

Revisão do gênero *Corystes* Mulsant (Coleoptera, Coccinellidae, Hyperaspinae, Hyperaspini) ¹

Julianne Milléo ²

Lúcia Massutti de Almeida ²

ABSTRACT. Review of the genus *Corystes* Mulsant (Coleoptera, Coccinellidae, Hyperaspinae, Hyperaspini). The genus *Corystes* Mulsant, 1850 is revised and illustrations of pertinent characters are provided. Lectotypes are designated for *Diazonema fallax* Weise, Callanga, Peru and *Corystes cavifrons* Weise, Turrialba, Costa Rica. *Diazonema* Weise, 1926 and *Corystes* (*Diazonema*) Duverger, 1989, are synonymized with *Corystes* Mulsant, and *Diazonema fallax* Weise, 1899 *Corystes cavifrons* Weise, 1926 and *Corystes pubescens* Weise, 1926 are placed in synonymy of *Corystes hypocrita* Mulsant, 1850.

KEY WORDS. Coccinellidae, Hyperaspinae, Hyperaspini, *Corystes*, taxonomy

Corystes Mulsant, 1850 foi descrito baseado em única espécie, *Corystes hypocrita* Mulsant, 1850, dentro do grupo "Hyperaspiens" sendo *Corystes* considerado próximo aos "Chilocoriens" por apresentar o clipeo expandido lateralmente, porém com uma saliência que o diferencia dos Chilocorini. Esse comentário de Mulsant confundiu os autores subseqüentes e por isso o gênero tem sido colocado em diferentes tribos.

Este gênero têm distribuição restrita à América Central e norte da América do Sul.

Para a revisão, o material-tipo foi estudado, com exceção de *Corystes hypocrita*, e os caracteres morfológicos, em especial a genitália masculina e feminina, foram reavaliados.

O material utilizado foi cedido para estudo pelas seguintes instituições: (BMNH) The Natural History Museum, Londres, Inglaterra; (NREA) Naturhistoriska Riksmuseet, Stockholm, Suécia; (UMZC) University Museum of Zoology, Cambridge, Inglaterra; (ZMHU) Zoologisches Museum der Humboldt Universitaet, Berlin, Alemanha.

A terminologia adotada foi a de GORDON (1985) e PLAZA INFANTE (1979-1980) para interpretação da genitália e MARINONI & ALMEIDA (1983) para venação alar.

1) Contribuição número 1143 do Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná.

2) Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná. Caixa Postal 19020, 81531-990 Curitiba, Paraná, Brasil. Bolsistas do CNPq.

Corystes Mulsant, 1850

Figs 1-20

Corystes Mulsant, 1850: 506-507 (descrição). – Crotch, 1874: 208 (sistemática). – Chapuis, 1876: 249-250 (sistemática). – Gorham, 1894: 182-183 (sistemática). – Weise, 1904: 358. – Weise, 1926: 12-13 (comentário). – Korschefsky, 1932: 267-268 (catálogo). – Blackwelder, 1945: 448 (check-list). – Chapin, 1965: 229, 269-271 (sistemática). – Chapin, 1966: 280 (chave, gênero). – Gordon, 1987: 26 (catálogo). – Fürsch, 1989: 7, 11. – Fürsch, 1990: 4, 9 (catálogo). – Duverger, 1989: 146 (sistemática). – Almeida & Milléo, no prelo (sistemática).

Diazonema Weise, 1926: 12-13. – Korschefsky, 1931: 202 (check-list). – Blackwelder, 1945: 448 (catálogo). – Fürsch, 1989: 6, 12. – Fürsch, 1990: 4, 10 (catálogo). **Syn.n.**

Corystes (*Diazonema*): Duverger, 1989: 146.

Espécie-tipo de *Corystes*: *Corystes hypocrita* Mulsant, 1850, por monotipia; de *Diazonema*: *Diazonema cavifrons* Weise, 1926.

Histórico

O gênero *Corystes* Mulsant, 1850, foi descrito dentro dos “Hyperaspiens” incluindo somente uma espécie, *C. hypocrita*.

CROTCH (1874), ao revisar os Coccinellidae, redescreveu brevemente o gênero *Corystes* e *C. hypocrita*, indicando-a como espécie-tipo.

