

Atta silvai, Nova Espécie de Formiga Saúva (Hymenoptera, Formicidae)

CINCINNATO R. GONÇALVES

[16 Dec. 1983]

Professor Titular (aposentado), bolsista do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq); Departamento de Biologia Vegetal, Instituto de Biologia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. 23460 Seropédica, RJ, Brasil.

(Aceito para publicação em 13.12.1982)

ABSTRACT.- Gonçalves, C. R. 1982. *Atta silvai*, a new species of "saúva" ant (Hymenoptera, Formicidae). Arq. Univ. Fed. Rur. Rio de J. 5(2): 173-178.

Atta (Neoatta) silvai, a new species of "saúva" ant closely related to *A. (N.) laevigata*, is described. The new species was found at the edge of a "restinga" formation 10 km south of Marau, State of Bahia, Brazil. Characteristics of the nest are given along with information on the observed activity of the ants while cutting leaves of native dicotyledons.

ADDITIONAL KEY WORDS: *Neoatta*, State of Bahia, Brazil, insect, taxonomy.

RESUMO.- *Atta (Neoatta) silvai*, uma nova espécie de formiga saúva, próxima de *A. (N.) laevigata*, é descrita. A nova espécie foi encontrada na margem de uma formação de restinga, 10 km ao sul de Marau, Estado da Bahia. Características do formigueiro são fornecidas, além de informações sobre a atividade das formigas durante o corte de folhas de dicotiledôneas nativas.

PALAVRAS-CHAVE ADICIONAIS: *Neoatta*, Estado da Bahia, taxonomia, inseto.

INTRODUÇÃO

Em 1969, Pedrito Silva, entomologista do Centro de Pesquisas do Cacau (CEPEC/CEPLAC), encontrou em Marau, Estado da Bahia, Brasil, uma espécie de formiga "saúva" desconhecida para ele, remetendo-nos, para estudo, material que consistia em operárias de diversos tamanhos, inclusive soldados. Devido à semelhança com *Atta laevigata* (F. Smith), foi solicitado material complementar que incluísse as formas sexuadas. Tais exemplares foram posteriormente recebidos do entomologista Guy V. dos Santos, da mesma instituição de pesquisa. Foram escolhidos e montados 18 exemplares de operárias maiores, além de três séries de operárias médias e pequenas, colhidas em épocas distintas por Pedrito Silva (a quem a espécie é dedicada) e por Adão G. Rocha, na Fazenda Sempre Viva, localizada a cerca de 10 km ao sul de Marau, e mais um material de soldados e operárias de diversos tamanhos, colhidos pelo autor no mesmo formigueiro em que haviam sido apanhados os exemplares antes referidos, por ocasião de visita efetuada àquela fazenda, em 28 de novembro de 1969.

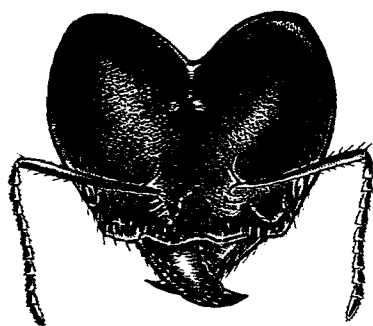
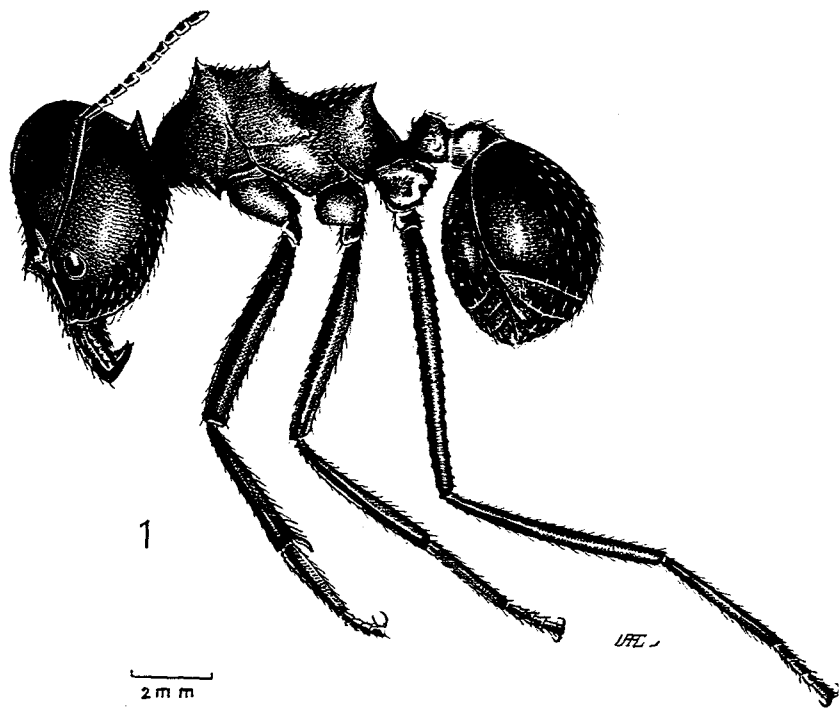
No mesmo local, foram coletados três machos e uma fêmea, em 15 de agosto de 1971, e mais uma fêmea desalada em 3 de abril de 1969. Essas formas sexuadas foram encontradas durante a revoada, fora dos ninhos examinados; todavia, por exclusão e por sua semelhança com *A. laevigata*, concluiu-se que devem pertencer à mesma espécie cujas operárias são aqui descritas, pois são diferentes das formas sexuadas das duas outras espécies de saúvas encontradas perto do local da coleta, a saber: *Atta sexdens* (L.) e *A. cephalotes* (L.).

