

INSTITUTOS SUPERIORES DE ENSINO CENSA  
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS E DA SAÚDE  
CURSO DE ENFERMAGEM

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ACIDENTES POR ANIMAIS PEÇONHENTOS  
NO MUNICÍPIO DE CAMPOS DOS GOYTACAZES/RJ

Por

Caio Filipe Rosa Da Silva

Campos dos Goytacazes  
Junho / 2018

INSTITUTOS SUPERIORES DE ENSINO CENSA  
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS E DA SAÚDE  
CURSO DE ENFERMAGEM

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ACIDENTES POR ANIMAIS PEÇONHENTOS  
NO MUNICÍPIO DE CAMPOS DOS GOYTACAZES/RJ

Por

Caio Filipe Rosa Da Silva

Trabalho de fim de curso apresentado em  
cumprimento às exigências para obtenção  
de grau no Curso de Graduação em  
Enfermagem no Institutos Superiores de  
Ensino do CENSA.

Orientadora: Thaís Aparecida de Castro Palermo – Mestre em Enfermagem  
EEAN/UFRJ

Campos dos Goytacazes – RJ  
Junho / 2018

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ACIDENTES POR ANIMAIS PEÇONHENTOS  
NO MUNICÍPIO DE CAMPOS DOS GOYTACAZES/RJ

Por

Caio Filipe Rosa Da Silva

Trabalho de Fim de Curso apresentado em cumprimento às exigências para a obtenção do grau no Curso de Graduação em Enfermagem nos Institutos Superiores de Ensino do CENSA.

Aprovado em \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

BANCA EXAMINADORA

---

Carolina Magalhães dos Santos, Doutora em Ciências - IOC/FIOCRUZ

---

Camila Ziccardi El Kik, Doutora em Farmacologia – UFRJ

---

Roberta Lastorina Rios, Especialista em Prevenção e Controle de Infecção Hospitalar - UGF/RJ e em Vigilância Sanitária - UNINTER

Dedico este trabalho aos meus pais, Marilena e José Cláudio, que não se encontram mais neste plano, mas que sempre estiveram ao meu lado, rogando por mim e por serem os meus maiores exemplos de dedicação e amor.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus que me manteve firme e protegido diante de todos os desafios que surgiram ao longo dessa caminhada e por todas as oportunidades vividas até hoje.

Agradeço a minha querida orientadora, Thaís Palermo, por todo conhecimento transmitido ao longo dessa trajetória, por toda paciência e sutileza em relação às nuances do trabalho e também por ter acreditado e confiado mim. Agradeço também, por todas as orientações e sugestões prestadas que foram primordiais para finalização do trabalho.

A enfermeira Roberta Lastorina por toda ajuda e assistência prestada na obtenção da coleta de dados. E também, por toda paciência, tranquilidade nas explicações a respeito do banco de dados.

Agradeço a Carolina Magalhães por ter me orientado com excelência em todos os processos da monografia. A minha admirada coordenadora Aline Marques por toda cumplicidade e consideração durante toda a graduação. E a todos os professores do ISECENSA que também colaboraram de forma exemplar na construção do meu conhecimento, minha gratidão.

Aos meus pais, que não se encontram mais neste plano, mas que me deixaram um dos maiores presentes: o amor e o respeito! Agradeço também, pelo empenho na construção da minha educação e índole. Mesmo não estando fisicamente presentes, tenho certeza absoluta que estão rogando por mim, celebrando não a minha, mas a nossa vitória! Amo imensamente vocês! Aos meus irmãos, Claudia, Máyra, Carlos e Dayvid, por todos os conselhos dados, carinho e amor ao longo da minha trajetória. A minha tia, Nilma Alves, por sempre

estar ao meu lado, me entender e apoiar nos momentos mais difíceis, sempre torcendo por mim.

A Dr<sup>a</sup> Therezinha Júdice que diante de todas as dificuldades, sempre esteve presente na minha vida, me apoiando e defendendo bravamente. Não permitindo que nada faltasse durante esses anos e contribuindo, de forma tão indubitável, para a minha formação profissional.

Ao meu companheiro, Dante Augusto Sarlo, por todo amor dedicado a mim, atenção e preocupação. Por sempre estar ao meu lado nos momentos de maiores crises, por incentivar e apoiar diante de cada escolha feita, compreendendo muitas vezes, a minha ausência. Um enorme obrigado por me entender e me amar do jeito que eu sou. Amo você!

Aos meus amigos, da faculdade, de infância e os amigos que acabei adquirindo ao longo da minha jornada, que sempre aguentaram as minhas crises, dando conselhos e torcendo pelo meu sucesso.

