

Formigas reg.  
Prof. Dr. R. Colwell  
A 790  
07

Rev. Brasil. Biol., 19 (1) : 91-98  
Abril, 1959 - Rio de Janeiro, D. F.

## SÔBRE ALGUMAS FORMIGAS "CEPHALOTINI" DO MUSEU DE OXFORD (Hymenoptera, Formicidae)<sup>1</sup>

WALTER W. KEMPF, O. F. M.  
Convento S. Francisco, São Paulo

(Com 7 figuras no texto)

Entre 1854 e 1876, o himenopterólogo britânico FREDERICK SMITH descreveu 35 novas espécies de formigas que atualmente fazem parte da tribo *Cephalotini*. Infelizmente, devido às péssimas diagnoses originais, grande parte destas espécies continua irreconhecível. Outras já foram identificadas, re-descritas ou justamente declaradas sinônimos. Há pouco, recebi do Hope Department of Entomology, da Universidade de Oxford [HDOX] representantes de 4 espécies da mesma tribo, que originariamente pertenceram à coleção de SMITH e que se revelaram ou tipos ou exemplares autênticos de espécies criadas por esse autor. O empréstimo, que devo à gentileza do Sr. Ernest Taylor, do referido estabelecimento, me permite esclarecer mais alguns pontos obscuros na sistemática dos *Cephalotini* e complementar meus estudos monográficos anteriores (KEMPF, 1951, 1958).

Nesta investigação aproveitei-me também de outro material, quer da minha coleção particular [WWK], quer recebido dos seguintes colegas: Dr. Frei Thomaz Borgmeier, O.F.M. [TB], de Jacarèpaguá, D.F.; Dr. Cincinato R. Gonçalves [DDSV], da Divisão de Defesa Sanitária Vegetal, Rio de Janeiro, D.F.; Sr. Karol Lenko, de Barueri, S.P.; Dr. Neal A. Weber, de Swarthmore College, Swarthmore, Pennsylvania. A todos que me ajudaram dirijo os protestos de minha sincera gratidão.

### *Eucryptocerus* Kempf, 1951

A comparação entre o macho holótipo de *Cephalotes placidus* (Sm.) e um macho de *Eucryptocerus opacus* (Santschi), obrigam-me à transferência

<sup>1</sup> Recebido para publicação a 13 de janeiro de 1959.

Trabalho executado sob os auspícios do Conselho Nacional de Pesquisas.

de gênero do primeiro e permite, pela primeira vez, a formulação do diagnóstico genérico do macho de *Eucryptocerus*:

Macho — Tegumento muito opaco, sobretudo na cabeça, no tórax e nos segmentos pedicelares. Cabeça, incluindo os olhos compostos, mais larga que comprida. Mandíbulas triangulares, com borda externa pouco convexa, com 2 dentes apical e pré-apical maiores e outros 4-5 dentes muito menores na borda masticatória. Fórmula palpal 5, 3. Antenas com 13 segmentos. Escapo muito mais curto que o 2.º segmento funicular. Olhos grandes, semi-esféricos, prominentes. Escudo mesotorácico com sulcos de Mayr e suturas parapsidais. Face basal do epinoto com lobos triangulares salientes nos ângulos posteriores, separados um do outro por chanfradura profunda. Segmentos pedicelares subcilíndricos, quase tão compridos que largos. Gáster fusiforme; tergito I nitidamente mais comprido que largo. Tíbias médias e traseiras sem esporão apical. Asa anterior com célula radial fechada e apendiculada, com célula discoidal fechada, sem nervura cubital transversa, tocando-se num ponto as nervuras radial e cubital.

Próximo de *Cephalotes* Latreille e *Zacryptocerus* Wheeler, distingue-se destes o macho de *Eucryptocerus* principalmente pelo tegumento mais opaco, pela forma do epinoto, pelos segmentos pedicelares mais alongados, pelo 1.º tergito do gáster, mais comprido que largo e levemente chanfrado na base.

