

**HETEROHALAMULOPSIS, GÊNERO NOVO DA SUBTRIBO BACCHARINAE LESSING  
(ASTEREAE – ASTERACEAE)**

**HETEROHALAMULOPSIS, A NEW GENUS OF SUBTRIBO BACCHARINAE LESSING (ASTEREAE -  
ASTERACEAE)**

Leonardo Paz Deble<sup>1</sup> Anabela Silveira de Oliveira<sup>2</sup> José Newton Cardoso Marchiori<sup>3</sup>

**RESUMO**

No presente trabalho, é apresentado *Heterothalamulopsis*, gênero novo da subtribo Baccharinae Lessing, tendo por basionimo *Heterothalamus wagenitzii* F. H. Hellwig. O gênero é descrito e ilustrado. Segue uma chave para a separação dos gêneros brasileiros da subtribo.

**Palavras-chave:** *Heterothalamulopsis*; novo gênero; Baccharinae.

**ABSTRACT**

In the present work it is described and illustrated *Heterothalamulopsis*, a new genus of subtribe Baccharinae Lessing, having by basionym *Heterothalamus wagenitzii* F. H. Hellwig. It follows a key to the separation of the Brazilian genera within the named subtribe.

**Key words:** *Heterothalamulopsis*; new genus; Baccharinae.

**INTRODUÇÃO**

O gênero *Heterothalamulopsis* constitui uma unidade taxonômica concebida para abrigar uma espécie descrita recentemente para a Serra Geral do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, até então incluída no gênero *Heterothalamus* Lessing. Exames detalhados, todavia, revelam que esta não se insere de maneira satisfatória no referido gênero, requerendo análise mais ampla sobre seu posicionamento na subtribo Baccharinae Less.

As páleas persistentes e cimbiformes, a corola carnosa e distintamente ligulada, bem como o pápus escasso, com cerdas rígidas e caducas na flor feminina, excluem a espécie do gênero *Baccharis* L., sugerindo sua inclusão em *Heterothalamus* Lessing.

O carácter dióico, as brácteas involucrais obovadas, o pápus da flor masculina com cerdas persistentes, planas e de ápice dilatado, os aquênios 10-costados, a ausência de flores femininas ou neutras liguladas no involucre masculino, bem como a cor branca das flores no capítulo masculino, são, todavia, características que não encontram correspondência entre as espécies do gênero *Heterothalamus*.

As peculiaridades morfológicas de *Heterothalamus wagenitzii* Hellwig demonstram a necessidade do reconhecimento de um novo gênero botânico, até o momento monotípico, criado especialmente para acomodar essa espécie singular na subtribo Baccharinae Lessing.

**DESCRIÇÃO**

**Descrição do gênero**

***Heterothalamulopsis* Deble, Oliveira et Marchiori, gen. nov**

Plantae dioicae. Suffruticosae glandulosae. Folia alterna, uninervia, cum pilis conspersis, glandulosis, 1-2-seriatis. Capitula plantarum feminearum involucris haemisphaericis; bracteis obovatis, 2-3-seriatis; receptaculo paleaceo; paleis cymbiformis, persistentis; flores isomorphis, femineis; corolla tubulosa, crassa, glabra, apice brevi ligulata, integro vel 1-3-lobulata; antherae nulla; stylo brevi exserto, bifido, rami lanceolati; pappus uniseriatus, setae pappi caducae, planis, basi geniculatis, marginibus serratis, linear ad

1. Biólogo, Acadêmico do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, Centro de Ciências Rurais, Universidade Federal de Santa Maria, CEP 97105-900, Santa Maria (RS). deble.biol@bol.com.br

2. Bióloga, Acadêmica do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal Centro de Ciências Rurais, Universidade Federal de Santa Maria, CEP 97105-900, Santa Maria (RS). anabela.biol@bol.com.br

3. Engenheiro Florestal, Dr. Professor Titular do Departamento de Ciências Florestais, Centro de Ciências Rurais, Universidade Federal de Santa Maria, CEP 97105-900, Santa Maria (RS). marchiori@ccr.ufsm.br

linear-lanceolatis. Capitula plantarum masculinarum involucris campanulatis; bracteis obovatis, 2-3-seriatis; receptaculo epaleaceo, plano; flores isomorphis, androgynis sed a gynaeceio abortivo masculi, corolla tubulosa pentassecta, glabra, alba, apice dilatata; antherae 5, tecis apice ovato-lanceolatis, basi rotundatis; stylo breviter bifido; pappus uniseriatus, non caducae, setae pappi planis, linear, albis, apice curvatis et dilatatis. Achaenia minuta, 10-costata, glabra, ellipsoidea, brevi curvata.