CHAPUIS (1876) colocou *Corystes* em “Chilocorites”, por possuir características deste grupo, mas enfatizou a semelhança com “Hyperaspites”, representando uma forma de transição.

GORHAM (1894) fez breve redescrição do gênero e da única espécie e comentou que os caracteres evidenciavam que era próximo de *Chilocorus* Leach, 1815, pela estrutura do clipeo que divide parcialmente os olhos.

WEISE (1899) considerou as interpretações de CHAPUIS (1876) incorretas e afirma que *Corystes* apresenta características típicas de Hyperaspini. WEISE (1903) descreveu *C. cavifrons*, de Turrialba, Costa Rica diferenciando-a pela projeção na cabeça, diferente daquela de *C. hypocrita*. Em 1904, comentou que GORHAM (1894) também cometeu um equívoco ao incluir *Corystes* em Chilocorini reafirmando que indubitavelmente o gênero pertence à tribo Hyperaspini. Em 1926, ao examinar *C. hypocrita*, evidenciou que alguns dos espécimens recebidos com esse nome possuíam duas projeções semelhantes a dentes na região frontoclipeal, muito alargadas na direção anterior, que encobriam a base das antenas, e estabeleceu um novo gênero *Diazonema*, no qual incluiu *C. cavifrons* e descreveu *Diazonema fallax*. No mesmo trabalho descreveu *Corystes pubescens*, do Equador.

KORSCHESKY (1931-1932) colocou o gênero *Corystes*, com duas espécies, *C. hypocrita* e *C. pubescens*, na tribo Chilocorini e *Diazonema* com duas espécies, *D. cavifrons* e *D. fallax* em Hyperaspini. BLACKWELDER (1945) arrolou as mesmas espécies nos gêneros, mas incluiu ambos na tribo Hyperaspini.

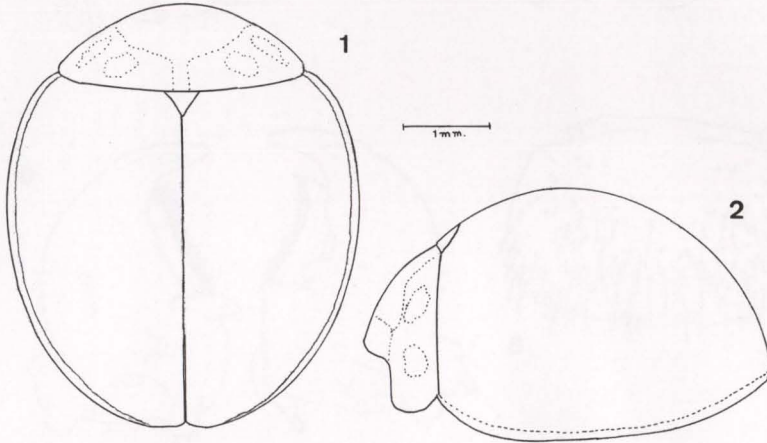
CHAPIN (1965) na revisão dos gêneros de Chilocorini fez um histórico de *Corystes* e reafirmou que o mesmo pertence a Hyperaspini e em 1966 colocou *Corystes* na chave de identificação dos gêneros da tribo Hyperaspini.

GORDON (1987) citou que o material-tipo de *Corystes hypocrita* provavelmente se encontra no Muséum d’Histoire Naturelle, Lyon, França.

FÜRSCH (1989) relacionou o gênero *Corystes* na tribo Chilocorini e *Diazonema* em Hyperaspini; em 1990, colocou ambos em Hyperaspini.

DUVERGER (1989) separou o gênero em *Corystes* (*Corystes*), com a espécie-tipo *C. hypocrita* Mulsant, 1850 e *Corystes* (*Diazonema*), espécie-tipo *C. cavifrons* Weise, 1903 e os incluiu em Hyperaspini, Hyperaspininae.

ALMEIDA & MILLÉO (no prelo) compararam os caracteres de *Corystes* com dois outros gêneros de Hyperaspini, *Hinda* Mulsant, 1850 e *Hyperaspis* Redtenbacher, 1844.

