ARTRÓPODES DE IMPORTÂNCIA MÉDICA DA ILHA DA MARAMBAIA, MANGARATIBA, RJ

BATISTA MCS[1]; LIMP GFS[2]; FERREIRA JR JC; SOARES MA

CEPBIO – Centro de Pesquisa em Biologia, Universidade Castelo Branco, Avenida de Santa Cruz, 1631 Rio de Janeiro, RJ, CEP- 21.710-255, e-mail: [1]marcelokcsb@gmail.com, [2]gabriellimp@hotmail.com

RESUMO
Os artrópodes constituem o filo com maior número de espécies catalogadas. Pelo seu grande número de espécies e indivíduos, não surpreende o número de acidentes registrados. Estes animais estão presentes com abundância e são facilmente encontrados na natureza e também próximos a áreas urbanas. Aranhas compõem um dos grupos zoológicos de maior diversidade do planeta. A ordem Hymenoptera apresenta os insetos conhecidos pelos nomes: vespas, abelhas e formigas, são os insetos com ferrões verdadeiros. Este trabalho teve por objetivo o estudo dos Artrópodes de importância médica da Ilha da Marambaia e dos acidentes ocorridos. O acesso à ilha é restrito, por ser uma área militar e somente pessoas autorizadas podem ter acesso ao local. Por este motivo, a localidade é bem preservada e o ambiente permanece protegido, com grande riqueza de espécies da fauna marinha e terrestre. Os entrevistados demonstraram obter conhecimento sobre os animais, com a maioria sabendo identificar os animais que haviam provocado o acidente. Nos registros de acidentes com aranhas e escorpiões, as vítimas foram encaminhadas para a Clínica Médica local e ficaram sob observação. Nos acidentes com os himenópteros, os pacientes foram medicados e liberados rapidamente, dependendo da gravidade do acidente. Este estudo é um importante registro do conhecimento dos moradores e frequentadores da Ilha da Marambaia sobre os artrópodes de importância médica e de seus acidentes.
Palavras-chave: Biologia; Insecta; Acidentes; Aracnida.

INTRODUÇÃO

Os artrópodes compreendem mais de um milhão de espécies e ocupam uma grande variedade de nichos nos ecossistemas. Representam um dos filos mais importantes ecologicamente, especialmente, porque como a maior parte do fluxo energético dos ecossistemas passa pelo corpo desses animais, auxiliam na manutenção do equilíbrio ambiental, facilitando a compreensão da distribuição e abundância das espécies nos diferentes ecossistemas (Aquino *et al*. 2006)

Aranhas compõem um dos grupos zoológicos de maior abundância e diversidade do planeta. Atualmente são conhecidas cerca de 40.000 espécies agrupadas em 110 famílias. Acidentes em seres humanos têm sido provocados por estes animais em muitas regiões do mundo, incluindo países desenvolvidos, porém poucas são as espécies que têm sido consideradas de interesse médico, embora em alguns casos se revistam de gravidade expressiva e com acidentes fatais (Brazil *et al*. 2009).

Quanto à escorpiofauna, apesar de numerosos, os estudos sobre escorpiões no Brasil publicados nos últimos 15 anos são parciais e não existe nenhuma síntese atualizada. Um trabalho global encontra-se em fase final de preparação e baseado nele propomos um check-list, que inclui as 4 famílias, 15 gêneros e 86 espécies consideradas atualmente válidas. Entre as espécies de interesse médico no Brasil, encontramos as aranhas dos gêneros *Phoneutria*, *Loxosceles* e *Latrodectus*, bem como os escorpiões dos gêneros *Tytius* e *Bothiurus* (Lourenço & Eickstedt 2009).

É característica exclusiva das aranhas a presença de glândulas de veneno associado às quelíceras. Essa característica está presente em quase todas as espécies. Algumas exceções (Uloboridae e Holoarchaeidae), todas as demais têm veneno e podem causar acidentes (Lucas 2009). Apesar da última publicação do Ministério da Saúde com dados epidemiológicos sobre acidentes por animais peçonhentos ser relativamente recente, os dados nela contidos ainda referem-se aos registros de décadas passadas, sem refletir a realidade nacional. Estimam-se anualmente no Brasil quase 5.000 acidentes causados por aranhas (16% identificados como de importância médica), dos quais 400 ocorrem na região Nordeste. Tanto o foneutrismo (acidentes por *Phoneutria*) como o loxoscelismo (acidentes por *Loxosceles*) são frequentemente referidos para as regiões sul e sudeste do Brasil (Brazil *et al*. 2009).