Typus generi: *Heterothalamulopsis wagenitzii* (Hellwig) Deble, Oliveira et Marchiori. Bas. *Heterothalamus wagenitzii* F. H. Hellwig, *Hausknechtia* 9: 135 – 139, 2003.

Plantas dióicas. Subarbustos glandulosos. Folhas alternas, uninérvias, com pêlos glandulosos, 1-2-seriados, distribuídos no limbo foliar. Capítulo feminino com invólucro hemisférico; brácteas involucrais obovadas, 2-3-seriadas; receptáculo paleáceo; páleas cimbiformes, persistentes; flores isomorfas, femininas; corola tubulosa, carnosa, glabra, de ápice breve-ligulado, íntegro ou 1-3-lobado; anteras nulas; estigma breve-exserto, bífido, de ramas lanceoladas; pápus uniseriado, com cerdas caducas, planas, lineares a linear-lanceoladas, de margens serradas e base geniculada. Capítulo masculino com invólucro campanulado; brácteas involucrais obovadas, 2-3-seriadas; receptáculo plano, desnudo; flores isomorfas, andróginas, porém, funcionalmente masculinas; corola tubulosa, glabra, branca, de ápice dilatado e 5-secto; anteras com tecas de ápice ovado-lanceolado e base obtusa; estigma brevemente bífido; pápus persistente, de poucas cerdas, lineares, aplanadas, brancas, de ápice curvo e dilatado. Aquênio pequeno, 10-costado, glabro, elipsóide, levemente curvo.

**ETIMOLOGIA:** O nome *Heterothalamulopsis* compõe-se de *Heterothalamus* e do sufixo grego *opsis*, que significa “aspecto” ou “aparência”, indicando a semelhança ou proximidade com o referido gênero.

### Descrição da espécie

*Heterothalamulopsis wagenitzii* (Hellwig) Deble, Oliveira et Marchiori, *comb. nov.*  
Bas.: *Heterothalamus wagenitzii* F. H. Hellwig, *Hausknechtia* 9: 135 – 139, 2003.

Subarbusto lenhoso, ramoso, com cerca de 0,2-0,8 (1) m de altura. Folhas alternas (entrenós de 0,5-1 mm de comprimento), sésseis, glabras ou com poucos tricomas, escassamente pontuado-glandulosas, estreitamente lineares, íntegras, uninérvias, de ápice acuminado até mucronado, base atenuada, com 3-10 mm de comp. e 0,2-0,5 mm de largura. Capítulos sésseis ou breve pedunculados (-1 cm de comp.), em glomérulos terminais de 3-20 (25) capítulos. Invólucro feminino hemisférico, de 2,5 mm de altura, 2-3 mm de diâmetro; brácteas involucrais 2-3-seriadas, viscosas, curvas, obovadas, de margens hialinas de ápice obtuso ou truncado, com 1,5-2 mm de comp. e 1 mm de larg.; flores cerca de 30-50; corola amarelo-esverdeada, com 1-1,2 mm de comp., carnosa, curto-ligulada; lígula de ápice obtuso, íntegro ou 1-3-lobado; estigma pouco exserto ao tubo da corola, de aproximadamente 1,2 mm de comp., com ramas lanceoladas de ápice obtuso; pápus breve, caduco, com cerdas planas, de margens irregulares e base geniculada, lineares até linear-lanceoladas, de 1 mm de comp., por 0,1-0,2 mm de larg.; pálea cimbiforme, de ápice triangular, obtuso ou truncado, e base truncada, com 2-2,5 mm de comp. por 0,3-0,4 mm de largura. Invólucro masculino campanulado, com 2-3 mm de altura e diâmetro; brácteas involucrais 2-3-seriadas, de 1,5-2 mm de comp. por 1 mm de larg., viscosas, obovadas, de margens hialinas, ápice obtuso ou truncado; flores cerca de 30, isomorfas (sem flores marginais liguladas), masculinas; corola branca, tubulosa, de ápice dilatado e 5-secto, com 2-2,5 mm de comp.; rudimento do estigma incluso ou pouco exserto, de 2,5 mm de comp.; estames com filetes de 1 mm de comp. e anteras com tecas de 0,8 mm de comp.; pápus de cerdas brancas, persistentes, planas, de ápice curvo e dilatado, com 2 mm de comprimento. Aquênio 10-costado, glabro, elíptico, levemente curvo, de 1-1,5 mm de comprimento por 0,2-0,3 mm de largura.

