (Compositae: Heliantheae). *Rhodora*, Cambridge, v. 74, p. 1-70, 1972.

TORRES, A. M. Revision of *Jaegeria* (Compositae-Heliantheae). *Brittonia*, Bronx, v. 20, p. 52-73, 1968.

TURNER, B. L. New species and combinations in the genera *Sigesbeckia* and *Trigonospermum* (Compositae: Melampodiinae). *Brittonia*, Bronx, v. 30, n. 1, p. 64-68, 1978.

TURNER, B. L. Update on the genus *Jaegeria* (Compositae-Heliantheae). *Phytologia*, Huntsville, v. 55, p. 243-251, 1984.

WELLS, J. R. A taxonomic study of *Polymnia*. *Brittonia*, Bronx, v. 17, n. 2, p. 144-159. 1965.

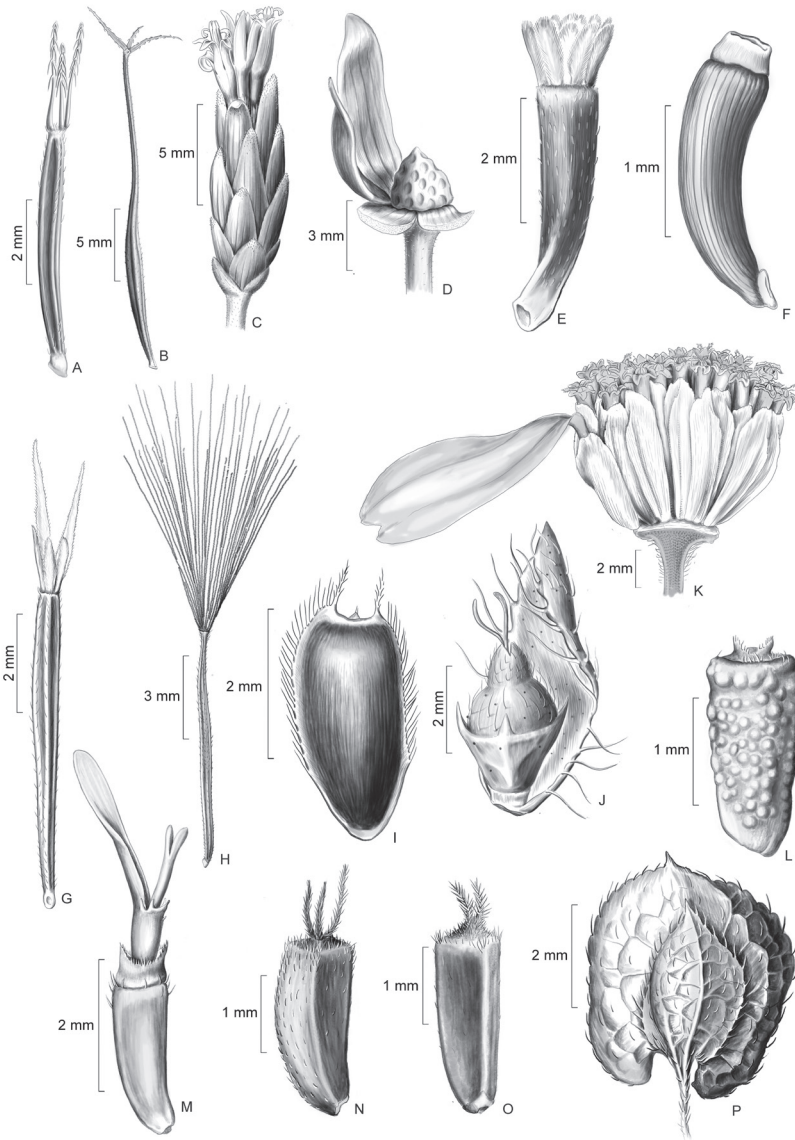


Figura 17. **Coreopsidae**. A. Cipsela e pápus de *Bidens pilosa* L.; B. Cipsela e pápus de *Cosmos sulphureus* Cav. **Neurolaeneae**. C. Capitulo de *Calea morii* H. Rob.; D-E. *Calea angusta* S.F. Blake: D. Receptáculo cônico; E. Cipsela com pápus de páleas livres. F. Cipsela, pápus coroniforme e carpopódio assimétrico de *Enydra radicans* (Willd.) Lack. **Tageteae**. G. Cipsela e pápus de *Tagetes minuta* L.; H. Cipsela e pápus de *Porophyllum ruderale* (Jacq.) Cass. **Heliantheae**. I. Cipsela com margem levemente corticosa de *Acnella uliginosa* (Sw.) Cass.; J. Cipselas involucradas, ápice com projeções espinescentes de *Ambrosia artemisiifolia* L.; K. Receptáculo com 1-2 páleas envolvendo as respectivas flores de *Aspilia subalpestris* Baker; L-M. *Eclipta prostrata* (L.) L.: L. Cipsela tuberculada; M. Flor do raio; N-O. *Blainvillea acnella* (L.) Philipson: N. Cipsela do raio; O. Cipsela do disco; P. Involúcro de 3-(4) brácteas involucrais, uma grande e arredondada foliácea, 2 menores escariosas de *Delilia biflora* (L.) Kuntze.



