

# OFIDISMO

*em*

## *Santa Catarina*

*Identificação, prevenção de  
acidentes e primeiros socorros*

**SELVINO NECKEL DE OLIVEIRA**  
*Coordenador*



### Para salvar vidas

Ofidismo, como é denominada a relação das serpentes com os humanos e com o ambiente, também abrange um conjunto de outras áreas de atuação, áreas estas que demandam a participação de diferentes profissionais, tais como biólogos, médicos, enfermeiros e outros, na prevenção de acidentes e no tratamento dos acidentados.

Das 83 espécies de serpentes ou cobras que ocorrem em Santa Catarina (no Brasil todo são 442), 11 são peçonhentas que reconhecidamente envolvem-se em acidentes com seres humanos e com animais domésticos.

A função deste livro é contribuir, por meio de informações cientificamente sérias, para a redução no número de acidentes com serpentes no Estado e para que a prestação de socorro às vítimas destes acidentes seja adequada, reduzindo as fatalidades e a gravidade das sequelas.

# OFIDISMO

*em*

## *Santa Catarina*





# OFIDISMO

em

*Santa Catarina*



*Identificação, prevenção de  
acidentes e primeiros socorros*



**SELVINO NECKEL DE OLIVEIRA**  
*Coordenador*

~ 2020 ~

### **Dr. Selvino Neckel de Oliveira**

PROFESSOR ASSOCIADO DO DEPARTAMENTO DE ECOLOGIA E ZOOLOGIA,  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

### **Dr. Tobias Kunz**

DOCTOR EM ZOOLOGIA PELA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

### **MsC. Vitor de Carvalho Rocha**

DOUTORANDO DO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECOLOGIA,  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

### **Bióloga Ana Paula da Rocha**

MESTRANDO DO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOLOGIA MOLECULAR  
DA UNIFESP/ INSTITUTO BUTANTAN

### **Biólogo Anderson da Rosa**

MESTRANDO DO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECOLOGIA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

### **Biólogo Cauê Azevedo Tomaz Oliveira**

MESTRANDO DO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FUNGOS,  
ALGAS E PLANTAS, UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

### **Dr. Antonio Sebben**

PROFESSOR TITULAR APOSENTADO DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

#### REVISÃO

### **Prof. Dr. Paulo Simões Lopes, UFSC**

### **Prof. Dr. Benedito Cortês Lopes, UFSC**

### **Prof. Dr. Renato S. Bérnills, UFES**

#### CONCEPÇÃO GRÁFICA

### **Biólogo Eduardo Faria**

Catálogo na fonte pela Biblioteca Universitária  
da Universidade Federal de Santa Catarina

032

Ofidismo em Santa Catarina [recurso eletrônico] : identificação,  
prevenção de acidentes e primeiros socorros / Selvino Neckel  
de Oliveira... [et al.]. – Florianópolis : UFSC, 2020.

56 p. : il., gráf., mapa.

ISBN 978-65-87206-04-2

E-book (PDF).

Disponível em: <<http://www.herpetologia.ufsc.br/>>.

1. Cobras – Epidemiologia – Santa Catarina. 2. Cobras –  
Acidentes – Prevenção. I. Oliveira, Selvino Neckel de.

CDU 598.12

Elaborada pela bibliotecária Suélen Andrade – CRB-14/1666



[www.herpetologia.ufsc.br](http://www.herpetologia.ufsc.br)



Esta publicação é distribuída  
gratuitamente, sendo proibida a  
sua venda ou qualquer tipo de  
comercialização.



# Animais fascinantes

**D**as 442 espécies de serpentes ou cobras do Brasil, 84 ocorrem no estado de Santa Catarina. Dessas, cerca de 13% (11 espécies) são peçonhentas e seguramente associadas a acidentes com seres humanos e animais domésticos e de interesse agropecuário. Essa relação das serpentes com os humanos e com o ambiente é designada OFIDISMO, termo que abrange um conjunto de áreas de atuação, com a participação de diferentes profissionais, tais como biólogos, médicos, enfermeiros, veterinários, entre outros. Em termos de pesquisa científica, diversas áreas se dedicam a estudar as serpentes, as substâncias tóxicas em seus venenos (peçonhas), os antivenenos, capazes de neutralizar ou minimizar a ação das peçonhas no organismo humano e animal, tratamentos complementares e atenção às sequelas que, por vezes, afetam as vítimas de acidentes. Em relação aos acidentes envolvendo serpentes e outros animais peçonhentos, o acesso a informações cientificamente sérias contribui para a redução no número de acidentes, e também para a prestação de socorro adequado às vítimas, reduzindo a mortalidade e a gravidade das sequelas.

O Brasil foi pioneiro no estudo das serpentes e na produção de antivenenos, com o médico Vital Brazil, fundador do Instituto Butantan, em São Paulo. Nos dias atuais, além de todo o conhecimento acumulado por mais de um século, novos temas surgem no universo do

Ofidismo, agora relacionados à conservação e preservação das espécies de serpentes, tendo em vista a ameaça que paira sobre elas e outros animais, vítimas de degradações ambientais de grande impacto, tais como a ampliação das áreas agrícolas, desmatamentos, queimadas e hidrelétricas. A tudo isso, some-se a matança indiscriminada causada por atropelamentos em rodovias e por desconhecimento ou preconceito a respeito desses fascinantes animais.

Por esses motivos, justifica-se a produção de material de divulgação a respeito do tema, abrangendo as espécies do estado de Santa Catarina, contendo informações de índices de acidentes e identidade das espécies envolvidas. Além disso, são discutidos aspectos da cultura e crenças populares a respeito das serpentes, que, por vezes, interferem negativamente na busca de um tratamento mais eficiente dos acidentados.

Por fim, entendemos ser esse o papel da universidade, que gera e detém o conhecimento científico e o compartilha com a sociedade. Essa publicação, editada em formato digital e impressa, apresenta imagens fotográficas das espécies mais relevantes do ponto de vista médico, aquelas que epidemiologicamente causam mais acidentes. Do ponto de vista da conservação biológica, indicamos algumas das espécies ameaçadas que são frequentemente confundidas como peçonhentas e assim são mortas indiscriminadamente.

Pretendemos que esse importante material informativo chegue a escolas, universidades, postos de saúde, UPAS, corporações militares e policiais, que muitas vezes auxiliam no socorro a pessoas acidentadas.

