

**Contribuição para o conhecimento da  
"saúva parda" *Atta capiguara* Gonçalves, 1944 (1) (2)**

*FRANCISCO A. M. MARICONI*

*ADIEL P. L. ZAMITH*

**E. S. A. "Luiz de Queiroz"**

*URBANO de PAIVA CASTRO*

**Instituto Biológico de São Paulo**

- 
- (1) Trabalho apresentado à XIII Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, realizada de 9 a 15 de julho de 1961, em Poços de Caldas, Minas Gerais.
- (2) Recebido para publicação em 31/10/1961.

## 1— INTRODUÇÃO

A *Atta capiguara* Gonçalves é saúva das mais interessantes, segundo alguns aspectos de sua bionomia, e é também das menos conhecidas. Das razões que vigoravam para o seu quase desconhecimento podiam ser citadas: a) por ter sido descrita, pela primeira vez, há pouco tempo (a última, no Brasil); b) por ter sido mencionada somente em três municípios do Estado de São Paulo e em nenhum outro local do Brasil; c) por serem suas operárias confundidas com as de outras espécies e a região da terra solta do saueiro assemelhar-se à sede externa da “saúva limão” *A. serdens rubropilosa* Forel.

Por motivo de têmos verificado a ocorrência dessa formiga em Piracicaba e outras cidades, incluimo-la em nosso programa de estudo, juntamente com duas outras espécies. Nossos estudos foram realizados em 1961, tendo como local de observação, Piracicaba e numerosos outros municípios.

## 2 — LISTA SINONÍMICA E BIBLIOGRÁFICA

*Atta (Neoatta) capiguara* Gonçalves, 1944.

*Atta (Neoatta) capiguara* Gonçalves, 1944, Rev. Bras. Biol. 4, p. 234, 6 fig. Borgmeier, 1959, Studia Entom. 2 (n. s.), p. 321, 328, 333, 337, 338, 339, 372, fig. 22.

*Atta capiguara*, Gonçalves, 1945. Bol. Fitos. 2, p. 186, 187, 209, fig. 17-22, 28. Mariconi, 1958, Inset. e comb. às pragas, p. 456. Gonçalves, 1960, Divulg. Agron. 1, p. 2, 9, 1 fig. Mariconi & Paiva Castro, 1960, O Biol. 26, p. 99,100.

*Atta (Epiatta) capiguara*, Borgmeier, 1950, Mem. Inst. O. Cruz 48, p. 243, 246, 250, 269, 272, 276, fig. 14.

## 3 — HISTÓRICO

GONÇALVES (1944) descreve a formiga, como nova espécie para a Ciência, de material de Jacuí, bairro do município da Cidade de São Paulo. São descritas tôdas as castas, bem como algumas notas sôbre o saueiro; como planta cortada cita a barba de bode *Aristida pallens* Cav. GONÇALVES (1945) acrescenta algumas notas, principalmente em relação ao aspecto externo do saueiro. BORGMEIER (1950) descreve a genitália do macho e acrescenta Atibaia à distribuição em

São Paulo. MARICONI (1958) cita-a como uma das saúvas brasileiras. BORGMEIER (1959), em revisão do gênero *Atta*, redescreve as várias castas e acrescenta Agudos ao "habitat". GONÇALVES (1960), em estudo de tôdas as saúvas brasileiras, inclui a espécie em questão. MARICONI e PAIVA CASTRO (1960) citam-na entre as demais espécies do Brasil.

#### 4 — DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

A *A. capiguara* era conhecida, segundo a bibliografia, somente no Estado de São Paulo, nos municípios de São Paulo, Atibaia e Agudos (ver "Histórico"). Acrescentamos, segundo material por nós coletado e estudado, Piracicaba, Anhemi, Araraquara, Bocaina, Bofete, Botucatu, Dourado, Ibaté, Itirapina, Santa Maria da Serra, São Carlos, São Pedro, Torrinha e Xarqueada. Diante dessa distribuição, acreditamos que ocorra, pelo menos em grande parte do Estado.