*“Dizem que a vida é para quem sabe viver, mas ninguém nasce pronto. A vida é para quem é corajoso o suficiente para se arriscar e humilde o bastante para aprender.”*

*(Clarice Lispector)*

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CIT	Centros de informação toxicológicas
CEP	Comitê de ética e pesquisa
CNCZAP	Coordenação nacional de zoonoses e animais peçonhentos
FUNASA	Fundação nacional de saúde
MS	Ministério da saúde
OMS	Organização mundial da saúde
SES	Secretaria estadual de saúde
SINAN	Sistema de informação de agravos de notificação
SINITOX	Sistema nacional de informações tóxico-farmacológicas
SIH-SUS	Sistema de informações hospitalares do sistema único de saúde
SIM	Sistema de informação sobre mortalidade
SMS	Secretaria municipal de saúde
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Caracterização sóciodemográfica das vítimas de acidentes por animais peçonhentos, Campos dos Goytacazes/RJ, Jan/2007 a Ago/2017.....	24
Tabela 2 - Caracterização clínica das vítimas de acidentes por animais peçonhentos, Campos dos Goytacazes/RJ, Jan/2007 a Ago/2017.....	25
Tabela 3 - Caracterização das vítimas de acidentes por animais peçonhentos segundo o sexo, Campos dos Goytacazes/RJ, Jan / 2007 à Ago / 2017.....	26
Tabela 4 - Caracterização das vítimas de acidentes por animais peçonhentos segundo a faixa etária, Campos dos Goytacazes/RJ, Jan/2007 à Ago/ 2017.....	27
Tabela 5 - Caracterização das vítimas de acidentes por animais peçonhentos segundo o ano de ocorrência, Campos dos Goytacazes/RJ, entre 2007 a 2011.....	29
Tabela 6 - Caracterização das vítimas de acidentes por animais peçonhentos segundo ano de ocorrência, Campos dos Goytacazes/RJ, entre 2012 a 2017.....	30

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Número de notificações de acidentes por animais peçonhentos segundo ano de ocorrência, Campos dos Goytacazes/RJ, Jan/2007 a Ago/2017.....	26
---	----

## SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	REVISÃO DE LITERATURA.....	11
CAPÍTULO 2	ARTIGO CIENTÍFICO.....	21
CAPÍTULO 3	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	35
APÊNDICE.....		41

## **CAPÍTULO 1: REVISÃO DE LITERATURA**

### **1. Animais Peçonhentos e o Meio Ambiente**

O Brasil é um país de muita riqueza e de grande diversidade de animais, compondo uma fauna abundante e exuberante. A adição de todos os animais considerados peçonhentos, ou seja, aqueles que possuem a capacidade de inocular um veneno, propiciam uma situação de agravos negligenciados (ABELLA *et al.*, 2006, p. 29-34).

A toxicidade provocada pelos animais peçonhentos é de relevância pública, constituindo um impasse global. Compõem principalmente as regiões tropicais e subtropicais, compreendendo uma fração bem significativa dentro destas regiões. Responsabilizando-se também, por uma grande diversidade de complicações clínicas existentes. Esta inclui: escorpiões, serpentes, aranhas, sapos, araias, lagartas, abelhas, lagartos, moluscos, anêmonas, ornitorrincos, certas formigas e mesmo pássaros. Estes inoculam veneno em suas vítimas (GUTIÉRREZ *et al.*, 2006, p. 02-11).

Muitos fatores são propiciadores de agravos por esses animais, principalmente fatores relacionados ao meio ambiente, pela qual a ação do homem torna-se cada vez mais frequente. Na maioria dos casos, o público-alvo são produtores rurais, numa faixa etária que varia entre 15 a 49 anos, sendo os membros inferiores as regiões mais acometidas. A acentuada elevação da temperatura, o predomínio de climas chuvosos e um maior incremento de práticas humanas na área agrícola resultam em maior ocorrência de incidentes (BOCHNER; STRUCHINER, 2003, p. 7-16).

## 1.1 Serpentes

Os ofídios, serpentes ou cobras, representam uma taxonomia classificada em reino *Animalia*, Filo *Chordata*, Subfilo *Vertebrata*, Classe *Reptilia*, Ordem *Squamata*, Subordem *Ophidia* (BORGES, 2001, p. 15-21).