*Boa leitura!*

**Prof. Dr. Antonio Sebben**

# Sumário

## GERAL

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| Quem são as serpentes?         | 9  |
| Peçonhentas e não peçonhentas  | 10 |
| Tipos de dentição              | 12 |
| Cobras peçonhentas             | 14 |
| Peçonhentas sem fosseta loreal | 16 |

## ACIDENTES

|  |    |
|--|----|
| Prevenção  | 17 |
| Aspectos epidemiológicos                           | 19 |
| Primeiros socorros                                 | 20 |
| Envenenamento ofídico                              | 21 |
| <i>Jararacas</i>                                   | 21 |
| <i>Cascavel</i>                                    | 22 |
| <i>Corais-verdadeiras</i>                          | 22 |
| Soros antiofídicos                                 | 23 |
| Espécies envolvidas em acidentes em Santa Catarina | 24 |
| <i>Jararacas: as mais reincidentes</i>             | 25 |



## PERIGOSAS

|   |    |
|---|----|
| Serpentes peçonhentas mais comuns em Santa Catarina | 28 |
| <i>Jararacas</i>                                    | 29 |
| <i>Cascavel</i>                                     | 36 |
| <i>Corais-verdadeiras</i>                           | 38 |

## MENOS PERIGOSAS

|  |    |
|--|----|
| Serpentes opistóglifas mais frequentes em Santa Catarina | 42 |
| <i>Corais-falsas</i>                                     | 43 |
| <i>Cobra-cipó</i>  | 46 |
| <i>Parelheira</i>  | 47 |

## POUCO PERIGOSAS

|   |    |
|---|----|
| Não peçonhentas mais encontradas em Santa Catarina        | 48 |
| <i>Boipevas: não peçonhentas semelhantes às jararacas</i> | 48 |
| <i>Cobras-d'água</i>                                      | 50 |

## SERPENTIFORMES

|   |    |
|---|----|
| Parecem mas não são:<br>Lagartos-sem-patas, anfisbenas e cecílias | 52 |
|---|----|

## EMERGÊNCIA

|                     |    |
|---------------------|----|
| Onde procurar ajuda | 54 |
|---------------------|----|

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| ICONOGRAFIA / LITERATURA CONSULTADA | 55 |
|-------------------------------------|----|

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| SERPENTES TAMBÉM CORREM PERIGO | 56 |
|--------------------------------|----|

# Quem são as serpentes?

As serpentes, popularmente conhecidas por cobras, são vertebrados e, com os lagartos, jacarés, tartarugas e anfisbenas, formam o grupo dos répteis.

## CARACTERÍSTICAS DAS COBRAS

- » Apresentam corpo alongado coberto por escamas.
- » Trocam de pele para crescer, sendo que essa troca é menos frequente na vida adulta.
- » Não possuem ouvido externo, mas sentem as vibrações do solo e são capazes de perceber a aproximação de outros animais.
- » Têm língua bífida (bifurcada), que atua como parte do sistema olfatório.
- » Não possuem pálpebras móveis e seus olhos são protegidos por uma escama translúcida.
- » São exclusivamente carnívoras e engolem a presa inteira.
- » Não possuem bexiga urinária e eliminam a urina junto com as fezes.
- » Apresentam duas formas de reprodução: ovípara e vivípara. As ovíparas colocam seus ovos em local protegido e as vivíparas parem seus filhotes.



# Peçonhentas e não peçonhentas

As serpentes peçonhentas possuem glândulas especializadas localizadas lateralmente na cabeça. Quando comprimidas, essas glândulas liberam a peçonha, que é conduzida por dentes inoculadores. As serpentes não peçonhentas não possuem dentes inoculadores de peçonha.



Cabeça de jararaca mostrando a liberação de peçonha após compressão da glândula. Na página seguinte, o dente inoculador da mesma serpente.





# Tipos de dentição

As serpentes podem apresentar quatro tipos de dentição: solenóglifa, proteróglifa, opistóglifa e áglifa.

## DENTIÇÃO SOLENÓGLIFA

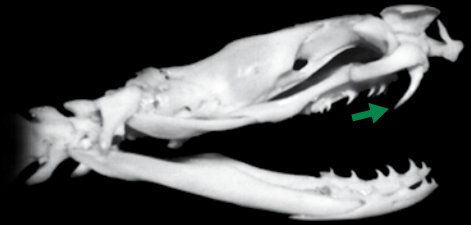
Um par de dentes inoculadores de peçonha, grandes e móveis, localizados na parte anterior da boca da serpente. Esses dentes possuem um canal completo para conduzir a peçonha produzida e armazenada na glândula. Quando não estão em uso, os dentes inoculadores ficam posicionados dentro da boca da serpente. Em posição de bote, a boca se abre e os dentes são projetados para fora.



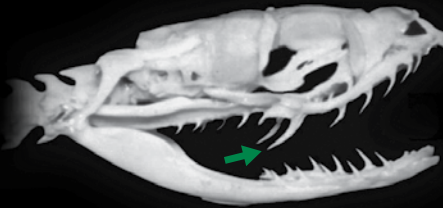
Acima, crânio de cascavel mostrando dentição solenóglifa. A seta mostra o dente inoculador posicionado dentro da boca. Ao lado, crânio de cascavel em posição de bote.

### DENTIÇÃO PROTERÓGLIFA

Um par de dentes inoculadores e imóveis localizados na parte anterior da boca. Esses dentes possuem um canal incompleto que conduz a peçonha liberada pela glândula.



Crânio de coral verdadeira mostrando dentição proteróglifa.



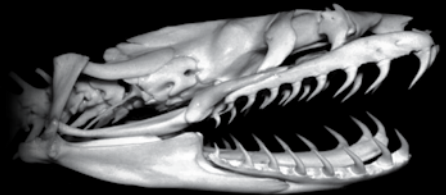
Crânio de cobra-cipó mostrando dentição opistóglifa. As setas indicam os dentes por onde a peçonha é conduzida.

### DENTIÇÃO OPISTÓGLIFA

Um par de dentes pequenos e imóveis na parte posterior da boca. Esses dentes possuem apenas um sulco, por onde a peçonha é conduzida.

### DENTIÇÃO ÁGLIFA

Não possuem dentes inoculadores – todos eles têm a mesma forma e função – nem glândulas produtoras de peçonha.



