

## NOTA CIENTÍFICA

### **FORMIGAS DO PARQUE AMBIENTAL DE TERESINA, PIAUÍ, BRASIL**

**Lúcia da S. Fontes<sup>1</sup>**  
**Antônio J. de Almeida Filho<sup>1</sup>**

#### **RESUMO**

O presente trabalho teve como objetivo fazer um levantamento da formicifauna no município de Teresina-PI, especificamente no Parque Ambiental de Teresina, realizando desta forma um inventário das espécies para o Estado do Piauí, e mostrar, também a distribuição geográfica, até então desconhecida para essa região. Todo o material coletado foi identificado, catalogado e incorporado à coleção entomológica do Laboratório de Zoologia do Departamento de Biologia da Universidade Federal do Piauí. A maioria das espécies identificadas, apresentou seu registro pela primeira vez em termos de distribuição geográfica. Nesta etapa, o levantamento apresentou para o município de Teresina, 58 espécies de formigas distribuídas em seis subfamílias da família Formicidae.

**Palavra-chave:** Inseto, formigas, Hymneoptera, Formicidae, levantamento, zoogeografia.

#### **ABSTRACT**

### **ANTS FROM THE PARK OF TERESINA, PIAUÍ, BRAZIL**

The present paper presents a survey of the ant fauna in the municipality of Teresina, Piauí, Brazil. We carried out an inventory of the species of the State of Piauí and showed also the geographical distribution, until now not known in this region. All collected material was identified, and incorporated into the entomological collection of the

<sup>1</sup>Dep. de Biologia da Universidade Federal do Piauí. Câmpus Ministro Petrônio Portela. Ininga. CEP: 64.049-550. Teresina-PI.

Laboratory of the Zoology Department of Biology of the Federal University of Piauí. The most part of the identified species was described as belonging to the region for the first time. In this first part of the study presented for the municipality of Teresina 58 species of ants were described belonging to six subfamilies of the family Formicidae.

**Key words:** Insects, survey, ants, Hymenoptera, Formicidae, zoogeography.

## INTRODUÇÃO

As formigas são atualmente um dos grupos de invertebrados mais estudados e de maior potencialidade como indicadores biológicos entre os componentes da fauna terrestre. Estes insetos, apresentam números variados de espécies, exibindo, uma grande diversidade de hábitos e de complexidade comportamental, assemelhando-se as vespas e abelhas no seu comportamento social. Esse grupo de insetos, também apresenta inúmeras castas, sendo estas formadas pelas rainhas (fêmeas sexualmente reprodutivas), machos e operárias de formas variadas (estéreis), apresentando uma caracterização que pode facilmente ser distinguida dos demais himenópteros, por apresentar uma estrutura peduncular com formas bem nítidas.

Brown (1958), na revisão do gênero *Ectatomma* deu a conhecer 14 espécies e fez uma chave para identificação das espécies com base em operárias.

Kempf (1960), descreveu a fêmea de *Ectatomma planidens* com material de duas localidades: Agudos, no Estado de São Paulo e Goiânia (Campinas) no Estado de Goiás. O mesmo autor em 1972, no catálogo das formigas neotropicais listou 14 espécies anteriormente determinado por Brown (1958); em 1978 no seu trabalho sobre a fauna de formigas da América Latina, deu a conhecer seis espécies de *Ectatomma* para o Estado de São Paulo.

Brown & Kugler (1982), na revisão do gênero *Ectatomma* fizeram três sinônimos, descrevendo duas espécies, reconheceram uma *E. confine* e fizeram uma chave para a identificação das espécies do gênero baseada em operárias, num total de 12 espécies.

Almeida F<sup>o</sup> (1983), estudou o gênero *Ectatomma* para a região Neotropical, descrevendo duas espécies novas, fazendo também uma chave para identificação das espécies do referido gênero. Nesse mesmo ano, estudou ainda a distribuição geográfica desse gênero, determinando a ocorrência pela primeira vez para o Brasil a espécie *Ectatomma morgani* Forel, 1912.

Almeida F<sup>o</sup> (1983), fêz um estudo na cidade de Curitiba-PR, sobre os aspectos ecológicos e comportamentais em *Pachycondyla striata* Smith, 1858, e determinou o tipo de alimento da espécie em condições naturais, como também o tempo percorrido no forrageamento pelas operárias, observando também que esta espécie cessaram a atividade quando a temperatura estava abaixo de 13° C.

Almeida F<sup>o</sup> (1986), estudando o gênero *Ectatomma*, descreveu quatro machos conforme segue: *E. suzanae* sp nov. Almeida, 1983; *E. meticum*, Mayr, 1870; *E. opaciventre*, Roger, 1861 e *E. lugens* Forel, 1908. O mesmo autor em 1987 descreveu seis fêmeas, como segue: *E. edentatum* Roger, 1863; *E. myticum* Mayr, 1870; *E. lugens* Emery 1894; *E. permagnum* Forel, 1908; *E. suzanae* sp. Nova. Almeida, 1983 e *E. vizottoi* sp nov. Almeida, 1983.

