

**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO
CENTRO DE ENSINO BOMBEIRO MILITAR
CENTRO DE FORMAÇÃO E APERFEIÇOAMENTO DE PRAÇAS**

Flaviana Rodrigues Palhano

Acidentes por animais peçonhentos: serpentes, aranhas e escorpiões. a importância da capacitação do bombeiro no reconhecimento e destinação desses animais

PALHANO, Flaviana Rodrigues **Acidentes por animais peçonhentos: serpentes, aranhas e escorpiões. a importância da capacitação do bombeiro no reconhecimento e destinação desses animais.** Curso de Formação de Soldados. Biblioteca CEBM/SC, Florianópolis, 2011. Disponível em: <Endereço>. Acesso Em: Data.

**Florianópolis
Dezembro 2011**

ACIDENTES POR ANIMAIS PEÇONHENTOS: SERPENTES, ARANHAS E ESCORPIÕES. A IMPORTÂNCIA DA CAPACITAÇÃO DO BOMBEIRO NO RECONHECIMENTO E DESTINAÇÃO DESSES ANIMAIS

FLAVIANA Rodrigues Palhano¹

RESUMO

Este estudo foi realizado com o objetivo de despertar o interesse e a conscientização dos membros do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina para o reconhecimento básico das principais espécies de animais peçonhentos, afim de que em casos de acidentes saibam qual animal causou, a importância de se identificar e classificar o animal como peçonhento ou não e por fim destinar corretamente o animal após o acidente, tendo em vista que tal atitude poderá influenciar no suporte avançando de vida das vítimas, levando em conta que o diagnóstico de certeza do acidente deve ser feito pela indicação do animal. Além disso, é importante saber que a soltura do animal num local não apropriado para a ecologia ou comportamento da espécie acarretará desequilíbrio ambiental e pouca chance de sobrevivência do animal e que o correto destino do mesmo colaborará com o meio ambiente, com a preservação da espécie, com a produção de soros e com os estudos desses animais. O estudo propõe também a capacitação das guarnições sobre este tema, através de cursos realizados por profissionais da área, como ecologistas, biólogos e veterinários.

Palavras-chave: Acidentes. Animais peçonhentos. Capacitação. Identificação.

1 INTRODUÇÃO

Os acidentes com animais peçonhentos podem ser considerados um problema de saúde pública, são muito comuns e de grande importância médica, devido a sua frequência e gravidade. Relatos e dados estatísticos mostram que a maior incidência de acidentes se dá por

¹ Aluna Soldado CEBM – Centro de Bombeiro Militar de Santa Catarina. Graduado em Ciências Biológicas. E-mail: flaviana_cbmsc@hotmail.com

escorpiões, aranhas e serpentes. Sendo o escorpionismo o agravo de maior relevância, seguido do ofidismo e por último os acidentes com aranhas. (CARDOSO *et al.*, 2009).

Quando os acidentes ocorrem, geralmente o Corpo de Bombeiros – com sua ampla atuação perante a sociedade - é acionado e por sua vez atende as vítimas, realiza os procedimentos de primeiros socorros referente a este tipo de acidente e as encaminham. Porém, em muitos casos, não se dá devida importância ao destino que levará o animal que causou o acidente. Esse, por sua vez, acaba sendo morto, ou por pessoas que presenciaram o acidente ou até mesmo por membros da corporação e quando isso não acontece, o animal é solto na natureza, que embora seja seu habitat natural nem sempre é o destino mais indicado dependendo de sua espécie e do ambiente onde ele é solto.

Levando em consideração que todo animal é um ser vivo que faz parte do ambiente e contribui para o equilíbrio ecológico é muito importante que não seja morto, nem retirado de seu habitat natural ou depositado em ambientes que não sejam apropriados à sua espécie, pois a sua chance de sobrevivência será mínima. Por isso há a importância do correto destino, evitando assim desequilíbrios ambientais ou extinção das espécies. Para isso ainda é necessário maior conscientização por parte das pessoas, e se tratando do Corpo de Bombeiros, essa conscientização poderia iniciar curso de capacitação, treinamento técnico e uma maior preocupação com os animais que são encontrados.

Esse estudo teve como objetivo geral: Demonstrar a importância de se capacitar a Corporação do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina para o reconhecimento e encaminhamento de animais peçonhentos causadores de acidentes. E como Objetivos específicos:

- Propor a capacitação da corporação por profissionais habilitados no assunto.
- Conscientizar os membros da corporação da importância de se dar destino correto ao animal causador de acidentes;
- Estimular na compreensão de que a atitude de reconhecer e coletar o animal causador do acidente juntamente com a vítima, influenciará no suporte avançando de vida da mesma e colaborará para a produção de soros e estudos desses animais.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A função inicial e principal do Corpo de Bombeiros era a de combate a incêndios, porém suas funções alargaram-se e além de situações de emergência, hoje compreende quase todas as áreas da proteção civil. Dentre as diversas atividades que o Bombeiro desempenha, também está a de capturar animais que correm ou oferecem riscos a população, apesar de não ser um órgão fiscalizador ou responsável por tal serviço. Considerando essa situação, se ratifica a necessidade de prevenção de acidentes com animais peçonhentos, o fortalecimento das atividades de capacitação dos profissionais do Corpo de Bombeiros e aprimoramento técnico para lidar com situações que envolvem animais, principalmente aqueles que oferecem riscos a sociedade e a própria corporação. Para isso é necessária capacitação com profissionais especializados para que haja padronização na captura, manejo, além do reconhecimento básico das principais espécies que oferecem riscos e destinação correta dos animais.