Segundo Medeiros (2009) ordem Hymenoptera compreende cerca de 108.000 espécies bem conhecidas, mas acredita-se que existam muitas ainda não descritas, podendo o número total do mundo chegar a 300.000. Pertencem a essa ordem os insetos conhecidos pelos nomes: vespas, abelhas e formigas além de outros de aspecto mais ou menos semelhantes, porém sem designações vulgares como essas. Somente na ordem Hymenoptera é que se podem encontrar os insetos com ferrões verdadeiros, ou seja, possuidores de um aparelho inoculador de veneno, derivado de um ovopositor modificado (o que explica porque apenas as fêmeas ferroam), capazes de causar acidentes de importância médica.

Os dados sobre a incidência dos acidentes por himenópteros são muito escassos e incompletos (Medeiros & França, 2009). No Brasil, eles incluem principalmente agravos com abelhas (*Apis mellifera*), marimbondos (*Polistes spp.*) e mamangavas (*Bombus spp*.). Formigas, marimbondos e abelhas podem provocar dor intensa e reação local do tipo histamínico, e nos indivíduos picados anteriormente nos quais ocorreu hipersensibilidade, um novo acidente pode provocar morte rápida, por choque anafilático. De um modo geral, tanto as abelhas, vespas e formigas, causam o mesmo tipo de acidente, por meio do ovipositor (Filho *et al.* 1990).

Em humanos, a reação tóxica sistêmica caracteriza-se inicialmente por manifestações dermatológicas típicas de intoxicação histamínica, pode levar a um quadro de choque e culminar em morte (Vetter *et al.* 1999).

Este trabalho teve por objetivo realizar um levantamento de dados dos acidentes, da biologia e comportamento dos artrópodes na Ilha da Marambaia, RJ. O acesso à ilha é restrito, por ser uma área militar e somente pessoas autorizadas podem ter acesso ao local. Por este motivo, a localidade é bem preservada e o ambiente permanece protegido, com grande riqueza de espécies da fauna marinha e terrestre.

METODOLOGIA

O presente estudo foi desenvolvido pelo projeto de pesquisa e extensão "O Bicho vai Pegar!", no Centro de Pesquisa em Biologia - CEPBIO, da Universidade Castelo Branco. O projeto atua na área de prevenção à saúde e visa à divulgação do conhecimento sobre prevenção e tratamento de acidentes com animais venenosos e peçonhentos. O trabalho foi realizado na Ilha da Marambaia (figura 02), no município de Mangaratiba, litoral sul do estado do Rio de Janeiro (figura 01). A principal metodologia foi o estudo qualitativo e quantitativo de coleta de informações, que envolveu observação participante e entrevistas semiestruturadas sobre o conhecimento de artrópodes, sua biologia, seu comportamento, seus possíveis acidentes e os métodos terapêuticos utilizados com base no conhecimento popular dos nativos e turistas do local. A comunidade da ilha é composta por um pequeno número de moradores e recebe vários turistas por ano. Os acidentes com artrópodes são recorrentes, porém, dependendo da gravidade, nem todos os acidentes são registrados no hospital da ilha. Foi também realizada uma consulta ao livro de registros de atendimentos do hospital sobre os acidentes ocorridos durante os últimos dois anos. Portanto, acidentes com animais peçonhentos e venenosos nos locais da ilha são frequentes. Este estudo é um importante registro do conhecimento dos moradores e frequentadores da Ilha da Marambaia sobre a biologia dos artrópodes de importância médica e os acidentes que eles podem causar.

Fonte: Google maps.

Figura 01: Mapa do estado do Rio de Janeiro **Figura 02**: Ilha da Marambaia

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os entrevistados demonstraram conhecimento sobre os animais, sendo capazes de identificar os animais que haviam provocado o acidente. Contudo, todos foram encaminhados para o hospital da ilha e receberam atendimento médico.