Almeida F<sup>o</sup> (1987), preocupado com as descrições morfológicas dos formicidae Ponerinae descreveu a morfologia externa da espécie representativa do gênero com o objetivo de preencher uma lacuna existente na literatura científica sobre os ponerineos, descrevendo *Ectatomma quadridens*.

Almeida F<sup>o</sup> (1988), descreveu duas espécies novas de *Ectatomma* Smith, 1858, (Hymenoptera, Formicidae) da região neotropical.

Este levantamento da formicifauna no município de Teresina, especificamente no Parque Ambiental de Teresina, tem por objetivo realizar um inventário das espécies para o Estado do Piauí, o que servirá, por certo, como marco inicial para todos aqueles que por algum motivo tiverem interesse no assunto. Para tanto, queremos ressaltar que os resultados obtidos neste levantamento servirão também para mostrar a distribuição geográfica até então desconhecida para a ciência.

## MATERIAL E MÉTODOS

O material para este estudo foi coletado no município de Teresina especialmente no Parque Ambiental de Teresina, uma reserva de mata com 38 hectares, caracterizados por dois ambientes de cerrado e caatinga, os espécimes destinados à identificação foram previamente selecionados, montados, segundo as técnicas convencionais identificadas e colocados em gavetas entomológicas, para posterior manuseio. Toda Formicifauna foi etiquetada, identificada e incorporada à coleção do Laboratório de Zoologia do Departamento de Biologia da Universidade Federal do Piauí.

Este estudo entomológico teve uma abrangência, nesta primeira etapa, apenas dos insetos da ordem Hymenoptera da família Formicidae. Nesta amostra foram descritas todas as espécies com suas principais características e seu respectivo habitat.

O material utilizado, na identificação por comparação deste estudo, foi o já existente na coleção entomológica, como também exemplares procedentes de coletas feitas pelos autores.

Todas as coletas foram realizadas no horário entre 7:30h e 12:30hs, durante 10 meses no período de fevereiro de 1999 a dezembro de 1999, obedecendo um intervalo de 7 dias para cada coleta. Para a captura dos espécimes utilizou-se, a metodologia convencional, com o uso de pinça e aspirador manual, sendo o material coletado acondicionado em frascos contendo álcool a 70% e etiqueta de campo com os dados necessários, e em seguida levados para o Laboratório. Posteriormente, fez-se a triagem de todo material, e procedeu-se a montagem, utilizando para isso alfinetes entomológicos devidamente preparados com triângulos onde eram fixados os espécimes, obedecendo sempre a utilização do bloco de montagem, objetivando uma melhor uniformidade dos mesmos. Os espécimes antes do início da montagem eram hidratados, facilitando com isso a preparação. Todo material foi catalogado, identificado, etiquetado e colocado em caixas entomológicas e incorporados a coleção entomológica do Laboratório de Zoologia do Departamento de Biologia da UFPI. O processo de identificação, consistiu na comparação direta com espécies já identificadas no coleção existente no Laboratório, e também por meio de literatura específica.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A formicifauna do Parque Ambiental de Teresina, nesta primeira amostra geral com um total de 302 lotes, mostrou-se bastante diversificada, quando comparada, com outros dados já colhidos no Estado (Almeida Filho & Fontes, 1999). Contudo, elas possibilitaram a verificação da frequência relativa das espécies, seu índice de diversidade, e identificar as espécies predominantes, conforme estão apresentadas em ordem decrescente os números de amostras e as diferentes espécies coletadas.

**Tabela 01.** Frequência relativa e espécies predominantes de formigas coletadas em dois ecossistemas, no Parque Ambiental de Teressina.

TAXONS	AMOSTRAS
<i>Camponotus arboreus</i> (Fr. Smith, 1858)	51
<i>Procryptocerus hylaens</i> (Kempf, 1951)	39
<i>Conomyrma pyramica</i> (Roger, 1863)	21
<i>Azteca chartifex cearensis</i> (Forel, 1903)	18
<i>Acromyrmex rugosus</i> (Fr. Smith, 1858)	17
<i>Atta sexdens</i> (L., 1758)	15
<i>Ectatomma quadridens</i> (Fabr., 1793)	09
<i>Crematogaster bravispinosa</i> (Mayr, 1870)	07
<i>Solenopsis saevissima</i> (Fr. Smith, 1855)	06
<i>Procryptocerus</i> sp	04

Estes dados revelam que dez espécies constituem 62% do levantamento total, e que, nos dois ecossistemas, a espécie predominante foi *Camponotus arboreus* com 16,9%, seguida por *Procryptocerus hylaens* com 12,9%.