As serpentes estão classificadas em dois grupos distintos: o grupo das serpentes peçonhentas, na qual possuem glândulas especializadas e um aparelho inoculador bem característico, detendo a habilidade de instilar substâncias venenosas no interior de suas vítimas e as não peçonhentas. Em todas as regiões do país, tanto em áreas rurais quanto urbanas, podemos encontrar estas espécies (SCATENA, 2013, p. 15.).

A representatividade mundial do grupo de serpentes peçonhentas é de 10% a 14%, sendo distribuídas, num valor aproximado de 3.000 espécies de ofídios (BARRAVIEIRA; FERREIRA JÚNIOR, 2007, p. 9-52).

Dentro do território nacional, duas famílias de serpentes constituem a classe de peçonhentas: a família *viperidae* e *elapidae*. A *viperidae* possui peculiaridades bem definidas, que se distinguem de outras famílias, como a presença de uma estrutura termo sensorial entre a narina e o olho do animal, chamado de fosseta loreal e de um aparelho distintivo chamada de dentição solenóglifa. Ainda dentro dessa família, existe uma subdivisão em gêneros, sendo elas: *Bothrops*, *Lachesis* e *Crotalus*. Estes gêneros dispõem de características distintas na porção distal de suas caudas. No gênero *Bothrops*, ocorre um afunilamento progressivo da cauda, no *Crotalus*, existe uma estrutura que assemelha a um chocalho ou guizo e no gênero *Lachesis*, a cauda dispõem de escamas em formato de espinhos associado a fosseta loreal (MELGAREJO, 2003, p. 33-61).

As serpentes do gênero *Micrurus*, da família *elapidae* não apresentam fosseta loreal e apresentam uma dentição pouco especializada comparada aos outros gêneros (PINHO; PEREIRA, 2001, p. 24-29).

Entre os gêneros, destacam-se o tipo *Bothrops*, onde encontramos a jararaca, jararacuçu, urutu, cruzeira, caissaca; no *Crotalus*, a cascavel; no *Lachesis*, as surucucu-pico-de-jaca, surucucu-de-fogo, surucutinga e no *Micrurus*, a cobra coral verdadeira (BRASIL, 2017, p. 627-629).

## 1.2 Aranhas

As aranhas representam o Filo *arthropoda*, Classe *Arachnida* e Ordem *araneae*, compreendendo os artrópodes. Apresentam particularidades em seu exoesqueleto, como formado de quitina, que dá forma e sustentação (LUCAS, 2009, p. 155).

Representam o grupo das peçonhentas, detendo a capacidade de fabricar e instilar substâncias tóxicas no interior de suas presas. Apresentam uma estrutura chamada de quelíceras, sendo responsável por essa inoculação e dispondo todo um arcabouço diferenciado (BRASIL, 2017, p. 633-636).

No território nacional, é possível encontrar três gêneros de grande importância médica: o gênero *Phoneutria*, representado pela aranha-armadeira, aranha-macaca, aranha-da-banana; o *Loxosceles*, representado pela aranha-marrom e *Latrodectus* pelas viúvas-negras (BRASIL, 2017, p.633-636).

As aranhas possuem duas maneiras de caçar as suas presas. Podem agir de acordo com o seu próprio instinto, caçando principalmente insetos ou

estimuladas por sua sensibilidade tátil e visual. Geralmente são solitárias, apresentando hábitos caseiros (SILVA *et al.*, 2005, p. 7-54).

### 1.3 Escorpiões

O grupo dos escorpiões pertencente ao Filo *Arthropoda*, classe *Arachnida* e ordem *Scorpiones*, dos artrópodes quelicerados. Cinco famílias constituem a extensa fauna escorpiônica, sendo elas: *Bothriuridae*, *Chactidae*, *Liochelidae* e *Buthidae*. Sendo os *Buthidae*, de grande representatividade de 60% dentro das outras famílias, e, portanto, de grande interesse público (BRASIL, 2009, p. 8-64).

No mundo, 1.600 espécies são reconhecidas, sendo 25 espécies de grande importância médica. O Brasil possui uma média estimada de 160 espécies de escorpiões. Destes, o gênero *Tityus* apresenta maior gravidade entre os acidentes por animais peçonhentos do tipo escorpiônico. Este gênero possui em sua estrutura inoculadora uma espécie de espinho que fica sob o ferrão (BRASIL, 2009, p. 8-64).

As espécies de importância clínica são: *Tityus serrulatus* (escorpião amarelo), *Tityus bahiensis* (escorpião marrom ou preta), *Tityus stigmurus* (escorpião amarelo com a presença de uma faixa escura longitudinal no dorso) e *Tityus paraenses* (escorpião preto da Amazônia) (BRASIL, 2009, p. 8-64).