Figura 18. **Coreopsideae.** A-C. *Bidens pilosa* L.; D,F. *Cosmos sulphureus* Cav.; E. *Isostigma peucedanifolium* (Spreng.) Less. **Neurolaeneae.** G-H. *Calea candolleana* (Gardner) Baker; I. *Calea harleyi* H. Rob.; J-K. *Calea morii* H. Rob.



Figura 19. **Tageteae**. A-B. *Porophyllum* sp.; C. *Tagetes minuta* L. **Heliantheae**. D. *Aldama linearifolia* (Chodat) E.E. Schill. & Panero; E. *Aldama santacatarinensis* (H. Rob. & A.J. Moore) E.E. Schill. & Panero; F. *Aspilia leucoglossa* Malme; G. *Aspilia riedelii* Baker; H. *Blainvillea acmella* (L.) Philipson.

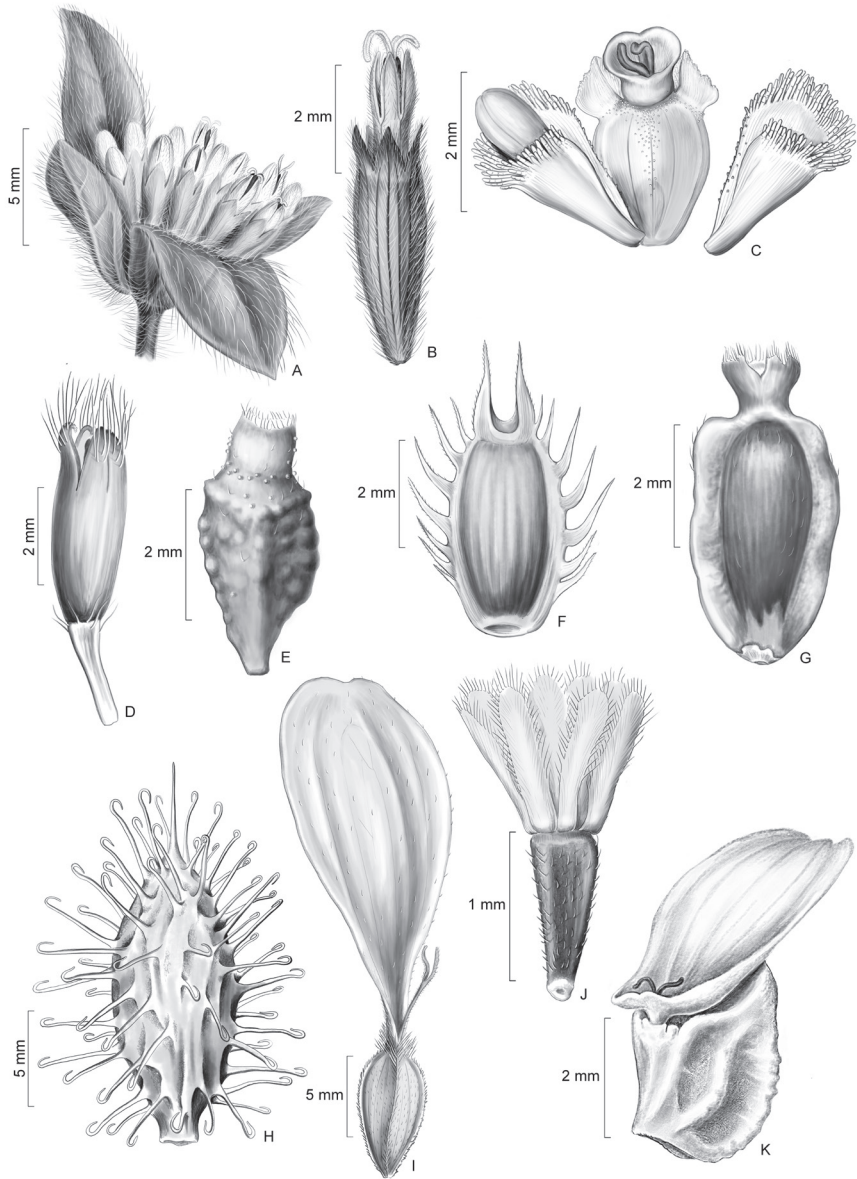


Figura 20. **Heliantheae**. A-B. *Lagascea mollis* Cav.: A. Sincefalia ou capítulos de 2ª ordem; B. Capítulo com 1 flor e brácteas fundidas; C. Flor do raio com filamentos marginais ligados às páleas de 2 flores do disco de *Parthenium hysterophorus* L.; D. Lobos das flores masculinas com tricomas