***Eucryptocerus placidus* (Fr. Smith) comb. n.**

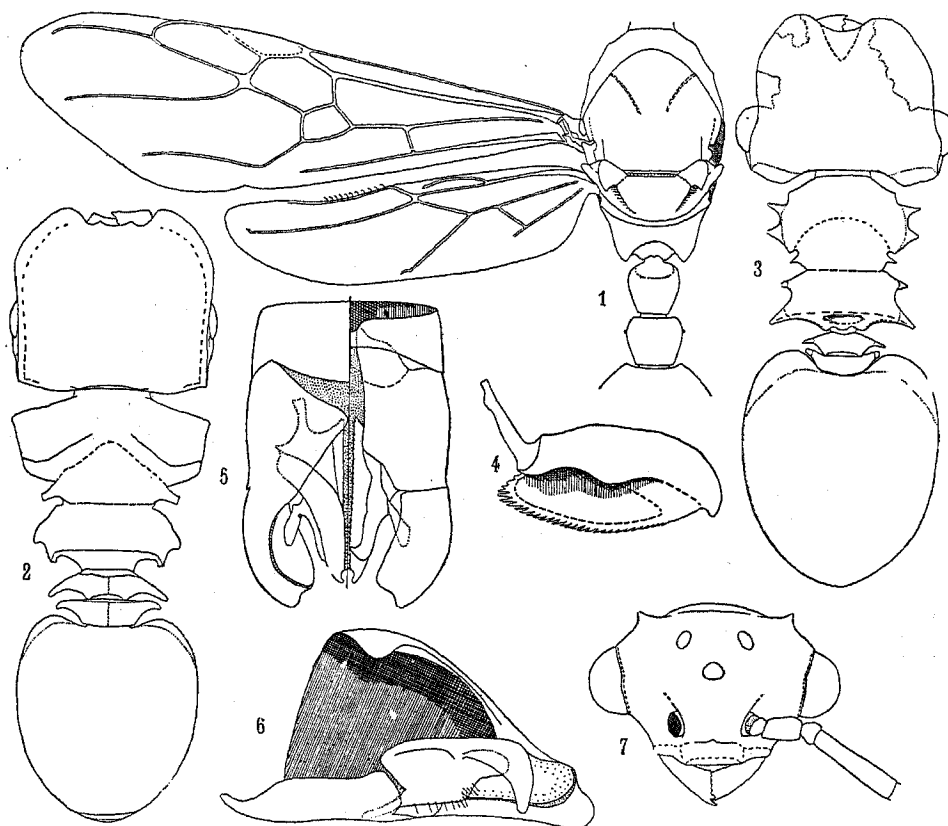
(Figs. 1, 4-7)

- Cryptocerus placidus* Fr. Smith, 1860, *J. Ent.*, 1:76 (macho; Brasil: "St. Paul").  
 — Fr. Smith, 1862, *Trans. Ent. Soc. London*, (3) 1, Pr. 12, fig. 4 (macho).  
*Cephalotes placidus*, Emery, 1922, *Gen. Ins. Subf. Myrmicinae*, 174c: 304. —  
 Kempf, 1951, *Rev. Ent.*, 22:127.  
*Cephalotes opacus* Santschi, 1920, *Bull. Soc. Ent. France*: 147-148 (operária;  
 Guiana francesa: St. Jean du Maroni). — Nov. Syn.  
*Eucryptocerus opacus*, Kempf, 1951, *Rev. Ent.*, 22:131 (operária; Brasil, Amazonas: Rio Toara, Paraná; Peru: La Sombra).

*Tipo* — Macho proveniente de "St. Paulo" = São Paulo de Olivença no alto Amazonas, provavelmente capturado por H. W. Bates [HDOX].

Macho (holótipo) — Comprimento total 9,7 mm; comprimento da cápsula cefálica 1,45 mm; largura da cabeça, incluindo os olhos compostos, 2,21 mm; comprimento do tórax 3,12 mm; comprimento da asa anterior 7,6 mm. Prêto; segmentos funiculares II-XII, patas, exceto coxas, e gáster ferrugíneos. Tegumento opaco, fina e densamente pontilhado; 1.º tergito do gáster, sobretudo no centro, e patas, sobretudo na face extensora dos fêmures, com escultura mais apagada e um pouco brilhantes. Cabeça com fovéolas maiores, rasas e esparsas; com curtíssimas rugas radialmente dispostas em tórno dos olhos; occipício

rugoso-reticulado. Pronoto, escudo e escutelo com foveólas ainda maiores, mas igualmente rasas e esparsas. Face basal do epinoto irregularmente reticulado-rugosa; face declive com rugas regulares, verticais e mais finas. Dorso e lado dos segmentos pedicelares com finas e espaçadas rugas longitudinais. Pilosidade erecta grosseira, amarelada, abundante no corpo, faltando quase por completo no 1.<sup>o</sup> tergito do gáster e nas patas, com exceção da face flexora dos fêmures e das tíbias. Gáster com finos e curtos cabelos esparsos, colados ao tegumento. Pubescência mais densa nas patas, densíssima e mui curta nos funículos.