Os escorpiões são pequenos predadores carnívoros, sendo geralmente são encontradas desde climas úmidos até climas desérticos. Possuem hábitos noturnos e podem ser encontrados em vegetações, entulhos e embaixo de pedras e rochedos (SILVA *et al.*, 2005, p. 9-16).

## 2. Acidentes por animais peçonhentos

Entre as doenças endêmicas, os acidentes por animais peçonhentos constituem o quinto lugar de agravos mais recorrentes. Além disto, as informações existentes representam uma escassez no número de dados, como óbitos e localidade de acidentes, dificultando um diagnóstico mais preciso sobre os casos ocorridos (BORTOLOTTI, 2008, sp.).

De acordo com Marques, Cupo *et al.* (2003, p. 480-9), na ocorrência de acidentes envolvendo animais peçonhentos, o acidentado deverá ser encaminhado a uma unidade de saúde que possui setores de urgências e emergências clínicas. Logo, é de extrema importância, a busca por ajuda imediata para tal agravo, pois, se diagnosticado precocemente, diminui o risco de complicações decorrente ao quadro de intoxicação, melhora o prognóstico e assegura um tratamento específico para os acidentados (SELEGHIM; LACHNER *et al.*, 2011, p. 141-8).

Os locais rurais possuem maior prevalência de acidentes por animais peçonhentos. No entanto, as transformações ambientais decorrentes da urbanização podem implicar e possibilitar que haja um êxodo de animais peçonhentos para as cidades. Além disso, a insuficiência das normas sanitárias existentes atualmente no país e o despreparo da população em relação às práticas preventivas favorecem a ocorrência deste fenômeno (OLIVEIRA; COSTA; SASSI *et al.*, 2013, p. 634).

Segundo o Informe Epidemiológico em 2014, a região Norte do país apresentou prevalência de 35,5%, a Nordeste de 22,7%, a Sudeste de 22,2%, a Centro-Oeste de 10,5% e a Sul de 9%. Para os acidentes ofídicos, nota-se 27.261 casos, apresentando uma incidência de 13,4 casos por cada 100.000 habitantes;



nesse mesmo ano, foram analisados 120 óbitos, apresentando uma taxa de letalidade de 0,44% (BRASIL, 2016, p. 1-5).

Quanto ao perfil das vítimas destes acidentes, a maioria do sexo masculino e na faixa etária adulta. Em relação à gravidade dos casos, esses acidentes são considerados de baixa complexidade, porém o atendimento tardio pode agravar o caso, promovendo uma condição letal para essa vítima (BRASIL, 2017, p. 627-643).

No escorpionismo, há relatos de uma elevação de casos na região Norte e Nordeste, também em época de pluviosidade elevada e calor. Em contrapartida do ofidismo, os acidentes escorpiônicos possuem tropismo por áreas urbanas, sendo na maioria dos casos registrados uma evolução não progressiva. Casos de acidentes que não seguem o curso benigno, são mais corriqueiros em crianças menores de 10 anos, onde a gravidade e a taxa de mortalidade são mais evidentes, especificamente pela espécie *Tityus serrulatus* (BRASIL, 2017, p.627-643).

De acordo com o Ministério da Saúde (2009), no país, os casos de acidentes escorpiônicos disseminados por todos as regiões e estados são registradas em um valor estimado de 35.000 casos por ano. (BRASIL, 2009, p. 126). O SINAN registrou no ano de 2014, 88.410 casos de acidentes escorpiônicos, representando uma elevada incidência, constando 43,6% para cada 100.000 habitantes. As distribuições, em porcentagem, nas regiões brasileiras relatam: Nordeste (49,1%), Regiões Sudeste (39,7%), Centro-Oeste (4,8%), Norte (4,2%) e Sul (2,1%). Dentre os casos de incidência, 98 caminharam para o óbito, apresentando uma condição letal de 0,11% (BRASIL, 2016, p. 1-5).

Segundo Busato, Corralo, Bordin *et al.* (2014, p. 4), os acidentes que envolvem aranhas, principalmente do gênero *Loxosceles*, não apresentam

comportamento ameaçador para as vítimas. Elas atacam quando se sentem ameaçadas; na maioria vezes, quando são expostas diretamente a alguma situação, manipulando-as ou espremendo-as contra a pele, de forma a propiciar maior gravidade dos casos.

Esses casos estão frequentemente relacionados aos hábitos simples praticados pelos seres humanos, como ato de vestir-se e também dormir, sendo assim, expostos em contato direto com os seres humanos, possuindo maior prevalência de picadas em membros inferiores, superiores e nádegas (BREDT; LITCHTENEKER, 2014, p. 3).