**TIPO – BRASIL:** Rio Grande do Sul, Itaimbezinho p. São Francisco de Paula; *in rupestribus dumetosis*, 13. 11. 1953, leg. et det. B. Rambo, Herbarium Anchieta, Florae Brasiliae australis, 54522. *Holotypus* B, *Isotypi* PACA, HBR (aqui designado).

### Distribuição geográfica

*Heterothalamulopsis wagenitzii*, a única espécie do gênero, até o momento, é endêmica da borda da

Serra Geral, crescendo justamente nos “aparados da serra”, em simpatria com *Heterothalamus alienus* e *H. psiadioides*, associada a ervas e nanofanerófitas. A localidade típica se situa no Rio Grande do Sul, no Parque Nacional dos Aparados da Serra (Itaimbezinho). A distribuição geográfica, todavia, abrange todo o setor sul dos Aparados da Serra, incluindo a região da Fortaleza (Parque Nacional da Serra Geral) e o trecho austral dos aparados em Santa Catarina, nos municípios de Bom Jardim da Serra, Bom Retiro, Grão Pará, São Joaquim e Ubirici.

### Material examinado

BRASIL; RIO GRANDE DO SUL: **Cambará do Sul**, Itaimbezinho p. São Francisco de Paula; *in rupestribus dumetosis*, B. Rambo, 13. XI. 1953 (PACA, HBR); Itaimbezinho p. São Francisco de Paula, *in rupestribus dumetosis*, B. Rambo, 7. II. 1941 (PACA); Cambará p. São Francisco de Paula, *in rupestribus dumetosis*, B. Rambo, II. 1948 (PACA); Itaimbezinho, em borda de mata com araucária, J. A. Jarenkov et R. M. Bueno, 1181, 27. XII. 1988 (MBM, PEL); Fortaleza, borda do perau, arbusto de 1 m, capítulos creme, G. Hatschbach et O. S. Ribas, 24. XI. 1994 (MBM); Itaimbezinho, beira do paredão rochoso, capítulos imaturos, subarbusto de 60 cm, L. P. Deble, A. S. de Oliveira et J. N. C. Marchiori, 9. X. 2003 (PACA, HDCF); ibidem, Fortaleza, capítulos imaturos, L. P. Deble, A. S. de Oliveira et J. N. C. Marchiori, 9. X. 2003 (HDCF); ibidem, L. P. Deble, A. S. de Oliveira et J. N. C. Marchiori, flores creme, arbusto de 50 cm, 11. X. 2003 (CNPO, PACA, HDCF); ibidem, no paredão rochoso, arbusto de 50 cm, exemplar feminino, L. P. Deble 558a, A. S. de Oliveira 634a et J. N. C. Marchiori, 12. XI. 2003 (PACA, HBR); ibidem, subarbusto de 40 cm, exemplar masculino, flores creme, L. P. Deble 558b, A. S. de Oliveira 634b et J. N. C. Marchiori, 12. XI. 2003 (PACA, HBR); **São Francisco de Paula**, Itaimbezinho, *herba inter rupes ad rivum*, A. Sehnen, 19. XII. 1950 (PACA, SI).