*Eucryptocerus placidus* (Sm.), macho — Fig. 1: Tórax, asas e pedicelo; fig. 4: edeago de perfil; fig. 5: genitália, vista dorsal (esquerda) e ventral (direita); fig. 6: parâmero e volsela, perfil do lado interno; fig. 7: cabeça. — Fig. 2: *Paracryptocerus complanatus* (Guér.), soldado, vista dorsal. — Fig. 3: *Paracryptocerus laminatus* (Sm.), operaria, vista dorsal.

Cabeça (fig. 7) transversal; distância interocular um pouco maior que o comprimento da cápsula cefálica. Clípeo conspicuamente abaúlado, com face anterior em declive e truncada no meio, nitidamente separada da face superior, formando as duas ângulo reto, quando vistas de perfil. Ângulos occipitais com dente triangular grande e saliente. Ombros torácicos (fig. 4) obtusos, não marcados. Face basal do epinoto com bordas laterais convergentes para trás, os lobos triangulares do ângulo posterior com bordas agudas e cortantes; a chan-

fradura póstero-mediana sem marginação distinta no meio. Tarsito I das patas médias e traseiras um pouco comprimido, não conspicuamente alargado. Os dois segmentos pedicelares têm de cada lado um tubérculo saliente, os do pecíolo em posição inferior, não aparentes quando visto de cima. Primeiro tergito do gáster  $1\frac{1}{3}$  vezes mais comprido que largo, a base levemente chanfrada no meio na articulação do pós-pecíolo. Genitália não examinada (mas cf. figs. 4-6).

Asas levemente escuras, com as nervuras castanho-escuras. Asa anterior com pterostigma negro, célula cubital quase clara e hialina. Asa posterior com nervura nascendo do lado anterior do rádio, na metade da primeira abscissa, e com 9-10 hâmulos.

Outro macho, acompanhado da operária respectiva (= "opacus"), procedente da Guiana inglesa, concorda plenamente com o tipo, excetuando-se as dimensões um tanto menores. Comprimento da cabeça 1,31 mm; largura da cabeça 1,95 mm; comprimento do tórax 2,86 mm; comprimento da asa anterior 7,2 mm. Falta-lhe também na asa posterior a estranha nervura adicional, assinalada na descrição e figura do holótipo. Estas divergências, segundo a minha experiência, não são significativas. Também entre machos de gêneros relacionados, p. ex. *Cephalotes atratus* (L.), verifiquei variação notável quanto ao tamanho e às nervuras das asas.

Do espécime guiano preparei a genitália, representada nas figs. 4-6. Apesar de ter estudado este órgão em mais de uma dúzia de espécies de *Cephalotini*, i. é, dos gêneros *Procryptocerus*, *Cephalotes* e *Paracryptocerus*, não descobri na genitália do presente espécime uma diferença de maior vulto que pudesse passar por genérica. Aproxima-se mais de *Cephalotes atratus* diferindo principalmente em detalhes das volselas (fig. 6) e do edeago (figs. 4, 5).

Espécimes examinados e ainda inéditos, além do tipo de *placidus*, já discriminado acima, são os seguintes: Brasil, Amazonas: Manaus (C. R. Gonçalves leg.): 1 operária [DDSV]; Mato Grosso: Koluene (J. C. M. Carvalho leg.): 1 operária [TB]. — Guiana Inglesa: Oronoque river (N. A. Weber leg.): 1 operária e 1 macho do mesmo ninho [WWK].

Distribuição geográfica — Até agora registrou-se esta espécie nas Guianas francesa e inglesa, nos estados do Amazonas e do Mato Grosso, Brasil, no leste do Peru e norte da Bolívia.

Sinonímia — Estribando-me na extrema semelhança dos machos acima descritos e em dados de distribuição considero sinônimos *placidus* e *opacus*. Outro sinônimo provável, que por ora deixo suspenso, é *serraticeps* (Fr. Smith, 1858), espécie com prioridade cronológica e fundada em fêmea avulsa procedente de Tefé, Amazonas, Brasil.