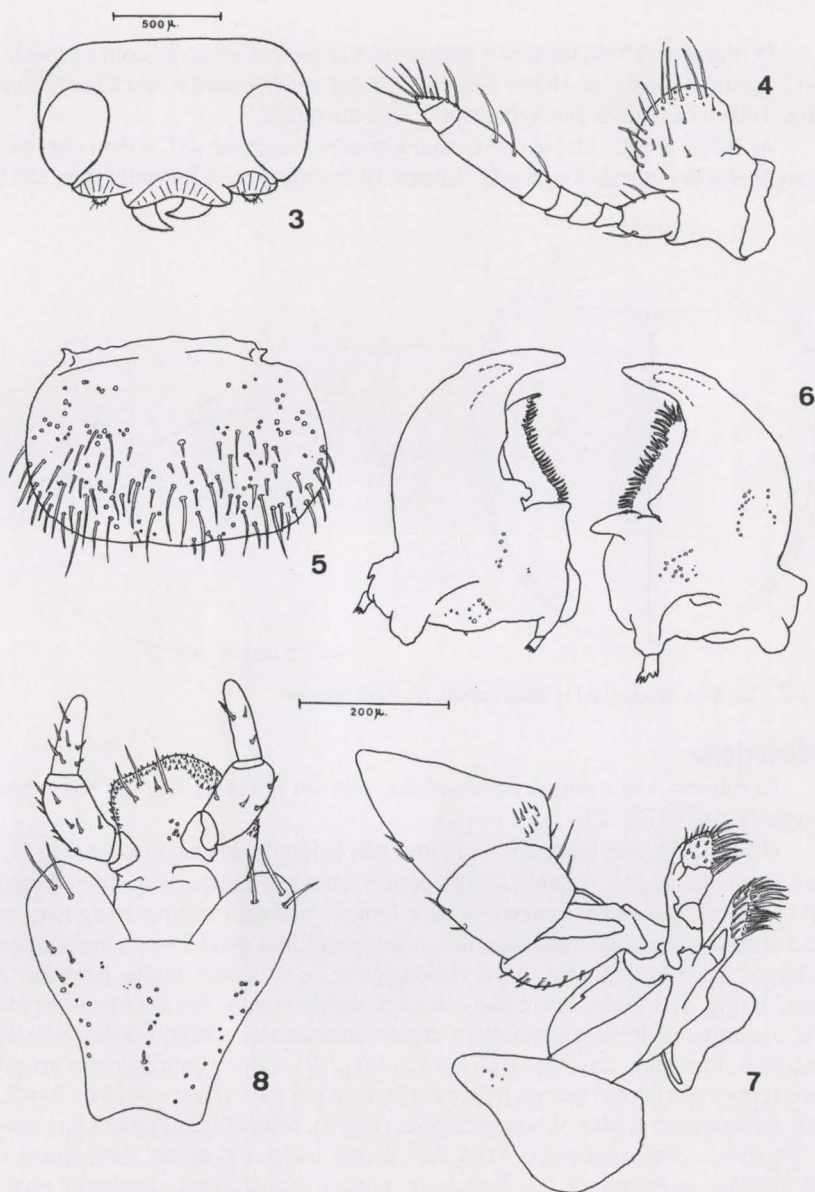


Figs 1-2. *Corystes hypocrita*. (1) Vista dorsal; (2) vista lateral.

Redescrição

Corpo em vista dorsal arredondado, robusto (Figs 1, 21) e fortemente convexo de perfil (Fig. 2).

Olhos finamente facetados e glabros, não emarginados pela frente (Fig. 3). Inserção antenal oculta. Antenas curtas, com 9 artículos; escapo com grande lobo lateral, arredondado, com cerdas curtas e longas; pedicelo subquadrangular; os quatro artículos seguintes subquadrados, o antepenúltimo quatro vezes mais longo que largo, o penúltimo pequeno e quadrangular, e o último muito pequeno e triangular (Fig. 4). Fronte com região central profunda, muito côncava e prolongada desde o centro, onde se estreita até a região anterior dos olhos; bordas laterais expandidas, formando uma elevação em aba (Fig. 22). Clípeo com margem apical em arco côncavo e bordas laterais pouco expandidas por baixo da elevação da frente. Labro parcialmente oculto, subquadrangular (Fig. 5). Mandíbulas grandes e robustas, fortemente esclerotinizadas; com dois dentes incisivos, apical e subapical e dente mediano molar direito terminando em ponta e esquerdo sub-quadrado; prosteca grande com cerdas largas (Fig. 6). Maxilas completas e esclerotinizadas; quarto artículo do palpo maxilar fortemente securiforme de lados divergentes (Fig. 7). Lábio com margem anterior da lígula, densamente coberta com pequenos espinhos e na porção ventral mediana com algumas cerdas longas; cada palpo labial com três artículos, o basal mais curto e o terceiro afilado na porção distal; mento com projeções apicais longas, com separação relativamente larga e cerdas longas nas bordas (Fig. 8).



