

Vol. XI, N.º 10 — pp. 79-88

Prof. Dr. K. Gösswald
10-II-1953

PAPÉIS AVULSOS

DO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
SECRETARIA DA AGRICULTURA — S. PAULO - BRASIL

UMA NOVA ESPÉCIE DE *PARACRYPTOCERUS* DA
COLÔMBIA, PRAGA DO CAFEEIRO
(HYMENOPTERA, FORMICIDAE)

POR

WALTER W. KEMPF, O. F. M. (*)
(com 13 figuras)

Peço permuta.

Please exchange.

Bitte um Austausch.

**Rev. Fr. Walter W. Kempf, O. F. M.
Caixa Postal 32
AGUDOS, S..P.
Brazil**

PAPÉIS AVULSOS

DO

DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA

SECRETARIA DA AGRICULTURA — S. PAULO - BRASIL

UMA NOVA ESPÉCIE DE *PARACRYPTOCERUS* DA COLÔMBIA, PRAGA DO CAFEEIRO (HYMENOPTERA, FORMICIDAE)

POR

WALTER W. KEMPF, O. F. M. (*)

(com 13 figuras)

Há três meses, o amigo e colega sr. Mário Autuori, biólogo no Instituto Biológico de São Paulo, obsequiou-me com dois lotes de formigas cefalotíneas, que lhe tinham sido enviadas da Colômbia, onde foram apreendidas como praga do cafeeiro e das árvores de sombra dos cafézais. O exame deste material provou tratar-se de uma espécie, pertencente ao gênero *Paracryptocerus* Emery, devendo ser colocada no grupo de *angustus* do subgênero *Harnedia* M. R. Smith. Cumpre-me agradecer ao sr. Autuori o privilégio de poder estudar esta espécie inédita, cuja descrição dou a seguir.

A presente espécie é próxima de *Paracryptocerus (H.) texanus* (Santschi, 1915), da qual se distingue a operária pelos ombros distintos, livres da expansão lateral do pronoto, pelos fêmures angulosos, não fusiformes, pela face superior do pós-pecíolo quase plana, apenas convexa; o soldado pelo disco cefálico alongado e profundamente escavado; a fêmea pela configuração oval do disco cefálico, as asas um tanto escurecidas e a marcação cromática do primeiro tergito do gáster; o macho pela coloração do funículo e as asas escurecidas (o macho de *texanus* me é conhecido apenas através da descrição original de M. R. Smith, 1947).

OPERÁRIA (holótipo) — Comprimento total 4,2 mm; comprimento da cabeça na linha mediana (do bordo do clipeo ao bordo

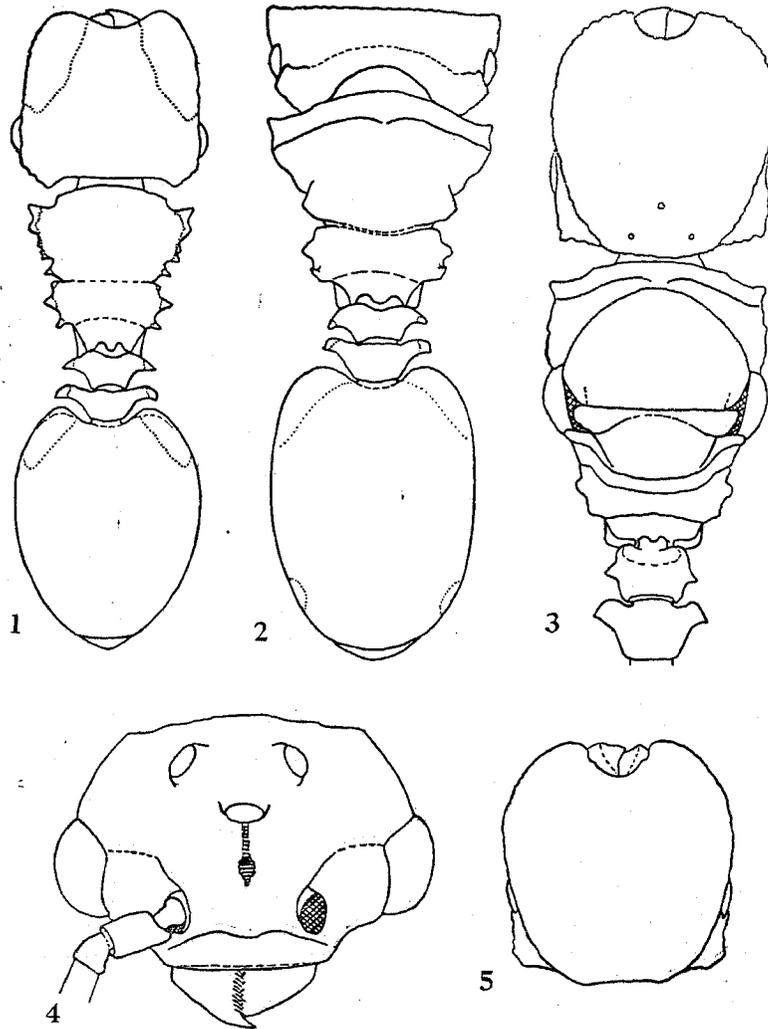
(*) Seminário Sto. Antônio, Agudos, S. P.

