

### 3 Tribo Mutisieae Cass.

Eduardo Pasini

SciELO Books / SciELO Livros / SciELO Libros

PAINI, E. Tribo Mutisieae Cass. In: ROQUE, N. TELES, A.M., and NAKAJIMA, J.N., comp. *A família Asteraceae no Brasil: classificação e diversidade* [online]. Salvador: EDUFBA, 2017, pp. 43-50. ISBN: 978-85-232-1999-4. <https://doi.org/10.7476/9788523219994.0005>.

---



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 MUTISIEAE CASS.



*Eduardo Pasini*

A compreensão da tribo Mutisieae *s.l.* é essencial para elucidar a radiação evolutiva e as relações de parentesco entre as Asteraceae basais (FUNK et al., 2009), além de proporcionar o entendimento de gêneros muito peculiares e isolados (BREMER, 1994).

Cabrera (1977) realizou o estudo mais completo e global envolvendo a tribo Mutisieae, cuja classificação serviu de subsídio até a descoberta da subtribo Barnadesiinae Benth. & Hook como grupo irmão para o resto da família (JANSEN; PALMER, 1987).

Estudos revisivos e cladísticos, como de Cabrera (1977), Hansen (1991), Karis, Kallersjoån e Bremer (1992), Bremer e Jansen 1992 e Bremer (1994, 1996), invariavelmente, concluíram que a tribo Mutisieae (*sensu* Cabrera) era parafilética e necessitava ser desmembrada. Contudo, esses estudos não apresentaram um consenso para a obtenção de uma classificação estável para o grupo, de modo que conclusões sobre a sua circunscrição eram ainda contraditórias.

Recentemente, análises com base em filogenias moleculares, tais como as de Panero e Funk (2002, 2007, 2008) e Funk e colaboradores (2009), propuseram a divisão das Mutisieae em 13 tribos. Algumas dessas tribos são morfologicamente distintas e reconhecidas como clados (Barnadesieae, Nassauvieae, Onoserideae, Mutisieae, Gochnatieae, Hecastocleideae, Tarchonantheae, Oldenburgieae, Dicomaeae e Pertyeae), enquanto outras (Stifftieae, Hyalideae, Wunderlichieae) e suas subfamílias (Stifftioideae, Wunderlichioideae) não são uniformemente aceitas (FUNK et al., 2014; KATINAS et al., 2008, ORTIZ et al., 2009).

Segundo a classificação proposta por Funk e colaboradores (2009), *Mutisieae s. str.* compreende 14 gêneros e aproximadamente 200 espécies, com distribuição predominante na América do Sul, mas com representantes na América do Norte, América Central, Ásia, África e Austrália. A tribo pode ser reconhecida pelos hábitos herbáceos, arbustivos ou trepadeiras, com grande variação na corola (bilabiada, sub-bilabiada, tubular, filiforme, ligulada) e, algumas vezes, as corolas marginais são conspicuamente expandidas e muito vistosas (vermelhas, amarelas, amarelo-alaranjadas, alaranjadas, brancas ou lilás). As anteras apresentam apêndices basais caudados, estilete bilobado a bifido, com ápices dos ramos arredondados e papilosos acima do ponto de bifurcação. As cipselas são comumente truncadas ou rostradas no ápice, apresentam papilas arredondadas e pápus geralmente unisseriado e isomorfo (BREMER, 1994; KATINAS et al., 2009).

## Descrição

**Arbustos**, subarbustos, ervas eretas ou rasteiras, trepadeiras herbáceas ou lenhosas, anuais ou perenes, monoicos, dioicos ou ginodioicos. **Folhas** alternas, raramente opostas ou rosuladas, esparsas ou densamente imbricadas, dispostas ou não em braquiblastos ou macroblastos (por exemplo, *Brachyclados*) ou apresentar gavinhas terminais (por exemplo, *Mutisia*), pecioladas, sésseis ou subsésseis; lâminas simples ou compostas, pinatissectas ou pinadas, liradas, deltoides, elípticas, espatuladas, lanceoladas, lineares, ovadas, obovadas, subuladas, coriáceas, cartáceas ou papiráceas, venação pinada, palmada a 3-nervada, raramente paralelinérvia, glabras, pubescentes, tomentosas ou lanosas. **Capitulescência** corimbiforme, racemiforme, paniculiforme, glomeruliforme ou capítulo solitário, involucre campanulado, cilíndrico ou hemisférico; receptáculo epaleáceo, setoso, fimbriado, piloso ou glabro. **Capítulos** pedunculados ou sésseis, homógamos ou heterógamos, discoides, disciformes ou radiados, isomórficos ou heteromórficos com flores dimórficas, subdimórficas ou trimórficas (por exemplo, *Chaptalia*); brácteas involucrais unisseriadas ou multisseriadas, imbricadas. **Flores** casmógamas ou cleistógamas, amarelas, amarelo-alaranjadas, alaranjadas, brancas, lilás ou vermelhas, tubo da corola glabro, pubescente ou com tricomas