Os resultados obtidos no presente estudo, sugerem que os dois ambientes amostrados apresentam-se ecologicamente muito favoráveis em agrupar um número muito grande de espécies conforme pode ser visto nos seus índices de diversidade (Tabela 02).

O resultado de 1,08%, para o quociente de similaridade (QS), foi obtido com 39 taxons no ecossistema solo, e 22 no ecossistema sobre árvores, sendo 33 comuns às duas áreas.

**Tabela 02.** Número de taxons (S), de indivíduos (N) e índice de diversidade ( $\mu$ ) da formicifauna capturada nas duas áreas, no Parque Ambiental de Teresina, no período 02/99 a 12/99.

ÁREAS	S	N	AMOSTRAS	$\mu$
SOLO	39	2.734	183	4,9%
ÁRVORES	22	1.933	119	2,9%

**Tabela 03.** Número de taxons nas duas áreas estudadas, totais comuns, Quociente de Similaridade (QS), em relação à formicifauna capturada, no Parque Ambiental de Teresina, no período de 02/99 a 12/99.

Solo	Árvores	Comuns	QS
39	22	33	1,08%

## CONCLUSÕES

Com os dados levantados foi possível determinar os índices de diversidade para os dois ecossistemas amostrados evidenciando uma diferença de 2%, e um quociente de similaridade de 1,08%. E determinar ainda as espécies predominantes, para à amostra total, sendo possível ainda demonstrar que 10 espécies constitui 62% do total geral.

No levantamento da região estudada, a maioria das espécies identificadas apresentou seu registro pela primeira vez em termos de distribuição zoogeográfica. Nesta etapa o levantamento apresentou, para o município de Teresina, 58 espécies de formigas, distribuídas em seis Subfamílias da família Formicidae.

**APÊNDICE**

## Resultados Formigas Parque

## Subfamília Myrmicinae : (Attini)

- 01 . *Acromyrmex coronatus* (Fabr., 1804)
- 02 . *Acromyrmex laticeps* (Emery, 1905)
- 03 . *Acromyrmex niger* (Fr. Smith, 1858)
- 04 . *Acromyrmex rugosus* (Fr. Smith, 1858)
- 05 . *Acromyrmex subterraneus* (Forel, 1893)

## Subfamília Myrmicinae : (Attini)

- 06 . *Atta cephalotes* (L., 1758)
- 07 . *Atta laevigata* (Fr. Smith, 1858)
- 08 . *Atta opaciceps* (Borhmeier, 1939)
- 09 . *Atta sexdens* (L., 1758)

## Subfamília Myrmicinae : (Crematogastini)

- 10 . *Crematogaster magnifica* (Santschi, 1925)
- 11 . *Crematogaster abstinens* (Forel, 1894)
- 12 . *Crematogaster brasiliensis* (Mayr, 1879)
- 13 . *Crematogaster brevispinosa* (Mayr, 1870)
- 14 . *Crematogaster bravispinosa rochai* (Forel, 1903)
- 15 . *Crematogaster ereta* (Mayr, 1866)

## Subfamília Myrmicinae : (Myrmicini)

- 16 . *Pheidole aberrans* (Mayr, 1868)
- 17 . *Pheidole fimbriata* (Roger, 1863)
- 18 . *Pheidole impressa* (Mayr, 1870)

## Subfamília Myrmicinae : (Cephalotini)

- 19 . *Procryptocerus goeldii* (Forel, 1899)
- 20 . *Procryptocerus hylaens* (Kempf, 1951)
- 21 . *Procryptocerus schmitti* (Forel, 1901)
- 22 . *Procryptocerus* sp.

## Subfamília Myrmicinae : (Solenopsidini)

- 23 . *Solenopsis globularia* (Fr. Smith, 1858)
- 24 . *Solenopsis saevissima* (Fr. Smith, 1855)
- 25 . *Solenopsis tridens* (Forel, 1911)

## Subfamília Dolichoderinae : (Tapinomini)

- 26 . *Azteca alfari* (Emery, 1894)
- 27 . *Azteca chartifex cearensis* (Forel, 1903)
- 28 . *Azteca trigona* (Emery, 1894)
- 29 . *Azteca velox rochai* (Forel, 1912)

## Subfamília Dolichoderinae : (Tapinomini)

- 30 . *Conomyrma pyramica* (Roger, 1863)
- 31 . *Conomyrma brunea* (Forel, 1908)

## Subfamília Formicinae : (Camponotini)

- 32 . *Camponotus leydigi* (Forel, 1886)
- 33 . *Camponotus arboreus* (Fr. Smith, 1858)
- 34 . *Camponotus crassus* (Mayr, 1862)
- 35 . *Camponotus abdominalis* (Fabricius, 1804)
- 36 . *Camponotus renggeri* (Emery, 1894)
- 37 . *Camponotus rufipes* (Fabr., 1775)
- 38 . *Camponotus femoratus* (Fabr., 1804)