longos e rígidos de *Riencourtia tenuifolia* Gardner; E. Cipsela conspicuamente tuberculada de *Sphagneticola trilobata* (L.) Pruski; F. Alas da cipsela com margem lacerada de *Synedrella nodiflora* (L.) Gaertn.; G. Cipsela lisa de *Wedelia goyazensis* Gardner; H. Cipsela uncinada de *Xanthium spinosum* L.; I. Corola da flor do raio fundida à cipsela de *Zinnia elegans* Jacq. **Millerieae**. J. Pápus paleáceo de *Galinsoga parviflora* Cav.; K. Corola da flor do raio conectada à região lateral do ápice da cipsela de *Melampodium paniculatum* Gardner.

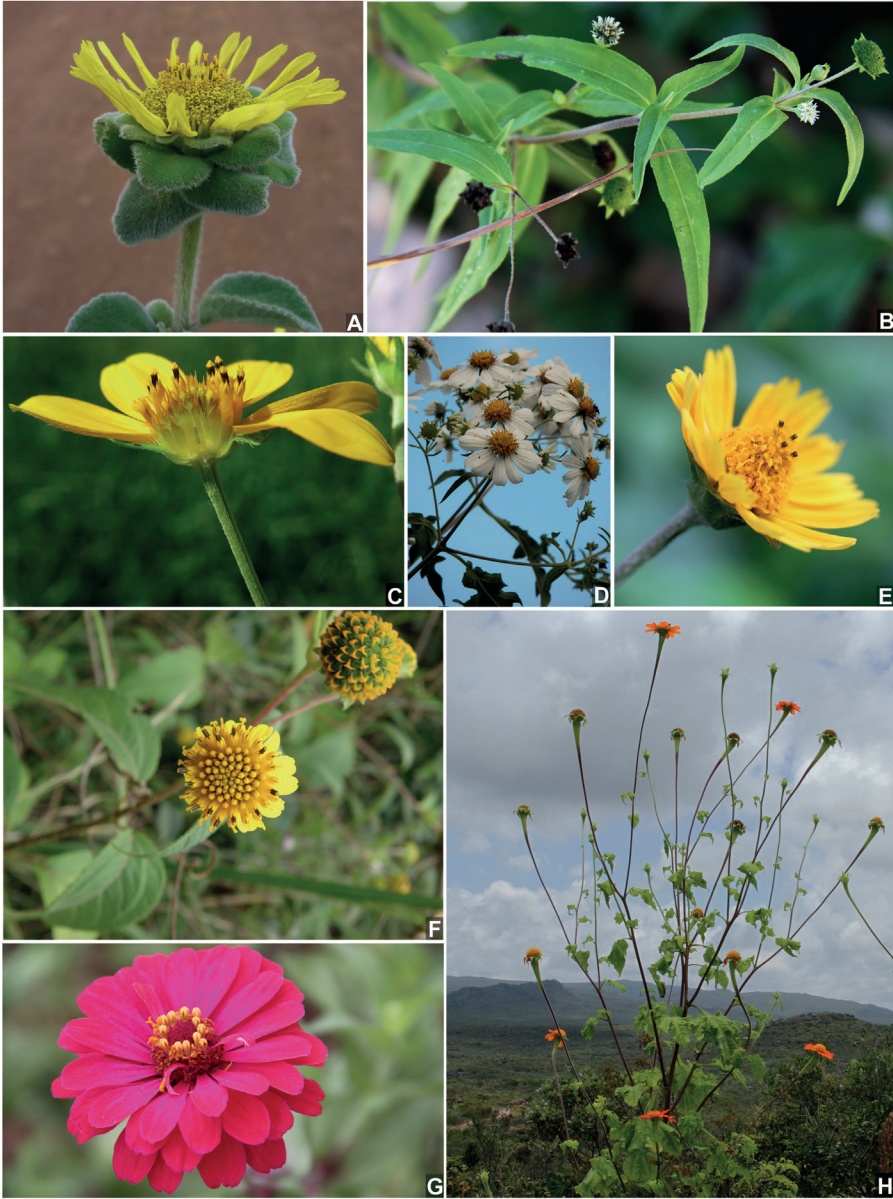


Figura 21. **Heliantheae**. A. *Dimerostemma vestitum* (Baker) S.F. Blake; B. *Eclipta prostrata* (L.) L.; C. *Melanthera latifolia* (Gardner) Cabrera; D. *Montanoa* sp.; E. *Sphagneticola trilobata* (L.) Pruski; F. *Tilesia baccata* (L.f.) Pruski; G. *Zinnia elegans* Jacq.; H. *Tithonia rotundifolia* (Mill.) S.F. Blake.