

**II SEMANA UNIVERSITÁRIA DA UNILAB**

**“Práticas Locais, Saberes Globais”**

I ENCONTRO DE PRÁTICAS DOCENTES E DISCENTES

II ENCONTRO DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

II ENCONTRO DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

III ENCONTRO DE EXTENSÃO, ARTE E CULTURA

IV ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

I ENCONTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO

**PARASITISMO EM ARANHAS E MANIPULAÇÃO COMPORTAMENTAL INDUZIDA  
POR VESPAS PARASITOIDES NA REGIÃO NORDESTE DO BRASIL**

**Francisca Aline da Silva Andrade<sup>1</sup>, Luana Mateus de Sousa<sup>1</sup> e Jobert Fernando Sobczak<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira- UNILAB, Instituto de Ciências Exatas e da Natureza, Acarape- CE, e-mail: alineand2011@hotmail.com; e-mail: luanamateus@aluno.unilab.edu.br; e-mail: jobczak@unilab.edu.br

**RESUMO:** Aranhas estão inseridas na dieta de diversas espécies de predadores, sendo também atacadas por parasitas e parasitoides. Em todos os estudos publicados envolvendo aranhas e vespas parasitoides, a subfamília Pimplinae (Ichneumonidae) incluídas no grupo de gêneros *Polysphincta*, possui vespas que são ectoparasitoides cenobiontes de aranhas de diversas famílias. O gênero *Zatypota*, que faz parte deste grupo, apresenta uma distribuição cosmopolita com 51 espécies descritas. Todas as espécies deste gênero cuja biologia é conhecida usam como hospedeiros aranhas das famílias Theridiidae, Dictynidae, Agelenidae, Tetragnathidae e Araneidae e, em alguns casos, são capazes de modificar o comportamento de construção das teias de seus hospedeiros. Neste estudo foi realizado o primeiro registro de interação envolvendo aranhas e vespas parasitoides no nordeste brasileiro e a frequência de parasitismo em fêmeas de *Anelosimus baeza* (Theridiidae), parasitadas por *Zatypota* sp. (Pimplinae).

**PALAVRA-CHAVE:** Aranhas, Parasitismo, Primeiro registro.

## INTRODUÇÃO

A família das Hymenopteras é uma das maiores e mais diversas famílias de vespas parasitoides de aranhas, cujas formas juvenis sempre matam seus hospedeiros. É esta característica que distingue os parasitoides de parasitas, uma vez que não há a necessidade de o parasita matar o hospedeiro para completar o seu ciclo de vida.

Faz parte desta família uma subfamília denominada Ichenmonidae, onde há um grupo de gêneros conhecidos como *Polysphincta*, onde todos os indivíduos, cuja biologia é conhecida, são ectoparasitoides cenobiontes de aranhas, ou seja, o hospedeiro continua suas atividades normalmente enquanto é lentamente consumido pela larva do parasitoide. É o que acontece com a espécie *Anelosimus baeza* encontrada no Maciço de Baturité parasitada pela vespa *Zatypota sp.*

A maioria das espécies de aranhas é solitária, mas algumas formam colônias que podem abrigar milhares de indivíduos, como é o caso das aranhas que pertencem ao gênero *Anelosimus* (Theridiidae) que é amplamente distribuído e contém espécies com os mais variados sistemas de organização social, desde solitárias até algumas que formam colônias estáveis por várias gerações. Em razão de se saber que *A. baeza* nunca foi estudada e que para a região nordeste brasileira, em especial para o estado do Ceará, nenhum trabalho foi ainda conduzido no sentido de estudar as interações envolvendo vespas parasitoides e aranhas objetivou-se fornecer os primeiros registros das interações envolvendo a vespa parasitoide *Zatypota sp.* e a aranha *Anelosimus baeza* para a região nordeste brasileira e verificar a frequência de parasitismo entre essas espécies.

## MATERIAL E MÉTODOS

Para a execução da pesquisa foram realizados sensos mensais a fim de se obter registros dos hospedeiros encontrados parasitados e avaliar a frequência de parasitismo na espécie *A. baeza* entre setembro de 2014 a agosto de 2015 no sitio Canudos, localizado no Maciço de Baturité, Mulungu-CE.