Não é impossível que pesquisas ulteriores, baseadas em material mais abundante do vale do Amazonas, venham a estabelecer que *placidus* não passe de mera variante geográfica de *oculatus* (Spinola, 1853), conhecido agora somente de Belém do Pará, onde foi colecionado não poucas vezes. De

*Eucryptocerus oculatus* possui agora material de outras localidades que merecem menção neste contexto: Brasil, Pará: Óbidos (José Brasilino leg.): 1 operária [DDSV]; Amapá: Serra do Navio (K. Lenko leg.): 36 operárias [WWK, col. C. A. de Campos Seabra e col. Lenko].

*Paracryptocerus* Emery, 1915

*Paracryptocerus laminatus* (Fr. Smith)

(Fig. 3)

*Cryptocerus laminatus* Fr. Smith, 1860, *J. Ent.*, 1:76, Pr. 4, fig. 3 (operária; Brasil, Amazonas: Tefé).

*Paracryptocerus (P.) laminatus*, Kempf, 1951, *Rev. Ent.*, 22:164-165.

Segundo indicação do próprio SMITH, os tipos foram depositados no Museu Britânico de Londres. Quando da sua visita a esse instituto em 1951, o Revdo. Pe. Frei THOMAZ BORGMEIER teve a gentileza de examinar a meu pedido a coleção das formigas. Encontrou, sob o nome de "*Cryptocerus laminatus* Sm.", 9 operárias de várias espécies, representando em parte aquisições recentes. Apenas um exemplar está marcado como tipo, tendo ainda além da etiqueta de identificação outro pequeno rótulo circular com os números 59/10. As notas e o desenho rápido que o Dr. BORGMEIER me forneceu, provam sem contestação que este espécime é idêntico com *spinosus* (Mayr, 1862), e não representa o espécime caracterizado na descrição original de *laminatus*. Os outros exemplares da coleção, enquanto datam do tempo de SMITH, ou concordam com o "tipo", ou coincidem com *pusillus* (Klug, 1824). Todavia o espécime de *laminatus* enviado há pouco pelo Museu de Oxford, que o recebera da coleção de SMITH em 1879, possui as mesmas etiquetas do "tipo" no Museu Britânico, inclusive os números 59/10, e combina perfeitamente com o diagnóstico original. Assim parece que SMITH confundiu sob o mesmo nome várias espécies, a não ser que estejamos diante de mais uma das muitas e incompreensíveis trocas de etiquetas que SMITH praticou com seu material. Em todo o caso, para fixar a identidade da espécie e por corresponder melhor com a descrição original, designo o espécime de Oxford lectótipo de *laminatus* (Sm.), passando a caracterizá-lo sucintamente.

Operária (lectótipo) — Comprimento total 5,3 mm; comprimento máximo da cabeça 1,48 mm; comprimento sagital da cabeça 1,19 mm; comprimento do tórax 1,52 mm (fig. 3).

Difere de *inaequalis* (Mann, 1916) como segue: Lâminas semitransparentes da cabeça e do gáster, e espinhos do tórax e do pecíolo mais escuros, i. é, ferrugíneo-claros. Borda das lâminas occipitais apenas chanfrada, quase reta. Dentes laterais do pronoto menos achatados e alargados na base. Sutura promesonotal vestigial. Sutura mesoepinotal fracamente impressa. Dentes laterais do epinoto como os do pronoto, sendo o posterior distintamente mais comprido que o

anterior. Dorso torácico com foveólas mais densas e escamas mais compridas nas foveólas. Gáster bem mais comprido que largo, o comprimento sagital ultrapassando a largura máxima na proporção de 54:47; lâminas ântero-laterais mais estreitas; escamas mais compridas.

Distingue-se de *christopherseni* (Forel, 1912), pelos caracteres seguintes: Tíbias mais claras. Cabeça mais comprida que o tórax, menos achatada na face superior. Diâmetro máximo dos olhos exatamente  $1/3$  do comprimento da cabeça. Segundo dente lateral do pronoto tão comprido quanto o primeiro, mais largo na base; borda lateral do pronoto entre a ponta do segundo dente e o ângulo posterior mui fracamente chanfrada. Dentes epinotais mais grossos. Face declive do epinoto escavada no meio, com as bordas laterais fortemente carenadas.