Nos acidentes com aranhas e escorpiões, as vítimas foram atendidas na Clinica Médica local e ficaram sob observação. Nos casos mais graves, poderiam ser encaminhados a um hospital com mais recursos. Nos acidentes menos graves (himenópteros), os pacientes foram medicados e liberados rapidamente.

As aranhas que provocaram acidentes foram: aranha-armadeira, aranha-marrom, viúva-negra e aranha-de-jardim. Os himenópteros que causaram acidentes foram: Formiga verde grande, Formiga vermelha grande, abelhas e marimbondo.

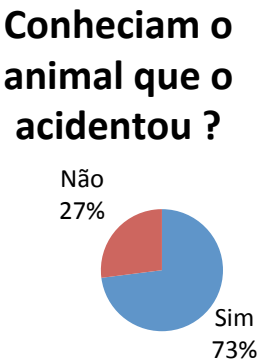

Figura 03: Gráfico demonstrando o conhecimento do animal que causou o acidente.

Cerca de 73% dos entrevistados sabiam identificar o animal que causou o acidente, enquanto apenas 27% não sabiam responder, demonstrando que os moradores possuem conhecimento sobre os animais que podem causar algum problema à saúde (figura 03). Conhecimentos populares são importantes, entretanto há necessidade de esclarecer, através de ações de Educação Ambiental, os moradores e frequentadores da ilha da Marambaia, sobre a importância da prevenção de acidentes com animais de importância médica, e as medidas terapêuticas mais eficientes (Ferreira Jr *et al*. 2015).

Figura 04: Gráfico demonstrando índice de acidentados com aranhas que foram atendidos na clínica da ilha

Entre os entrevistados que haviam se acidentado com aranhas, cerca de 75% realizaram atendimento na clínica da ilha e 25% afirmaram não haver necessidade de atendimento na clínica (figura 04), somente os primeiros socorros realizados em casa como a higienização do local acidentado. Em relação à duração da ferida, foi relatado uma média de 2 semanas de duração. Os métodos de prevenção citados pelos entrevistados variam de utilização de botas e calça comprida à utilização de repelentes e limpeza da casa.

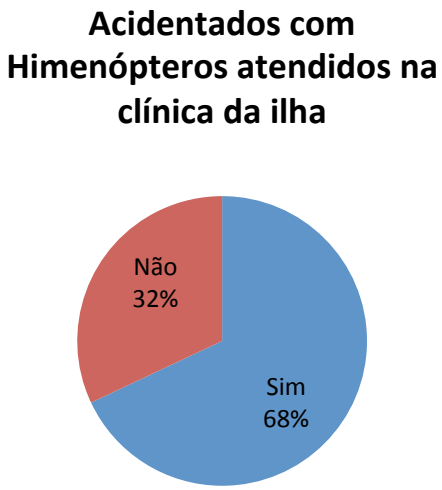

Figura 05: Gráfico demonstrando índice de acidentados com himenópteros que foram atendidos na clínica da ilha

Em relação aos acidentados com himenópteros, cerca de 68% foram atendidos na clínica local e 32% não necessitaram de atendimento especializado (figura 05).

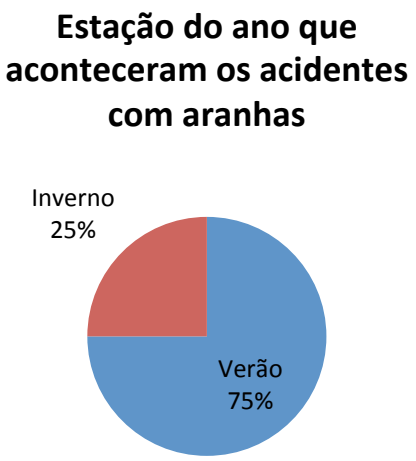

Figura 06: Gráfico demonstrando estação do ano que ocorreram os acidentes com aranhas

Cerca de 75% dos acidentes com aranhas, ocorreram no verão e 25% dos casos ocorreram no inverno (figura 06). Houve também relatos de moradores sobre acidentes na primavera e no outono. Segundo Sylvia (2009) as aranhas são mais ativas durante a época do acasalamento. No sudeste do país, ocorrem com frequência nos meses de março e abril, quando causam um grande número de acidentes. Após a cópula, a fêmea permanece sedentária, cuidando da ooteca e o número de acidentes diminui.