#### 5 — PLANTAS CORTADAS E MATERIAL TRANSPORTADO

A "saúva parda" corta barba de bode *Aristida pallens* Cav. (GONÇALVES, 1944). Segundo nossas observações, corta capim favorita (*Rhynchelytrum roseum* (Nees), capim gordura (*Melinis minutiflora* (Beau), grama sêda de folha larga (*Cynodon dactylum* var. folha larga), capim pé de galinha *Eleusine indica* (L.) e capim colônião (*Panicum maximum* Jacq.). O favorita sofre danos terríveis; encontrando-o, a formiga geralmente não corta as demais plantas (às vezes, num mesmo carreiro, as formigas conduzem capim favorita, gordura ou outro).

Nos meses de sêca, o "leileiro" (*Tabernaemontana fuchsiaeifolia* A. DC.) fornece material; a formiga não corta as folhas na própria planta, por ser muito "leitosa", mas as folhas caídas no chão, ainda verdes porém murchas, são cortadas e conduzidas para a colônia (fato idêntico ocorre com a *Atta sexdens rubropilosa* Forel e *A. laevigata* (F. Smith).

#### 6 — DENOMINAÇÕES POPULARES

GONÇALVES (1944), ao descrever a nova espécie, registra a denominação "saúva de Jacuí", como era conhecida pelos encarregados da extinção das formigas cortadeiras da Pre-

feitura de São Paulo; a denominação originou-se do fato de ser Jacuí, bairro da cidade de São Paulo, o "habitat" mais antigo.

Embora GONÇALVES tenha mantido essa denominação nos demais trabalhos, damos preferência por "saúva parda" que é empregada por alguns lavradores de vários lugares. Essa denominação pode, todavia, dar origem à confusão com outras formigas do mesmo grupo; a expressão "saúva de Jacuí" é, por outro lado, de difícil aceitação por parte das pessoas que não moram naquele bairro.

## 7 — SAUVEIROS

Ao contrário do que sucede com os formigueiros das outras espécies de saúva, o monte de terra solta da superfície não está sobre a região das panelas. A *A. capiguari* Gonçalves tem toda sua colônia localizada fora da projeção da citada região. Um pouco mais para diante daremos a descrição interna do sauveiro.

De muitas dezenas de sauveiros, apenas um estava situado em terreno de cultura (canavial); todos os demais se localizavam em terras de fertilidade muito baixa, campos naturais, cerrados ou péssimas pastagens.

A sede externa e os olheiros são semelhantes aos da "saúva limão" *A. sexdens rubropilosa* Forel (Est. A, Fig. 1 e 2; Est. B, Fig. 6); este é um dos principais motivos do desconhecimento da "saúva parda", por parte dos lavradores que a confundem com a outra.

A altura do monte de terra solta é muito variável; os olheiros da sede ou situados fora dela estão localizados em "funis" altos, que lembram os da "saúva limão". A formação dos "funis" se deve ao fato da formiga não espalhar os torrõesinhos de terra; ao chegar à borda daquela formação, a operária deixa a partícula rolar.

GONÇALVES (1944) diz que o número de olheiros da região de terra solta é inferior ao de uma colônia da "saúva limão". Nossas observações também comprovam isso. Poucas vezes encontramos número regular de olheiros.

Vinte sauveiros de uma fazenda de Piracicaba foram medidos com trena (maior comprimento e maior largura); obteve-se, como média, o valor 19,40 m<sup>2</sup>, sendo a variação, de 7 a 44 m<sup>2</sup>. Essa média é inferior às das "saúvas limão" *A. sexdens rubropilosa* Forel e "saúva de vidro" *A. laevigata* (F. Smith) também presentes, em grande quantidade, na mesma fazenda.

Os carreiros são, em geral, relativamente curtos; o mais longo media 40 m de comprimento. Medem apenas de 3 a 5 cm de largura e são indivisos ou ramificados (Est. B, Fig 5). Pode haver material vegetal verde, abandonado, ao longo de todo ou parte do carreiro.

