

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

**Evandro Hable**

**Prevenção de acidentes com animais peçonhentos em operações de busca terrestre.**

HABLE, Evandro. **Prevenção de acidentes com animais peçonhentos em operações de busca terrestre.** Curso de Formação de Soldados. **Biblioteca CEBM/SC**, Florianópolis, 2011. Disponível em: <Endereço>. Acesso em: data.

**Florianópolis  
Dezembro 2011**

# PREVENÇÃO DE ACIDENTES COM ANIMAIS PEÇONHENTOS EM OPERAÇÕES DE BUSCA TERRESTRE

Evandro HABLE <sup>1</sup>

## RESUMO

As riquezas naturais de Santa Catarina atraem para o estado um grande número de turistas que procuram por opções de lazer junto a natureza, o que faz aumentar a incidência dos casos de pessoas perdidas junto a mata levando assim a realização de uma operação de Busca Terrestre por parte do Corpo de Bombeiros. As operações de Busca Terrestre visam localizar, acessar, estabilizar e transportar a vítima até um local seguro no menor tempo possível, geralmente este tipo de operação ocorre em ambientes hostis onde pode-se encontrar vários fatores de risco, entre eles estão os animais peçonhentos, dos quais pode-se citar como sendo os de maior relevância as serpentes, aranhas e os escorpiões. Para se evitar a ocorrência de um acidente com este tipo de animais, o resgatista empregado neste tipo de operação deve sempre estar atento durante seu deslocamento na mata e estar usando equipamentos de proteção individual para assim minimizar os riscos e tornar a operação segura.

**Palavras-chave:** Busca Terrestre, Animais peçonhentos, Corpo de Bombeiros.

## 1 INTRODUÇÃO

Em meio ao agito das cidades é crescente o número de pessoas que buscam atividades de lazer junto ao meio ambiente, atividades essas que envolvem trilhas, corrida de aventura, arborismo, entre outros. Esse aumento no número de pessoas que se aventuram em meio a mata faz crescer também o número de pessoas que vem a se perder ou sofrer acidentes nesse ambiente, desencadeando assim uma operação de Busca Terrestre por parte do Corpo de Bombeiros. (LUZ, 2006)

---

<sup>1</sup> Aluno Soldado do CEBM. Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina. Graduado em Ciências Biológicas em 2010. E-mail: pea.evandro@bol.com.br

Esses ambientes de mata apresentam muitos riscos para os bombeiros, entre eles esta o fato de que esses locais são frequentemente habitat de inúmeros animais peçonhentos, o que nos leva ao seguinte questionamento: Como prevenir acidentes com animais peçonhentos em operações de Busca Terrestre?

Para tentar responder a este questionamento este artigo pretende relacionar alguns fatores que possam minimizar acidentes com animais peçonhentos, identificar as principais espécies encontradas no estado e as ações a serem tomadas após um acidente com esses animais.

## **2 ASPECTOS ECOLÓGICOS DO ESTADO DE SANTA CATARINA**

O estado de Santa Catarina localiza-se na região sul do Brasil, entre o Paraná e o Rio Grande do Sul e possui como capital a cidade de Florianópolis. Santa Catarina é um estado pequeno quando comparado a outros estados brasileiros, mas mesmo assim possui uma grande diversidade natural, possui uma grande variação de altitude que vai desde o nível do mar até 1.827 metros no morro da Boa Vista, esta variação confere ao estado uma grande diferença climática ao longo do estado que juntamente com os diferentes tipos de rocha, solo, vegetação resultam em ecossistemas diferenciados. (SANTA CATARINA, 2001 a)

Santa Catarina apresenta paisagens diversas resultantes da interação dinâmica dos seus diferentes tipos de rochas, climas, relevos, solos e vegetação. Cada um desses elementos contribui em maior ou menor grau para a individualização das várias regiões naturais presentes no Estado, como o Planalto de Lages, a Planície Costeira, a Serra Geral, entre outras. (SANTA CATARINA, 2011 a)

A vegetação do estado é muito rica e diversificada onde os tipos de mata que predominam são: floresta ombrófila densa (mata atlântica), Floresta ombrófila mista (mata de araucária), floresta estacional decidual (mata caducifólia), restinga e mangue. (SANTA CATARINA, 2011 a)

Embora a cobertura vegetal atual do estado seja muito pequena quando comparada com a encontrada algumas décadas atrás devido ao desmatamento, ainda temos muitas porções de mata bem preservadas. No estado temos 15 Unidades de conservação federais administradas pelo IBAMA, outras 10 de conservação estadual e diversas unidades de conservação municipais. (SANTA CATARINA, 2011 a)