Figs 3-8. *Corystes hypocritant*. (3) Cabeça vista frontal; (4) antena; (5) labro; (6) mandíbulas vista dorsal; (7) maxila; (8) lábio.

Pronoto com máculas distintas. Carenas do prosterno convergentes, mais curtas que o processo prosternal; este com lados projetados e com uma constrictão para em seguida se alargar terminando em forma de seta de bordos arredondados (Fig. 9).

Metendosternito trapezoidal, com bordos laterais retos e bordo anterior em "V", deixando os tendões mais afastados; braços laterais com ápice curvado para fora (Fig. 10).

Venação alar conforme o padrão de Coccinellidae, com pequena variação da 1A, pouco definida na sua porção basal (Fig. 11).

Élitros arredondados com calo umeral pouco saliente e margem lateral fortemente esplanada (Fig. 1). Epipleura elitral larga, com forte escavação para receber o ápice dos fêmures médio e posterior (Fig. 12).

Fêmur robusto, profundamente escavado para recepção da tibia. Todas as tíbias dilatadas, com forte ângulo externo, escavação muito profunda para recepção do tarso até o ângulo externo (Fig. 13). Segundo tarsômero em vista ventral, subtriangular (Fig. 15); garras tarsais com dente basal subquadrado (Fig. 14).

Linha pós-coxal incompleta sobre o primeiro esterno abdominal. Abdome do macho (Fig. 16) e da fêmea sem modificações, ambos com apenas seis segmentos visíveis.

Genitália do macho: Lobo médio assimétrico, alargado na base com cerdas na região mediana e ápice estreito e arredondado. Parâmeros mais longos que o lobo médio; com densa fileira de cerdas longas marginais e cerdas mais curtas internas (Fig. 17). Sifão fortemente esclerotinado e curvado (Figs 18, 19).

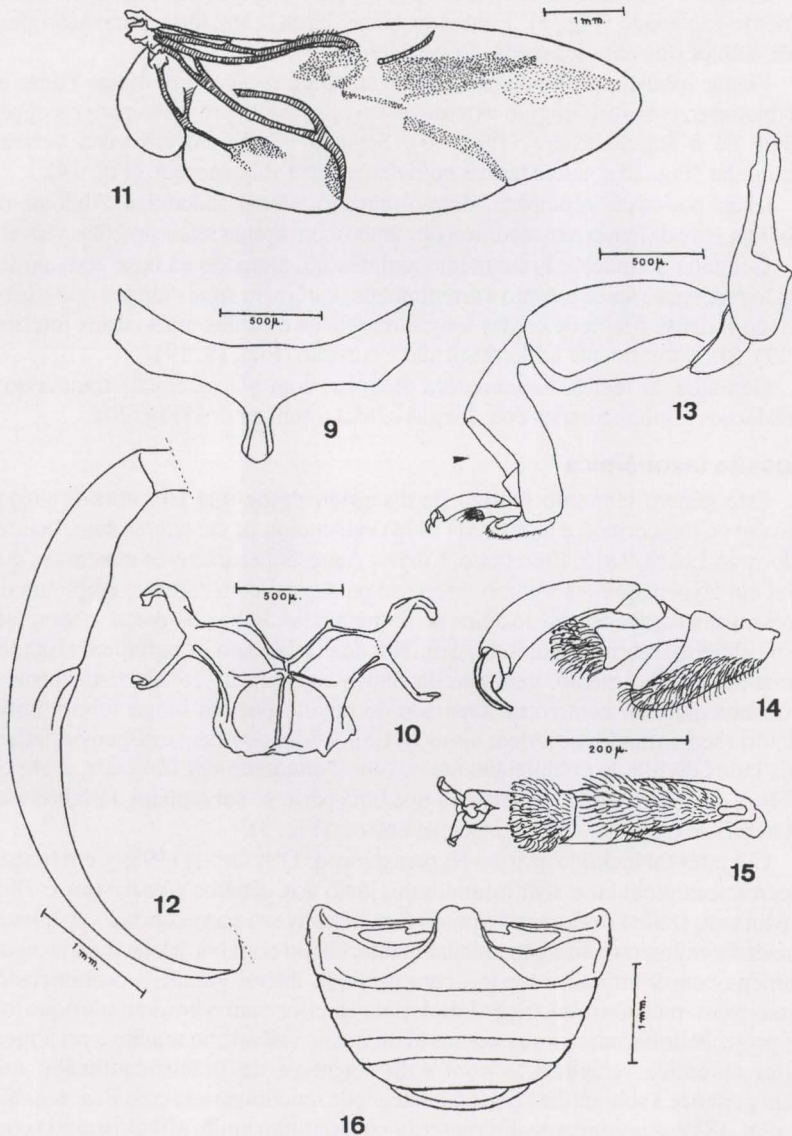
Genitália da fêmea. Espermateca globular, com placas coxais transversas, coxites largos e subquadrados com longas cerdas e sem estilos (Fig. 20).