SANTA CATARINA: **Araranguá**, Serra da Pedra, 1000 m, flor branca, R. Reitz, 302, 28. XII. 1943 (HBR); **Bom Jardim da Serra**, beira do rio, perto da cidade, L. B. Smith et R. Reitz, 10191, 16. I. 1957 (HBR); Serra do Oratório, 1400 m, flor branca, R. Reitz et R. M. Klein, 7677, 9. XII. 1958 (HBR); Curral Falso, flor branca, R. Reitz et R. M. Klein, 10. XII. 1958 (HBR); Curral Falso, 1500m, flor branca, arbusto de 30 cm, R. Reitz et R. M. Klein, 8157, 13. I. 1959 (HBR, LP); Beira do rio do Rastro, L. B. Smith et R. M. Klein, 15784, 14. XII. 1971 (HBR, SI); em paredão rochoso, arbusto de 80 cm, flores creme, exemplar masculino, L. P. Deble 560a, A. S. de Oliveira 636a et J. N. C. Marchiori, 5. XII. 2003 (ICN, HDCF), ibidem, L. P. Deble 560b, A. S. de Oliveira 636b et J. N. C. Marchiori, subarbusto de 50 cm, exemplar feminino, 5. XII. 2003 (ICN, HDCF); **Grão Pará**, Serra do Corvo Branco, paredão rochoso, capítulos creme, arbusto de 50 cm, G. Hatschbach *et al.*, 10. XII. 2000 (UPCB); **Bom Retiro**, Campo dos Padres, 1900 m, rupestre, flor branca, R. Reitz, 2386, 20. XII. 1948 (HBR), ibidem, R. Reitz 2632, 20. XII. 1948 (HBR); **São Joaquim**, Serra do Oratório, aparados da Serra, 1400 m, arbusto de 1 m, A. Lourteig 2153, 14. XII. 1967 (SI); **Ubirici**, 1100m, arbusto de 70 cm, G. Hatschbach et O. S. Ribas, 17. II. 1995 (MBM).

### 3. Caracteres de valor taxonômico para a separação de *Heterothalamulopsis* e *Heterothalamus*

#### *Indumento e Glândulas*

A subtribo Baccharinae apresenta grande variação de tipos de tricomas e indumentos, sendo dois os principais: em tufo e em pedestal (HELLWIG, 1993). A presença de glândulas pontuadas, por sua vez, é comum em vários gêneros da subtribo Baccharinae.

As espécies de *Heterothalamus* não apresentam indumento; a exceção é encontrada em exemplares de *H. alienus* procedentes da região de Pericó (Santa Catarina) e outros pontos elevados da Serra Geral, que apresentam tricomas glandulares agrupados em tufo nas margens das folhas, bem como ao longo dos ramos. A presença de glândulas pontuadas nas folhas é característica constante nas 3 espécies do gênero, sendo distribuídas uniformemente no limbo foliar de *Heterothalamus psiadioides* e *H. rupestris*; em *H. alienus*, além das pontuações glandulares serem menos frequentes, a distribuição é irregular, concentrando-se nas margens das folhas.

*Heterothalamulopsis wagenitzii* não apresenta pontuações glandulares ou estas, quando presentes, são

escassas. A viscosidade da planta resulta de ductos oleíferos foliares. É característico, para a espécie, a presença de tricomas glandulares simples ou 2-celulares, distribuídos no limbo foliar.

**Distribuição dos sexos e características de capítulos e flores**

*Heterothalamus* inclui espécies polígamo-dióicas ou imperfeitamente dióicas, que se distinguem pela presença de flores marginais liguladas, femininas ou neutras, nos capítulos funcionalmente masculinos. As flores do capítulo feminino, isomorfas, carnosas e de ápice ligulado, tem base dilatada ou não, coloração amarelo-esverdeada e pápus de cerdas lineares, acrescentes, caducas. As flores do capítulo masculino são dimorfas; as marginais, 1-2-seriadas, são liguladas, femininas ou neutras, tendo corola de tubo carnoso e lígula membranosa a carnosa, de cor amarela; as flores do disco, masculinas, possuem corola de ápice dilatado, 5-lobado, coloração amarela, e pápus de poucas cerdas, firmes e caducas, filiformes e de ápice apenas curvo, truncado ou não, porém nunca dilatado (Figura 3 e, f, g).

*Heterothalamulopsis wagenitzii* é essencialmente dióico, tendo capítulos masculinos isomorfos (Figura 1b), sem a presença de flores marginais; as flores são brancas e o pápus é composto de poucas cerdas, não-acrescentes e persistentes, aplanadas, de ápice curvo e dilatado (Figura 1c, 3h). As flores do capítulo feminino assemelham-se ao observado nas espécies de *Heterothalamus* (Figura 2c), tendo pápus linear-lanceolado nas flores marginais.