O aprimoramento da corporação é interessante por vários motivos, em casos de acidentes com animais peçonhentos, o socorrista poderá identificar o animal mais facilmente, a partir do momento em que esteja preparado tecnicamente para isso, conseqüentemente terá um breve conhecimento do comportamento do animal e por fim saberá como agir na situação tendo noções dos riscos que esse animal poderá causar e como manejá-lo, além de que poderá ajudar no suporte avançado de vida da vítima com informações que auxiliaram no diagnóstico e tratamento e conseqüentemente na correta administração dos soros específicos, visando a redução da frequência de sequelas e da letalidade nos acidentados. E se tratando de captura de animais peçonhentos, a corporação saberá para onde destinar o animal. Evitando assim que esses animais sejam mortos, causem mais acidentes ou sejam soltos em locais inadequados.

A exemplo do exposto, está o 5º Batalhão de Bombeiro Militar de Rio do Sul, onde existe um serpentário que é administrado por membros da guarnição. O projeto foi iniciado pelo, então na época, soldado João Henrique Sabino², que começou a introduzir o assunto através de palestras para comunidade. De acordo com o sargento Sabino o projeto “serpentário” em Rio do Sul, iniciou formalmente em 1996 com a divulgação de informações para o público interno – os militares- e após para a comunidade em geral, através de palestras, visitas ao quartel e informativos publicitários. O projeto foi muito bem assimilado pelos

²João Henrique Sabino. 2º Sargento João Henrique Sabino do Quartel de Corpo de Bombeiros Militar de Rio do Sul – SC. Informação verbal obtida através de e-mail.

militares e bem aceito pela comunidade. De acordo com o sargento, Rio do Sul é uma cidade cuja atividade agrícola é ainda muito praticada, ocorrendo assim grande contato das pessoas com animais peçonhentos.

Os resultados desse projeto na cidade foram bons, pois segundo informações do quartel, as pessoas que frequentaram os encontros passaram a não matar mais os animais que encontravam e sim acionar o Corpo de Bombeiro para resgatar os mesmos, lembrando que no quartel não é feita a captura somente o resgate dos animais.

Para obter esses resultados positivos todo um trabalho intenso foi realizado através da confecção e distribuição de caixas de resgate, ganchos, luvas e o ensinamento propriamente dito de como utilizar esses materiais e para chegar ao ponto de repassar esses ensinamentos a comunidade, o quartel investiu na capacitação e treinamento dos militares.

No ano de 2000, quatro membros da guarnição participaram de um curso sobre manejo e primeiros socorros em casos de acidente com animais peçonhentos. Através desse curso foi mantido o contato com diversos biólogos e professores da instituição e através desses contatos o quartel passou a encaminhar serpentes para o Instituto Butantan em São Paulo. Recentemente mais cinco pessoas participaram de cursos realizado no Instituto Butantan, fazendo assim com que o projeto no quartel se mantenha e esteja sempre atualizado, e ainda, que mais pessoas sejam capacitadas e treinadas. Há algum tempo, o quartel de Rio do Sul não envia mais animais para o Instituto Butantan, pois em acordo com o instituto e o Ibama de Rio do Sul, ficou acertado que animais ficariam sob responsabilidade do Corpo de Bombeiros até a soltura no próprio habitat. Lembrando que essa soltura é feita em locais adequados e realizada por pessoas que foram capacitadas para isso, evitando assim o desequilíbrio ecológico, que poderia ocorrer em função da falta destes predadores, e consequentemente pela superpopulação de animais em locais inadequados para sua espécie.

2.1 Destinação

De acordo com o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, 2011, devolver os animais à natureza, apesar de ser a opção mais popular, pode ser uma ação cheia de riscos e problemas reais e geralmente traz poucos benefícios como por exemplo, a morte do animal, aumento das populações de animais

reintroduzidos fora de sua área natural, o que pode ser considerado uma praga em potencial, além de ameaçar à vida de outras espécies causando distúrbios nos ecossistemas.

2.2 Métodos Corretos de Devolver os Animais a Natureza

A maneira mais correta de devolver os animais a natureza é através das solturas, que segundo o Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, geralmente estão associadas a translocações, introduções e reintroduções.

2.2.1 Reintrodução

A reintrodução é a técnica útil no restabelecimento de uma população em seu habitat original, onde foi extinta (INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS, 2011).

2.2.2 Revigoração populacional

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis destaca diz que o revigoração nacional é técnica de soltar animais de uma determinada espécie, com a intenção de aumentar o número de indivíduos de uma população em seu habitat e distribuição geográfica originais. Deve ser realizado somente após estudos sistemáticos da dinâmica populacional na área a ser trabalhada. (INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS, 2011).

2.2.3 Introduções

“É a soltura de indivíduos de uma espécie em uma área em que a espécie não ocorria naturalmente. Pode ser relativa a espécies nativas ou exóticas.” (INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS, 2011).

2.2.4 Reabilitação

“É um processo de treinamento para a sobrevivência em ambiente natural a qual devem ser submetidos animais nascidos em cativeiro ou que tenham sido capturados na natureza ainda filhotes e criados em cativeiro.” ((INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS, 2011, p. 2).

Para realizar a reabilitação é preciso que se desenvolva com o animal técnicas de como se alimentar naturalmente, de fuga e defesa contra seus predadores, de relacionamento com seus parceiros e filhotes.