Discussão taxonômica

Este gênero tem sido motivo de discussão desde que CHAPUIS (1876) o incluiu em "Chilocorites" e GORHAM (1874) evidenciou os caracteres semelhantes a *Chilocorus* Leach, 1815. Entretanto, *Corystes* apresenta caracteres marcantes que o inclui em Hyperaspini, tais como: processo prosternal com carenas, epipleura do élitro escavada para recepção do ápice do fêmur médio, linha pós-coxal incompleta sobre o primeiro esterno abdominal, genitália do macho com os parâmeros ligados diretamente ao lobo médio, genitália da fêmea com placas coxais transversas e espermateca globular com corno separado do nódulo por um longo tubo e bolsa copulatória sem infundíbulo. Além disso, os Chilocorini possuem o clipeo projetado para os lados dividindo completamente os olhos, enquanto em *Corystes*, o clipeo tem forma de aba dividida, de maneira que uma parte se sobrepoem ao labro e as duas laterais se projetam sobre a inserção antenal (Fig. 3).

Corystes foi incluído na tribo Hyperaspini por DUVERGER (1989), em função da espermateca globular e sem infundíbulo, junto aos gêneros *Hyperaspis* e *Thalassa* Mulsant, 1850. Em *Corystes* o corpo é muito convexo e arredondado, epipleura esplanada lateralmente; inserção antenal oculta; clipeo com bordas laterais projetadas; antena com 9 artículos; escapo com projeção lateral grande e pronunciado; processo prosternal com constrição basal; tibia anterior com o bordo maior que 90° e com projeção foliácea; seis segmentos abdominais visíveis no macho e na fêmea. *Corystes* apresenta semelhanças com outros gêneros de Brachiacanthadini que também pertence a subfamília Hyperaspinae. Pode ser comparado com *Brachiantha* Chevrolat, 1849, que apresenta tibia anterior com espinho muito afilado e ainda com *Hinda* e *Cyra* Mulsant, 1850 (MILLÉO *et al.* 1997) por possuírem antena com 11 artículos, sem lobo lateral no escapo e genitália da fêmea com espermateca tubular, com infundíbulo.

Tendo em vista que a genitália masculina e feminina das quatro espécies incluídas em *Corystes* e em *Diazonema* apresentam-se morfologicamente idênticas, *D. cavifrons*, *D. fallax* e *C. pubescens* foram sinonimizadas com *Corystes hypocrita* Mulsant, 1850.



Figs 9-16. *Corystes hypocrita*. (9) Prosterno; (10) metendosternito; (11) asa posterior; (12) epipleura vista ventral; (13) perna anterior; (14) tarso anterior vista lateral; (15) tarso anterior vista ventral; (16) abdome do macho vista ventral.

Corystes hypocrita Mulsant, 1850

Figs 21-23

Corystes hypocrita Mulsant, 1850: 507 (descrição). – 1853: 197-198 (redescrição). – Crotch, 1874: 208 (sistemática). – Weise, 1899: 269. – 1903: 269 (sistemática). – 1926: 12-13. – Korschefsky, 1932: 267-268 (catálogo). – Blackwelder, 1945: 448 (check-list). – Chapin, 1965: 270 (sistemática). – Gordon, 1987: 26 (catálogo). – Fürsch, 1989: 11. – Fürsch, 1990: 9 (catálogo).