O novo material recebido, incluindo as formas sexuadas, possibilitou confirmar as suspeitas iniciais de que se tratava de uma espécie nova, correspondente à descrição que segue. Para fins de comparação, é indicada a monografia de Borgmeier (1959).

Atta (Neoatta) silvai sp. n.

Soldado (operária maior), de 13 a 15 mm de comprimento: aspecto geral e coloração muito semelhantes a *A. laevigata*, principalmente devido ao brilho intenso da cabeça e do gaster (Figs. 1 e 2). Cabeça glabra, brilhante ou semibrilhante, sempre com pontuação fina esparsa, alguns dos pontos dando origem a pequenos pêlos pubescentes no occiput e pouco abaixo deste, que se tornam mais fortes na frente. Espinhos occipitais cônicos e pontiagudos, situados no terço superior da parte posterior da cabeça, um de cada lado. Comprimento máximo da cabeça, até o clipeo, 6,0 mm; largura máxima, 7,6 mm. Frente com dois ocelos pequenos. Olhos pequenos, situados na parte inferior da cabeça, na altura das fossas antenais. Antenas com o escapo medindo 3,0 mm ou pouco menos. Clipeo arredondado em cima e com dois dentes obtusos embaixo. Região gular com numerosos pêlos erectos, pardo-avermelhados, maiores nas margens laterais e no meio. Alitrongo (tórax e propódeo) de cor castanho-avermelhada, mais escura que a cabeça, com pêlos erectos, numerosos nas partes anterior, superior e lateral, escassos na mesopleura e no epinoto; comprimento máximo (medida de Weber), 6,5 mm. Pubescência deitada, amarelada e abundante nas margens anteriores do pronoto e do mesonoto. Espinhos mesonotais anteriores cônicos, grandes, geralmente terminados em dente agudo, dirigidos um pouco para fora e para frente; espinhos mesonotais posteriores pequenos, pontiagudos, dirigidos um pouco para trás e para fora; ambos podem apresentar-se rombos na operária máxima. Espinhos epinotais grandes, com a extremidade cônica, brilhante, dirigida para trás e um pouco para fora. Pecíolo, visto de cima, trapezoidal ou globoso, com um dente rombo de cada lado ou com os lados arredondados. Pós-pecíolo, visto de cima, trapezoidal, mais longo e bem mais largo que o pecíolo, geralmente com uma saliência espiniforme de cada lado, provido de pêlos erectos e avermelhados em toda a superfície; mede de 2 a 2,3 mm de largura e de 1 a 1,2 mm de comprimento. Gaster com o primeiro urotérigo brilhante, apresentando pêlos erectos em toda a extensão ou, pelo menos, na metade ou no terço posterior, na base e nos lados, menos abundantes na operária máxima. As áreas brilhantes do primeiro urotérigo são entremeadas com áreas semibrilhantes ou foscas, devido a uma reticulação microscópica que não ocorre nas áreas brilhantes; nestas últimas aparece uma pontuação composta de pontos simples, que são covinhas dispersas, entremeadas por pontos compostos, com pequeno furo central, de onde se originam os pêlos existentes. Parte anterior do gaster com duas depressões laterais pouco acima dos espiráculos, menos notáveis nos exemplares de porte médio. Largura máxima do gaster, 4,3 mm.