Vários sauveiros foram escavados, em diferentes épocas de 1961. Ao se proceder à escavação do solo situado sob o monte de terra fôfa, não se encontram painéis; os canais que se iniciam nos olheiros reúnem-se, acima ou abaixo da superfície da terra firme e, à profundidade de 0,5 a 1,0 m há apenas um canal (Est. B, Fig. 5). Seguindo-se o único canal, chega-se à primeira panela, situada de 1 a 4 m após o limite do sauveiro; de 0,5 a 0,75 m depois, aparece a segunda câmara. Frequentemente, a primeira ou as duas primeiras painéis estão vazias. O canal continua e chega à terceira e outras câmaras. Todavia, após curto trajeto, o canal pode bifurcar-se; os dois ramos se afastam, cada um dando origem a número variável de câmaras (Est. C).

Quer o sauveiro tenha canal dividido ou não, as painéis se situam em diferentes níveis; na legenda da figura acima referida, entre outros dados, estão as profundidades das painéis, medidas da superfície do solo aos tetos daquelas.

A ligação de cada panela com o canal mestre é horizontal ou muito pouco oblíqua; a abertura do canal de acesso à câmara tem lugar na parede lateral, quase ao nível do assoalho. O canal de acesso pode ser curto ou bastante longo, direito ou curvo.

A panela menos profunda estava a 30 cm do nível do solo, mas elas se situam, em geral, entre 1,00 e 1,60 m. São pequenas ou médias; duas delas mediam, respectivamente, 21 (altura) x 27 x 15 cm e 17 (altura) x 17 x 16 cm e as demais, pouco variavam dessas medidas, mesmo que o sauveiro fôsse relativamente grande. GONÇALVES (1945) encontrou grandes câmaras, em sauveiros da Capital, que alcançavam até 60 cm de comprimento.

As paredes e teto das painelas são lisos, o assoalho pode também ser liso ou se apresentar mais profundo no centro, isto é, os lados são mais altos. As painelas são em pequeno número e se apresentam bem separadas umas das outras (geralmente de 0,5 a 1,2 m); estas características são bem diferentes das demais saúvas.

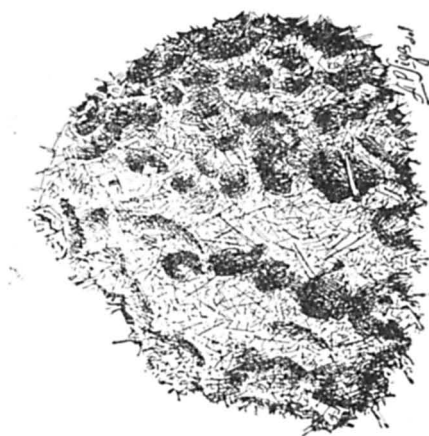
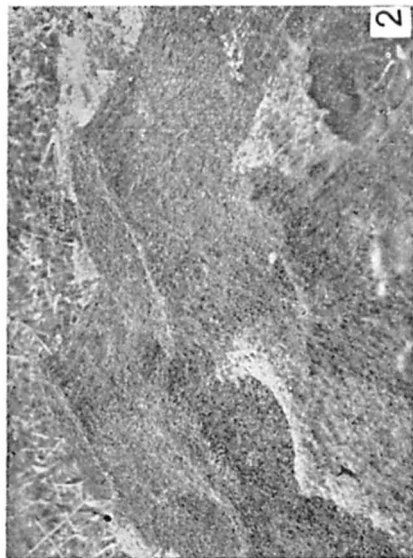
As esponjas vivas são de coloração branca e ocupam, em geral, grande parte da painela (Est. B, Fig. 7 e 8); o meio de cultivo do fungo é bastante grosseiro, diferente das esponjas das outras saúvas de Piracicaba. Quando em formação, o aspecto da esponja é um tanto diferente, pois apresenta pontas e cavidades (Est. A, Fig. 3 e 4). As partículas vegetais são bem grandes, embora de comprimento muito variável: foram medidas 75 partículas, tomadas ao acaso, de 3 esponjas (25 de cada). Na primeira esponja obteve-se como comprimento médio 17,84 mm (variação: de 6 a 37 mm); na segunda, o valor foi 14,00 mm (variação: de 7 a 23 mm) e, na última, foi 18,76 mm (variação: de 6 a 34 mm). Como comprimento médio do material das 3 esponjas, o valor foi 16,86 mm, mais alto que os das demais espécies.