Crânio de jiboia mostrando dentição áglifa.

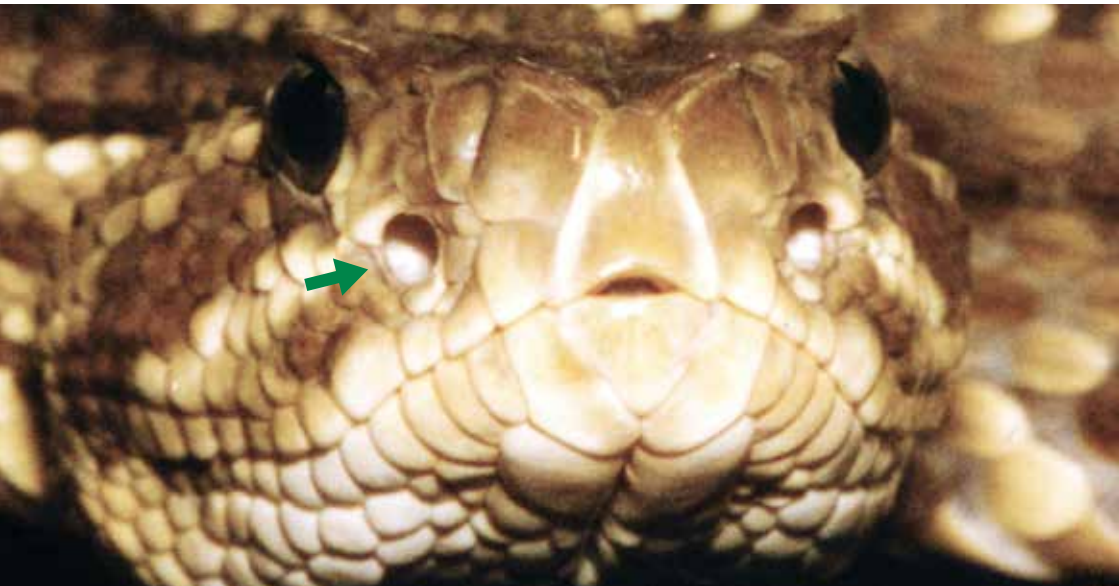
# Cobras peçonhentas

## PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

No Brasil existem várias espécies de serpentes peçonhentas, e as de importância médica são facilmente reconhecidas por características externas.

Todas as serpentes do grupo das jararacas, cascavéis e surucucus são peçonhentas e podem ser facilmente reconhecidas pela presença de uma abertura, entre o olho e a narina, chamada *fosseta loreal* (ver imagens da página seguinte). Este é um órgão termorreceptor ou termo-orientador que permite à cobra detectar variações mínimas de temperaturas emitidas por presas e predadores. Por isso, muitas vezes, espécies que possuem fosseta loreal são chamadas de cobras de quatro ventas.

Na página seguinte, cabeça de jararaca (acima) e de cascavel. Pode-se observar a fosseta loreal entre o olho e a narina



Fosseta loreal em destaque.



## *Peçonhentas sem fosseta loreal*

As cobras-corais-verdadeiras, as cobras-cipó, entre outras, são peçonhentas, porém não possuem fosseta loreal. Estas serpentes raramente causam acidentes, mas podem morder e inocular peçonha se forem manuseadas.



Cabeças de coral-verdadeira (acima) e cobra-cipó. Ambas não possuem fosseta loreal.

# Prevenção

- » Utilizar botas de cano alto ou perneiras quando estiver andando no campo ou em trilhas. Essa medida evita 80% dos acidentes, pois as cobras dão botes de aproximadamente 1/3 do comprimento do seu corpo, o que faz com que as áreas mais atingidas sejam o pé e a perna.
- » Caso não tenha como usar botas ou perneiras, usar um sapato fechado, não usar chinelos ou andar descalço. A medida de usar calçados evita de 50% a 60% dos acidentes, não só com serpentes, mas todos os outros animais peçonhentos.
- » Não pegar frutas ou objetos no chão, sem olhar ao redor antes.
- » Não colocar a mão em buracos, embaixo de pedras ou dentro de troncos de árvores.
- » Não agachar ou sentar próximo de arbustos, troncos caídos, pilhas de madeiras, materiais de construção (pilha de tijolos), sem observar o local antes, certificando-se da não existência de serpentes.

Para se evitar acidentes com cobras, além de conhecê-las melhor, devemos adotar certos cuidados básicos, tais como:

Profissional utilizando técnicas específicas para o manuseio de serpentes. Se você não é profissional, não tente capturar ou manusear estes animais.



- » Observar o local antes de entrar em lagos, rios e cachoeiras.
- » Verificar sapatos, botas, sacos de dormir e outros utensílios que possam ser usados como esconderijo pelas serpentes.
- » Manter limpas as áreas próximas às casas, retirando entulhos e troncos caídos, para, assim, reduzir a presença de ratos e camundongos que servem de alimento para as serpentes e para outros animais peçonhentos.
- » Proteger a fauna nativa que contribui para o equilíbrio das populações de serpentes. Gambás e gaviões são exemplos de animais que se alimentam de serpentes.
- » Não pegar serpentes com as mãos, mesmo que estejam mortas, pois a peçonha das glândulas permanece ativa por um tempo.

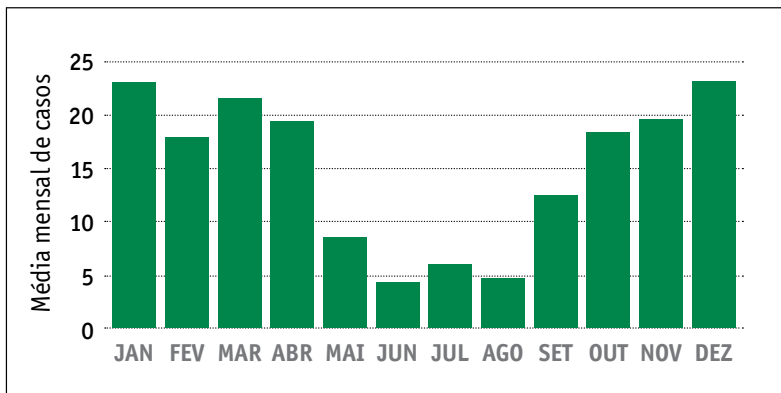


Ao utilizar botas para atividade de campo, evita-se o ataque a pés e pernas, principais alvos das serpentes. Quem não utiliza as botas está muito mais susceptível às picadas.