glandulares. Capítulos, quando isomórficos, com todas as flores bissexuais ou rara e funcionalmente pistiladas, corolas liguladas, sub-bilabiadas a tubular-filiformes. Capítulos, quando heteromórficos, com flores marginais bissexuais, pistiladas ou neutras, corolas bilabiadas (Figura 1J), sub-bilabiadas ou do raio verdadeiras, com ou sem estaminódios; flores intermediárias (capítulos trimórficos) pistiladas, corolas filiformes a bilabiadas, com ou sem estaminódios; flores centrais bissexuais, funcionalmente pistiladas ou estaminadas, corolas bilabiadas, sub-bilabiadas, tubular-bilabiadas, tubular-filiformes a subcampanuladas; **estames** com apêndices apicais das anteras lanceolados, arredondados, agudos, apêndices basais das anteras caudados ou sagitados, raramente curtos, lisos a papilosos; **estilete** bilobado, ramos dorsalmente glabros a papilosos, papilas distribuídas acima do ponto de bifurcação, papilas curtas e arredondadas no ápice. **Cipselas** cilíndricas ou oblongas a obovadas, rostradas, atenuadas ou truncadas no ápice, glabras a pubescentes; **pápus** com cerdas escabrosas a plumosas, conadas ou não na base (por exemplo, *Perdicium*) ou ausente (por exemplo, *Adenocaulon*).

No Brasil, a tribo está representada pelos gêneros *Chaptalia* (17 spp.) (Figuras 2E-G), *Lulia* (1 sp.), *Mutisia* (4 spp.) (Figura 2H) e *Trichocline* (8 spp.) (Figuras 2I e 3A). Dentre as espécies de *Chaptalia*, oito são endêmicas do país, ocorrendo predominantemente no Sul do Brasil. *Lulia*, gênero monoespecífico, ocorre nos campos de altitude do domínio mata atlântica no Sudeste do Brasil, em banhados com turfeiras. *Mutisia*, com distribuição no Sudeste e Sul do país e em vegetação de Mata Atlântica, apresenta apenas uma espécie endêmica, *Mutisia lutzii* G.M. Barroso, encontrada na Serra do Caparaó, no estado de Minas Gerais. *Trichocline* apresenta duas espécies endêmicas do Sul do Brasil, *T. catharinensis* Cabrera e *T. linearifolia* Malme, a primeira ocorrendo amplamente em todo o Sul do país e a segunda restrita aos campos de altitude da Serra do Mar, nos estados do Paraná e São Paulo.

### Chave de identificação para os gêneros de Mutisieae no Brasil

1. Ervas eretas; folhas alternas com nervação paralelinérvia ..... *Lulia*
- 1'. Ervas em roseta (Figuras 2G, I) ou trepadeiras; folhas com nervação pinada ..... 2

2. Trepadeiras; folhas compostas, pinadas, com gavinhas terminais; cípselas cilíndricas, pápus formado por cerdas plumosas (Figura 11)..... *Mutisia*  
 2'. Ervas em roseta; folhas simples, liradas ou lobadas a pinatissectas; cípselas oblongas a obovadas, pápus formado por cerdas escabrosas ..... 3
3. Sistema radicular extenso, formado por xilopódio; cípselas truncadas no ápice com tricomas claviformes, curtos e adensados (Figura 1K) .....  
 ..... *Trichocline*  
 3'. Rizoma, quando presente, de dimensões pequenas; cípsela rostrada a atenuada no ápice, com tricomas alongados e esparsos ou ausentes ..... 4
4. Capítulos com flores dimórficas ou trimórficas quando trimórficas, as intermediárias com corola bilabiada a filiforme-bilabiada, mais longa que o estilete ou do mesmo tamanho, estaminódios presentes, pápus plurisseriado ..... *Gerbera*  
 4'. Capítulos com flores dimórficas ou trimórficas; quando trimórficas, as intermediárias com corola reduzida, filiforme, mais curta que o estilete, estaminódios ausentes, pápus unisseriado..... *Chaptalia*

### Literatura recomendada

- BREMER, K. *Asteraceae: cladistics and classification*. Portland: Timber Press, 1994.
- BREMER, K.; JANSEN, R.K. A new subfamily of the Asteraceae. *Annals of Missouri Botanical Gardens*, Saint Louis, v. 79, p. 414-415, 1992.
- Bremer, K., 1996. Major clades and grades of the Asteraceae. In: HIND, D. J. N.; BEENTJE, H. J. (Ed.). *Compositae: Proceedings of the International Asteraceae Conference 1994*. Kew: Royal Botanic Gardens, 1996. v. 1. p. 1-7.
- BURKART, A. Estudio del género de Compuestas *Chaptalia* con especial referencia a las especies argentinas. *Darwiniana*, Buenos Aires, t. 6, n. 4, p. 505-594, 1944.