Operária média, de 10 mm de comprimento: coloração castanho-avermelhada, pouco mais escura na cabeça e no gaster. Cabeça com 2,6 mm de largura, com tegumento inteiramente fosco, apresentando reticulação microscópica nas áreas entre as arestas frontais e os lobos cefálicos; a fenda occipital é menos pronunciada que nas operárias maiores. Lobos cefálicos apresentando um tubérculo pontiagudo de cada lado, no alto da frente. Pêlos erectos avermelhados, mais abundantes no occiput e nas genas que na frente, onde aparecem dois ocelos. Espinhos occipitais cônicos, longamente pontiagudos, dirigidos para cima e um pouco para fora. Alitrongo medindo 4 mm de maior comprimento (medida de Weber), com os espinhos mesonotais anteriores cônicos e longamente afinados, de ponta aguda. Espinhos mesonotais posteriores pequenos, finos e pontiagudos, dirigidos um pouco para fora. Pubescência deitada prateada, presente na frente do pronoto, e pêlos erectos avermelhados no resto do alitrongo. Pecíolo e pós-pecíolo com cristas longitudinais pouco salientes na parte superior lateral. Gaster com reticulação microscópica, apresentando áreas semibrilhan-



Atta silvai sp. n.: FIG. 1, operária maior, vista de perfil; FIG. 2, cabeça da operária maior, vista de frente.

tes entremeadas no primeiro urotérgito nos exemplares de 2,5 mm de largura; os que medem 2 mm de largura são quase completamente foscas; nestes exemplares, aumenta o número de pêlos erectos no primeiro urotérgito.

Operárias médias, de 7 a 7,5 mm de comprimento: coloração castanha, pouco mais clara que nas de 10 mm e com aspecto semelhante ao destas, porém com os espinhos occipitais relativamente mais longos, os espinhos mesonotais anteriores e os epinotais relativamente mais finos e longos, aqueles bastante curvados para a frente. Gaster com 1,7 a 1,8 mm de largura, completamente fosco, apresentando tegumento liso com algumas áreas de reticulação microscópica; pilosidade rarefeita, mais notável na parte superior do primeiro urotérgito.

Operárias pequenas, de 5 a 5,5 mm de comprimento: coloração e aspecto semelhantes às de 7 a 7,5 mm, porém com os tubérculos fronto-occipitais mais pronunciados e os espinhos occipitais bastante elevados no occiput, mas ainda invisíveis quando a cabeça é vista de frente.

Fêmea, com 22 mm de comprimento: cabeça com 5,2 mm de largura, de cor castanho-avermelhada escura; lobos cefálicos quase glabros em cima, onde se nota reticulação microscópica e uma pontuação fina, mais densamente agrupada que na fronte e nas genas; reticulação microscópica mais notável na fronte. Espinhos occipitais pequenos, pontiagudos, dispostos lateralmente e quase na altura do vertex. Espinhos pronotais inferiores pequenos, pontiagudos e dirigidos para baixo. Mesonoto castanho, mais escuro que a cabeça, coberto de pilosidade geralmente curta e deitada, de cor avermelhada clara, densa na parte anterior e em duas faixas laterais dorsais, rarefeita nos lados e ausente no meio do mesonoto. Escutelo também com pilosidade rui-va, curta e deitada, cobrindo toda a sua extensão. Gaster mais ou menos trapezoidal, mais estreito na frente, com os lados quase retos e com todos os urômeros brilhantes, especialmente o primeiro e o segundo urotérgitos. O primeiro urotérgito com áreas semibrilhantes devido a uma reticulação microscópica, entremeada com áreas brilhantes mais notáveis, umas e outras com pontuação fina numerosa e com pontos compostos esparsos, muitos dos quais dando origem a pêlos curtos e deitados, maiores na parte posterior que no disco. Segundo urotérgito com a mesma estrutura do primeiro, também brilhante. Urostémitos igualmente brilhantes e com pontuação e pilosidade semelhantes às do primeiro urotérgito.

Macho: semelhante ao de *A. laevigata* no aspecto geral e no da genitália, apresentando também fendas em "V" na extremidade da ságita que, porém, é mais afinada na ponta quando vista de perfil e tem as expansões laterais voltadas inteiramente para dentro, em ângulo de 180° (contra 90° em *A. laevigata*).

