

Anais do XIV Seminário de Iniciação Científica da Universidade Estadual de Feira de Santana, UEFS, Feira de Santana, 18 a 22 de outubro de 2010

## **DIVERSIDADE DE VESPAS SOCIAIS (HYMENOPTERA: VESPIDAE) NA SERRA DA JIBÓIA, BAHIA, BRASIL**

**Emerson Almeida Alves<sup>1</sup>; Jucelho Dantas da Cruz<sup>2</sup>; Gilberto Marcos de Mendonça Santos<sup>3</sup>; Carlos Costa Bichara Filho<sup>3</sup>**

1. Bolsista FAPESB, Graduando em Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: [jcemersonalves@gmail.com](mailto:jcemersonalves@gmail.com)
2. Orientador, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: [jucelho@ig.com.br](mailto:jucelho@ig.com.br)
3. Professor pesquisador, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: [gmms.uefs@gmail.com](mailto:gmms.uefs@gmail.com); [bichara@uefs.br](mailto:bichara@uefs.br)

### **INTRODUÇÃO**

O Brasil destaca-se como um dos países com maior biodiversidade do mundo, incluindo a de vespas sociais. Esses insetos são considerados um componente importante para a manutenção da estabilidade dos ecossistemas onde estão inseridos, pois participam ativamente das cadeias tróficas como agentes importantes no controle biológico de alguns insetos herbívoros e também polinização de um variado grupo de espécies vegetais, assim, são importantes os estudos que abordam o levantamento desses organismos para a manutenção dos recursos naturais.

São insetos bastante comuns para a composição faunística neotropical, sendo encontrados em quase todos os biomas do planeta, possuindo destaque para os estudos relacionados à evolução do comportamento social (West-Eberhard, 1969; Andena, 2007).

O Bioma Mata Atlântica ocupa toda a faixa continental atlântica Leste brasileira, constitui a segunda maior floresta da região Neotropical, se estende para o interior no Sudeste e sul do país, possui área estimada de aproximadamente 1.110.182 Km<sup>2</sup> totalizando 13,04% de área no território nacional e é caracterizado pela alta diversidade de espécies e alto grau de endemismos (IBGE 2004; Lagos *et al*, 2007).

Devido à retirada excessiva da sua cobertura vegetal, visando à utilização de sua área para agricultura, pastagens e atividades afins, a Mata Atlântica hoje representa um dos ecossistemas mais devastado e mais seriamente ameaçado do planeta, por isso, atingiu o status de “hot spot” ao alcançar um índice de perda de aproximadamente 93% da sua biodiversidade original. Seus remanescentes são áreas importantes para a realização de estudos que possam contribuir para sua conservação (Galindo-Leal, 2005).

No que tange aos levantamentos entomofaunísticos das vespas sociais, no estado da Bahia, particularmente em áreas do Bioma Mata Atlântica, a literatura revela que poucos estudos foram executados, dentre esses destacam-se os trabalhos de Marques *et al* (1993); Santos *et al* (2007) e Cruz *et al* (2006).

Assim, os trabalhos de coleta e identificação científica de espécimes da fauna e flora são etapas importantes na aquisição de conhecimentos sobre os recursos naturais existentes em uma região, pois contribuem com informações valiosas para estudos mais amplos sobre as características ecológicas de um habitat ou ecossistema (Marques, 1989).

Portanto, esse trabalho tem como objetivos caracterizar a fauna local de vespas sociais na Serra da Jibóia, Bahia, bem como comparar a eficiência das metodologias utilizadas na captura desses insetos nesta localidade.

### **MATERIAL e MÉTODOS**

Anais do XIV Seminário de Iniciação Científica da Universidade Estadual de Feira de Santana, UEFS, Feira de Santana, 18 a 22 de outubro de 2010

O estudo foi realizado na Serra da Jibóia ( $12^{\circ}51'19,6''S$   $39^{\circ}28'34,4''W$ ), município de Santa Teresinha-BA, situado numa área de transição entre os ecossistemas de Caatinga e Mata Atlântica e com forte influencia da vegetação das margens do Rio Paraguaçu.