O SINAN registrou, no ano de 2014, 27.119 notificações de acidentes por aranhas peçonhentas. Sendo, na região sul 63% dos casos, Sudeste 26,5%, Nordeste 4,7%, Norte 3,1% e Centro-Oeste 2,2%. Com incidência de 13,4 acidentes para cada 100.000 habitantes, e letalidade de 0,05 (BRASIL, 2016, p. 1-5).

Em relação à gravidade dos casos decorrentes dos acidentes por animais peçonhentos, no primeiro contato após a inoculação do veneno, há um surgimento de sintomas transitórios, que evoluem a cura de forma autêntica. Já com o passar de um tempo, os sintomas podem se tornar mais persistentes, seguindo um curso mais prolongado e se não tratado corretamente, os sintomas mais graves põem em risco a vida do acidentado (OMS, 2012, p. 18).

### **3. Sistemas de informações e notificações de acidentes**

Agravos relacionados à saúde, tanto no âmbito individual quanto coletivo, retratam uma situação sanitária em que uma população vivência naquele momento, possibilitando meios de análise dessa determinada situação (BRANCO,

1996, p. 267-70).

A notificação é realizada através de uma rede de sistemas de informações, pela qual profissionais de saúde, ou qualquer outro indivíduo, comunicam-se com as autoridades sanitárias. Quando essas notificações se integram em um sistema de informação próprio, é possível um melhor entendimento sobre essas informações, destrinchando peculiaridades de forma bem ampla (BRASIL, 2009, p. 1-813).

Em junho de 1986 foi implementado no Brasil o Programa Nacional de Ofidismo, tornando possível novas descobertas para um controle a respeito de acidentes com animais peçonhentos. Nesse período, a notificação compulsória torna-se obrigatória dentro do Brasil e informações de outros tipos de acidentes como, escorpionismo e araneísmo passam a ser coletadas a partir de 1988 (CARDOSO *apud* BOCHNER, STRUCHINER, 2002, p. 736).

Em 1993, a implantação do Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN), foi instituído a fim de assistir e investigar casos de doenças de notificação compulsória, indicando uma realidade epidemiológica situacional de determinada área geográfica, cujo objetivo principal consiste em coletar e dissipar dados obtidos através do sistema de vigilância epidemiológica, por meio de redes informatizadas, promovendo de maneira significativa a investigação e a análise de informações sobre a vigilância epidemiológicas de doenças de notificação (BRASIL, 2007, p. 7- 9).

Em 1995, o SINAN integrou-se ao sistema de coordenação nacional de zoonoses e animais peçonhentos (CNCZAP), propiciando uma reação desfavorável, tanto por parte dos municípios, quanto a dos estados. De forma a objetivar a promoção da vigilância epidemiológica, foi combinada 4 sistemas de nacionais de informação, sendo eles: O SINAN; SINITOX; o SIH-SUS e o SIM

(BOCHNER; STRUCHINER, 2002, p. 736).

Em 1998, a portaria do Ministério, normatizou a utilização do SINAN. (BRASIL, 1997), detendo um caráter imposto de abastecimento assíduo de informações e dados advindos dos municípios, estados e distrito federal. Tornando vigente a Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) – Ministério da Saúde a Gestão Nacional desse sistema (LAGUARDIA; DOMINGUES, 2014, p. 136).

O SINAN foi proposto com a finalidade de recolher informações a respeito de determinado agravo à saúde e realizar de forma sistemática a análise dessas notificações, identificando episódios de surtos e ou endemias de forma a averiguar o seu curso natural a magnitude desses agravos (LAGUARDIA; DOMINGUES, 2014, p. 136).

Em relação às fichas de notificação, é de responsabilidade da Secretaria Estadual de Saúde (SES) o controle, impressão e distribuição para os municípios, como também, os municípios podem estar responsáveis por tais ações, quando delegado pela SES. Entretanto, o controle e a distribuição das fichas, encaminhadas para as unidades de saúde, são de responsabilidade da Secretaria Municipal de Saúde (SMS) (BRASIL, 2007, p. 12).

O preenchimento inadequado das fichas de notificação pelos responsáveis da área administrativa e a morosidade em relação ao tempo do preenchimento decorrente ao dia em que o acidente de fato ocorreu, favorecem um panorama propício a subnotificações (NICOLETI, 2010, p. 18-32).