Para o registro dos hospedeiros encontrados parasitados, utilizou-se como auxílio uma câmera fotográfica, usando a técnica descrita por Eberhard (1976), e foram registradas todas as aranhas construtoras de teias orbiculares que estavam portando ovos ou larvas de parasitoides, assim como os casulos no período de outubro de 2014 a agosto de 2015. Coletou-se três aranhas encontradas parasitadas e foram enviadas para identificação. Para a

identificação da vespa parasitoide, foram coletadas duas aranhas, as quais foram mantidas em laboratório em potes fechados com tecido de tuli. Estas aranhas receberam diariamente água e espécimes de *Drosophila melanogaster* Meigen 1830, até a emergência da vespa e em seguida enviadas para identificação.

A frequência de aranhas parasitadas foi avaliada a cada 30 dias, ao longo dos dez meses de estudo. Este período de tempo de 30 dias foi importante, pois segundo dados obtidos da interação entre *H. bicolor* e *N. clavipes*, o tempo de desenvolvimento da vespa, desde a oviposição até a eclosão da vespa adulta de dentro do casulo é de aproximadamente 26 dias (SOBCZAK, 2013). Aguardando este intervalo de tempo, não haveria o risco de contabilizar duas vezes o mesmo hospedeiro parasitado.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante as pesquisas realizadas em campo foram observadas que, as teias de *A. baeza* são estruturadas por folhas secas e são localizadas normalmente em cafezais e tangerineiras.

Entre os meses de setembro de 2014 à agosto de 2015, foram analisadas 450 espécimes de *A. baeza* (tabela 1), número que ficou abaixo das expectativas, talvez por conta das mudanças de temperatura e do baixo índice de chuvas que vem ocorrendo na região deste número apenas cinco estavam parasitadas, ou seja, portavam ovos ou larvas de parasitoides.

**Tabela 1. Frequência de *Anelosimus baeza* entre os meses de setembro de 2014 a agosto de 2015.**

	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	jun	Jul	Ago
<b>Não-parasitadas</b>	58	30	40	40	40	40	40	30	39	48	40
<b>Parasita-das</b>	02	00	00	00	00	00	00	00	01	02	00

Observa-se de acordo com a tabela acima que o mês onde se teve índice bastante numeroso de aranhas parasitadas foi outubro, com 60 espécimes de *A. baeza* analisadas, sendo que duas estavam portando larvas ou ovos de parasitoides. No mês seguinte ocorre um grande decréscimo, caindo para metade de espécimes analisadas anteriormente. Já nos meses seguintes até abril o número se mantém estável, ocorrendo um leve decréscimo apenas em maio, mas voltando a crescer novamente a partir de junho até agosto, meses onde nota-se uma maior concentração de chuvas na região e que conseqüentemente torna-se uma melhor época

para a reprodução devido também a disponibilidade de alimentos para os filhotes, ou seja, um aumento significativo no número de presas existentes, que são necessárias para o desenvolvimento das aranhas.

Vale ressaltar que as aranhas parasitadas coletadas em campo e levadas para laboratório, foram observadas cuidadosamente e pode-se ver todo o desenvolvimento das vespas e identificá-la e como sendo *Zatypota sp* para todas as aranhas encontradas parasitadas.

Até o período de março de agosto de 2015 foram encontradas cinco aranhas construtoras de teias orbiculares e estavam portando ovos ou larvas da vespa identificada como *Zatypota sp*, devidamente registradas por meio de fotografias.

## CONCLUSÕES

Registra-se interações entre a vespa *Zatypota sp.* e a espécie de aranha *Anelosimus baeza* no Município de Mulungu- CE, região do Maciço de Baturité. As espécies são mais abundantes no período chuvoso, após esse período a população dos indivíduos diminuem.

Dentre alguns fatores que podem ter influenciado na baixa frequência de *A. baeza* na área pesquisada pode-se destacar a temperatura e as precipitações que podem desempenhar um importante papel sobre a fauna e flora, e que nos últimos anos vêm sofrendo mudanças bruscas, afetando deste modo a reprodução e o desenvolvimento da comunidade de aranhas.

## REFERÊNCIAS

EBERHARD, W.G. Photography of orb webs in the field. *Bulletin of the British Arachnological Society*, v.3, p. 200-204, 1976.

SOBCZAK, J.F. *Estudos biológicos e ecológicos da interação entre Nephila clavipes (Araneae, Nephilidae) e o parasitoide Hymenoepimecis bicolor (Hymenoptera, Ichneumonidae, Pimplinae)*. 2013. Tese (Doutorado)-Universidade Federal de São Carlos, 2013.