# Aspectos epidemiológicos

Em Santa Catarina, os acidentes com serpentes acometem principalmente trabalhadores do campo do sexo masculino, entre 39 e 59 anos.

Os acidentes ocorrem principalmente nos períodos mais quentes do ano, quando as serpentes estão mais ativas. Entre 2014 e 2017, de acordo com o Centro de Informação e Assistência Toxicológica de Santa Catarina (CIATox/SC), as jararacas (gênero *Bothrops*) foram responsáveis por 1.978 acidentes em Santa Catarina. A maioria dos acidentes ocorreu entre os meses de outubro e abril.



Média mensal de acidentes causados por jararacas registrados no CIATox/SC, no período de 2014 a 2017.



# Primeiros socorros

Em caso de acidente, é importante que procedimentos corretos, que evitem o agravamento da situação do paciente, sejam adotados.

## O QUE FAZER

- » Afastar a pessoa da serpente causadora do acidente.
- » Lavar o local do acidente apenas com água e sabão.
- » Manter a pessoa o mais calma possível, de preferência deitada, evitando esforço físico.
- » Caso o acidente seja nas mãos ou pés/pernas, manter o membro em posição mais elevada do que o corpo.
- » Buscar ajuda e se dirigir ao hospital mais próximo. Se necessário, solicitar auxílio do corpo de bombeiros ou da polícia militar.

## O QUE NÃO FAZER

- » Não fazer torniquete ou garrote.
- » Não colocar nenhuma substância ou produto sobre o local da picada.
- » Não cortar ou perfurar o local afetado pela picada.
- » Não tentar remover o veneno por meio de sucção ou pressão no local da picada.
- » Não tentar capturar a cobra.



QUALQUER DÚVIDA LIGAR PARA O NÚMERO DE EMERGÊNCIA DO CIATOX/SC.

**0800 643 5252** Ligação Gratuita | Plantão 24h



# Envenenamento ofídico

## CARACTERÍSTICAS

Cada grupo de serpente possui um tipo de peçonha com características químicas e farmacológicas próprias. Por esse motivo, os efeitos causados dependem do tipo e quantidade de peçonha inoculada, próprios de cada espécie. Por meio dos sintomas produzidos pela peçonha, o médico pode identificar a cobra e escolher o tratamento adequado para cada caso.

### ■ Jararacas

#### ENVENENAMENTO BOTRÓPICO

As cobras do grupo das jararacas são as maiores causadoras de acidentes no estado de Santa Catarina. Os principais sinais e sintomas do envenenamento botrópico são:

#### **ATÉ 3 HORAS APÓS O ACIDENTE**

- » Dor imediata e persistente.
- » Inchaço no local afetado.
- » Calor e pele avermelhada na região atingida.
- » Hemorragia no local da picada ou distante dela.
- » Aumento do tempo de coagulação do sangue.

#### **COMPLICAÇÕES QUE PODEM SE SEGUIR**

- » Bolhas, gangrena, abscesso, insuficiência renal aguda.



## ■ Cascavel

### ENVENENAMENTO CROTÁLICO

#### ATÉ 3 HORAS APÓS O ACIDENTE

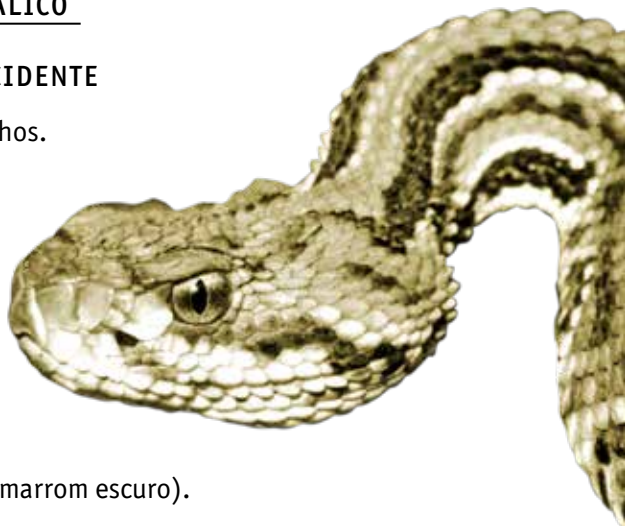
- » Dificuldade de abrir os olhos.
- » “Visão dupla”.
- » “Cara de bêbado”.
- » Visão turva.
- » Dor muscular.
- » Urina avermelhada.

#### DE 6 A 12 HORAS

- » Escurecimento da urina (marrom escuro).

#### COMPLICAÇÕES

- » Insuficiência renal aguda.



## ■ Corais-verdadeiras

### ENVENENAMENTO ELAPÍDICO

#### SINTOMAS E SINAIS

- » Dificuldade em abrir os olhos.
- » “Cara de bêbado”.
- » Dificuldade em engolir.
- » Visão turva.
- » Falta de ar.
- » Insuficiência respiratória aguda.



# Soros antiofídicos

Os soros antiofídicos contêm substâncias que combatem a ação das peçonhas e são feitos especificamente para cada gênero de cobra: jararacas - gênero *Bothrops* - **soro antibotrópico**, cascavel - gênero *Crotalus* - **soro anticrotálico**, cobras-corais, gênero *Micrurus* (família Elapidae), **soro antielapídico**.

Os soros são produzidos a partir da imunização de cavalos. Doses controladas de peçonha de um determinado tipo de cobra são injetadas em períodos de dias alternados para que o cavalo crie anticorpos, que são as substâncias que neutralizam o veneno.

No Brasil, os laboratórios que produzem soro para uso humano são: Instituto Butantan (SP), Fundação Ezequiel Dias (MG) e Instituto Vital Brazil (RJ).

O soro é adquirido pelo Ministério da Saúde e enviado às Secretarias Estaduais de Saúde para distribuição nos hospitais. As Forças Armadas também recebem o soro e oferecem em seus serviços de saúde.