Por meio da interpretação e coleta de dados pelo SINAN, a vigilância epidemiológica vem contribuir de forma produtiva e quantitativa na distribuição de

soros antivenenos em todas as regiões, atendendo aos acidentados, detendo um maior controle da distribuição territorial desses animais e contribuindo com hipóteses epidemiológicas na elaboração de estratégias (BRASIL, 2007, p. 9-14).

A notificação compulsória é caracterizada como um dos principais instrumentos da vigilância epidemiológica. Essas notificações são obrigatórias, regidas por lei, devendo ser notificadas quando deparadas com agravos confirmados, suspeitas ou de notificação imediata, de acordo Portaria n°.104 de 25 de janeiro de 2011. O preenchimento de dados deve ser criterioso, mantendo um fluxo ativo de fornecimento, tanto de fichas de notificação, de investigação e declaração de óbito. Esse quantitativo de dados preenchidos deverá ser transformado em informação, abastecendo os indicadores epidemiológicos (BRASIL, 2009, p. 1-813; BRASIL, 2011, p.01).

As fichas de notificação compulsória deverão ser preenchidas por profissionais de saúde qualificados em estabelecimentos públicos, abastecendo informações e sendo enviados para as secretarias municipais, que serão dirigidas as secretarias estaduais e Ministério da Saúde conforme as orientações da Portaria n°.204 de 17 de fevereiro de 2016 (BRASIL, 2007, p. 25-28; BRASIL, 2016, p.01).

## CAPÍTULO 2: ARTIGO CIENTÍFICO

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ACIDENTES POR ANIMAIS PEÇONHENTOS NO  
MUNICÍPIO DE CAMPOS DOS GOYTACAZES/RJ

*Caio Filipe Rosa da Silva<sup>1\*</sup>; Carolina Magalhães dos Santos<sup>1\*\*</sup> & Thaís Aparecida de Castro Palermo<sup>1\*\*\*</sup>*

---

SILVA, C.F.R.; SANTOS, C.M.; & PALERMO, T.A.C. Perfil epidemiológico dos acidentes por animais peçonhentos no município de Campos dos Goytacazes/RJ. **Perspectivas Online: Biológicas & Saúde.**

## RESUMO

Os acidentes por animais peçonhentos constituem um importante problema de saúde pública, considerando as altas taxas de incidência e mortalidade, sendo as populações rurais as principais vítimas destes acidentes. O objetivo deste estudo foi identificar o perfil epidemiológico dos acidentes por animais peçonhentos do município de Campos dos Goytacazes/RJ, entre janeiro de 2007 e agosto de 2017, como também as características sócio-demográficas, clínicas, por sexo, faixa etária e ano de ocorrência. Trata-se de um estudo quantitativo, descritivo com uma abordagem retrospectiva, onde os dados foram extraídos de fonte secundária. Foram incluídas todas as fichas notificadas e consolidadas pelo SINAN e, excluídas as notificações com mais de 11 anos. Foram realizadas análises descritivas no software SPSS, versão 24.0. Observou-se que houve um predomínio de vítimas do sexo masculino

(62,1%), adultos jovens (36,8%), sem frequentar a escola (2,2%) e de procedência urbana (31%). A maioria dos acidentes por animais peçonhentos ocorreu na zona rural (42,4%) e o pé foi o membro mais acometido (25,5%). O escorpionismo se destacou entre os acidentes (46,8%), seguido das serpentes (32,9%), do gênero botrópico (13,9%). Predominaram os casos classificados como leves (62,6%), o uso de soroterapia (48,1%) e a evolução para a cura (79,4%). Considera-se que a realização de estudos que identificam o perfil epidemiológico destes acidentes contribuem para o diagnóstico situacional e o acompanhamento das exposições e dos desfechos. Assim como, o preenchimento correto e completo das fichas de notificação/investigação e a capacitação de profissionais para garantir a qualidade da assistência prestada a vítimas de acidentes por animais peçonhentos.

**Palavras-chave:** Notificações de Doenças; Sistemas de Informações; Acidentes por Animais Peçonhentos.

---

## ABSTRACT

Accidents involving venomous animals are an important public health problem, considering the high incidence and mortality rates, with rural populations being the main victims of these accidents. The objective of this study was to identify the epidemiological profile of accidents by venomous animals in the municipality of Campos dos Goytacazes, between January 2007 and August 2017, as well as sociodemographic, clinical characteristics, by sex, age group and year of occurrence. It is a quantitative, descriptive study with a retrospective approach, where data were extracted from a secondary source. All the files notified and consolidated by SINAN were included, and notifications with more than 11 years were excluded. Descriptive analyzes were performed in SPSS software, version 24.0. It was observed that there was a predominance of male