occipital) 1,00 mm; comprimento do tórax (medida de Weber) 1,19 mm. Colorido geral: negro; ápice das mandíbulas, escapos, tibias, tarsos, pontas dos denticulos torácicos e pedunculares, ferrugíneos. Carenas frontais ferrugíneas, em parte semidiáfanas. Lobos ântero-laterais do gáster com uma mancha ferrugíneo-ocrácea alongada. Funiculos enfiados, especialmente na metade apical. Configuração geral e contornos como na figura 1.

Cabeça subopaca, subquadrada; o comprimento máximo igual à distância interocular. Mandíbulas finamente rugosas. Bordos das carenas frontais indistintamente crenuladas, com uma fileira de cerdas grossas, levantadas e curtíssimas que se prolonga até o ângulo interno do lobo occipital. Bordo lateral da cabeça, atrás da curvatura anterior, reto, pouquíssimo levantado acima dos olhos pouco salientes. Ângulos posteriores da cabeça obliquamente truncados e inconspicuamente crenulados. Face superior ligeiramente convexa no disco, finamente pontilhada, com relêvo de pequenas rugas entrelaçadas, formando malhas, havendo na escavação de cada malha uma escama decumbente, alongada, com lustre dourado. Face inferior mais lustrosa, com micro-escultura semelhante, porém com o relêvo de rugas e malhas menos aparente, especialmente na parte posterior.

Tórax subopaco, um tanto mais longo do que largo (50:45), com a face dorsal moderadamente convexa. Ombros destacados, não incorporados na crista saliente e denticulada do bordo lateral do protórax. Sutura promesonotal não aparente. Mesonoto, de cada lado, com um dente agudo saliente. Sutura mesoepinotal mais ou menos distinta, pouco desenvolvida, especialmente no disco. Bordo lateral da face basal do epinoto com três dentes salientes, o anterior retangular, o médio e o posterior agudos, o último também um pouco levantado. Face declive do epinoto, em perfil, mais ou menos destacada da face basal, não formando ambos uma curvatura contínua. Escultura e pilosidade do dorso torácico como na face superior da cabeça. Face declive finamente pontilhada e sem escamas. Lados do tórax com finas estrias longitudinais i. é horizontais, as escamas decumbentes confinadas à porção póstero-ventral. Coxas anteriores sem rugas e estrias conspícuas. Fêmures posteriores, vistos de trás, formando um ângulo de vértice arredondado e sem carena transversal, na metade da face superior. Fêmures e tibias opacas, finamente pontilhadas, com escamas alongadas, decumbentes, densas e de lustre dourado.

Pedúnculo subopaco. Face superior de ambos os segmentos esculpida como o dorso do tórax. Pecíolo com estrias longitudinais látero-ventrais e dois tubérculos diminutos no bordo ântero-superior. Pós-pecíolo com a face dorsal pouco convexa, um tanto achatada



Paracryptocerus (H.) coffeae, n. sp.
Fig. 1 — Operária; Fig. 2 — Soldado; Fig. 3 — Fêmea; Fig. 4 — Macho, cabeça
vista de frente; Fig. 5 — Soldado, disco cefálico visto de cima.

no disco. Ambos os segmentos com um espinho recurvado de cada lado.