**É um direito do cidadão receber atendimento e aplicação gratuita do soro em hospitais da rede pública.**



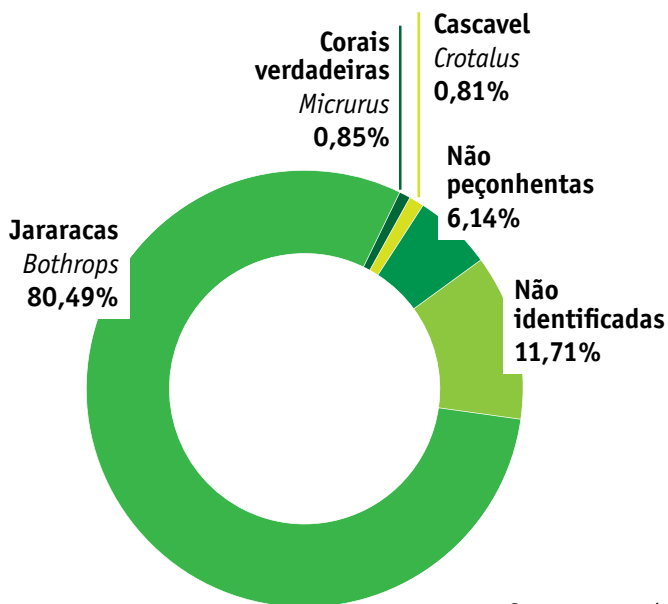
## SORO PARA USO VETERINÁRIO

Da mesma forma que existe soro para humanos, existe para animais. Nunca deve ser aplicado em animais o soro produzido para humanos. Para mais informações sobre o soro para animais, deve-se procurar o órgão de produtos veterinários do Ministério da Agricultura.



# Espécies envolvidas em acidentes em Santa Catarina

No período de 2007 a 2014 foram registrados 6.385 casos de acidentes ofídicos em Santa Catarina, distribuídos como mostra o gráfico abaixo.



Serpentes envolvidas em acidentes no estado de Santa Catarina – distribuição percentual.

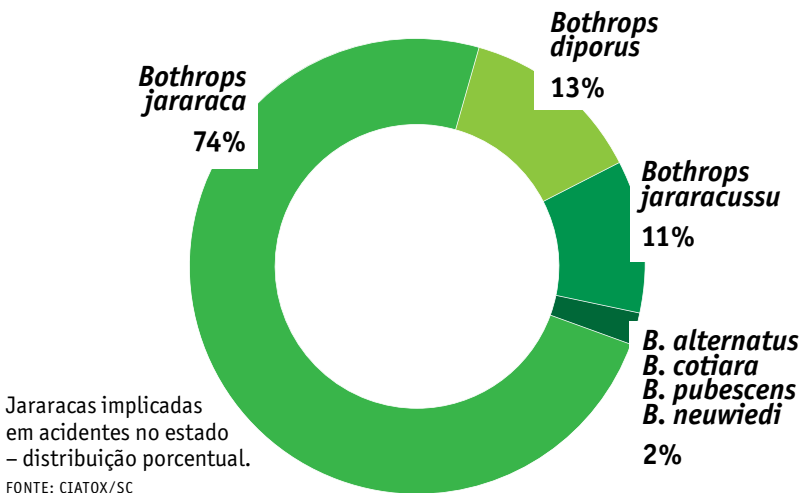
## Jararacas: as mais reincidentes

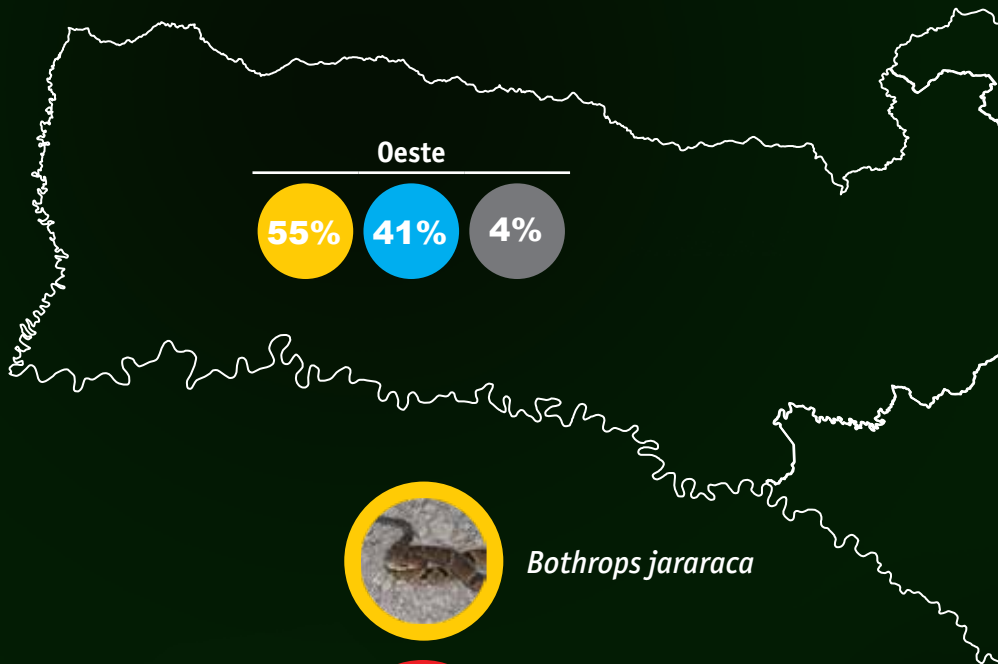
Dentre as espécies de jararacas que ocorrem no estado de Santa Catarina, *Bothrops jararaca* foi responsável por cerca de 74% dos casos confirmados entre 2014 e 2017, seguida de *B. diporus* (13%) e *B. jararacussu* (11%). As demais, *B. alternatus*, *B. cotiara*, *B. pubescens* e *B. neuwiedi*, juntas foram responsáveis por 2% dos casos.

Na mesorregião Oeste do estado ocorrem pelo menos seis espécies de jararacas: *B. jararaca*, *B. diporus*, *B. cotiara*, *B. alternatus*, *B. neuwiedi* e *B. jararacussu*. As duas primeiras foram responsáveis pela maioria dos acidentes.

Nas mesorregiões Norte, Vale do Itajaí e grande Florianópolis, as espécies com maior incidência de acidentes foram *B. jararaca* e *B. jararacussu*.

E por fim, na mesorregião Serrana, a maioria dos acidentes envolveu *B. jararaca* e *B. alternatus*.