victims (62.1%), young adults (36.8%), without attending school (2.2%) and urban origin (31%). The majority of accidents involving venomous animals occurred in the rural area (42.4%) and the foot was the most affected member (25.5%). Scorpionism stood out among accidents (46.8%), followed by snakes (32.9%), of the botrópico genus (13.9%). Cases classified as mild (62.6%), use of serum therapy (48.1%) and evolution to cure (79.4%) predominated. It is considered that studies that identify the epidemiological profile of these accidents contribute to the situational diagnosis and the monitoring of exposures and outcomes. As well as the correct and complete completion of the notification / investigation forms and the qualification of professionals to guarantee the quality of the assistance provided to victims of accidents by venomous animals.

**Keyword:** Disease Notification; Information systems; Accidents for venomous animals.

---

---

<sup>1</sup>Institutos Superiores de Ensino do CENSA – ISECENSA - Rua Salvador Correa, 139, Centro, Campos dos Goytacazes, RJ, CEP: 28035-310, Brasil; <sup>2</sup> Doutora em Ciências / FIOCRUZ/RJ; <sup>3</sup>Mestre em Enfermagem – UFRJ/RJ.

(\*) e-mail: caiorosa99@gmail.com

(\*\*) e-mail: carolmsantos@yahoo.com

(\*\*\*) e-mail: thaisacpalermo@gmail.com

## 1. INTRODUÇÃO

Os acidentes por animais peçonhentos constituem um importante problema de saúde pública, considerando suas altas taxas de incidência e mortalidade, constituindo no ano de 2017 cerca de 439 óbitos no país (BRASIL, 2017). As populações rurais são as principais vítimas desses acidentes, considerando a regularidade, a amplitude das ocorrências, a assistência e a dificuldade de acesso aos serviços de saúde nessas regiões (BRASIL, 2009, p. 6).

De acordo com Lima, Martelli e Martelli (2009, p. 561-564.), a etiologia desse problema pode ser advinda das transfigurações ocorridas no ambiente pelo qual o homem atua. Em virtude disso, as ações geradas pelo homem promovem alterações no habitat tornando-o não mais favorável e peculiar para esses animais, promovendo assim uma relação íntima e contínua entre os animais e seres humanos (OLIVEIRA; COSTA; SASSI, 2013, p. 634).

É importante destacar quais espécies proporcionam maior dano à saúde dessas vítimas, bem como a distribuição regional e local desses acidentes, a fim de desenvolver melhores condições clínicas, de conhecimento e de detecção desses agravos (DORNELES, 2009, p. 11).

Atualmente, existem no país, quatro sistemas que geram informações a respeito de acidentes por animais peçonhentos: o SINAN (Sistema de Informação de Agravos de Notificação); o SINITOX (Sistema Nacional de Informações Tóxico- Farmacológicas); o SIH-SUS (Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde); e o SIM (Sistema de Informações de Mortalidade). Ambos os sistemas analisam e interpretam a ocorrência de acidentes de forma a conhecer e detectar a vigilância de agravos (BOCHNER; STRUCHINER, 2002, p. 736).

Foram notificados pelo SINAN, entre ano de 2010 a 2014, 691.307 acidentes por animais peçonhentos. Destes, 1.282 evoluíram para óbito e os acidentes escorpiónicos foram os que mais se destacaram, apresentando uma elevação de 51.576 notificações em 2010 para 88.435 em 2014 (BRASIL, 2016, p. 1-5).

De acordo com os dados obtidos pelo SINITOX no ano de 2013, foram registrados 3.269 acidentes por animais peçonhentos na região sudeste do Brasil, representando um valor de 13,8% das intoxicações registradas nesta região, constituindo-se a segunda causa de notificação epidemiológica dos Centros de Informações Toxicológicas (CIT) no Brasil (SINITOX, 2013, sp).

Diante do exposto, este estudo visa identificar o perfil epidemiológico dos acidentes por animais peçonhentos do município de Campos dos Goytacazes/RJ.

## 2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo quantitativo, descritivo com uma abordagem retrospectiva. Os dados foram extraídos de fonte secundária. A pesquisa descritiva visa descrever características de uma população (idade, sexo, escolaridade, entre outros) ou descobrir associação entre variáveis (GIL, 2002, p. 41).

No município de Campos dos Goytacazes/RJ se mantém uma tradicional agricultura decorrente principalmente da produção de cana de açúcar, fonte de renda de muitos trabalhadores rurais. Tal atividade evidencia uma maior vulnerabilidade relacionada aos acidentes por animais peçonhentos (BARROSO; RIBEIRO; ABREU, 2013, p. 9).