2.2.5 Translocação

É a captura e transferência de animais, em estado selvagem, de uma parte de sua distribuição natural para outra. As translocações são poderosas ferramentas para o manejo de populações em ambientes naturais e em ambientes que sofreram a intervenção humana, e bem utilizadas podem trazer benefícios para os sistemas naturais e para o homem. (INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS, 2011).

2.2.6 Destinação de Animais

A lei nº 5.197/67, afirma que os animais silvestres são propriedade do Estado. Segundo o Ibama, quando seus agentes de fiscalização ou policiais florestais encontram esses animais os encaminham para um local denominado Centro de Triagem de Animais Silvestres (CETAS). Esses centros muitas vezes são gerenciados pelo próprio Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama. A função do Cetas é receber, triar e tratar animais resgatados ou apreendidos por órgãos fiscalizadores. Outro órgão que recebe animais peçonhentos é o Instituto Butantan. Segundo esse instituto é preferível que os animais sejam trazidos vivos para que seja feita a retirada do veneno, utilizado na produção de soros. Recomenda-se nesse caso, alguns cuidados para que o coletor não venha a ser picado – por isso a importância de cursos para o manejo desses animais- é importante a utilização de luvas de raspa de couro para evitar picadas na mão. O animal vivo deve ser colocado em um

recipiente de boca larga, identificado com a data e o local da coleta e dentro desse recipiente deve ser colocado pano, papel ou algodão umidecido em água para que o animal não morra por falta da mesma. Animais mortos também são recebidos. Nesse caso é necessário que o animal seja colocado em um recipiente com álcool, e devidamente identificado com local e data de coleta.

2.2 ACIDENTES COM ANIMAIS PEÇONHENTOS

Segundo o Ministério da Saúde, os acidentes por animais peçonhentos não constituem doença transmissível, porém têm sido abordados juntamente com as zoonoses, uma vez que se trata de agravo e o quadro clínico é consequente à ação de toxinas inoculadas pelas picadas. A interferência humana sobre o meio ambiente está muito provavelmente implicada no incremento dos casos de ofidismo, escorpionismo, aracnidísmo. Por outro lado, se verifica uma possível aproximação e adaptação das serpentes às periferias das cidades, onde as precárias condições de saneamento básico propiciam a proliferação de roedores, que servem de alimento para esses animais.

2.2.1 Ofidismo

Entre os animais peçonhentos mais perigosos estão as serpentes, popularmente conhecidas como cobras. São animais facilmente identificados por apresentarem corpo alongado, redução e/ou ausência de membros locomotores.

É possível que a forma alongada do corpo, sem patas e dotado de ágeis movimentos ondulatórios, o olhar fixo, as cores vivas e, definitivamente a capacidade de algumas espécies de produzir e injetar um veneno mortal, tenham feito das serpentes um dos animais mais temido e rejeitados pela humanidade (CARDOSO *et al.*, 2009, p. 42).

Segundo Instituto Butantan (2011) as serpentes conquistaram praticamente todos ambientes disponíveis, marinho, água doce, terrestre, subterrâneos e arbóreo. As serpentes são encontradas em todo mundo, mas habitam principalmente as regiões temperadas e tropicais,

em especial pela sua dependência do calor externo para efetuar sua termorregulação³, pois são animais ectotérmicos⁴.

As evidências mostram que as serpentes nada mais são do que lagartos modificados. Segundo, Sazima (2003), além da forma extremamente alongada do corpo, da falta de membros locomotores, e do fato de possuírem escamas epidérmicas cobrindo todo o corpo, as serpentes são caracterizadas pela ausência de pálpebras móveis e de ouvido externo.

Segundo Cardoso *et al.*, (2009), a pele é trocada com certa periodicidade em um processo chamado “muda”. Alguns dias antes da muda o animal fica com a pele leitosa e diminuem sua atividade, recolhendo-se a cantos tranquilos e logo após a troca ficam ativas novamente.

A pele das serpentes é substituída devido ao desgaste que sofrem com o tempo. Uma nova pele é desenvolvida por de baixo da antiga e quando essa está totalmente formada a pele antiga é liberada. (ALMANÇA, 2008).

A acomodação visual desses animais não é eficiente, sendo assim detectam a presa através de seu movimento, sendo que um objeto parado a sua frente não é percebido.

“A visão apresenta diversos graus de desenvolvimento nos diferentes grupos, mas, em geral, a acomodação visual é ineficiente. Sendo míopes, as serpentes têm este sentido muito mais vinculado à detecção de movimentos do que de formas.” (CARDOSO *et al.*, 2009 p. 46).

Albano *apud* Cardoso *et al.*, (2009) destaca que a audição das serpentes é muito rudimentar e não significativa devido a falta de ouvido externo. Porém esses animais são capazes de perceber as vibrações do solo com muita eficácia. O ouvido interno está conectado por uma delicada estrutura óssea, a columela, ao osso quadrado, que se articula com a mandíbula.

Para Cardoso *et al.*, (2009) o olfato das serpentes é bastante agudo e bem desenvolvido, elas apresentam adaptações sensoriais importantes para a caça e forrageio, como a especialização do órgão de Jacobson, uma estrutura quimiorreceptora especializada, revestida por epitélio sensorial, situada na região anterior do céu da boca utilizada para a captação de partículas olfativas.

³ Termorregulação é a capacidade que o animal tem para controlar sua temperatura corpórea. (SARVIER, 2009, p. 73).