Discussão — A presente espécie situa-se entre *inaequalis* e *christopherseni*, o último descrito como raça de *laminatus*. Sòmente de *christopherseni* conhecem-se o soldado e material mais copioso, além dos tipos. EMERY, em 1894, deu brevíssima descrição e figura dum soldado avulso do Estado do Pará, Brasil, associando-o com *laminatus*. Este exemplar realmente parece pouco distinto de *christopherseni*, mas sua relação com *laminatus* é inteiramente hipotética. Nestas circunstâncias me parece melhor considerar as três formas, embora intimamente relacionadas, como espécies distintas, até material mais abundante nos obrigue a reconhecer o contrário.

Nota — Na minha monografia de 1951 ocorreu um erro de transcrição do manuscrito, relativo às medidas das operárias de *inaequalis* e *christopherseni*. Passo a corrigir êsse lapso:

*Paracryptocerus inaequalis* (Mann, 1916) — Operária (lectótipo). Comprimento total 5,5 mm; comprimento máximo da cabeça 1,46 mm; comprimento sagital da cabeça 1,29 mm; comprimento do tórax 1,63 mm.

*Paracryptocerus christopherseni* (Forel, 1912), n. stat. Operária (lectótipo). Comprimento total 5,4 mm; comprimento sagital da cabeça 1,26 mm; comprimento do tórax 1,47 mm. Medidas de 5 operárias de Rio Frio, Colômbia [WWK]: Comprimento total 4,8-5,2 mm; comprimento máximo da cabeça 1,41-1,48 mm; comprimento sagital da cabeça 1,12-1,20 mm; comprimento do tórax 1,30-1,45 mm. Como já ficou explicado acima, esta forma deve ser considerada espécie independente.

#### *Paracryptocerus complanatus* (Guérin)

(Fig. 2)

*Cryptocerus complanatus* Guérin, 1845, *Icon. Règne Anim. Insect.* 7:424. — Emery, 1922, *Gen. Ins. Subf. Myrmicinae*, 174c:307.

*Cryptocerus angulatus* Fr. Smith, 1858, *Cat. Hym. Brit. Mus.*, 6:189. Pr. 12, fig. 4 (soldado; Brasil, Amazonas: Tocantins). — Fr. Smith, 1862, *Trans. Ent. Soc. London* (3)1:409, Pr. 12, fig. 1 (soldado).

*Paracryptocerus (P.) complanatus*, Kempf, 1951, *Rev. Ent.*, 22:193-196.

A situação desta espécie está pouco satisfatória. Baseada em operária avulsa de Cayenne, foi descrita por GUÉRIN em 1845. O tipo, no entanto, parece perdido. EMERY identificou a espécie com operárias bastante raras, aparentemente confinadas à Amazônia e às Guianas, morfológicamente mui próximas de *multispinus* (Emery, 1890). *C. angulatus* Fr. Smith, 1858, descrito sobre um soldado igualmente avulso, segundo EMERY (1922), seria o soldado ainda desconhecido de *complanatus*. Se bem que provável, esta hipótese até hoje ainda não foi demonstrada. Segundo o que consegui apurar, ainda não foram encontradas juntas no mesmo ninho as duas castas, de que se conhecem apenas pouquíssimos exemplares, sempre colecionados isoladamente.

Além disso, o próprio *angulatus* oferece problemas peculiares. A primeira descrição, acompanhada de péssima figura, data de 1858. Em 1862, SMITH outra vez se refere à mesma espécie, fornecendo uma segunda figura, já bastante melhor, do soldado. Afirma no texto que o desenho de 1858 retratava a operária menor, ao passo que o de 1862 representava a operária maior (= soldado!). Todavia, é evidente que ambos os desenhos exibem um soldado, e não uma operária, e segundo as dimensões indicadas não diferem em tamanho os espécimes desenhados. Daí é bem possível, especialmente tratando-se de FR. SMITH, que esse autor nas duas vezes se referisse ao mesmo material.

O espécime de Oxford [HDOX], sem contestação, representa o soldado que SMITH descreveu sob o nome de *angulatus*. Traz nas etiquetas a seguinte informação: Brazil — *Cryptocerus angulatus* Smith Cat[alogus] F[ormicidarum p.] 189 — Coll. Smith 1879. Não há certeza se se trata do tipo em sentido estrito; contudo creio que seja um exemplar autêntico. Para fixar bem a identidade apresento uma figura e breve descrição deste indivíduo.