Gáster subopaco, ovóide, com o lado anterior chanfrado no meio. Os lobos ântero-laterais salientes, arredondados, com os bordos estreitamente carenados. O primeiro tergito gástrico mais longo do que largo (60:51), com escultura e pilosidade semelhante à do dorso do tórax, porém com as rugas e malhas predominantemente longitudinais, mais finas e menos distintas. A metade posterior com uma faixa estreita, mediana e longitudinal, desprovida de escamas. O primeiro esternito gástrico com finas rugas longitudinais nos lados. Cerdas grossas e levantadas ao longo dos bordos do primeiro tergito e na parte exposta dos tergitos e esternitos 2-4 do gáster.

SOLDADO (parátipo) — Comprimento total 5,4 mm; comprimento da cabeça na linha mediana 1,4 mm; comprimento do tórax 1,5 mm. Colorido, em geral, como na operária, com exceção das seguintes particularidades: mandíbulas e dentes torácicos enfuscados; fêmures ferrugíneos; porção do disco cefálico, que se estende por sobre os escrobos antenais, em parte ferrugínea; primeiro tergito gástrico nos ângulos posteriores com uma mancha fusco-ferrugínea, menos distintamente esboçada, menor e muito mais escura do que a mancha nos ângulos anteriores. Configuração geral e contornos como nas figuras 2 e 5.

Cabeça subopaca, um pouco mais longa do que larga (68:64). Mandíbulas rugosas. Disco cefálico em forma de pires, subovóide, profundamente escavado, com os bordos bem levantados e inconspicuamente crenulados, com chanfradura semicircular acima das mandíbulas, e com o bordo posterior reto a subcôncavo, formando de cada lado um ângulo obtuso com os bordos laterais convergentes. Fundo do disco, imediatamente atrás da área clipeana não bem demarcada, com uma bossa mediana distinta. Lobos occipitais com ângulo obtuso, crenulados e carenados, prolongando-se a carena na face lateral em direção à margem superior do olho, sem, contudo, alcançá-la. Não há carena distinta entre as bochechas e a face inferior da cabeça. Ócciput escavado no meio. Disco cefálico densamente pontilhado e coberto de grandes fovéolas redondas e escamíferas. Face inferior mais lustrosa, coberta de grossas rugas entrelaçadas. Em perfil a margem superior do disco curva-se para baixo acima das mandíbulas.

Tórax subopaco, sua largura máxima subigual ao comprimento máximo (61:63). Pronoto muito mais largo do que o mesonoto; seu bordo anterior convexo no meio, e um tanto côncavo nos lados; os ângulos anteriores da parte lateral saliente agudos e dentiformes, os lados subparalelos até ao nível da carena transversal do pronoto, que é forte, aguda, ligeiramente crenulada, sendo estreitamente interrompida no meio. Atrás da carena transversal os lados do pronoto

convergem para o mesonoto. Sutura promesonotal obsoleta, exceto nos lados. Em perfil, o pronoto e mesonoto formam um ângulo subreto; cujo vértice é a carena transversal. Mesonoto plano, com um lobo forte, angular e saliente em ambos os lados. Sulco mesoepinotal profundamente impresso. Face basal do epinoto ligeiramente convexa em sentido transversal, com os ângulos anteriores rombos, havendo nos lados um dente forte e saliente e nos ângulos posteriores outro dente, menor e um tanto levantado. Face declive perpendicular à face basal. Lados do tórax escavados em sentido longitudinal. Tegumento do dorso do tórax reticulado-rugoso e foveolado, da face declive finamente pontilhado, dos lados finamente pontilhado, havendo malhas rugosas espaçadas nos tergitos laterais do protórax e rugas irregulares, ocasionais e esparsas no resto. Patas como na operária.

Pedúnculo e gáster como na operária; o gáster, porém, mais longo (75:57).

Escamas decumbentes, douradas e longas como na operária, sendo um pouco mais curtas nas foveolas do disco cefálico. Uma fileira de cerdas levantadas e grossas rente ao bordo do disco cefálico até ao nível dos olhos, onde desce para o lado e se estende ao lobo occipital. Cerdas inclinadas e espaçadas nas pernas.