⁴ Animais ectotérmicos são aqueles cuja sua temperatura depende da temperatura do ambiente externo. (SARVIER, 2009, p. 73).

Outras adaptações são as Fossetas Loreais e Labiais associadas a detecção de calor. As fossetas loreais, segundo Melgarejo (2003) são órgãos localizados ligeiramente abaixo da linha que separa o olho da narina, a cada lado do rosto e está contida numa cavidade do osso maxilar.

[...] As fossetas loreais, característica da subfamília Crotalinae, já que essas estruturas são importantes para uma rápida identificação das serpentes, que causam 99% dos acidentes no Brasil. É um órgão que sempre chamou a atenção dos pesquisadores que, desde a primeira metade do século XX, observaram que cascavéis com os olhos ocluídos acertavam o bote em lâmpadas elétricas acesas, enquanto não se interessavam por elas quando tinham as fossetas tampadas. (CARDOSO *et al.*, 2009, p. 47).

Se tratando da alimentação, as espécies especializaram-se na predação de diversos grupos de animais, formando um grupo estritamente carnívoro. O tipo de alimento varia muito entre as serpentes, e inclui lesmas e outros moluscos, peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos. Para capturar sua presa, as serpentes podem constringi-las ou envenená-las. É muito provavelmente, devido a essa adaptação de capturar a alimento por envenenamento é que as serpentes evoluíram sua função venenosa (CARDOSO *et al.*, 2009).

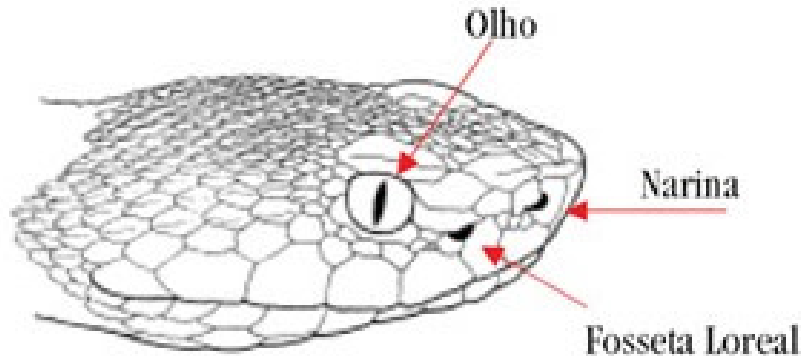
Conforme o Instituto Butantan (2011), as serpentes podem ser classificadas em peçonhentas e não peçonhentas. As peçonhentas são definidas por três características fundamentais: presença de fosseta loreal, presença de guizo ou chocalho no final da cauda, presença de anéis coloridos.

No Brasil ocorrem quatro gêneros de serpentes venenosas, com dezenas de sub-espécies reconhecidas. Os gêneros *Bothrops* (jararacas) e *Micrurus* (corais) podem ser encontrados em todo o território nacional, enquanto o gênero *Crotalus* (cascavéis) se distribui preferencialmente pelo Sudeste e Sul e as *Lachesis* (*surucucus*), na Região Amazônica.

2.2.1.1 Família Viperida

Segundo Cardoso *et al.*, (2009), a família Viperidae possui 250 espécies distribuídas pela mundo, são facilmente identificadas por possuírem cabeça triangular, recoberta por pequenas escamas de aspecto similar às do corpo, presença de fosseta loreal entre o olho e a narina e representam o mais importante grupo de serpentes para a saúde pública, pois são responsáveis pela maioria dos mais graves acidentes com serpentes peçonhentas no Brasil e alguns países norte americanos.

Figura 1: Cabeça mostrando as escamas pequenas, semelhantes às do corpo, e a presença de fosseta loreal entre o olho e a narina.



Fonte: CARDOSO *et al.*, 2009.

- Gênero *Bothrops*: este gênero possui algumas das espécies mais importantes do ponto de vista médico, já que produzem cerca de 90% dos 20.000 acidentes ofídicos anuais que o Brasil registra. Compreende cerca de 30 espécies, distribuídas por todo o território nacional. São conhecidas popularmente por: jararaca, ouricana, jararacuçu, urutu-cruzeira, jararaca-do-rabo-branco, malha-de-sapo, patrona, surucucurana, combóia, caiçara, e outras denominações (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 2001).

Estas serpentes habitam principalmente zonas rurais e periferias de grandes cidades, preferindo ambientes úmidos como matas e áreas cultivadas e locais onde haja facilidade para proliferação de roedores. Têm hábitos predominantemente noturnos ou crepusculares. Podem apresentar comportamento agressivo quando se sentem ameaçadas, desferindo botes sem produzir ruídos.

- Gênero *Crotalus*: popularmente são conhecidas por cascavel, boicininga, maracambóia, e outras denominações populares (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 2001).

O gênero *Crotalus* está representando no Brasil por uma única espécie, *crotalus durissus*, que tem uma ampla distribuição geográfica. Habita os cerrados do Brasil central, as regiões áridas e semi-áridas do Nordeste, os campos e áreas abertas do Sul, sudeste e Norte (CARDOSO *et al.*, 2009).

Ainda de acordo com Cardoso, *et al.*, (2009), são terrestres e sua característica mais saliente é a presença do chocalho ou guizo no extremo caudal, são robustas e pouco ágeis. São encontradas em campos abertos, áreas secas, arenosas e pedregosas e raramente na faixa

litorânea. Não ocorrem em florestas e no Pantanal. Não têm por hábito atacar e, quando excitadas, denunciam sua presença pelo ruído característico.