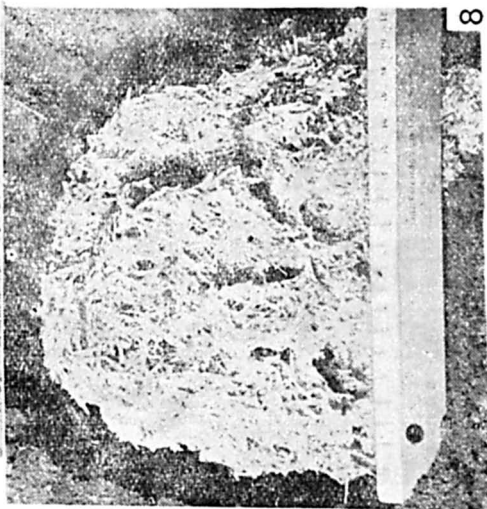
## 8 — FORMIGAS

Dadas espécies que ocorrem em Piracicaba, a “saúva parda” é a menos agressiva. Ao se introduzir ramo fino e flexível nos olheiros, para provocar a saída de formigas, o fato de ser difícil aparecer um soldado, logo chama a atenção; ao se proceder à escavação do formigueiro, vê-se logo, que a proporção de soldados é insignificante, característica bem diferente das espécies que conhecíamos. Por outro lado, as operárias pouco mal fazem, pois suas mandíbulas não são resistentes; elas permanecem seguras à nossa pele, na vã tentativa de cortá-la. Embora o soldado corte a pele humana, suas mandíbulas são também menos resistentes que as dos soldados de outras espécies. Devido a estes fatos, temos escavado somente formigueiros vivos, sem a adoção de precauções especiais.

Como acontece com as demais espécies, o soldado da “saúva parda” emite chiado, quando aprisionado, semelhante ao emitido por certos besouros.

As operárias são muito ativas e estão constantemente conduzindo terra para a região de solo solto; com tempo encoberto e vento frio e cortante, não cessam esse mister.









Fato semelhante se verifica com a “saúva de vidro” *A. laevigata* (F. Smith); por outro lado, a “saúva limão” *A. sexdens rubropilosa* Forel e “saúva mata pasto” *A. bisphaerica* Forel cessam tôda a atividade.

As partículas de terra são, quase sempre, conduzidas apenas para a sede aparente; às vêzes, em volta de alguns olheiros localizados fora da sede, pode haver boa quantidade de terra, conforme se pode verificar na estampa C (letras T e U). Deve-se frisar que a “saúva parda” quase não abre olheiros em volta da região de terra sôlta.

Os carreiros podem apresentar intenso movimento de transporte de gramíneas; num mesmo carreiro, pode haver formigas carregando capim favorita, capim gordura e outros. Conforme dissemos no capítulo 5, o leiteiro também fornece material, mas sômente as fôlhas murchas do chão são recortadas e conduzidas.

De cinco operárias tomadas ao acaso, foi medido o material carregado (capim favorita); verificou-se ser de 30, 38, 40, 51 e 59 mm o comprimento respectivo.

## 9 — AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Cincinato R. Gonçalves, da Escola Nacional de Agronomia (Rio de Janeiro), pela identificação de várias formigas, e ao Dr. Clóvis de Oliveira Santos, desta Escola, pela identificação de várias plantas depredadas pelas formigas, somos imensamente gratos.