FÊMEA (parátipo) — Comprimento total 7,2 mm; comprimento da cabeça na linha mediana 1,48 mm; comprimento máximo do tórax 1,93 mm. Configuração geral e contornos como na figura 3. Semelhante ao soldado, do qual difere pelos característicos da casta e as particularidades seguintes:

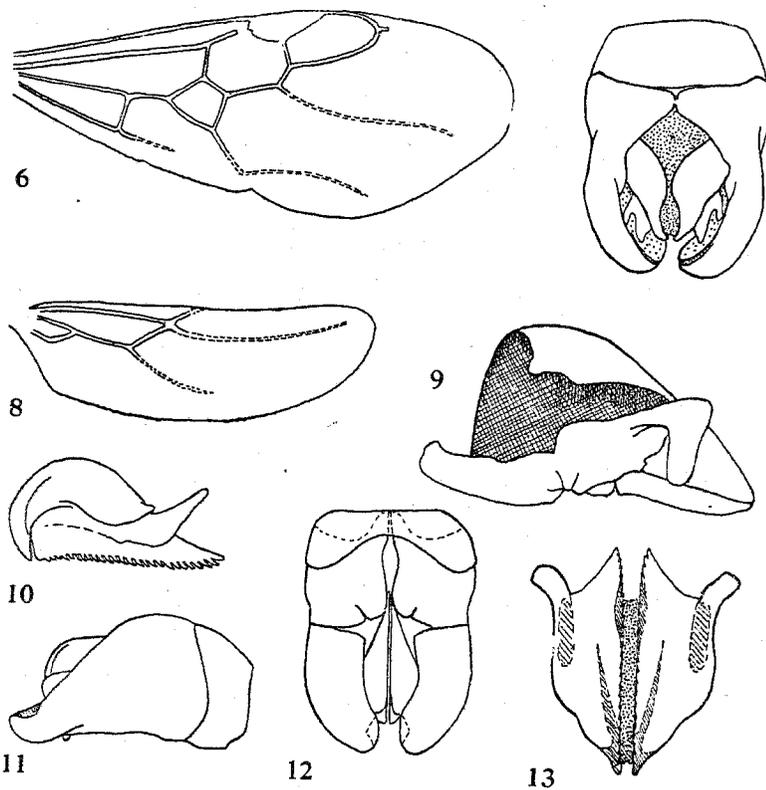
Mancha testácea nos ângulos posteriores do primeiro tergito gástrico muito conspícua, maior do que a mancha nos ângulos anteriores.

Disco cefálico um pouco mais longo (72:63), pouco escavado e com os bordos muito menos levantados, especialmente na metade posterior que é perfeitamente plana e limitada por uma carena aguda e horizontal. Ocelos pequenos, situados em cavidades, cujo diâmetro não difere do das foveolas maiores do disco cefálico:

Carena transversal do pronoto menos forte, com interrupção larga no meio, e tornando-se obsoleta nos lados. Escudo um tanto lustroso, foveolado. Escutelo com relêvo de rugas entrelaçadas e densas que encerram foveolas escamíferas. Face basal do epinoto muito estreita, com um dente obtuso nos lados e outro menor e mais obtuso ainda no ângulo posterior. Pleurito inferior do mesotórax com uma bossa subdentiforme. Face declive ligeiramente côncava, finamente retículo-pontilhada, quase lisa. Tergitos laterais do protórax e mesopleuritos foveolados. Fêmures posteriores fusiformes, não formando ângulo na metade do lado superior.

Segmentos pedunculares com os dentes laterais muito menores e mais grossos. Face ventral do pecíolo sem estrias longitudinais distintas.

Gáster subopaco. O primeiro tergito mais longo do que o tórax (104:80) e perto de duas vezes mais longo do que a sua própria



Paracryptocerus (H.) coffeae, n. sp. Macho
 Fig. 6 — Asa anterior; Fig. 7 — Genitália, lado dorsal; Fig. 8 — Asa posterior;
 Fig. 9 — Parâmero e volsela, lado interno; Fig. 10 — Edeago, visto de lado;
 Fig. 11 — Genitália, vista de lado; Fig. 12 — Genitália, vista de baixo. Fig. 13 —
 Edeago, visto de baixo.

largura (104:62). Escultura como no soldado, porém com as rugas finas limitadas ao quarto anterior do primeiro tergito. Escamas douradas menores e mais finas, permeadas de cerdas levantadas que também ocorrem esporadicamente no pedúnculo, nas patas e no tórax. Primeiro esternito finamente pontilhado, quase liso.

Asas como no macho (figs. 6, 8), enfuscadas, as nervuras marron-escuras, o pterostigma negro. Nervuras do campo apical menos obsoletas. Nervura cubital transversal presente. As asas, em repouso, atingem a extremidade posterior do gáster.