O corpo, com a linha vertebral bem pronunciada, apresenta um colorido de fundo castanho-claro, de tonalidades variáveis, sobre o qual se destaca uma fileira de manchas dorsais losangulares marrons, mais ou menos escuras, marginadas de branco ou amarelo e por fim tem a cauda terminada em um apêndice articulado, o chocalho. (CARDOSO *et al.*, 2009 p. 62).

Figura2: Peculiaridade da cauda de Crotalus mostrando o apêndice apical, o chocalho

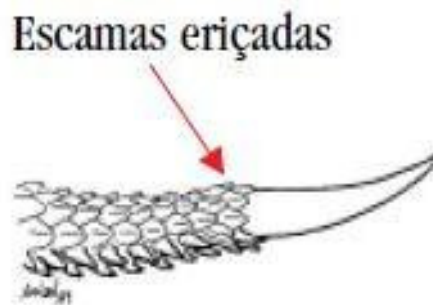


Fonte: Fundação Nacional de Saúde, 2001.

- Gênero *Lachesis*: são popularmente conhecidas por: surucucu, surucucu-pico-de-jaca, surucutinga, malha-de-fogo. É a maior das serpentes peçonhentas das Américas, atingindo até 3,5m. Habitam áreas florestais como Amazônia, Mata Atlântica e algumas enclaves de matas úmidas do Nordeste (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 2001).

Segundo CARDOSO *et al.*, (2009), este gênero pode ser identificado pelas peculiaridades de sua cauda que apresenta as últimas fileiras modificadas e eriçadas, terminando num espinho.

Figura 3: Calda com escamas eriçadas



Fonte: Fundação Nacional de Saúde, 2001.

Conforme esclarece CARDOSO *et al.*, (2009), não se trata de um animal agressivo. Entretanto, não pode-se deixar de anotar algumas peculiaridades observadas em mais de dez anos de manutenção dessas serpentes. A primeira delas se refere à sua agilidade e velocidade no deslocamento, que chega a ser surpreendente, principalmente ao crepúsculo e, em especial, durante o período de acasalamento. A segunda peculiaridade diz respeito ao impulso que pode tomar para dar o bote. Nas poucas ocasiões que observamos essas serpentes estressadas, notamos que formam, com a metade anterior do corpo, não um, mas dois “s”, com tendência a elevar a cabeça e a parte anterior do corpo. Esse fato somado à conformação bastante comprimida lateralmente dessa região do corpo, permitiria, biomecanicamente, um grande deslocamento para frente na hora do bote, podendo alcançar até mais de 50% do seu comprimento total. Isto representa um perigo muito grande para o visitante das matas, e justifica o grande temor popular que impera nas áreas de ocorrência dessa serpente.

2.2.1.2 Família Elapidae

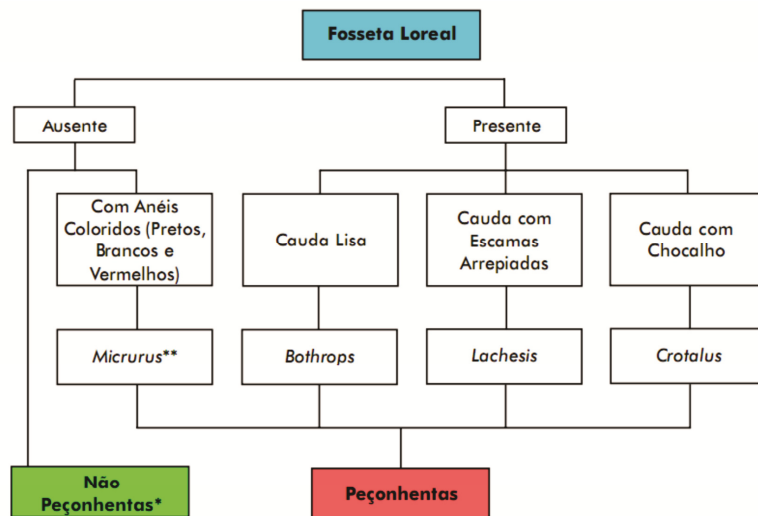
A família Elapidae encontram-se amplamente distribuída pelo mundo. Têm espécies famosas, como as najas asiáticas e africanas, e as temidas mambas do continente africano. Nas Américas, a família está representada pelas chamadas cobras corais. Se caracterizam por sua cabeça oval, recoberta por grandes placas simétricas, não apresentam fosseta loreal, os olhos são pequenos e pretos, seu corpo é coberto por escamas lisas e a cauda é curta e roliça. A grande maioria das espécies possui a coloração típica de cobra coral, com anéis completos em torno do corpo, de cores vivas e contrastantes, vermelho, amarelo (ou branco) (CARDOSO *et al.*, (2009)

Gênero *Micrurus*: principal gênero, composto por quase 57 espécies distribuídas desde o Sul dos Estados Unidos até a Argentina. São animais de pequeno e médio porte com tamanho em torno de um metro, conhecidos popularmente por coral, coral verdadeira ou boicorá.

Apresentam anéis vermelhos, pretos e brancos em qualquer tipo de combinação. Na Região Amazônica e áreas limítrofes, são encontradas corais de cor marrom-escuro (quase negra), com manchas avermelhadas na região ventral. Em todo o país, existem serpentes não peçonhentas com o mesmo padrão de coloração das corais verdadeiras, porém desprovidas de dentes inoculadores. Diferem ainda na configuração dos anéis que, em alguns casos, não envolvem toda a circunferência do corpo. São denominadas falsas-corais. (FUNASA, 2001, p. 18).