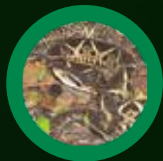




*Bothrops jararaca*



*Bothrops alternatus*



*Bothrops jararacussu*



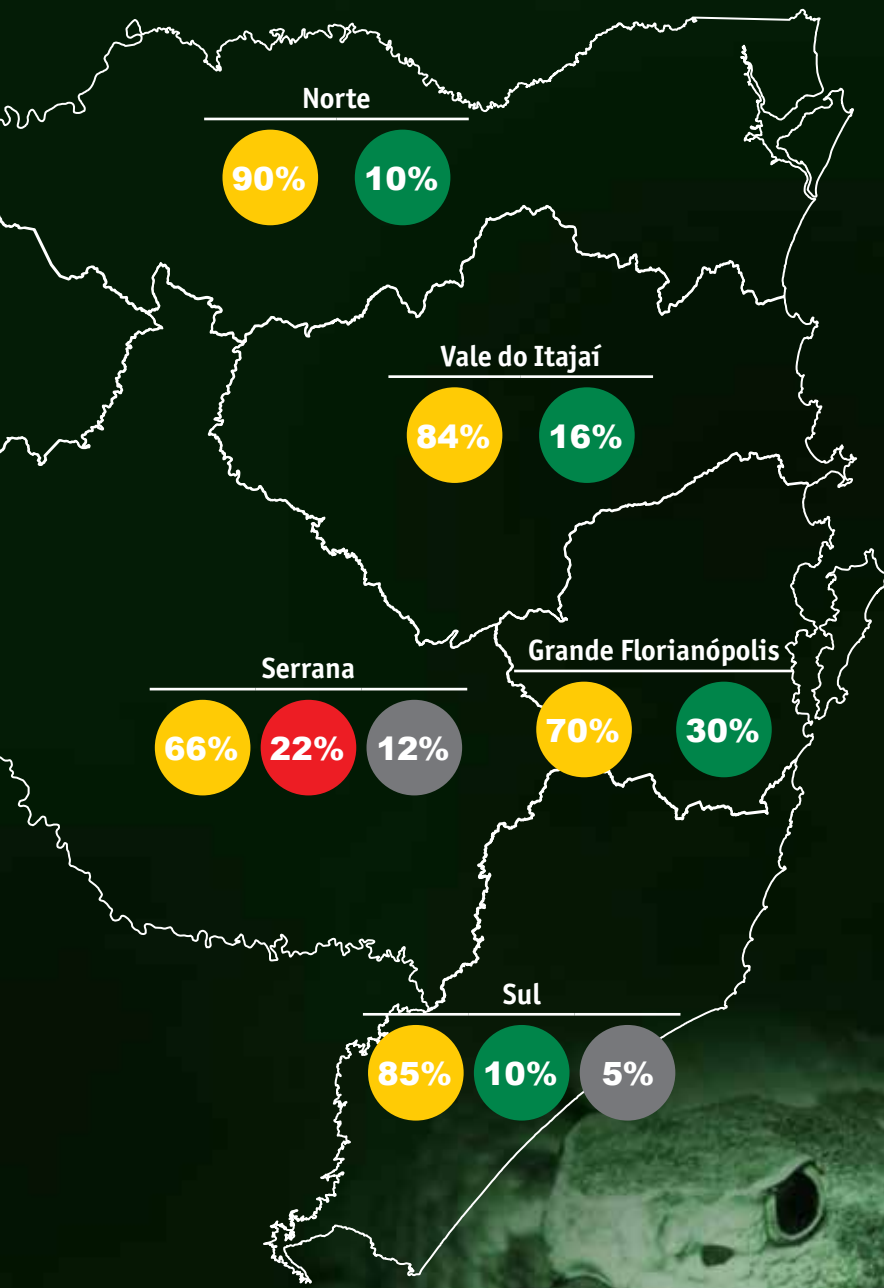
*Bothrops diporus*



*Outras jararacas*

Mapa da distribuição das espécies de jararacas causadoras da maioria de acidentes ofídicos por mesorregião do estado de Santa Catarina no período entre 2014 e 2017

(FONTE: CIATOX/SC).



# Serpentes peçonhentas mais comuns em Santa Catarina





# Jararacas

As jararacas formam o grupo de cobras peçonhentas mais numeroso em Santa Catarina, responsável pelo maior número de acidentes.

## CARACTERÍSTICAS

- » Pertencem ao gênero *Bothrops*, família Viperidae.
- » Possuem denteção solenóglifa.
- » Possuem fosseta loreal.
- » São vivíparas.
- » Quando filhotes, a maioria das espécies possui a ponta da cauda branca (ver foto da página seguinte), e por isso também são conhecidas por jararaca-do-rabo-branco.
- » As jararacas adultas se alimentam principalmente de roedores.
- » Em Santa Catarina ocorrem sete espécies.

**Jararacuçu**  
*Bothrops jararacussu*



## ■ Jararaca-comum

*Bothrops jararaca*

- » Espécie comum no estado.
- » Se alimenta de pequenos roedores.
- » Responsável por 74% dos acidentes ofídicos do estado.
- » Os filhotes nascem no verão.



## ■ Jararacuçu

### *Bothrops jararacussu*

- » Ocorre na região litorânea e no extremo oeste do estado.
- » É a maior espécie de jararaca do estado e pode atingir até dois metros de comprimento.
- » É uma espécie geralmente associada a áreas de florestas bem preservadas.





## ■ Jararaca-da-barriga-preta ou cotiara

*Bothrops cotiara*

- » Encontrada nas florestas com araucárias dos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná.
- » Tem coloração castanha esverdeada com desenhos de trapézio e o ventre preto, por isso o nome comum de jararaca-da-barriga-preta.



## ■ Urutu ou cruzeira

### *Bothrops alternatus*

- » Ocorre em áreas abertas do nosso estado.
- » Essa espécie apresenta desenhos com linhas que se cruzam na cabeça, semelhantes a uma cruz, de onde vem o nome popular de cruzeira.





## ■ Jararacas-pintadas

- » No estado de Santa Catarina três espécies são chamadas popularmente de jararacas-pintadas: *Bothrops neuwiedi*, *B. pubescens* e *B. diporus*.
- » Possuem coloração que pode ir do marrom claro, ao marrom escuro com manchas em formato de “v” invertido, e pontos brancos que ficam próximos ao ventre e à boca, o que lhes dá o nome comum de jararaca-pintada.