MACHO (parátipo, n. 337) — Comprimento total 5,7 mm; comprimento da cabeça na linha mediana 0,77 mm; comprimento do tórax 1,61 mm. Colorido geral negro; bordo masticatório das mandíbulas, funículos, tíbias e tarsos, bordos apicais dos escleritos gástricos, marron; válvulas genitais testáceas.

Cabeça (fig. 4) subopaca; mais larga do que longa, a distância entre os olhos maior do que o comprimento na linha mediana (34:32). Mandíbulas fina e densamente pontilhadas. Bordo masticatório com dente apical e subapical e dois menores distintos. Clípeo abaulado, sua face anterior perpendicularmente elevada atrás das mandíbulas, sua face posterior a ângulo reto e transversalmente convexa. Fronte com leve impressão mediana em frente do ocelo ântero-médio. Carenas frontais fortemente divergindo para trás, não alcançando o nível do bordo posterior dos olhos. Olhos grandes e convexos, seu diâmetro máximo um pouco menor do que a metade do comprimento mediano da cabeça (14:32). Ocelos conspícuos, em relevo no vértice. Ângulos occipitais obtusos, quase arredondados, marcados por leve carena horizontal. Bordo occipital quase reto. Tegumento fina e densamente pontilhado e reticulado, com esparsas rugas longitudinais na frente, transversais entre a frente e a base dos olhos, servindo uma destas rugas como prolongamento das carenas frontais. Face inferior com as rugas mais irregulares e entrelaçadas. Antenas filiformes, o escapo duas vezes mais comprido do que o primeiro artigo do funículo (6:13). Artículos 2-11 subiguais em comprimento, aumentando em grossura para o ápice. Artigo apical uma vez e meia mais comprido do que o segmento precedente. O espaço e o primeiro artigo são glabros.

Tórax subopaco. Pronoto com carena transversal fraca, porém distinta, a cujo nível os lados possuem um dentículo saliente. Bordos laterais do pronoto divergindo para trás. Escudo abaulado, com os sulcos de Mayr profundamente impressos e as suturas parasidais aparentes. Epinoto inerme com os ângulos posteriores da face basal arredondados e carenados. Tegumento fina e densamente pontilhado-reticulado, havendo no pronoto e no escutelo malhas formadas por rugas entrelaçadas. Escudo com rugas espaçadas, mais ou menos longitudinais no meio. Os sulcos entre os escleritos do escudo e entre o escudo e o escutelo atravessados por carenas diminutas mas agudas e espaçadas. Lados do tórax e face basal do epinoto com rugas grossas carenadas e irregulares. Face declive finamente pontilhada, havendo na parte superior algumas carenas verticais espaçadas.

Pecíolo subcilíndrico, aproximadamente tão longo quão largo, finamente pontilhado, havendo na face superior e nos lados rugas finas e longitudinais e, entre estas, outras transversais, formando malhas alongadas. Lados com bossa pouco saliente e obtusa, na metade anterior. Pós-pecíolo um pouco mais curto do que largo, havendo em cada lado, perto do bordo anterior, um denticulo agudo e recurvado. Escultura da face superior como no pecíolo, porém somente com rugas longitudinais. Face ventral com estrias longitudinais mais pronunciadas.

Gáster fusiforme, finamente reticulado e bastante lustroso.

Cabeça e tórax com abundantes cerdas longas, flexuosas e levantadas, de cor marron-avermelhada. Pêlos mais curtos e esparsos e semidecumbentes na gáster; pêlos curtos e decumbentes nas patas. Pubescência fina e curta nos artículos funiculares 2-12.

Asas escurecidas, como nas figuras 6 e 8, semelhantes às da fêmea, porém curtas, não atingindo, em repouso, a extremidade do gáster.

Aparelho genital como nas figuras 7, 9, 10, 11, 12 e 13.

DISTRIBUIÇÃO — Só conheço o material da localidade-tipo, onde esta formiga se destaca entre os insetos daninhos aos cafézais.

HOLÓTIPO — Operária, proveniente da Colômbia: Cundinamarca, Tibacuy, Granja Cafetera "Alberto J. Williamson", elevação 1500 m, capturada aos 13 de março de 1952 pelos srs. Sixto Vargas Bernel e Rafael Gonzalez Mendoza. Ninho em ramo verde de cafeeiro (*Coffea arabica* L.). Na coleção do autor, sob o n. 335.

PARÁTIPOS — 48 operárias, 3 soldados, 17 fêmeas e 4 machos, além de um bom número de larvas e pupas das mesmas castas, pertencentes a duas colônias capturadas em data e local idênticos aos do holótipo. Na coleção do autor sob os ns. 335 e 337; a metade deste material se encontra na coleção do Instituto Biológico de São Paulo.