Todo esse esforço de conservação juntamente com a diversidade geográfica e biológica do estado atrai a cada dia um número maior de turistas, principalmente os que

procuram fugir do estresse dos grandes centros e optam por turismo de aventura e por belezas naturais. (SANTA CATARINA, 2011 b)

“A diversidade geográfica do estado, aliada a uma cobertura vegetal rica e preservada, garante aos adeptos do ecoturismo opções fascinantes.” (SANTA CATARINA, 2011 b)

### **3 CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA**

Em 16 de setembro de 1919 foi sancionada a Lei Estadual nº 1.288 que criava a Seção de Bombeiros constituída de integrantes da então Força Pública, sendo inaugurada apenas em 26 de setembro de 1926. Esta Seção tinha como comandante o 2º Tenente PM Waldomiro Ferraz de Jesus e atendeu sua primeira ocorrência, um princípio de incêndio, no dia 05 de outubro. (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA, 2011 a)

A Organização teve sua primeira descentralização em 13 de agosto de 1958 quando se criou uma Organização Bombeiro Militar no município de Blumenau, dando início assim a sua expansão pelo estado. (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA, 2011 a)

Através da emenda constitucional nº 033 de 13 de junho de 2003, o Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina se tornou uma organização independente, formando, junto com a Polícia Militar, o grupo dos militares estaduais. (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA, 2011 a)

Hoje se encontra presente em mais de 90 municípios operando em diversas funções entre elas combate a incêndio, atendimento pré-hospitalar, busca e salvamento, prevenção contra sinistros, entre outras. Tem como missão proteger a vida, o patrimônio e o meio ambiente, oferecendo assim segurança para a sociedade.

Por seus serviços prestados a sociedade o Corpo de Bombeiros possui hoje a confiabilidade de 97% da população sendo a profissão mais bem conceituada nesse quesito no Brasil segundo a empresa GFK. (ASSOCIAÇÃO DE OFICIAIS MILITARES DE SANTA CATARINA, 2011)

## **4 OPERAÇÕES DE BUSCA TERRESTRE**

Este tipo de ocorrência é bem frequente em casos de pessoas que saem para fazer trilhas, acampamentos ou esportes de aventura em meio a natureza e acabam perdendo a noção de sua localização.

Em verdade, o brasileiro sempre teve o fascínio pela exuberância e diversidade de fauna e flora das matas, motivando, desde muito tempo atrás, excursões de caráter técnico-científico, aventureiro, de lazer, esportivo-radical e, até mesmo, por mera curiosidade, tendo sempre como objetivo principal a fuga das tensões urbanas, da poluição sonora, visual e do ar, produzidas pelas metrópoles. (CORPO DE BOMBEIROS DA POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2006 a, p.06)

Segundo Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (2004), as operações de Busca terrestre são caracterizadas como sendo ações que visam localizar, acessar, estabilizar e transportar para um local seguro no menor tempo possível, pessoas que se encontrem perdidas ou desorientadas em ambiente fora do perímetro urbano.

Toda equipe durante uma operação desta natureza deve saber aonde esta, aonde quer chegar, conhecer a dimensão do que o espera prestar o socorro adequado e saber voltar.

“O principio fundamental de uma operação de Busca Terrestre é dar a vítima a oportunidade de ser encontrada” (LUZ, 2006. p. 19)

Por se tratar de uma operação realizada em um ambiente hostil requer bastante precaução por parte do resgatista, durante o desenvolvimento da operação podem surgir vários fatores adversos que podem ser: ameaças climáticas (fatores como chuva, vento e temperatura), físicas (deformidades do terreno, rios, rochas, animais peçonhentos, etc.), psicológicas (stress causado pelo isolamento, pressão do tempo, dificuldades do terreno) e dificuldade de gerenciamento (falhas na comunicação e pessoal mal treinado). (LUZ, 2006)

## **5 ANIMAIS PEÇONHENTOS**

Os animais peçonhentos são comumente confundidos com animais venenosos mas possuem uma importante diferença, ambos produzem uma substância tóxica chamada de veneno, mas somente são chamados de peçonhentos aqueles que possuem algum mecanismo capaz de inocular este veneno em suas presas, como dentes, ferrões, aguilhão. (FUNDACENTRO, 2001)

Estes animais são representados pelas serpentes, aranhas, escorpiões, entre outros.