Discussão. Ficou evidenciada a semelhança existente entre *A. silvai*, que pertence ao subgênero *Neoatta* Gonçalves, e *A. laevigata*, do mesmo subgênero. Contudo, usando-se um aumento de 32 vezes, pode-se perceber nas operárias maiores de *A. silvai* que a cabeça apresenta áreas foscas e uma pilosidade que não ocorrem em *A. laevigata*; a largura da cabeça é relativamente menor, se comparada ao comprimento do corpo e não alcança as dimensões máximas desta última espécie; além disso, os espinhos occipitais são mais altos em *A. silvai*. A escultura do tórax também é distinta. As diferenças mais notáveis consistem na largura menor da cabeça e na pilosidade e escultura do gaster, pois *A. laevigata* tem o primeiro urotérgito glabro. As fêmeas diferem especialmente quanto ao brilho mais intenso dos urotérgitos de *A. silvai*, que se estende aos urostémitos, sendo estes foscos em *A. laevigata*. Os machos também apresentam diferenças.

Material típico. Os síndipos, constituídos por operárias máximas, estão depositados

nas coleções do Instituto de Biologia da UFRRJ, do Museu Nacional (Rio de Janeiro, RJ), do Serviço de Defesa Sanitária Vegetal (Ministério da Agricultura, Pinheiral, RJ) e do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo; os síntipos, machos e fêmeas, no Museu Nacional.

Formigueiro. Durante a excursão a Marau, foram examinados dois formigueiros da nova espécie acima descrita. Infelizmente, nenhum deles estava em período de enxameação e por esta razão não se pôde relacionar diretamente as operárias encontradas com as respectivas formas sexuadas. Ambos os formigueiros estavam situados em área designada como “mata de cipó”, constituída de árvores de tronco fino, contígua à formação de restinga. Um destes formigueiros consistia em um monte de terra escavada, com um metro de altura e cerca de 5 m de maior largura, apresentando diversas aberturas (olheiros de aterro) com 2 a 3 cm de diâmetro. Tais olheiros estavam circundados por saliências com superfície arredondada, à maneira das crateras de *A. bisphaerica*, porém mais altas, indicando que as operárias cavadeiras jogam as pelotas de terra a distâncias variáveis do olheiro, não as depositando na margem da cratera.

Nas proximidades do formigueiro mais ativo, havia diversos olheiros de trabalho e, no dia da observação, nublado e sem chuva, o primeiro olheiro examinado saía à superfície a 26 m de distância da sede do formigueiro e dele se originava uma trilha que se estendia por 25 m. Ai, as formigas se dispersavam e subiam nas plantas da restinga, cortando folhas novas, de preferência as bem desenvolvidas, de “unha-de-vaca” (*Bauhinia* sp.) e, em segundo lugar, de *Vismia* sp. As operárias cortadeiras, dos tamanhos maiores, estavam cortando e derrubando as folhas, sem levá-las para o ninho, o que faziam outras operárias que permaneciam no solo. Outro carreiro saía de um olheiro de trabalho a 9 m de distância daquele acima referido, as suas operárias cortando folhas de diversas dicotiledôneas e também de “grama-rompedeira” (gramínea indeterminada). Um terceiro olheiro de trabalho distava 5,5 m da sede e se abria num tufo de uma melastomatácea herbácea, cujas folhas avermelhadas e ramos finos estavam sendo cortados; outras operárias cortavam esta e outras espécies de plantas a distâncias de até 15 m. Outro olheiro de trabalho, aberto a 41 m da sede, dava em um caminho humano, em parte aproveitado, e formava duas trilhas, uma delas perpendicular ao caminho e a outra seguindo-o por mais 18 m, desviando-se então até 15 m de distância, quando as formigas se dispersavam e se mantinham bastante ativas, cortando folhas principalmente de um tufo da melastomatácea citada e de diversas plantas dicotiledôneas. Mais outro olheiro observado saía a 47 m do formigueiro e apresentava, da mesma forma, duas trilhas divergentes, uma com 4,5 m e a outra com 2m de extensão, de onde as formigas se dispersavam para cortar folhas das plantas já mencionadas e de outras, inclusive de uma espécie de “juá” (*Solanum* sp.).

Toda a atividade de corte de folhas envolvia representantes da flora da restinga, não havendo atividade nem olheiros de trabalho na área vizinha, constituída de árvores. O sauveiro mostrava uma atividade intensa de corte de folhas, de carga e de escavação, comparável à de *A. sexdens*.