Segundo Cardoso *et al.*, (2009), as corais habitam principalmente a camada superficial do solo, ou sob a serapilheira que cobre o chão das matas e saem a superfície esporadicamente a procura de alimentos, para acasalar ou então em casos de chuvas fortes a procura de outro local. Sua alimentação é basicamente composta por pequenas serpentes e outros répteis. Há pouca incidência de acidentes humanos por essas serpentes devido a abertura bucal ser pequena e conseqüentemente o tamanho das presas inoculadoras de veneno também alcançando aproximadamente 2,5mm numa coral de 90 cm, sendo assim a inoculação de veneno é superficial e muito lenta.

Figura 4: Distinção entre serpentes peçonhentas e não peçonhentas:



Fonte: Fundação Nacional de Saúde, 2001.

2.2.2 Escorpionismo

Além das serpentes outros animais são responsáveis por acidentes como os escorpiões. São artrópodes quelicerados, incluídos entre os aracnídeos. Apresentam tronco e cauda. Possuem “mãos” em forma de pinças (pedipalpos), quatro pares de pernas e a cauda é formada por cinco segmentos, sendo que no final deles se encontra o telson, contendo bolsas de veneno e o ferrão (aquilhão) (BRASIL, 2001).

São animais carnívoros, alimentando-se principalmente de insetos. Apresentam hábitos noturnos, escondendo-se durante o dia sob pedras, troncos, dormentes de linha de trem, em entulhos, telhas ou tijolos. Muitas espécies vivem em áreas urbanas, onde encontram abrigo dentro e próximo das casas, bem como alimentação farta. Os escorpiões podem sobreviver vários meses sem alimento e mesmo sem água, o que torna seu combate muito difícil (INSTITUTO BUTANTAN, 1993).

Para Cardoso *et al.*, (2009), no Brasil, os escorpiões comprovadamente perigosos pertencem ao gênero *Tityus*. Segundo dados do Instituto Butantan os acidentes escorpiônicos são importantes em virtude da grande frequência com que ocorrem e da sua potencial gravidade, principalmente em crianças. A maioria dos casos tem curso benigno, situando-se a letalidade em 0,58%.

Os principais agentes de importância médica são: *T. serrulatus*, ou escorpião amarelo, responsável por acidentes de maior gravidade, *T. bahiensis* e *T. stigmurus*.

- *Tityus serrulatus*: apresentam tronco marrom-escuro; pedipalpos e patas amarelados, a cauda, que também é amarelada, apresenta uma serrilha dorsal nos dois últimos segmentos (daí o nome *Tityus serrulatus*) e uma mancha escura no lado ventral da vesícula. Comprimento de 6 cm a 7 cm. (INSTITUTO BUTANTAN, 2003).

- *Tityus bahiensis*: tronco marrom-escuro, patas com manchas escuras; pedipalpos com manchas escuras nos fêmures e nas tíbias. Comprimento de 6 cm a 7 cm.

- *Tityus stigmurus*: Tronco amarelo-escuro, apresentando um triângulo negro no cefalotórax, uma faixa escura longitudinal mediana e manchas laterais escuras nos tergitos. Comprimento de 6 cm a 7 cm.

- *Tityus cambridgei*: Tronco e pernas escuros, quase negros, Comprimento de aproximadamente 8,5 cm.

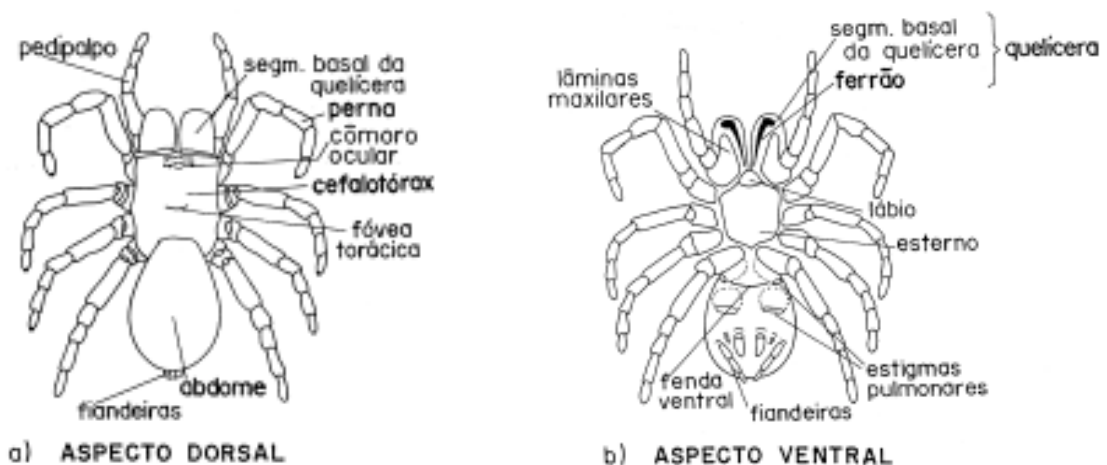
- *Tityus metuendus*: Tronco vermelho-escuro, quase negro com manchas confluentes amarelo- avermelhadas; patas com manchas amareladas; cauda da mesma cor do

tronco apresentando um espessamento dos últimos dois artículos. Comprimento de 6 cm a 7 cm.