Entre os meses de novembro de 2008 a Setembro de 2009 foram realizadas seis incursões bimestrais nas quais duas pessoas participaram da execução de dois métodos distintos para a captura de vespas sócias. O primeiro método, conhecido como busca ativa, os participantes percorreram um transecto de aproximadamente 5000 metros, localizado na mata com o auxílio de rede entomológica coletando os espécimes de vespas sociais durante o vôo ou em pouso sobre flores.

A segunda metodologia empregada para a captura dos vespídeos foi o método passivo com armadilhas atrativas que consistiu na adição de 250 ml de conteúdos concentrados extraídos da polpa das frutas: caju, goiaba, jaca e manga em garrafas tipo “Pet” de dois litros e incolores que possuíam quatro aberturas circulares, laterais na sua porção mediana.

As armadilhas contendo duas garrafas amarradas em duplas foram acondicionadas junto à vegetação no interior da mata, onde cada garrafa distava aproximadamente 3,0 e 1,5 metros do solo respectivamente. A distância média entre as duplas era de aproximadamente 50 metros. No total, foram utilizadas 40 duplas contendo experimentos dispostos na seguinte ordem: caju, goiaba, jaca e manga com cinco repetições perfazendo assim uma linha de aproximadamente 1000 no interior da mata. **Figura 1: Imagens da Serra da Jibóia: A -**



Anais do XIV Seminário de Iniciação Científica da Universidade Estadual de Feira de Santana, UEFS, Feira de Santana, 18 a 22 de outubro de 2010

**Clareira na mata; B - vista geral da área; C e D - Armadilhas atrativas: sucos de caju e instalação em árvore.**

Exemplares de todos os espécimes encontrados em ambos os métodos foram acondicionados em álcool 70%, transportados para o Laboratório de Entomologia da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), triados, identificados e depositados na Coleção Entomológica Prof<sup>o</sup> Johann Becker do Museu de Zoologia da UEFS.

**RESULTADOS E DISCUSSÕES**

O levantamento das vespas da Serra da Jibóia resultou na captura de 143 espécimes de vespas sócias, sendo que 58 exemplares foram recolhidos pelo método de busca ativa e 85 exemplares foram coletados por meio das armadilhas iscadas com sucos (tabela 01).

Dentre os dados comparativos quanto às espécies coletadas na Serra da Jibóia, por meio das duas estratégias metodológicas, foi possível demonstrar que apenas três espécies, *Polistes carnifex*, (Fabricius, 1775) *Polybia occidentalis* (Olivier, 1791) e *Angiopolybia pallens* (Lepeletier, 1836), foram capturadas através dos distintos métodos, sendo que essa última também apresentou-se como a espécie mais freqüente com 57,24% dos exemplares coletados para as duas metodologias aplicadas (tabela 01).

**Tabela 01:** Lista, abundância, riqueza e freqüência das espécies coletadas na Serra da Jibóia

ESPÉCIES	QUANTIDADE e MÉTODO DE COLETA		FREQUÊNCIA RELATIVA
	COLETA ATIVA	ARMADILHA ISCADA	
<b>Tribo Polistini</b>			
<i>Polistes carnifex</i> (Fabricius, 1775)	9	3	8,3
<i>Polistes cinerascens</i> (Saussure, 1854)	2	0	1,4
<i>Polistes similimus</i> (Zikán), 1951)	2	0	1,4
<i>Polistes subcericeus</i> (Saussure, 1854)	1	0	0,7
<i>Polistes versicolor</i> (Olivier, 1791)	4	0	2,8
<b>Tribo Epiponini</b>			
<i>Angiopolybia pallens</i> (Lepeletier, 1836)	2	81	57,2
<i>Apoica pallens</i> (Fabricius, 1804)	1	0	0,7
<i>Clypearia angustior</i> (Ducke, 1906)	3	0	2
<i>Polybia catillifex</i> (Moebius, 1856)	2	0	1,4
<i>Polybia occidentalis</i> (Olivier, 1791)	3	1	2,8
<i>Polybia sericea</i> (Olivier, 1791)	4	0	2,8
<i>Polybia sp.1</i>	4	0	2,8
<i>Polybia sp.2</i>	1	0	0,7
<b>Tribo Mischocyttarini</b>			
<i>Mischocyttarus sp.</i>	22	0	15,1

Anais do XIV Seminário de Iniciação Científica da Universidade Estadual de Feira de Santana, UEFS, Feira de Santana, 18 a 22 de outubro de 2010

<b>Abundância</b>	<b>58</b>	<b>85</b>	<b>100,14</b>
<b>Riqueza de espécies</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	

A partir dos dados apresentados na tabela é possível notar que dentre os meios utilizados para a coleta das vespas sociais, o método passivo com a utilização de armadilhas iscadas, foi o que apresentou maior abundância de espécimes coletados (N=85).