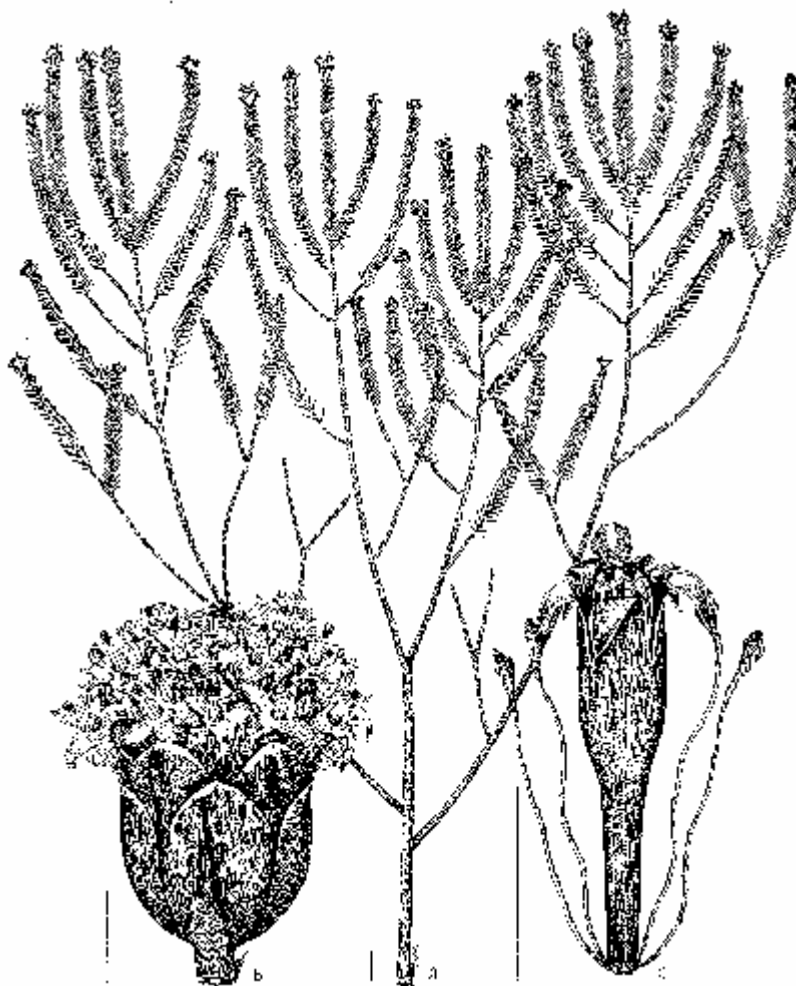


FIGURA 1: *Heterothalamulopsis wagenitzii*, destacando um ramo masculino (a), capítulo masculino (b) e FLOR MASCULINA (C). ESCALA A = 1 CM; B, C = 1 MM.

FIGURE 1: *Heterothalamulopsis wagenitzii*, showing a male branch (a), male head (b) and male flower (c). Scale a = 1cm; b, c = 1 mm.