- CABRERA, A. L. Revisión del género *Mutisia* (Compositae). *Opera Lilloana*, Tucuman, v. 13, p. 5-227, 1965.
- CABRERA, A. L.; KLEIN, R. M. Compostas. Tribo: Mutisieae. *Flora Ilustrada Catarinense*. Itajaí: Herbário Barbosa Rodrigues, 1973.
- CABRERA, A. L. Mutisieae: systematic review. In: HEYWOOD, V. H.; HARBORNE, J. B.; TURNER, B. L. (Ed.). *The Biology and Chemistry of the Compositae*. London: Academic Press, 1977. v. 2. p. 1039-1066.
- FUNK, V. A. et al. (Ed.). *Systematics, Evolution and Biogeography of Compositae*. Vienna: IAPT, 2009.
- FUNK, V. A. et al. A phylogeny of the Gochnatieae: understanding a critically placed tribe in the Compositae. *Taxon*, Utrecht, v. 63, n. 4, p. 859-88, 2014.
- HANSEN, H. V. Phylogenetic studies in the *Gerbera* complex (Compositae, tribe Mutisieae, subtribe Mutisiinae). *Nordic Journal of Botany*, Copenhagen, v. 9, n. 5, p. 469-485, 1990.
- HANSEN, H. V. Phylogenetic studies in Compositae tribe Mutisieae. *Opera Botanica*, Lund, v. 109, p. 1-50, 1991.
- HIND, D. J. N. Tribe Mutisieae. In: KADEREIT, J. W.; JEFFREY, C. (Ed.). *The Families and Genera of Vascular Plant: v. VIII: Flowering Plants Eudicots: Asterales*. Berlin: Springer, 2007. p. 90-123.
- JANSEN, R. K., PALMER, J. D., A chloroplast DNA inversion marks an ancient evolutionary split in the sunflower family (Asteraceae). *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, Washington, v. 84, n. 16, p. 5818-5822, 1987.
- KARIS, P. O., KALLERSJOÅN, M.; BREMER, K. Phylogenetic analysis of the Cichorioideae (Asteraceae) with emphasis on the Mutisieae. *Annals of Missouri Botanical Garden*, v. 79, p. 416-427, 1992.
- KATINAS, L. The *Gerbera*-complex (Asteraceae, Mutisieae): to split or not to split. *Sida*, [S.l.], v. 21, p. 935-940, 2004.
- KATINAS, L. et al. The subfamily Mutisioideae (Asteraceae). *The Botanical Review*, Bronx, n. 74, p. 469-716, 2008.

- KATINAS, L. et al. Mutisieae *sensu stricto* (Mutisioideae *sensu strito*). In: FUNK, V. A. et al. (Ed.). *Systematics, Evolution, and Biogeography of Compositae*. Vienna, Austria: International Association for Plant Taxonomy, 2009. p. 229-248.
- MONDIN, C. A. *A tribo Mutisieae Cass. (Asteraceae), sensu Cabrera, no Rio Grande do Sul e suas relações biogeográficas*. 1996. 161 f. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Instituto de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1996.
- ORTIZ, S. et al. The basal grade of Compositae: Mutisieae (sensu Cabrera) and Carduoideae. In: FUNK, V. A. et al. (Ed.). *Systematics, Evolution, and Biogeography of Compositae*. Vienna, Austria: International Association for Plant Taxonomy, 2009. p. 193-213.
- PANERO, J. L.; FUNK, V. A. New infrafamilial taxa in Asteraceae. *Phytologia*, Huntsville, v. 89, n. 3, p. 356-360, 2007.
- 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.
- PANERO, J. L.; FUNK, V. A. The value of sampling anomalous taxa in phylogenetic studies: major clades of the Compositae revealed. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, Orlando, v. 47, n. 2, p. 757-782, 2008.
- ZARDINI, E. M. *Lulia*: un nuevo género de Compuestas. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica*, Córdoba, v. 19, p. 255-258, 1980.
- ZARDINI, E. M. Revision del género *Trichocline* (Compositae). *Darwiniana*, Buenos Aires, t. 19, n. 2/4, p. 618-733, 1975.



Figura 2. **Barnadesieae**. A. *Barnadesia caryophylla* (Vell.) S.F. Blake; B. *Dasyphyllum sprengelianum* (Gardner) Cabrera; C. *Dasyphyllum spinescens* (Less.) Cabrera; D. *Schlechtendalia luzulifolia* Less. **Mutisieae**. E. *Chaptalia nutans* (L.) Polak; F. *Chaptalia integerrima* (Vell.) Burkart; G. *Chaptalia runcinata* Kunth. H. *Mutisia campanulata* Less.; I. *Trichocline macrocephala* Less.





Figura 3. **Mutisieae**. A. *Trichocline macrocephala* Less.; **Nassauvieae**. B. *Holocheilus pinnatifidus* (Less.) Cabrera; C. *Perezia squarrosa* subsp. *cubaetensis* (Less.) Vuilleumemier; D. *Trixis lessingii* DC.; E. *Trixis verbascifolia* (Gardner) S.F. Blake; **Stifftieae**. F. *Gongylolepis martiana* (Baker) Steyerl. & Cuatrec.; G. *Stiffia chrysantha* J.C. Mikan; H. *Stiffia fruticosa* (Vell.) D.J.N. Hind & Semir. **Wunderlichieae**. I. *Stenopadus talaumifolius* S.F. Blake.