## 5.1 Serpentes

Basicamente as serpentes são vertebrados que fazem parte do grupo dos répteis, não possuem patas, possuem o corpo coberto por escamas, são carnívoras e são pecilotérmicos, ou seja, não conseguem controlar a temperatura de seu corpo. (MARTINS, 2011)

Não são todas as serpentes que são peçonhentas, podemos identificar as serpentes peçonhentas através de algumas características básicas. As serpentes peçonhentas possuem um orifício entre as narinas e os olhos chamado de fosseta loreal, estes são termo-receptores utilizados para localizar pelo calor suas presas, estas serpentes também apresentam cabeça triangular e cauda que se afina abruptamente, a exceção a essas características é a cobra-coral. (CANTER *et al*, 2008)

Segundo Martins (2011) podemos dividir as serpentes peçonhentas existentes no estado em três gêneros: *Bothrops*, *Crotalus* e *Micrurus*.

### 5.1.1 Gênero *Bothrops*

Gênero responsável por 90% dos acidentes com serpentes do país, possuem colorações variadas com padrão de desenhos semelhante a um “V” invertido (FUNDACENTRO, 2001).

Segundo Martins (2011) as espécies deste gênero que ocorrem em Santa Catarina são: *Bothrops alternatus* (Urutu-cruzeiro), *Bothrops jararaca* (Jararaca), *Bothrops jararacussu* (Jararacuçu), *Bothrops neuwiedi* (Jararaca pintada).

### 5.1.2 Gênero *Crotalus*

Responsável por 8% dos acidentes com serpentes no Brasil, mede aproximadamente um metro, possui coloração marrom-amarelada e tem como grande característica apresentar na ponta da cauda um chocalho ou guizo, quando ameaçada começa a sacudir a cauda emitindo o som do chocalho ou guizo (FUNDACENTRO, 2001). A única espécie deste gênero que ocorre no Brasil é *Crotalus durissus* (Cascavel) que possui uma ampla distribuição geográfica (MARTINS, 2011).

### 5.1.3 Gênero *Micrurus*

Responsável por cerca de 0,5% dos acidentes com serpentes do país, são as conhecidas cobras corais ou coral verdadeira, estas serpentes não apresentam fosseta loreal, seu corpo é coberto por anéis vermelhos, pretos e brancos (FUNDACENTRO,2001). Segundo Martins (2011) apenas duas espécies ocorrem em Santa Catarina: *Micrurus corallinus* (Fig 02), apresenta anéis pretos simples entre dois anéis brancos, e *Micrurus frontalis* (Fig 01), apresenta três anéis pretos e dois brancos.

**Fig 01:** *Micrurus corallinus*



Fonte: FUNDACENTRO, 2001.

**Fig 02:** *Micrurus frontalis*



Fonte: FUNDACENTRO, 2001.

### 5.2 Aranhas e Escorpiões

Um pouco menos perigosos que as serpentes, mas que ainda requerem bastante cuidado, as aranhas e escorpiões também são causa frequente de acidentes. (FUNDACENTRO, 2001)

Os escorpiões possuem hábitos noturnos, se alimentam de insetos e pequenos vertebrados e vivem frequentemente em entulhos, embaixo de troncos e folhas. Segundo Klein (2008) em Santa Catarina ocorrem dois gêneros: *Bothriurus sp.* (Escorpião preto) e *Tytus sp.* (com duas espécies marron-amareladas *T. bahiensis* e *T. costatus*).

No que diz respeito as aranhas, no estado encontramos apenas dois gêneros que realmente são perigosas para o homem, são eles: Gênero *Phoneutria sp.* (Aranha-armadeira) e Gênero *Loxosceles sp.* (Aranha marrom).

### 5.3 Outros Animais Peçonhentos

Temos vários outros animais que, embora não despertem tanto medo na população, também apresentam riscos, como é o caso das lagartas ou taturanas, das quais podemos citar a espécie *Lonomia obliqua*, onde o contato com o animal pode desencadear síndromes hemorrágicas que já causaram vários óbitos no Brasil (KLEIN, 2008).

Dentre a lista dos animais que merecem cuidados ainda estão diversas espécies de abelhas, formigas e vespas que possuem um agulhão com glândula de veneno que libera certas toxinas quando introduzidos na pele (KLEIN, 2008).