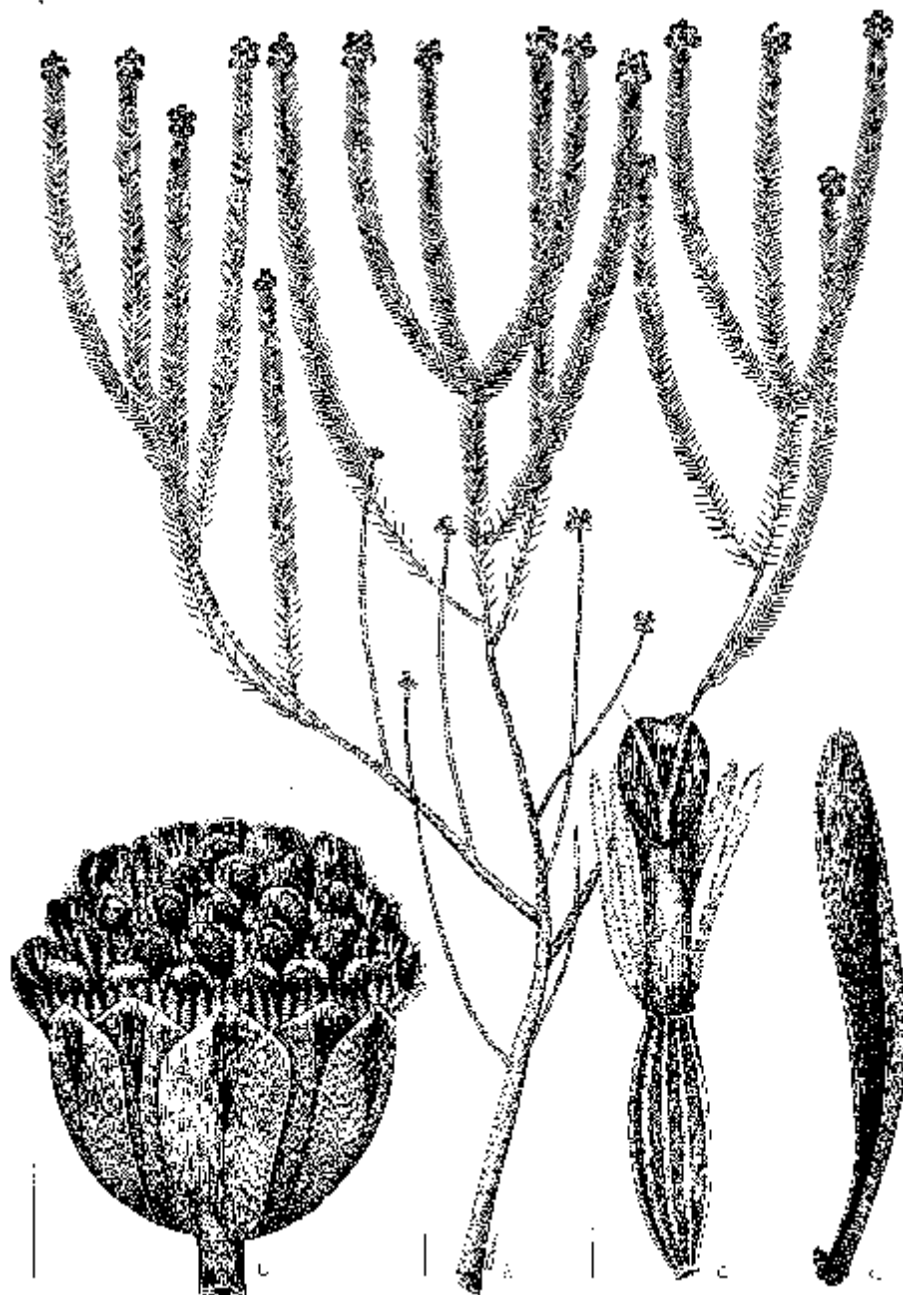


FIGURA 2: *Heterothalamulopsis wagenitzii*, destacando um ramo feminino (a), capítulo feminino (b), flor feminina (c) e pálea (d) Escala a = 1 cm; b, c, d = 1 mm.

FIGURE 2: *Heterothalamulopsis wagenitzii*, showing a female branch (a), female head (b), female flower (c) and palea (d) Scale a = 1cm; b, c, d = 1 mm.

Em *Heterothalamus*, o receptáculo é alveolado, tendo pontos de inserção das flores bem definidos; nos capítulos femininos, ele se apresenta plano e coberto de páleas persistentes, oblanceoladas ou cimbfiformes; nos capítulos masculinos, ao contrário, o receptáculo se apresenta desnudo, levemente cônico em *H. psiadioides* e cônico em *H. alienus* (figura 3 i, k) e *H. rupestris*.

Em *Heterothalamulopsis*, os pontos de inserção das flores são pouco definidos nos capítulos femininos e não definidos nos capítulos masculinos; nos capítulos femininos o receptáculo é cônico, coberto de páleas persistentes e cimbfiformes; nos capítulos masculinos, apresenta-se plano, liso e escassamente alveolado (figura 3 j, l).