## 10 — SUMMARY

This paper deals with field investigations on the biology of “saúva parda” (brown parasol ant, *Atta capiguara* Gonçalves, 1944), performed at Piracicaba and several other counties (State of São Paulo, Brazil).

This ant is very noxious to several grasses and seems to make its colony only in very poor soils. Formerly the insect was known only in three counties; the writers found it in other fourteen ones.

LEGENDAS

ESTAMPA A — Fig. 1: vista externa da sede aparente de um formigueiro. Fig. 2: idem, de vários "funis". Fig. 3: esponja completamente formada; ao lado, detalhe da disposição dos filamentos. Fig. 4: esponja em formação, com pontas e grandes reentrâncias.

ESTAMPA B — Fig. 5: dos lados, rota das formigas; A: sauveiro; BC: canal subterrâneo; C: olheiro; CD, DE, DF, EF: carreiros. À esquerda, BC = 8 m, CD = 26 m, DE = 6,5 m, DF = 23 m; E: fonte de obtenção de capins; F: idem e também de pequena quantidade de fezes. À direita, BC = 14 m, CD = 32 m, EF = 1m; D: fonte de suprimento de capim favorita e grama sêda de fôlha larga; F: fonte de capim pé de galinha. No centro, perfil esquemático de uma colônia; A: sauveiro; F: superfície do solo; B, C, D, E: olheiros; G: canal mestre; H, I, J: painéis. Fig. 6: "funil" e olheiro. Fig. 7: painela mais próxima da superfície (régua = 20 cm). Fig. 8: painela e esponja.

ESTAMPA C — S: sauveiro com os únicos olheiros da terra firme; T, U: olheiros e terra sôlta, distantes da sede aparente; A a M: painéis do canal esquerdo; P, O, N: painéis do canal direito; a, b, c: olheiros; X: centro da sede aparente.

Painéis	dimensões (cm)	profundidade (m)	Painéis	dimensões (cm)	profundidade (m)
A	-----	0,95	I	-----	1,10
B	-----	0,95	J	-----	1,30
C	14 x 30 x 20	1,10	K	-----	1,70
D	24 x 30 x 25	1,10	L	-----	1,20
E	14 x 25 x 18	1,55	M	-----	0,70
F	-----	1,35	N	15 x 18 x 16	1,00
G	-----	1,10	O	18 x 20 x 17	0,90
H	-----	1,10	P	15 x 20 x 12	0,90

A primeira dimensão das painéis se refere à altura máxima. As painéis A, B e P estavam vazias. O sauveiro S apresentava 18 olheiros na superfície da terra sôlta e apenas 3 na terra firme. Distâncias, em linha reta: XA = 2,30; XE = 3,60; XK = 3,30; XI = 3,90; XM = 6,20; XP = 4,00; Xc = 9,75 m.

## 11 — BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- BORGMEIER, T. — 1950 — Estudos sôbre *Atta* (Hym. Formicidae). Mem. Inst. O. Cruz 48: 239-292, 63 fig.
- BORGMEIER, T. — 1959 — Revision der Gattung *Atta* Fabricius (Hymenoptera, Formicidae). *Studia Entom.* 2 (n. s.): 321-390, 29 fig.
- GONÇALVES, C. R. — 1944 — Descrição de uma nova saúva brasileira (Hym., Form.). *Rev. Bras. Biol.* 4: 233-238, 6 fig.
- GONÇALVES, C. R. — 1945 — Saúvas do sul e centro do Brasil. *Bol. Fitos.* 2: 183-218, 28 fig.
- GONÇALVES, C. R. — 1960 — Distribuição, biologia e ecologia das saúvas. *Divulg. Agron.*, Rio de Janeiro, 1: 2-10, 13 fig.
- MARICONI, F. A. M. — 1958 — Inseticidas e seu emprêgo no combate às pragas. Edit. Agron. "Ceres", São Paulo, 530 pág., 210 fig.
- MARICONI, F. A. M. & U. PAIVA CASTRO — 1960 — Notas sôbre a saúva e o sauveiro. *O Biol.* 26: 97-108, 4 fig.