## Subfamília Ponerinae : (Ectatommini)

- 39 . *Ectatomma muticum* (Mayr, 1870)
- 40 . *Ectatomma quadridens* (Fabr., 1793)
- 41 . *Ectatomma ruidum* (Roger, 1861)
- 42 . *Ectatomma lugens* (Emery, 1894)
- 43 . *Ectatomma permagnum* (Forel, 1908)
- 44 . *Ectatomma Vizottoi* (Almeida Filho, 1983)
- 45 . *Ectatomma tuberculatum* (Olivier, 1791)



Subfamília Ponerinae : (Ectatommini)

- 46 . *Gnamptogenys annulata* (Mayr, 1887)
- 47 . *Gnamptogenys regulares* (Mayr, 1870)
- 48 . *Gnamptogenys striatula* (Mayr, 1883)

Subfamília Ponerinae : (Odontomachini)

- 49 . *Odontomachus heamatodus* (L., 1758)
- 50 . *Odontomachus laticeps* (Roger, 1861)
- 51 . *Odontomachus striativentris* (Emery, 1890)

Subfamília Pseudomyrmecinae : (Pseudomyrmecini)

- 52 . *Pseudomyrmex concolor* (Fr. Smith, 1860)
- 53 . *Pseudomyrmex elongatus* (Mayr, 1870)
- 54 . *Pseudomyrmex filiformis* (Fabr., 1804)
- 55 . *Pseudomyrmex flavidulus* (Fr. Smith, 1858)
- 56 . *Pseudomyrmex gracilis* (Fabr., 1804)
- 57 . *Pseudomyrmex oculatus* (Fr. Smith, 1855)
- 58 . *Pseudomyrmex termitarius* (Fr. Smith, 1855)

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BROWN Jr., W.L., 1958. Contribution Toward a Reclassification of the Formicidae. II. Tribe Ectatommini. **Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard**, **118**(5):175-362.
- BROWN Jr., W.L. & KUGLER, C.F., 1982. Revisionary & Other Studies on the Ant Genus Ectatomma, Including the Description of Two New Species. **Search Agric.**, **24**:5.
- KEMPF, W.W., 1960. Miscellaneous Studies on Neotropical Ants. **Studia Entomol.**, **3**:417-466.
- \_\_\_\_\_, 1972. Catálogo Abreviado das Formigas da Região Neotropical. **Studia Entomol.**, **15**(4):3-344.
- \_\_\_\_\_, 1978. A Preliminary Zoogeographical Analysis of a Regional Ant Fauna in Latin America. **Studia Entomol.**, **20**(1-4):43-69.

- ALMEIDA FILHO, A.J., 1983. Estudo sobre *Ectatomma* Smith, 1858 (Hymenoptera, Formicidae, Ponerinae) da Região Neotropical. Curitiba, 210p. Tese (Mestrado) - Universidade Federal do Paraná.
- \_\_\_\_\_, 1983. Aspectos Ecológicos e Comportamentais em *Pachycondyla estriata* Smith, 1858 (Hymenoptera - Formicidae). **Anais Soc. Nord. Zool.**, 1(1):63.
- \_\_\_\_\_, 1983. Notas Sobre *Ectatomma morgani* Forel, 1912 (Hymenoptera, Formicidae) e Sua Ocorrência no Brasil. **Anais Soc. Nord. Zool.**, 1(1):255-257.
- \_\_\_\_\_, 1986. Descrição de Quatro Machos do Gênero *Ectatomma* Smith, 1858, (Hymenoptera, Formicidae, Ponerinae). **Quid**, 6(1):24-38.
- \_\_\_\_\_, 1987. Descrição de Seis Fêmeas do Gênero *Ectatomma* Smith, 1858, (Hymenoptera, Formicidae, Ponerinae). **Anais Soc. Nord. Zool.**, 1(1): 175-183.
- \_\_\_\_\_, 1987. Morfologia Externa de *Ectatomma quadridens* Fabricius, 1793, (Hymenoptera, Formicidae, Ponerinae). **Anais Soc. Nord. Zool.**, 1(1):185-198.
- \_\_\_\_\_, 1988. Duas Espécies Novas de *Ectatomma* Smith, 1858 (Hymenoptera, Formicidae) da Região Neotropical. **Quid**, 1(1):108-115.
- ALMEIDA FILHO, A.J.; & FONTES, L. da S., 1999. Hymenopteros da Coleção Entomológica do Departamento de Biologia da Universidade Federal do Piauí. In: XII ENCONTRO DE ZOOLOGIA DO NORDESTE, p.285.