Embora não houvesse nenhum formigueiro de *A. sexdens*, foi possível apanhar um exemplar masculino desta espécie nas proximidades do formigueiro de *A. silvai*. Em outra ocasião, o Sr. Adão G. Rocha colheu exemplares de *A. sexdens* e de *A. cephalotes* na mesma propriedade rural (Fazenda Sempre Viva).

Esmagando a cabeça de operárias dos diversos tamanhos e de soldados de *A. silvai*, não se consegue distinguir nenhum odor. Assim, o cheiro do feromônio de alarme, tão ativo em outras saúvas, não é percebido pelo homem nesta nova espécie.

LITERATURA CITADA

Borgmeier, T. 1959. Revision der Gattung *Atta* Fabricius (Hymenoptera, Formicidae). *Studia Entomologica, Petrópolis, RJ*, 2:321-390.

Sobre Alguns Nematoda Parasitos de *Hoplias malabaricus*

SUELI P. DE FABIO

Professora Assistente, bolsista do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq); Departamento de Biologia Animal, Instituto de Biologia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. 23460 Seropédica, RJ, Brasil.

(Aceito para publicação em 13.12.1982)

ABSTRACT.- Fabio, Sueli P. de 1982. On some nematodes parasitic in *Hoplias malabaricus*. Arq. Univ. Fed. Rur. Rio de J. 5(2):179-186.

The nematodes parasites in a lot of 45 specimens of *Hoplias malabaricus* obtained from the vicinity of Campos, State of Rio de Janeiro, Brazil, were studied. Two new species are described, namely *Heliconema izecksohni* sp. n. and *Paraseuratum soaresi* sp. n.; *Spirocamallanus inopinatus* (Travassos, Artigas & Pereira, 1928) was reencountered; larvae of an undetermined species tentatively referred to the genus *Contraecum* Railliet & Henry, 1912, are registered for the first time in that host. Associations among the nematode species were not observed. The most prevalent species was *Contraecum* sp. followed by *P. soaresi*, *S. inopinatus* and *H. izecksohni*, in this order. The highest mean value for intensity of infection was again found for *Contraecum* sp. and successively for *H. izecksohni*, and for *P. soaresi* together with *S. inopinatus*.

ADDITIONAL KEY WORDS: zoology, helminth taxonomy, fish worms.

RESUMO.- Foram estudados os nematódeos encontrados parasitando um lote de 45 exemplares de *Hoplias malabaricus* provenientes do município de Campos, Estado do Rio de Janeiro. Dois novos nematódeos: *Heliconema izecksohni* sp. n. e *Paraseuratum soaresi* sp. n. são descritos; *Spirocamallanus inopinatus* (Travassos, Artigas & Pereira, 1928) foi reencontrado; larvas de um nematódeo indeterminado, tentativamente atribuídas ao gênero *Contraecum* Railliet & Henry, 1912, são registradas pela primeira vez naquele hospedeiro. Não foram verificadas associações entre as espécies estudadas. A mais freqüente foi *Contraecum* sp., seguida de *P. soaresi*, *S. inopinatus* e *H. izecksohni*, nesta ordem. O mais alto valor relativo à intensidade média de infecção foi também encontrado para a espécie de *Contraecum* detectada e, sucessivamente, para *H. izecksohni* e para *P. soaresi* juntamente com *S. inopinatus*.

PALAVRAS-CHAVE ADICIONAIS: zoologia, sistemática de helmintos, vermes de peixe.

INTRODUÇÃO

O estudo dos helmintos parasitos de *Hoplias malabaricus* (Bloch) (Erythrinidae), peixe conhecido popularmente como "traíra", não foi ainda conduzido de maneira intensa, como acontece em relação a outros hospedeiros. Embora essa espécie esteja largamente distribuída em águas interiores de nosso território, só existem citações na literatura, até a presente data, de dois nematódeos que a parasitam, a saber: *Spirocamallanus inopinatus* (Travassos *et al.*, 1928) e *Capillaria zederi* (Freitas & Lent, 1935), além de alguns representantes de Trematoda e de Acanthocephala.

Considerando-se que esse peixe, segundo Ihering (1968), "na fase de alevino alimenta-se de plancton (microfauna aquática), a seguir, na sua evolução, passa a ser quase exclusivamente entomófago (insetos diversos e larvas) e quando adulto alimen-