2.2.3 Aracnidismo

Segundo Cardoso *et al.*, (2009), as aranhas pertencem ao filo dos artrópodes que tem como característica exclusiva um esqueleto externo que lhes proporciona sustentação e redução da perda de água no meio terrestre. Habitam praticamente todas as regiões da terra, são animais carnívoros, alimentando-se principalmente de insetos, como grilos, baratas e até mesmo outras aranhas. Algumas se alimentam de presas maiores como pequenas lagartixas, rãs, peixes, roedores e filhotes de pássaros. Podem viver em teias geométricas, buracos naturais no solo, fendas de barrancos, árvores, arbustos. Muitas têm hábitos domiciliares. Apresentam o corpo dividido em cefalotórax e abdome. No cefalotórax articulam-se os quatro pares de pernas, um par de pedipalpos e um par de quelíceras. Nas quelíceras estão os ferrões utilizados para inoculação do veneno, manipulação e apreensão de alimento. No cefalotórax também situam-se os olhos, geralmente em número de oito, porém sua visão é rudimentar, permitindo reconhecimento de luz e sombra com exceção das espécies da família Salticidae, as populares papa-mosca, que são capazes de formar imagem e de focar, considerado o invertebrado terrestre com visão mais aguçada.

Figura 5: Morfologia externa da aranha



Fonte: (Desenho Maria Aparecida Paula). CARDOSO (1996)

No Brasil, existem três gêneros de aranhas de importância médica: Phoneutria, Loxosceles e Latrodectus. Os acidentes causados por *Lycosa* (aranha-de-grama), bastante freqüentes e pelas caranguejeiras, muito temidas, são destituídos de maior importância (FUNASA, 2001).

2.2.3.1 Família Ctenidae - Gênero Phoneutria

São conhecidas popularmente como aranhas Armadeiras, tem corpo coberto por pêlos curtos de coloração marrom-acizentada. Com manchas claras formando pares no dorso do abdômem. Podem atingir de 3 a 4 cm de corpo e até 15 cm de envergadura de pernas (FUNASA, 2001).

De acordo com Cardoso *et al.*, (2009), possuem hábitos noturnos, caçam suas presas e as imobilizam pela ação do veneno. Não constroem teia, e durante o dia permanecem escondidas nos mais diversos lugares, que vão desde troncos de árvores a lugares úmidos como atrás de móveis ou dentro de sapatos. Todas as espécies desse gênero são agressivas e quando se sentem em perigo se “arman” e podem saltar a uma distância de até 40cm picando sua presa com muita rapidez.

Os acidentes com as aranhas armadeiras ocorrem frequentemente dentro das residências, com freqüência, relacionados ao ato de calçar, à limpeza doméstica e o manuseio de legumes e frutas. Correspondem a uma das mais importantes formas de araneísmo no Brasil (CARDOSO *et al.*, (2009).

Figura 6: Fêmea de *Phoneutria* sp



Foto: Chenet, D.C.; Wolfart, S.C.

2.2.3.2 Família Sicariidae

- Gênero *Loxosceles*: Principais espécies e distribuição geográfica segundo Cardoso *et al.*, (2009).

- *L. adalaid*: Rio de Janeiro.
- *L. amazônica*: Norte e Nordeste do Brasil.
- *L. gaucho*: São Paulo e Minas Gerais.
- *L. hisurta*: Sul do Brasil.
- *L. intermedia*: Sul do Brasil.
- *L. laeta*: espécie introduzida que ocorre em alguns focos isolados no Brasil.
- *L. similis*. São Paulo e Minas Gerais.

Conhecidas popularmente como aranhas-marrons constroem teias irregulares em fendas de barrancos, sob cascas de árvores, telhas e tijolos empilhados, atrás de quadros e móveis, cantos de parede, sempre ao abrigo da luz direta (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 2001).

De acordo com Cardoso *et al.*, (2009), são aranhas pequenas. Podem atingir 1 cm de corpo e até 3 cm de envergadura de pernas. As aranhas da espécie *L. laeta* são as maiores. Não são aranhas agressivas, picando apenas em circunstâncias onde são comprimidas contra o corpo, tais como vestir-se ou dormir, por isso, o tronco e a região proximal dos membros são segmentos do corpo mais comumente acometidos.

Loxoscelismo ou acidente ocasionado pela picada de aranhas do gênero *Loxosceles* corresponde à forma mais grave de araneísmo no Brasil. A maioria dos acidentes por *Loxosceles* notificados se concentra no Paraná e em Santa Catarina.

Em 1988, implantou-se o sistema de notificação de acidentes araneídicos no Brasil. Desde então observa-se que a maioria das notificações é proveniente das Regiões Sul e Sudeste. Estudos retrospectivos realizado nos estados do Paraná, Santa Catarina e São Paulo demonstram que os acidentes ocorrem, predominantemente, em adultos. Em Santa Catarina foi observada a maior proporção em crianças, com idade inferior a 14 anos, onde também foi observada a maior letalidade (CARDOSO *et al.*, 2009).

Figura 7: *Loxosceles laeta* (vista dorsal)



Foto: Chenet, D.C.; Wolfart, S.C.

Gênero *Latrodectus geometricus*: ocorrem no Brasil: *L. geometricus*, *L. curacaviensis*, *L. mactans*.