VARIAÇÃO — Os espécimes examinados concordam em todos os caracteres essenciais com as descrições precedentes. Os seguintes fenômenos de variação individual merecem menção explícita:

O tamanho das operárias varia entre 3,9 a 4,7 mm. O desenvolvimento dos denticulos laterais do pronoto é pouco constante. Em geral há três dentinhos distintos, de cada lado, sendo os dois primeiros muito próximos um do outro, podendo, às vezes, fundir-se parcialmente pela base. Entre os denticulos anteriores e o posterior há um diástema considerável, que, às vezes, é crenulado, fazendo com que apareçam aqui vários denticulos secundários, sempre menores que os anteriores. O primeiro dente da face basal do epinoto é geralmente retangular, mas também pode ser obtuso.

Os poucos soldados, que examinei, medem de 5,2 a 5,4 mm. Num indivíduo, o dente posterior da face basal do epinoto é um pouco mais grosso, não levantado, mas projetando horizontalmente para o lado.

O tamanho das fêmeas varia entre 6,9 a 7,2 mm.

ETOLOGIA — É de esperar que os descobridores da presente espécie não tardem em divulgar dados preciosos e interessantes a respeito dos seus hábitos. Limite-me, por conseguinte, a salientar alguns fatos que me foram comunicados por intermédio do sr. Mário Autuori.

Os ninhos de *Paracryptocerus coffeae* encontram-se dentro de ramos verdes tanto do cafeeiro como de várias espécies de árvores de sombra nos cafêzais de Tibacuy. Consistem de galerias longas que resultam da remoção do tecido medular no interior dos galhos vivos. A presença dos ninhos parece constituir um grande prejuízo para a planta atacada, e, se a escavação é feita por *P. coffeae*, torna-se este a primeira praga agrícola conhecida da tribo das formigas cefalotíneas. Entretanto quer parecer-me que a causa da praga necessita verificação ulterior. Pois, entre o material recebido, proveniente de duas colônias, obtidas diretamente dos ninhos, havia também várias operárias e larvas de uma espécie de *Brachymyrmex*, ainda não identificada. Este fato não só parece indicar uma convivência no mesmo ninho, uma espécie de simbiose ainda não elucidada, mas também deixa aberta a possibilidade de *Brachymyrmex* - sp. ser o autor original da perfuração dos ramos. E' uma possibilidade que convém examinar mais de perto.

NOTA SISTEMÁTICA — Nos meus trabalhos anteriores sobre a tribo Cephalotini (1951, 1952) fiz uso da configuração dos fêmures posteriores, como caráter diferencial na separação de subgêneros e grupos de espécies de *Paracryptocerus*, especialmente para a casta das operárias. Se até então a adoção deste critério não envolvia nenhuma dificuldade, não pode deixar de gerar alguma confusão com a descoberta da presente espécie, que, sendo sem dúvida membro do subgênero *Harnedia* e do grupo *angustus*, apresenta, contudo, nas operárias e nos soldados, fêmures posteriores que não são fusiformes, mas antes angulosos. A reforma necessária das chaves de identificação publicadas nos meus estudos precedentes será feita num trabalho sinóptico e revisionário do grupo de *Paracryptocerus angustus*, do subgênero *Harnedia*, já em preparo.

BIBLIOGRAFIA

- KEMPF, W. W., — 1951 - A taxonomic study on the ant tribe Cephalotini. — Rev. de Ent., Rio de Janeiro, vol. 22, pp. 1-244, 16 pls.
- KEMPF, W. W., — 1952 - A synopsis of the pinelii-complex in the Genus *Paracryptocerus*. — Studia Entomologica, Petrópolis, n.º 1, pp. 1-30, 16 figs.

SANTSCHI, F. — 1915 - Deux *Cryptocerus* nouveaux — Bull. Soc. Ent. France, pp. 207-209.

SMITH, M. R. — 1947 - Ants of the Genus *Cryptocerus* F., in the United States. — Proc. Ent. Soc. Wash. vol. 49, pp. 29-40.

A B S T R A C T

This paper contains the description of a new species, *Paracryptocerus (Harmedia) coffeae*, from Tibacuy, Cundinamarca province, Colombia, where it was recently discovered as a serious pest of the coffee plantations.