## 6 PREVENÇÃO DE ACIDENTES EM BUSCA TERRESTRE

A grande maioria dos acidentes com animais peçonhentos pode ser evitada simplesmente utilizando Equipamentos de Proteção Individual (EPI) básicos e realizando todas as ações com cautela.

“Como em qualquer operação de bombeiro, a segurança é um fator primordial. Nas operações de busca não seria diferente. Deve-se atentar para o uso do EPI e principalmente para o deslocamento na mata.” (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, 2008. p. 34)

Faz-se necessário o uso de botas de borracha ou couro que possuam boa resistência a perfurações e da mesma forma caneleira que proteja no mínimo até a altura dos joelhos, uma vez que, segundo FUNDACENTRO (2001), 80% dos acidentes com serpentes peçonhentas ocorrem com picadas abaixo da linha dos joelhos.

Deve-se utilizar camiseta ou jaqueta de mangas longas bem fechadas nos punhos e gola para evitar a entrada de qualquer animal. Usar luvas de couro resistentes e sempre passar repelente de insetos.

Além de EPIs também se faz necessário o uso de algumas ações que visam minimizar ainda mais os riscos. Sempre que possível deve-se evitar encostar-se em troncos de árvores, se for realmente necessário, verificar atentamente o tronco devido à alta frequência nesses locais de lagartas que procuram se alimentar de folhas de árvores, e de aranhas que buscam as fendas nas cascas de árvores para moradia e proteção (FUNDACENTRO, 2001).

Como se pode perceber, sempre que possível, deve-se evitar entrar ou tocar em um local que é habitat natural de animais peçonhentos uma vez que eles só atacam quando se sentem ameaçados, visto que isso se torna pouco possível tendo em vista que as operações de



Busca Terrestre normalmente se desenvolvem em um ambiente de mata, deve-se sempre que for necessário mexer em buracos, folhas secas, troncos ocos ou similares fazê-lo utilizando primeiramente um pedaço de madeira ou graveto.

Deve-se evitar pegar esse tipo de animal mesmo que pareçam estar mortos, pois os mecanismos utilizados para injetar o veneno continuam ativos (FUNDACENTRO, 2001).

## **7 TRATAMENTO APÓS UM ACIDENTE COM ANIMAIS PEÇONHENTOS**

Ao deparar-se com uma pessoa que sofreu uma picada de uma serpente peçonhenta deve-se colocá-la em um local seguro e fazer com que a vítima permaneça calma e se possível em repouso, orientá-la para que mantenha o local da picada elevado e retire anéis, braceletes, cinto ou qualquer material que possa impedir a circulação do sangue, lavar bem o local com água e sabão e encaminhar o mais rápido possível para um hospital (FUNDACENTRO, 2001)

Não se deve cortar, furar ou chupar o local da picada, pois não consegue-se retirar o veneno e ainda corre-se o risco de causar hemorragia e infecção, da mesma forma não deve-se fazer nenhum tipo de tratamento caseiro.

O uso de garroteamento é recomendado em casos de picada de cascavel e coral segundo o Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (2011 b):

O Instituto Butantan recomenda que para as serpentes, cascavel e coral brasileira, deva ser realizado um garroteamento no tratamento pré-hospitalar, desde que este garrote não comprometa o fluxo sanguíneo arterial da extremidade afetada (o garrote deve ser apertado sempre respeitando a presença de pulso distal – abaixo do local afetado). Estas espécies, quando nativas brasileiras apresentam um veneno típico e característico ( de ação neurotóxica, ou seja, a intoxicação se produz nas terminações nervosas da região muscular afetada) e não produzem reação com processo inflamatório, cuja finalidade é a defesa local do organismo. Sendo assim para estes tipos de venenos o organismo humano não reagiria contra estas toxinas. O uso do garrote é importante porque limita a ação do veneno na área comprometida.

No caso de picadas de aranhas ou escorpiões pode-se fazer compressa quente para alívio da dor, já no caso de lagartas e insetos recomenda-se o uso de compressas frias. Nas duas ocasiões é necessário o deslocamento para o hospital. Nas picadas de insetos onde existem ferrões presos na pele, pode-se raspar com uma lâmina no sentido contrário ao dos ferrões para evitar a liberação de mais veneno no corpo (FUNDACENTRO, 2001).

## **8 METODOLOGIA**

A metodologia deste artigo consistiu em uma pesquisa bibliográfica acerca do tema, na qual foram consultados livros, artigos, trabalhos acadêmicos, manuais técnicos e internet.