*Bothrops neuwiedi* (página anterior), ocorre na mesorregião Serrana. *Bothrops diporus* e *B. pubescens* são encontradas no Oeste e no Sul do estado respectivamente.

# Cascavel

Pertencente à família Viperidae, *Crotalus durissus* é a espécie de cascavel que ocorre em Santa Catarina.

## CARACTERÍSTICAS

- » Ocorre nas áreas abertas do Brasil. Em Santa Catarina é encontrada nas mesorregiões Serrana e Oeste.
- » Pode atingir 1,6 metros quando adulta. Possui dentição solenóglifa. É uma espécie vivípara cujos filhotes nascem no verão.
- » Essa espécie tem na ponta da cauda um grupo de anéis chamado de guizo ou chocalho, que produz um som característico quando movimentado. Para cada troca de pele, um anel é adicionado. Assim, o número de anéis representa a quantidade mínima de mudas de pele efetuadas pelo animal. Como o guizo pode se quebrar ao longo da vida da serpente, o número de anéis não representa a idade do animal.
- » Devido a esse comportamento, o número de acidentes com humanos é menor, já que produz um barulho muito alto, alertando as pessoas.





*Crotalus durissus*, a espécie de cascavel que ocorre em Santa Catarina. Na página anterior, cascavel preparando-se para engolir um rato.



# Corais-verdadeiras

As corais-verdadeiras pertencem à família Elapidae. No Brasil, são conhecidas 33 espécies, das quais três ocorrem em Santa Catarina: *Micrurus altirostris*, *M. corallinus* e *M. decoratus*.

## CARACTERÍSTICAS

- » As corais possuem coloração vistosa, de tons de vermelho, preto e branco ou amarelo.
- » Elas têm olhos pequenos, dentição proteróglifa, são ovíparas e não possuem fosseta loreal.
- » Se alimentam principalmente de serpentes, lagartos sem patas e cobras-cegas.
- » A sua peçonha tem ação neurotóxica, afetando o sistema nervoso, e pode causar paralisia respiratória.
- » São responsáveis por menos de 1% dos acidentes ofídicos no Brasil.





## ■ Coral

### *Micrurus altirostris*

- » Ocorre praticamente em todo o estado, sendo mais comum nas mesorregiões Serrana, Oeste e Norte.
- » Tem coloração vermelha, preta e branca, no padrão de tríades – três anéis pretos e dois brancos entre dois anéis vermelhos.



## ■ Coral

### *Micrurus corallinus*

- » É mais comumente encontrada nas mesorregiões Vale do Itajaí e Grande Florianópolis, incluindo a Ilha de Santa Catarina.
- » Possui coloração vermelha, preta e branca no padrão de mônade (um anel preto e dois brancos entre dois anéis vermelhos).





## ■ Coral

### *Micrurus decoratus*

- » Espécie endêmica da Mata Atlântica. Em Santa Catarina existe apenas um registro confirmado para Joinville.
- » Tem coloração vermelha, preta e branca, no padrão de tríade. Os anéis pretos são mais curtos do que os vermelhos e a primeira tríade, a do pescoço, é incompleta.
- » Os machos são maiores ou iguais às fêmeas e o acasalamento acontece no outono.

# Serpentes opistóglifas mais frequentes em Santa Catarina

Serpentes opistóglifas não são consideradas de importância médica e raramente causam acidentes. Entretanto, podem morder e causar problemas se manipuladas. Em Santa Catarina, não há registros de casos envolvendo espécies deste grupo de serpentes, que tem, como representantes mais comuns, as corais-falsas, a cobra-cipó e a parceira.

A opistóglifa Cobra-cipó (*Philodryas olfersii*).



# Corais-falsas

As corais-falsas exibem cores e hábitos semelhantes aos das corais-verdadeiras. A maioria delas pertence à família Colubridae e pode apresentar tanto dentição áglifa como opistóglifa. Por isso vale ressaltar que, para evitarmos acidentes, não devemos tentar diferenciar as corais-falsas das verdadeiras. Na dúvida, afaste-se.

## CARACTERÍSTICAS

- » No estado, duas espécies de corais-falsas são amplamente distribuídas: *Oxyrhopus rhombifer* e *Oxyrhopus clathratus*.
- » Alimentam-se principalmente de roedores e pequenos lagartos.
- » Possuem dentição opistóglifa e, portanto, são peçonhentas.







■ Coral-falsa  
*Oxyrhopus rhombifer*



■ **Coral-falsa**  
*Oxyrhopus clathratus*



## ■ Cobra-cipó

*Philodryas olfersii*



- » Encontrada principalmente nas mesorregiões Serrana e Oeste do estado.
- » Se alimenta de roedores e pequenos lagartos.
- » Possui dentição opistóglifa e, portanto, é peçonhenta.
- » Esta espécie pode causar acidente quando manuseada. Os efeitos são semelhantes aos causados por jararacas.





## ■ Parelheira

### *Philodryas patagoniensis*

- » Amplamente distribuída por todo o estado.
- » Se alimenta de roedores e pequenos lagartos.
- » Possui dentição opistóglifa.

# Não peçonhentas mais encontradas em Santa Catarina

Boipevas e as cobras-d'água, as não peçonhentas mais comuns no estado, não injetam veneno, mas a mordida dessas cobras pode resultar em infecções.

## Boipevas: não peçonhentas semelhantes às jararacas

Conhecidas também como boipebas ou jararacas-achatadeiras, estas serpentes se alimentam principalmente de sapos.

### CARACTERÍSTICAS

- » As boipevas não possuem fosseta loreal e nem dentes inoculadores, sendo, portanto, não peçonhentas.
- » Quando ameaçadas, achatam o corpo e assumem postura agressiva. Devido a esse comportamento, são conhecidas como jararacas-achatadeiras.
- » Por terem desenhos e coloração semelhantes a algumas jararacas, costumam ser confundidas com estas.



Boipevas ou jararacas-achatadeiras – *Xenodon merremii* (no alto) e *X. guentheri*. Nas suas cabeças destacadas, nota-se a ausência da fosseta loreal.