Soldado (fig. 2) — Comprimento total 8,7 mm; comprimento máximo da cabeça 2,50 mm; largura máxima da cabeça 2,68 mm; comprimento do tórax 2,68 mm. Preto. Muito próximo de *multispinus* (Emery), diferindo nos característicos que se seguem: Tegumento menos liso, com pontos diminutos e assaz densos na face superior da cabeça, lateralmente no promesonoto, na face basal do epinoto, no dorso dos segmentos pedicelares. Pontos ainda mais distintos e muito densos na face superior do gáster. Vértice, na margem superior do occipício truncado, sem espinhos desenvolvidos, apenas com um par de dentes extremamente obtusos e vestigiais. Sutura mesoepinotal reta, não curva. Dente lateral anterior da face basal do epinoto com base larga, em forma de lobo com borda anterior convexa e posterior côncava. Dente posterior apontando diretamente para trás, não para o lado. Pontas dos espinhos laterais do pecíolo e pós-pecíolo arredondadas. Primeiro tergito do gáster, na linha mediana, mais comprido que a máxima largura. Escamas muito menos densas nos segmentos pedicelares e nos cantos ântero-laterais do gáster.

Não há dúvida que estas diferenças são mínimas e muito sutis, como aliás o são também as divergências entre as respectivas operárias. Por isso existe a possibilidade de que *complanatus* (+ *angulatus*) e *multispinus* sejam de

fato uma só espécie. O precário conhecimento que temos da primeira forma não permite estabelecer uma conclusão definitiva.

Devo ainda acrescentar que o soldado avulso da Bolívia, descrito sob *complanatus* no meu trabalho de 1951, difere bastante do presente espécime, especialmente no tocante à falta de marginação distinta dos lados da cabeça atrás dos olhos, aos ângulos occipitais arredondados, aos ápices arredondados dos lobos laterais do mesonoto, à falta de dente nos lados da face basal do epinoto que é meramente convexa. Talvez este exemplar boliviano pertença a *ramiphilus* (Forel, 1904), apesar do tamanho grande, ou então represente outra espécie que ainda não tem nome.

#### **Paracryptocerus umbraculatus (Fabricius)**

*Cryptocerus umbraculatus* Fabricius, 1804, *Syst. Piez.*, p. 420.

*Cryptocerus elegans* Fr. Smith, 1854, *Trans. Ent. Soc. London* (2)2:222.

*Paracryptocerus umbraculatus*, Kempf, 1958, *Stud. Ent.*, 1:142-144.

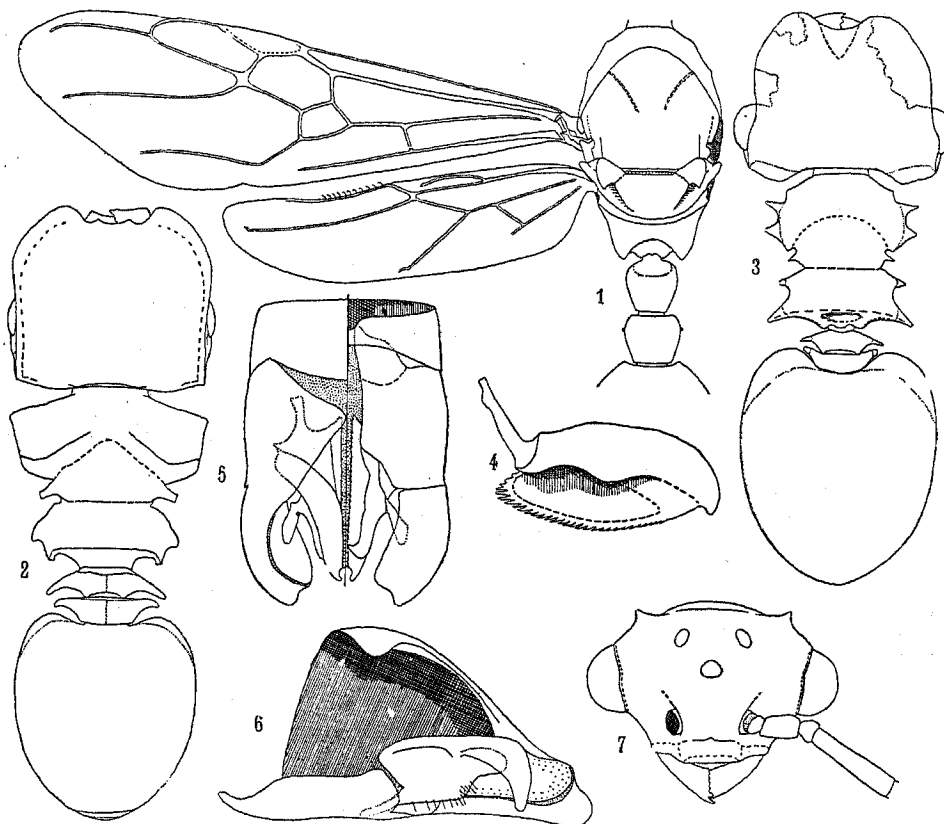
Duas operárias (sintipos?), recebidas de Oxford [HDOX], uma sem indicação de procedência, outra do rio Amazonas, ambas identificadas por SMITH como pertencentes a *elegans*, confirmam definitivamente a sinonímia já proposta por EMERY, em 1890.