## **9 CONCLUSÃO**

Ainda que seja ensinado ao bombeiro a agir com coragem, autoconfiança e ousadia, não se deve esquecer que o mais importante é sua própria vida. Apesar das operações de busca nunca serem iguais umas as outras, existem procedimentos que devem nortear as ações de maneira a evitar acidentes e perdas.

Devido a grande riqueza natural do estado de Santa Catarina, existem nesse estado diversas espécies de animais peçonhentos que podem causar danos ao homem, devido a este fato existe uma variedade enorme de acidentes que podem ocorrer, mas pelo simples fato de usar EPIs pode-se evitar a ocorrência de uma esmagadora maioria de acidentes o que ainda pode ser reforçado através da progressão do terreno com cautela, reconhecendo possíveis lugares habitados por esses animais.

Portanto pode-se concluir que as ações a serem tomadas para prevenir acidentes com animais peçonhentos em operações de Busca Terrestre são simples e não exigem muito do resgatista, elas resumem-se no uso de EPI e na movimentação no terreno com cautela e atenção respeitando o habitat desses animais que só atacam para se defender.

“Nem mesmo a melhor estratégia levará a vitória se, de dez bravos bombeiros, dez morrerem”.

## REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO DOS OFICIAIS MILITARES DE SANTA CATARINA. **Bombeiros são os profissionais com maior credibilidade.** Disponível em <<http://www.acors.org.br/index.php?mod=pagina&id=1063>>. Acesso em: 14/10/2011
- CANTER, H.M.; SANTOS, M.F.; SALOMÃO, M.G.; PUORTO, G., PEREZ JUNIOR, J.A. **Animais Peçonhentos: serpentes.** 2008. Disponível em: <[http://www.infobibos.com/Artigos/2008\\_3/Serpentes/index.htm](http://www.infobibos.com/Artigos/2008_3/Serpentes/index.htm)>. Acesso em: 16/10/2011
- CORPO DE BOMBEIROS DA POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Busca e salvamento em cobertura vegetal de risco.** São Paulo, 2006 a.
- CORPO DE BOMBEIROS DA POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Salvamento terrestre.** 2ª ed. São Paulo, 2006 b.
- CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA. **Histórico.** Florianópolis, CBMSC. Disponível em:< <http://www.cb.sc.gov.br/index.php?id=19> > Acesso em 25 set de 2011 a.
- \_\_\_\_\_. **Manual do participante APH-B.** Curso de Formação de Socorristas em Atendimento Pré-hospitalar Básico. Centro de Ensino Bombeiro Militar, 2011 b.
- \_\_\_\_\_. **Manual de Formatação e Normalização de trabalhos acadêmicos.** Florianópolis: CEBM, 2011 c.
- \_\_\_\_\_. **Manual do participante Busca e resgate terrestre.** Curso de Formação de Soldados Bombeiro Militar, Centro de Ensino Bombeiro Militar, 2004.
- CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. **Manual de Busca e Salvamento. QBMP-01.** Rio de Janeiro, 2008.
- FUNDACENTRO. **Prevenção de acidentes com animais peçonhentos.** São Paulo, 2001.
- KLEIN, Rafael Tiago. **Identificação e distribuição geográfica dos animais enviados ao Centro de Informações Toxicológicas de Santa Catarina nos anos de 2005 e 2006.** 2008. 44 f. Monografia (Conclusão de Curso de Graduação em Ciências Biológicas). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

LUZ, Luciano Mombelli da. **Proposta para a padronização no atendimento de ocorrências envolvendo busca em áreas rurais pelo corpo de bombeiros militar de Santa Catarina.** 2006. 73 f. Monografia (Especialização de Bombeiros para Oficiais) – Centro de Estudos Superiores, Centro de Ensino Bombeiro Militar, Santa Catarina, 2006.

MARTINS, HÉLVIO FERREIRA. **Técnica segura para captura e manejo de serpentes peçonhentas.** 2011. 66 f. Monografia (Curso de Formação de Oficiais) Academia Bombeiro Militar. Centro de Ensino Bombeiro Militar, Santa Catarina, 2011.

SANTA CATARINA. Secretaria de planejamento e gestão. **Conhecendo Santa Catarina.** Disponível em: <<http://geoolhar.blogspot.com/2009/07/atlas-de-santa-catarina.html>> Acesso em: 20 de set de 2011 a.

SANTA CATARINA. **Aventuras Naturais.** Disponível em: <<http://www.sc.gov.br/>> Acesso em: 20 de set de 2011 b.