# Cobras-d'água

As cobras-d'água pertencem à família Colubridae e vivem em ambientes aquáticos, como açudes, lagoas e rios.

## CARACTERÍSTICAS

- » Se alimentam de peixes e anfíbios.
- » Possuem dentição áglifa e reprodução ovípara .
- » No estado de Santa Catarina, *Erythrolamprus miliaris* e *Erythrolamprus jaegeri* são as espécies mais comuns.

## Não mate as serpentes!

A maioria das espécies não oferece risco às pessoas. Mesmo assim, são mortas sem motivos, no momento em que são avistadas. Todas as serpentes são carnívoras e muitas delas se alimentam de ratos e camundongos, tendo um papel importante no controle da população destes animais.

Assim, ao invés de matar as serpentes, siga sempre as orientações para prevenção de acidentes.





*Erythrolamprus miliaris*, no alto, e *E. jaegeri*

# Parecem mas não são: Lagartos-sem-patas, anfisbenas e cecílias

Existem outros animais que, apesar de se assemelharem às serpentes, não são cobras e não oferecem perigo aos humanos. Mesmo assim, são constantemente caçados e mortos, vítimas do desconhecimento. Como exemplos temos os lagartos-sem-patas, as anfisbenas – representantes dos répteis – e as cecílias, que são anfíbios.



Acima, o lagarto-sem-patas, *Ophiodes fragilis*, também chamado de cobra-de-vidro. Na página seguinte, acima, a cobra-de-duas-cabeças ou anfisbena, *Amphisbaena trachura*, um réptil de corpo serpentiforme que vive enterrado no solo; abaixo, a cobra-cega ou cecília, *Siphonops paulensis*, anfíbio de hábito subterrâneo.





# Onde procurar ajuda

Saiba a quem recorrer para os diferentes casos relacionados às serpentes.

## **Presença de serpente com características de espécie peçonhenta nas proximidades ou no interior de residências**

- » entrar em contato com os Bombeiros (fone 193) ou com a Polícia Ambiental da sua cidade.

## **Em caso de acidente com serpente**

- » entrar em contato com o SAMU (fone 192), os Bombeiros (fone 193) ou se dirigir ao hospital público mais próximo.

## **Em caso de dúvidas ou orientações sobre procedimentos de primeiros socorros**

- » entrar em contato com o CIATox/SC (Centro de Informação e Assistência Toxicológica de Santa Catarina).



**0800 643 5252**

**LIGAÇÃO GRATUITA | PLANTÃO 24H**

[www.ciattox.sc.gov.br](http://www.ciattox.sc.gov.br)



**CIATox/SC**

---

## ICONOGRAFIA

---

**Dr. Antonio Sebben** - Páginas 9, 17, 21, 22, 27, 28, 32, 36, e 42/43

A serpente da foto de capa é conhecida como cotiara ou jararaca-da-barriga-preta. Seu nome científico é *Bothrops cotiara* (do tupi kwati'ara, «pintura, que traz pintura, pintada»), espécie da família Viperidae.

**Dr. Tobias Kunz** - Capa e páginas 31, 46, 49 (superior), 50 (superior), 52 e 53 (superior).

**Vidal Haddad Jr. (médico)** - página 38.

**MSc. Ivo Ghizoni Júnior** - Páginas 30, 47, 51 (inferior), 53 (inferior) e 56.

**Biólogo Thiago Marcial de Castro**  
- Página 41

MONTAGEM DOS CRÂNIOS - Páginas 12 e 13

**Biólogo Giuseppe Puerto**

Pesquisador do Instituto Butantan, SP

ILUSTRAÇÕES - Páginas 18

**Biólogo Wesley Ribeiro Nardes**

---

## LITERATURA CONSULTADA

---

CIATox/SC (CENTRO DE INFORMAÇÃO E ASSISTÊNCIA TOXICOLÓGICA DE SANTA CATARINA) [<http://ciatox.sc.gov.br/>]. Florianópolis/SC: UFSC; SES/SC, 2019. Acesso em: 29/10/2019.

Ceron, K. P. S. Bernarde, G. A. Sestito, J. J. Zocche. Acidentes ofídicos no Estado de Santa Catarina, Brasil. **Oecologia Australis**, 23(1):56-65, 2019.

Gonzalez, R.C. Silva-Soares, T. De Castro, T. M. and Bénil, R. S. 2014. Review of the geographic distribution of *Micrurus decoratus* (Jan, 1858) (Serpentes: Elapidae). **Phyllomedusa**, 13(1):29-39, 2014.

Sebben, A. (org.). **Cartilha de ofidismo**, Brasília, Editora Universidade de Brasília. 36p, 1996.



## Serpentes também correm perigo

*Clelia hussami* é uma serpente rara e endêmica das matas de araucária e campos de altitude do sul do Brasil. Por isso, é uma das espécies prioritárias para conservação do plano de ação nacional para conservação de répteis e anfíbios ameaçados da região sul do Brasil (pansul)

---

*Esta publicação teve apoio dos editais:*

CNPq 457451/2012-9 (Edital MCT/CNPq nº 35/2012 – PPBio/Geoma);

CNPq/Capes/FAPs/BC-Fundo Newton nº 15/2016 –

Programa de Pesquisa Ecológica de Longa Duração - PELD e

Fapesc/2018TR0928.



## O coordenador

Selvino Neckel de Oliveira nasceu em Chapecó, onde completou seu ensino básico em escola pública. Estudou Biologia na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Fez mestrado e doutorado no Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA). Foram 13 anos na Amazônia, dedicados aos anfíbios e répteis. Há 10 anos retornou à UFSC como professor do curso biologia. Seus 30 anos de dedicação à biologia são diariamente compartilhados com seus estudantes, que se tornam, além de biólogos, multiplicadores do conhecimento e defensores do meio ambiente.



## Informar e prevenir

Diversas áreas da ciência se dedicam a estudar as serpentes, as substâncias tóxicas em seus venenos (peçonhas), os antivenenos, capazes de neutralizar ou minimizar a ação das peçonhas no organismo humano e animal, os tratamentos complementares e as sequelas que, por vezes afetam as vítimas de acidentes.

Uma forma de reduzir estes acidentes é informar a população sobre os diversos aspectos e consequências da relação entre serpentes e humanos. Este é o objetivo deste livro para o estado de Santa Catarina.