São conhecidas popularmente como viúvas-negras. As fêmeas são pequenas e de abdome globular, apresentando no ventre um desenho característico em forma de ampulheta. Constroem teias irregulares entre vegetações arbustivas e gramíneas, podendo também apresentar hábitos domiciliares e peridomiciliares. Os acidentes ocorrem normalmente quando são comprimidas contra o corpo. As fêmeas apresentam o corpo com aproximadamente 1 cm, de comprimento e 3 cm de envergadura de pernas. Os machos são muito menores, em média 3 mm de comprimento, não sendo causadores de acidentes (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 2001).

Figura 8: *Latrodectus geometricus*



Foto: Chenet, D.C.; Wolfart, S.C.

O desconhecimento das pessoas a cerca do manejo e da biologia das aranhas, permite o seu aparecimento e manutenção em locais que poderiam ser evitados, principalmente naqueles onde as pessoas permanecem por longos períodos de tempo, como na residência, escola e locais de trabalho. As aranhas têm se reproduzido livremente, e no caso das aranhas *Loxosceles* sp., porque seu predador natural, as lagartixas (*Hemidactylus mabouia*) vêm sendo combatidas e dizimadas (RIBEIRO; FERRARI, 2005). Não que a extinção seja o caminho, mas permitir que a natureza se encarregue de seu equilíbrio é fundamental. Isso demonstra quão importante é a sobrevivência das espécies para que a natureza se encarregue de seu ciclo de vida natural e conseqüentemente seu equilíbrio.

3 CONCLUSÃO

Sabe-se que o Corpo de Bombeiros não é um órgão ambiental fiscalizador, mas como defensor da vida e prestador de serviço de grande relevância junto à sociedade é interessante que tenha a consciência de se destinar corretamente os animais envolvidos nos acidentes e aqueles em que capturam através do acionamento da corporação pela sociedade.

Identificar o animal causador do acidente é um procedimento importante levando em consideração que as vítimas podem ser tratadas com o próprio soro do animal e uma vez que

esse é identificado pode ser indicado mais precisamente o antiveneno a ser administrado ao paciente, além disso, viabiliza o reconhecimento das espécies de importância médica em âmbito regional.

Apesar da importância do diagnóstico clínico, que orienta a conduta na grande maioria dos acidentes, o animal causador deve, na medida do possível, ser encaminhado para identificação por técnico treinado. Sabe-se que não compete ao Corpo de Bombeiro essa identificação, nem esse treinamento técnico especializado, porém conhecer mesmo que basicamente algumas espécies seria muito interessante em casos de acidentes com animais peçonhentos e também no que se refere a própria segurança da corporação ao manejar esses animais, sem falar no auxílio que a corporação poderia oferecer a comunidade quando essa se depara com situações de contato ou acidentes com esses animais peçonhentos.

Espera-se que a proposta desse estudo contribua para que haja o interesse da corporação em promover a capacitação de seus integrantes que estão diretamente ligados - mesmo que esporadicamente- a ocorrências desse gênero, permitindo dessa forma que a vítima receba atendimento avançado específico, possibilitando também a segurança do Bombeiro em manejar os animais e que os mesmos sejam soltos e/ou encaminhados corretamente para um lugar mais apropriado contribuindo assim para a preservação das espécies e do ambiente.

REFERÊNCIAS

- ALMANÇA, Alexandre Figueiredo. **Mundo rastejante**. 2008 Disponível em http://mundorastejante.blogspot.com/2008_03_01_archive.html. Acesso em 22 out 2011.
- BRASIL, Ministério do Trabalho em emprego. Fundacentro. Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho. **Prevenção de Acidentes com Animais Peçonhentos**. 2001.
- BRASIL. Lei nº 5.197/67 Dispõe sobre a proteção à fauna e dá outras providências. **Diário Oficial de União**, Rio de Janeiro, 1967. Disponível em: <<http://www010.dataprev.gov.br/sislex/paginas/42/1967/5197.htm>>. Acesso em 10 out. 2011.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Portal da Saúde**, 2011. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/visualizar_texto.cfm?idtxt=33249> Acesso em 20 out. 2011.
- BUTANTAN. Instituto Butantan. **Recepção de Animais Peçonhentos**. Disponível em: <http://www.butantan.gov.br/home/recepcao_com_animais_peconhentos.php>. Acesso em 10 out. 2011.
- CARDOSO *et al.* **Animais Peçonhentos no Brasil**. Biologia, Clínica e Terapêutica do Acidentes. São Paulo: Sarvier, 2009.
- FUNASA. Fundação Nacional de Saúde. Ministério da Saúde. **Manual de Diagnóstico e Tratamento de Acidentes por Animais Peçonhentos**. Brasília, 2001.
- INSTITUTO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA. **Devolução do Animais à Natureza**. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/fauna/devolucao.htm>>. Acesso em 10 out. 2011.
- INSTITUTO BUTANTAN. Fundacentro. **Prevenção de Acidentes com Animais Peçonhentos**. São Paulo, 2003.
- RIBEIRO; FERRARI. Ribeiro JMM, Ferrari VH. **Educação Ambiental na Prevenção de Acidentes com Animais Peçonhentos**. Santa Maria, 2005. Relato de Experimentação. Universidade Federal de Santa Maria –RS.
- SAZIMA, Ivan. Características das Serpentes. In: CARDOSO, João Luis Costa et al. **Animais Peçonhentos no Brasil: Biologia, Clínica e Terapêutica do Acidentes**. São Paulo: Sarvier, 2003.