A metodologia empregada para a coleta ativa foi a que apresentou maior riqueza para espécies coletadas (N=14). Para esse método é possível notar também que a espécie *Mischocyttarus sp* (N=22) foi a mais freqüente com 33,67% dos exemplares coletados, seguida por *Polistes catillifex* (N=9) com 15%.

Do total de exemplares capturados a partir das armadilhas iscadas 38,82% (N= 33) foram coletados no suco de caju, enquanto 36,47% (N= 31) no suco de Jaca, 15,30 % (N=13) no suco de manga e 09,41 % (N= 08) vespas foram coletadas a partir do suco de goiaba.

Quando calculado o índice de equitabilidade para o método de coleta ativa (0,81) foi possível perceber que não houve grandes variações de abundancia entre as espécies encontradas e que na comunidade não há forte dominância de uma única espécie. O que não foi possível constatar a partir do outro método trabalhado neste estudo.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos dados apresentados foi possível conhecer um pouco da diversidade das vespas sociais da Serra da Jibóia. O método de coleta ativa apresentou-se como a forma mais eficiente para amostragem da diversidade de vespas sociais dessa área. Os resultados deste trabalho podem contribuir para o conhecimento da entomofauna dos remanescentes de Mata Atlântica no Brasil, além de fornecerem subsídios que busquem a preservação da biodiversidade encontrada neste bioma.

## REFERÊNCIAS

- ANDENA, S. R.; 2007. Análise filogenética de alguns gêneros de vespas sociais Neotropicais (Hymenoptera, Vespidae, Epiponini). Tese apresentada à Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto da USP, 161p.
- CRUZ, J. D., E. GIANNOTTI, G. M. M. SANTOS, C. C. BICHARA-FILHO AND A. A. ROCHA. 2006. Nest site selection and flying capacity of netropical wasp *Angiopolybia pallens* (Hymenoptera: Vespidae) in the Atlantic Rain Forest, Bahia State, Brazil. *Sociobiology*. 47: 739-749.
- GALINDO-LEAL, Carlos; CÂMARA, Ibsen de Gusmão, 2005. Mata atlântica : biodiversidade, ameaças e perspectivas. Belo Horizonte: Fundação SOS Mata Atlântica, 471
- IBGE 2004 retirado do site:  
<[http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_impresao.php?id\\_noticia=169](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_impresao.php?id_noticia=169). Acessado em 03/08/2010>.
- LAGOS, A. R.; Miller, B. L. A. *Hotspot* Brasileiro, 2007. Mata Atlântica. Saúde & Ambiente em Revista, Duque de Caxias, v.22, p. 35-45.
- MARQUES, O. M.; 1989. Vespas sociais (Hymenoptera: Vespidae) em Cruz das Almas-Bahia: Levantamento, hábitos de nidificação e alimentares. Cruz das Almas - BA, EAUFBA, 67 p. (Dissertação de Mestrado).

Anais do XIV Seminário de Iniciação Científica da Universidade Estadual de Feira de Santana, UEFS, Feira de Santana, 18 a 22 de outubro de 2010

MARQUES, O. M.; CARVALHO, Carlos Alfredo Lopes de 1993. Hábitos de nidificação de vespas sociais (Hymenoptera, Vespidae) no Município de Cruz das Almas - Estado da Bahia. *Insecta*, Cruz das Almas - BA, v. 2, n. 2, p. 23-40.

SANTOS, G. M. M., C. C. BICHARA-FILHO, J. J. RESENDE, J. D. CRUZ AND O. M. MARQUES 2007. Diversity and Community Structure of Social Wasps (Hymenoptera, Vespidae) in three Ecosystems in Itaparica Island, Bahia State, Brazil. *Neotrop. Entomol.* V 36: p 180-18. WEST-EBERHARD, M. J.; 1969, *The Social Biology of Polistine Wasps*. Miscellaneous Publications of the Museum of Zoology (University of Michigan), Ann Arbor, USA, p.140: 1-101.