Corystes cavifrons Weise, 1903: 208 (descrição). **Syn.n.**

Diazonema cavifrons: Weise, 1926: 12-13 (sistemática). – Korschefsky, 1931: 202 (catálogo). – Blackwelder, 1945: 448 (check-list). – Fürsch, 1989: 12. – Fürsch, 1990: 10 (catálogo).

Diazonema fallax Weise, 1926: 13 (descrição). – Korschefsky, 1931: 202 (catálogo). – Blackwelder, 1945: 448 (check-list). – Chapin, 1965: 270 (sistemática). **Syn.n.**

Corystes pubescens Weise, 1926: 34 (descrição). – Korschefsky, 1932: 268 (catálogo). – Blackwelder, 1945: 448 (check-list). **Syn.n.**

Corystes (Corystes) hypocrita: Duverger, 1989: 146 (sistemática).

Corystes (Diazonema) cavifrons: Duverger, 1989: 146. (sistemática).

Diagnose. Corpo com formato arredondado e fortemente convexo. Comprimento: 4,20 a 4,68 mm. Largura: 3,84 a 4,20 mm. Pronoto e élitros vermelho-alaranjados, contornados por uma estreita faixa marrom. Pronoto com quatro máculas variando de marrom-claro a amarelo: duas maiores circulares laterais e duas ovais estreitas oblíquas separadas na base por aproximadamente a largura de cada uma delas e anteriormente divergentes (Fig. 24). Superfície ventral castanha.

Inserção antenal oculta. Clípeo com margem apical côncava e bordas laterais elevadas e pronunciadas, transparentes, dando aspecto de aba (Fig. 22). Olhos finamente facetados e glabros, largamente emarginados pela frente (Fig. 3). Antenas curtas, com nove artículos; escapo arredondado com grande lobo lateral. Processo prosternal em forma de seta com borda arredondada. Todas as tíbias dilatadas, com forte ângulo externo, escavação muito profunda para recepção do tarso até o ângulo externo. Linha pós-coxal incompleta. Abdome do macho e da fêmea com seis segmentos visíveis.

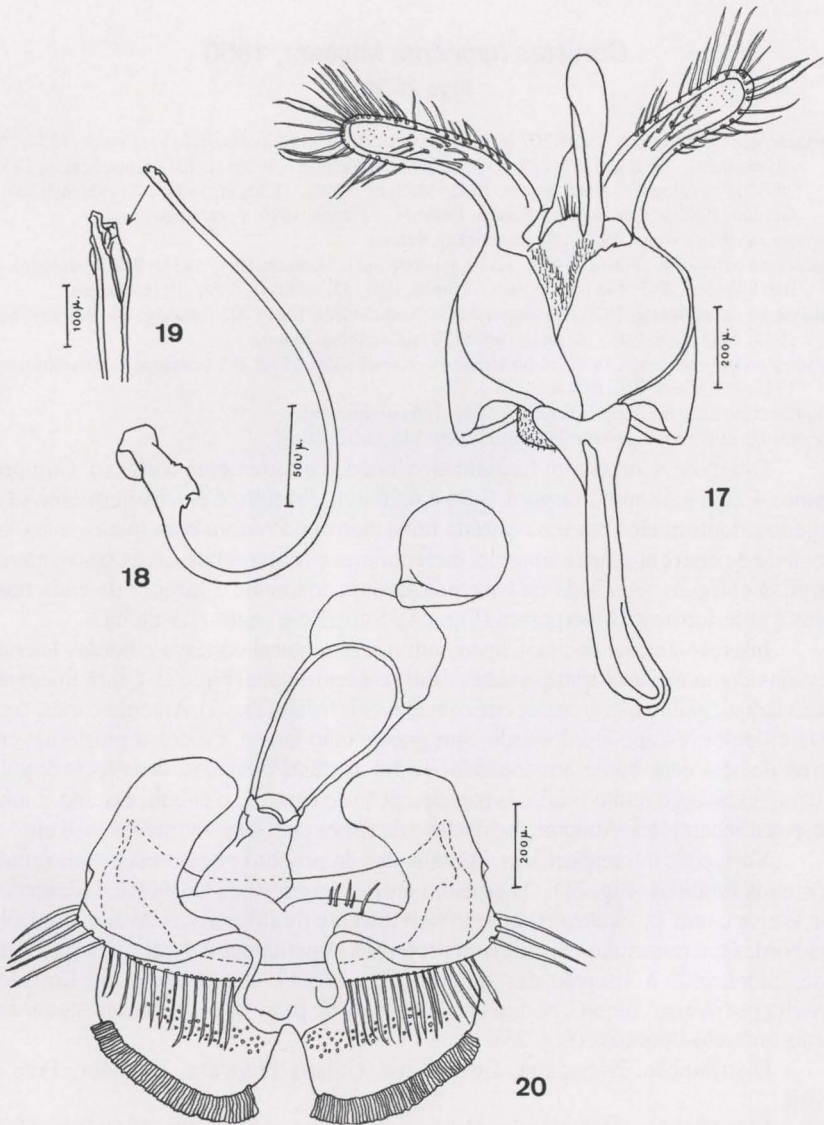
Variações intraespecíficas. As máculas do pronoto podem estar todas mais ou menos fundidas (Fig. 21). Os espécimens provenientes da Costa Rica (descritos por Weise como *D. cavifrons*) apresentam a frente muito mais escavada, côncava e as bordas laterais muito elevadas em projeções semelhantes a dentes, alargadas na base, encobrendo a inserção das antenas (Figs 23-24). O espécimen do Equador descrita por Weise como *C. pubescens*, apresenta no pronoto e élitros densas cerdas curtas amarelo-douradas (Fig. 25).