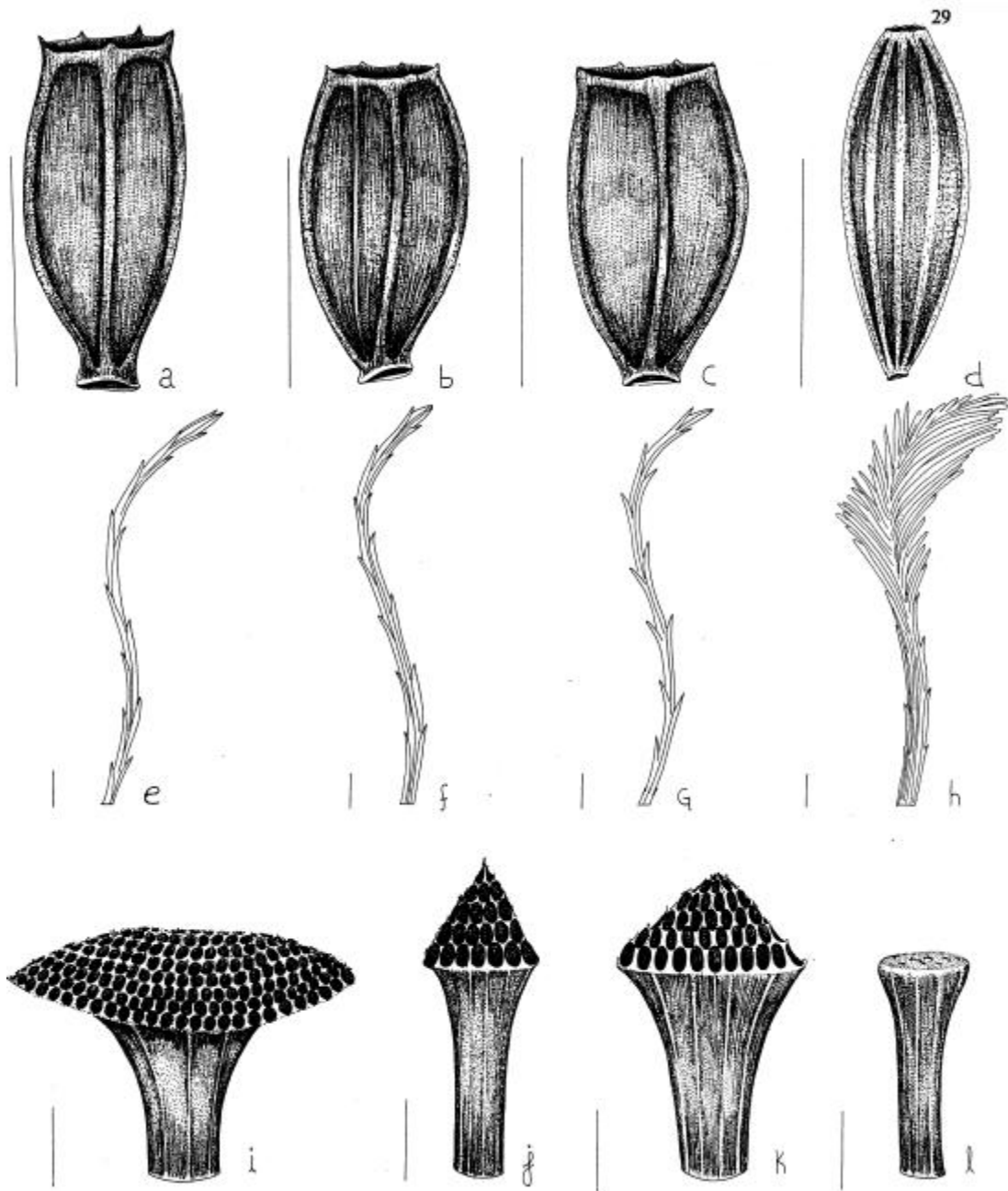


FIGURA 3: Aquênios de *Heterothalamus alienus* (a), *H. psiadioides* (b), *H. rupestris* (c) e *Heterothalamulopsis wagenitzii* (d); escala = 1 mm. Pápus da flor masculina de *Heterothalamus alienus* (e), *H. psiadioides* (f), *H. rupestris* (g) e *Heterothalamulopsis wagenitzii* (h); escala = 100  $\mu$ m. Receptáculo feminino de *Heterothalamus alienus* (i) e *Heterothalamulopsis wagenitzii* (j); escala = 1 mm. Receptáculo masculino de *Heterothalamus alienus* (k) e *Heterothalamulopsis wagenitzii* (l); escala 1 mm.

FIGURE 3: Achenes of *Heterothalamus alienus* (a), *H. psiadioides* (b), *H. rupestris* (c) and *Heterothalamulopsis wagenitzii* (d); scale = 1 mm. Male flower pappus of *Heterothalamus alienus* (e), *H. psiadioides* (f), *H. rupestris* (g) and *Heterothalamulopsis wagenitzii* (h); scale = 100  $\mu$ m. Female receptacle of *Heterothalamus alienus* (i) and *Heterothalamulopsis wagenitzii* (j); scale = 1 mm. Male receptacle of *Heterothalamus alienus* (k) and *Heterothalamulopsis wagenitzii* (l); scale 1 mm.