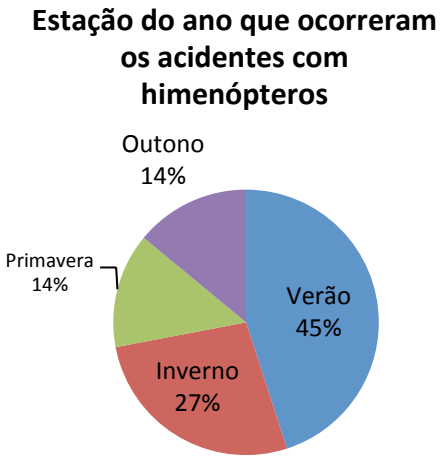

Figura 07: Gráfico demonstrando estação do ano que ocorreram os acidentes com himenópteros.

Os acidentes com himenópteros ocorreram no verão, com cerca de 45% dos casos. Os menores índices ocorreram no outono e na primavera, cerca de 14% (figura 07).

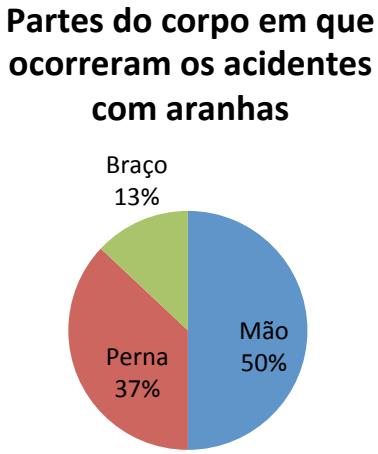

Figura 08: Gráfico demonstrando partes do corpo que ocorreram os acidentes

Na maioria dos casos envolvendo aranhas, cerca de 50% dos acidentes ocorreram na mão. Outros locais como perna e tornozelo foram cerca de 37%. Somente 13% dos casos relacionaram o braço (figura 08).

Quanto ao tempo de duração das feridas, foram cerca de duas semanas para acidente com aranhas, mesmo recebendo o tratamento. Nas feridas com himenópteros, houve variação de tempo maior, os relatos variam de um dia a três semanas, para cessar a cicatrização ou marcas deixadas pelos animais.

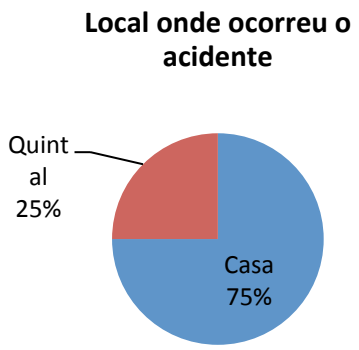

Figura 09: Gráfico demonstrando onde estavam quando ocorreram os acidentes.

Cerca de 75% dos entrevistados relataram que os acidentes ocorreram dentro das residências e 25%, ocorreu no quintal (figura 09). Neste caso vemos que o contato com os artrópodes é algo constante para os frequentadores da ilha.

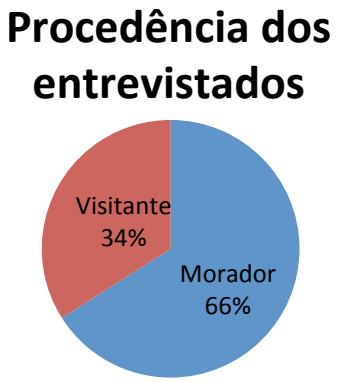

Figura 10: Gráfico demonstrando a procedência dos entrevistados.

Durante a coleta de da am moradores e 34% visitantes (figura 10), nessa porcentagem de visitantes estão inclusos os militares que vão à ilha para prestar serviço, e parentes que passam final de semana no hotel da ilha, mas somente militares ou parentes podem ter acesso à ilha.

CONCLUSÃO

Os artrópodes constituem o filo com maior número de espécies catalogadas, e com grande importância para o ecossistema, sua presença é vital para a sobrevivência de espécies vegetais e animais. Pelo seu alto número de indivíduos, não surpreende o fato de estarem relacionados como os que mais causam acidentes de importância médica.