Distribuição. Nicarágua, Costa Rica, Guiana Francesa, Equador, Peru e Brasil.

Material-tipo. **Holótipo** de *Corystes hypocrita*, procedente de Caiena, Guiana Francesa (não examinado). GORDON (1987) indicou que, provavelmente estaria no Muséum d'Histoire Naturelle, Lyon, França. O material não foi localizado no referido museu.

Holótipo de *Corystes pubescens*, procedente do Equador, foi examinado e encontra-se depositado no NREA.

Diazonema fallax procedente de Callanga, Peru, está depositado no ZMHU. Os dados de seis exemplares recebidos conferem com os indicados por WEISE (1926). Um dos exemplares possui ainda uma etiqueta manuscrita indicando que o mesmo é o exemplar-tipo. Portanto designa-se esse exemplar como lectótipo.



Figs 17-20. *Corystes hypocrita*, genitália do macho. (17). Tégmen; (18) sifão; (19) ápice do sifão; (20) genitália da fêmea.

Corystes cavifrons, procedente de Turrialba, Costa Rica, está depositado no ZMHU. Foram examinados dois exemplares com dados de procedência que conferem com os apresentados por WEISE (1903). Ambos possuem as seguintes etiquetas: "Costa Rica"; "Collection Schild-Burgdorf, Costa Rica, Turrialba"; "Zool. Mus. Berlim". Portanto designa-se o exemplar com etiqueta manuscrita "*Corystes cavifrons* m." como lectótipo.



21



22



23



24



25

Figs 21-25. *Corystes hypocrita*. (21) Exemplar do Peru, vista dorsal, (22) vista frontal; (23) exemplar da Costa Rica vista dorsal, (24) vista frontal; (25) exemplar do Equador, vista dorsal.

Material-examinado. COSTA RICA. *Cartago*: Turrialba, 2 exs., col. Schild-Burgdorf (ZMHU); Tukurrique, 1 ex., col. Schild-Burgdorf (ZMHU), *Alajuela*, San Carlos, 1 ex., col. Schild-Burgdorf (ZMHU). EQUADOR. Dr. Ohaus *leg.*, 1 ex. (NREA). PERU. 1 ex. (ZMHU); *Cuzco*: Callanga, 6 exs. (ZMHU); *Junín*: Rio Oxabamba, 1 ex. (ZMHU). BRASIL. *Amazonas*: Tefé (Ega), 1 ex. (UMZC); 1 ex., col. Fry (BMNH); *Pará*: Santarém, 1 ex. (UMZC). Sem procedência, 1 ex., col. Deyrolle (UMZC); 1 ex., Blackwelder *leg.* (UMZC).