O número de flores nos capítulos femininos de *Heterothalamus* varia entre 130 e 350, ao passo que em *Heterothalamulopsis wagenitzii*, esse número varia de 30-40 (50) (Figura 2b).

Em *Heterothalamus*, as brácteas involucrais são linear-lanceoladas, lanceoladas ou oblanceoladas, enquanto em *Heterothalamulopsis wagenitzii*, elas são obovadas (Figura 1b, 2b).

Os aquênios das espécies de *Heterothalamus* são levemente curvos, cônicos, com epicarpo paucinervado; 5-costado em *H. alienus* e *H. rupestris* (Figura 3 a, b) e 6-7-costado em *H. psiadioides* (Figura 3c). Cabe observar, todavia, que apenas cinco dessas nervações são bem-definidas na última espécie, e 1-2 nervações apresentam-se mais delgadas, por vezes incompletas, sugerindo para todas as espécies de *Heterothalamus*, originalmente, a presença de aquênios 5-costados. O aquênio de *Heterothalamulopsis wagenitzii* é elíptico, levemente curvo e visivelmente 10-costado, com todas as nervuras bem-definidas no epicarpo (Figura 3d).

### Comentários

*Heterothalamulopsis wagenitzii* não apresenta afinidade com *Baccharis boliviensis* (Weddel) Cabrera. Essa espécie também não foi incluída no presente trabalho, dentro de *Heterothalamus*, como proposto por HELLWIG (1994, 2003), visto que se prefere manter nesse gênero apenas as espécies polígamo-dióicas ou imperfeitamente dióicas, com flores radiais no capítulo masculino, capítulos femininos com páleas persistentes, flores carnosas e distintamente liguladas, e aquênios 5-costados, glabros ou papilosos (nunca pilosos).

### CHAVE PARA A SEPARAÇÃO DOS GÊNEROS BRASILEIROS DA SUBTRIBO BACCHARINAE

Com a criação desse novo gênero, a subtribo Baccharinae Less. passa a contar com três gêneros<sup>1</sup> na flora brasileira os quais podem ser separados pela seguinte chave:

1a. Capítulos femininos geralmente com o receptáculo desnudo; páleas, quando presentes, lineares e caducas. Flores carpeladas com corola tubuloso-filiforme de ápice truncado, dentado, laciniado ou raramente ligulado; pápus de cerdas persistentes (raro caducas), menores ou mais longas que o tubo da corola.

.....*Baccharis* Linnaeus (ca. 400 espécies)

1b. Capítulos femininos com receptáculo paleáceo; páleas firmes, oblanceoladas ou cimbfiformes. Flores carpeladas com corola tubulosa, carnosa, de ápice distintamente ligulado; pápus de poucas cerdas, rígidas e caducas na flor feminina, nunca mais longas que o tubo da corola.

.....2

2a. Capítulos masculinos com flores heteromorfas, com 1-2 séries de flores marginais liguladas, femininas ou neutras, e numerosas flores do disco, com corola tubulosa de ápice dilatado, 5-lobado; pápus da flor masculina de cerdas filiformes e ápice encurvado, não-dilatado. Aquênios 5-7-costados.

.....*Heterothalamus* Lessing (3 espécies)

2b. Capítulos masculinos com flores isomorfas, todas de corola tubulosa de ápice dilatado, 5-partido; pápus da flor masculina com cerdas planas, de ápice dilatado. Aquênios 10-costados.

.....*Heterothalamulopsis* Deble, Oliveira et Marchiori (1 espécie)

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

HELLWIG, F. H. *Heterothalamus wagenitzii* (Compositae, Astereae), a new species from Brazil. **Haussknechtia**, 9: 135-139, 2003.

HELLWIG, F. H. Taxonomy and evolution of Baccharidinae (Compositae) em D. J. N. Hind & H. J. Beentje Compositae: Systematics. **Proceedings of the internacional Compositae Conference**, Kew, 1994.

HELLWIG, F. H. The genera *Pingraea* Cass. e *Neomolina* Hellwig (Compositae – Astereae) **Candollea** 48: 203 – 219, 1993.

NESOM, G. L. Subtribal classification of the Astereae (Asteraceae). **Phytologia** vol. 76 (3): 193 – 274 p. 1994.

<sup>1</sup> Seguindo o critério estabelecido por Nesom, 1994.