#### **BIBLIOGRAFIA**

- EMERY, C., 1890, Studi sulle formiche della fauna neotropica. I-V. *Bull. Soc. Ent. Ital.*, 22:38-80.
- EMERY, C., 1894, Studi sulle formiche della fauna neotropica. VI-XVI. *Bull. Soc. Ent. Ital.*, 26:137-241.
- EMERY, C., 1922, *Subfam. Myrmicinae, Genera Insect.*, 174:397 pp.
- KEMPF, W. W., 1951, A taxonomic study on the ant tribe Cephalotini. *Rev. Ent.*, Rio de Janeiro, 22:1-244.
- KEMPF, W. W., 1958, New studies of the ant tribe Cephalotini. *Stud. Ent.*, 1:1-176.
- SANTSCHI, F., 1920, Nouvelles fourmis du genre *Cephalotes* Latr. *Bull. Soc. Ent. France*, pp. 147-149.
- SMITH, Fr., 1854, Monograph of the genus *Cryptocerus*, belonging to the group *Cryptoceridae*. *Trans. Ent. Soc. Lond.*, (2)2:214-228.
- SMITH, Fr., 1858, *Catalogue of hymenopterous insects in the collection of the British Museum*, 6:1-216.
- SMITH, Fr., 1860, Descriptions of new genera and species of exotic Hymenoptera. *J. Ent.*, 1:65-84.
- SMITH, Fr., 1862, A list of the genera and species belonging to the fam. *Cryptoceridae*, with descriptions of new species. *Trans. Ent. Soc. Lond.*, (3)1:407-416.



rugoso-reticulado. Pronoto, escudo e escutelo com foveólas ainda maiores, mas igualmente rasas e esparsas. Face basal do epinoto irregularmente reticulado-rugosa; face declive com rugas regulares, verticais e mais finas. Dorso e lado dos segmentos pedicelares com finas e espaçadas rugas longitudinais. Pilosidade erecta grosseira, amarelada, abundante no corpo, faltando quase por completo no 1.º tergito do gáster e nas patas, com exceção da face flexora dos fêmures e das tíbias. Gáster com finos e curtos cabelos esparsos, colados ao tegumento. Pubescência mais densa nas patas, densíssima e mui curta nos funículos.



*Eucryptocerus placidus* (Sm.), macho — Fig. 1: Tórax, asas e pedicelo; fig. 4: edeago de perfil; fig. 5: genitália, vista dorsal (esquerda) e ventral (direita); fig. 6: parâmero e volsela, perfil do lado interno; fig. 7: cabeça. — Fig. 2: *Paracryptocerus complanatus* (Guér.), soldado, vista dorsal. — Fig. 3: *Paracryptocerus laminatus* (Sm.), operaria, vista dorsal.

Cabeça (fig. 7) transversal; distância interocular um pouco maior que o comprimento da cápsula cefálica. Clípeo conspicuamente abaúlado, com face anterior em declive e truncada no meio, nitidamente separada da face superior, formando as duas ângulo reto, quando vistas de perfil. Ângulos occipitais com dente triangular grande e saliente. Ombros torácicos (fig. 4) obtusos, não marcados. Face basal do epinoto com bordas laterais convergentes para trás, os lobos triangulares do ângulo posterior com bordas agudas e cortantes; a chan-