Os himenópteros, que possuem representantes em abundância e que facilmente são encontrados na natureza e também próximo a áreas urbanas, estão entre os artrópodes que causam acidentes importantes. Entretanto, aranhas e escorpiões são os que causam acidentes mais graves. Contudo, é importante salientar que não são todos os representantes das ordens araneae e escorpiones que possuem um grau de perigo alarmante, mas alguns representantes podem causar acidentes mais leves ou são pouco conhecidos os efeitos do seu veneno. Não houve registros de acidentes com escorpiões na Ilha de Marambaia.

Devido a seu excelente estado de preservação, a Ilha da Marambaia apresenta incrível diversidade e riqueza na fauna de artrópodes, sendo assim, o contato dos frequentadores e moradores com estes animais é constante. Os acidentes são frequentes na ilha, pois o contato com artrópodes é algo do cotidiano para a população local.

Neste estudo, verificou-se a iminente necessidade de informar aos moradores da Ilha sobre a biologia e o comportamento dos artrópodes, para que acidentes possam ser evitados. Este trabalho é um importante registro sobre o conhecimento dos moradores e frequentadores da Ilha da Marambaia sobre os acidentes provocados por artrópodes de importância médica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aquino AM, Aguiar-menezes EL & Queiroz JM (2006). Recomendações para coleta de artrópodes terrestres por armadilhas de queda ("pitfall-traps"). Rio de Janeiro: Circular Técnica. Embrapa. 8p.

Brazil TK, Pinto-Leite CM, Almeida-Silva LM, Lira-da-Silva RM, & Brescovit AD (2009) Aranhas de importância médica do Estado da Bahia, Brasil. Gazeta Médica da Bahia, 79(1).

Ferreira jr JC, Marins LFO, Miranda NF & Soares MA (2015) Ações em educação ambiental na Ilha da Marambaia, Rio de Janeiro, RJ. Revista Educação Ambiental em Ação, 52:2015.

Filho LPP, Moraes RHP, Veiga RMO (1990) Principais insetos peçonhentos. *In*: Soerensen B, Editor. Animais peçonhentos. 2.ed. São Paulo: Livraria Atheneu Editora. pp. 138.

Lourenço WR, Eickstedt VRD (2009) Escorpiões de Importância Médica. *In*: Cardoso JLC, Siqueira França FOde, Wen FH, Maláque CMS, Haddad JR. V, Editores. Animais peçonhentos no Brasil: biologia, clínica e terapêutica dos acidentes. 2. ed. São Paulo: Sarvier. pp. 540.

Lucas SM (2009). Aranhas de Interesse Médico no Brasil. *In*: Cardoso JLC, Siqueira França FOde, Wen FH, Maláque CMS, Haddad JR. V, Editores. Animais peçonhentos no Brasil: biologia, clínica e terapêutica dos acidentes. 2. ed. São Paulo: Sarvier. pp. 540.

Medeiros CR (2009). Hymenópteros de Importância Médica. *In*: Cardoso JLC, Siqueira França FOde, Wen FH, Maláque CMS, Haddad JR. V, Editores. Animais peçonhentos no Brasil: biologia, clínica e terapêutica dos acidentes. 2. ed. São Paulo: Sarvier. pp. 540.

Medeiros CR & França FOS (2009). Acidentes por Abelhas e Vespas. *In*: Cardoso JLC, França FOS, Wen FH, Málaque CMS, Haddad Jr. V, Editores. Animais peçonhentos no Brasil: biologia, clínica e terapêutica dos acidentes. 2.ed. São Paulo: Sarvier. pp. 540.

Sylvia ML (2009) Aranhas de Interesse Médico no Brasil. *In*: Cardoso JLC, Siqueira França FOde, Wen FH, Maláque CMS, Haddad JR. V, Editores. Animais peçonhentos no Brasil: biologia, clínica e terapêutica dos acidentes. 2. ed. São Paulo: Sarvier. pp. 540.

Vetter RS, Visscher PK & Camazine S (1999) Mass envenomations by honey bees and wasps. Western Journal of Medicine, 170 (4): 223-227.