AGRADECIMENTOS. À Dra. Danúncia Urban pela revisão crítica do texto e ao Dr. Albino Morimasa Sakakibara pelas fotografias dos exemplares.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, L.M. & J. MILLÉO. no prelo. A Review of the Genus *Hinda* Mulsant (Coleoptera, Coccinellidae). **Coleopterists Bull.** .
- BLACKWELDER, R.E. 1945. Checklist of the coleopterous insects of Mexico, Central America, the West Indies, and South America. **Bull. U.S. Nat. Mus.** **185** (3): 343-550.
- CHAPIN, E.A. 1965. The genera of the Chilocorini. **Bull. Mus. Comp. Zool.** **133** (4): 227-271.
- . 1966. A new species of myrmecophilous Coccinellidae with notes on other Hyperaspini (Coleoptera). **Psyche.** **73**: 278-283.
- CHAPUIS, F. 1876. **Histoire naturelle des insectes. Genera des Coléoptères**, Paris, **12**, p. 1-424.
- CROTCH, G.R. 1874. **A Revision of the Coleopterous Family Coccinellidae**. London, E.W. Janson, 311p.
- DUVERGER, C. 1989. Contribution à l'étude de Hyperaspinae 1^{ère} note (Coleoptera, Coccinellidae). **Bull. Soc. Linn. Bordeaux** **17** (3): 143-157.
- FÜRSCH, H. 1989. Coccinella. Newsletter for Systematic research in Coccinellids. **Universität Passau** **1** (1): 1-42.
- . 1990. Coccinella. Newsletter for Systematic research in Coccinellids. **Universität Passau** **2** (1): 1-40.
- GORDON, R.D. 1985. The Coccinellidae (Coleoptera) of America North of Mexico. **Jour. N.Y. Entomol. Soc.** **93** (1): 352-599.
- . 1987. A catalogue of the Crotch collection of Coccinellidae (Coleoptera). **Occ. Pap. Syst. Ent.** **3**: 1-46.
- GORHAM, H.S. 1894. Insecta. Coleoptera. Erotylidae, Endomychidae and Coccinellidae, p. 177-208. *In*: F.D. GODMAN & O. SALVIN. **Biologia Centrali-Americana** **7**.
- KORSCHESKY, R. 1931. Coccinellidae I. Part 118, p. 1-224. *In*: W. JUNK (Ed.). **Coleopterorum Catalogus**. Berlin.
- . 1932. Coccinellidae II. Part 120, p. 225-659. *In*: W. JUNK. (Ed.) **Coleopterorum Catalogus**. Berlin.
- MARINONI, R.C. & L.M. ALMEIDA. 1983. Sobre a venação alar em Coccinellidae e Cerambycidae (Coleoptera). **Revta bras. Ent.** **27** (3/4): 267-275.
- MILLÉO, J.; L.M. ALMEIDA & I.M.M. LIMA. 1997. Contribuição do estudo de Brachiacanthadini (Coleoptera, Coccinellidae, Hyperaspinae). **Revta bras. Zool.** **14** (2): 391-405.
- MULSANT, M.E. 1850. Species de Coléoptères trimères sécuripalpes. **Ann. Sci. Phys. Nat. Lyon.** **2**: 1-1104.
- . 1853. Supplément a la Monographie des Coléoptères Trimères Sécuripalpes. **Ann. Sci. Phys. Nat. Lyon.** **2**: 129-334.
- PLAZA INFANTE, E. 1979-1980. Morfología y nomenclatura de la genitalia de los Coccinellidae. **Graellsia** **35-36**: 85-101.
- WEISE, J. 1899. Coccinelliden aus Süd-Amerika. **Dtsch. ent. Zeitschr.** **2**: 257-272
- . 1903. Drei neue Coccinellen. **Dtsch. ent. Zeitschr.**: 207-208.
- . 1904. Synonymische Bemerkungen zu Gorham, Biologia Centrali-Americana, Coccinellidae. **Dtsch. ent. Zeitschr.** **3**: 357-364.
- . 1926. Über bekannte und new Chrysomeliden und Coccinelliden aus dem Reich museum zu Stockholm. **Ark. Zool.** **18** (34): 1-34.