O município conta com vários hospitais públicos e privados, sendo eles: Hospital Beneficência Portuguesa, Hospital Geral de Guarus, Hospital Ferreira Machado, Hospital Geral Dr.



Beda Unidade I e II, Hospital Unimed, Pronto-cardio, Hospital Escola Álvaro Alvim, Santa Casa de Misericórdia de Campos dos Goytacazes, Hospital Psiquiátrico Henrique Roxo, Hospital Psiquiátrico João Viana, Hospital dos Plantadores de Cana, Posto de Urgência da Saldanha Marinho, e Unidade de Pronto Atendimento em Guarus.

O Hospital Ferreira Machado é a referência para o atendimento das vítimas e a notificação dos acidentes com animais peçonhentos na região Norte-Fluminense. Após a notificação, as fichas são encaminhadas à Secretaria Municipal de Saúde (SMS), local onde foi realizado este estudo.

Utilizou-se como fonte de dados uma base secundária (consolidado do SINAN-SMS). Foram incluídas todas as fichas notificadas e consolidadas pelo SINAN referentes aos acidentes por animais peçonhentos do município e, excluídas as notificações com mais de 11 anos.

A coleta de dados foi realizada através do acesso as plataformas dos sistemas de informações responsáveis por registrar as notificações de acidentes por animais peçonhentos do município (SMS) e do país (SINAN). Foi utilizado como instrumento de coleta de dados um roteiro semi-estruturado construído a partir da ficha de investigação de acidentes por animais peçonhentos (Apêndice). O mesmo possui variáveis referentes às características sócio-demográficas e clínicas dos acidentes.

Os dados foram revisados e digitados no *Excel*. Posteriormente, foram analisados no software SPSS – *Statistical Package for the Sciences*, versão 24.0. Foram realizadas análises descritivas, bem como a identificação do perfil epidemiológico.

Conforme a resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde, o respeito pela dignidade humana, pela especial proteção devida aos participantes das pesquisas científicas envolvendo seres humanos exige que toda pesquisa só se processe após o consentimento livre e esclarecido dos sujeitos, indivíduos ou grupos por si e/ou por seus representantes legais manifestem anuência à participação na pesquisa. Este estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) dos Institutos Superiores de Ensino do CENSA e aprovado em 15 de dezembro de 2016, sob o CAAE: 62237916.8.0000.5524.

### 3. RESULTADOS

A amostra foi composta por 462 fichas de notificação de acidentes por animais peçonhentos do SINAN preenchidas entre janeiro de 2007 a agosto de 2017. As vítimas destes acidentes apresentaram idade média de 32,4 anos (DP=19,8 anos), sendo a maioria do sexo masculino (62,1%), adultos jovens (36,8%), sem frequentar a escola (2,2%) e de procedência urbana (31%), conforme a tabela 1 a seguir.

**Tabela 1:** Caracterização sócio-demográfica dos acidentes por animais peçonhentos, Campos dos Goytacazes/RJ, Jan/2007 a Ago/2017.

Variáveis	N (462)	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	287	62,1
Feminino	175	37,9
<b>Faixa Etária</b>		
Crianças (0 a 9 anos)	83	18,0
Adolescentes (10 a 19 anos)	50	10,8
Adultos jovens (20 a 40 anos)	170	36,8
Adultos (41 a 59 anos)	109	23,6
Idosos (60 anos ou mais)	50	10,8
<b>Escolaridade</b>		
Não frequentou a escola	10	2,2
Fundamental incompleto	3	0,6
Fundamental completo	3	0,6
Ensino médio incompleto	1	0,2
Ensino médio completo	2	0,4
Universitário incompleto	1	0,2
Universitário completo	1	0,2
Ignorado/Em branco	399	86,4
Não se aplica	42	9,2
<b>Zona de Procedência</b>		
Urbana	143	31,0
Rural	126	27,3
Periurbana	58	12,6
Ignorado/Em branco	135	29,1

A maioria dos acidentes por animais peçonhentos ocorreu na zona rural (42,4%). Quanto às características clínicas, o pé (25,5%) foi o local mais comum da picada. O tipo de acidente mais frequente foi o escorpiónico (46,8%), seguido dos acidentes por serpentes (32,9%) e aranhas (13,2%). Dentre os ocorridos por serpentes, destacam-se os do tipo botrópico (13,9%), e por aranhas, os do tipo loxoscélico (1,3%). Em relação aos acidentes ocasionados por lagartas e abelhas não foram encontradas diferenças significativas quanto ao tipo de acidente.

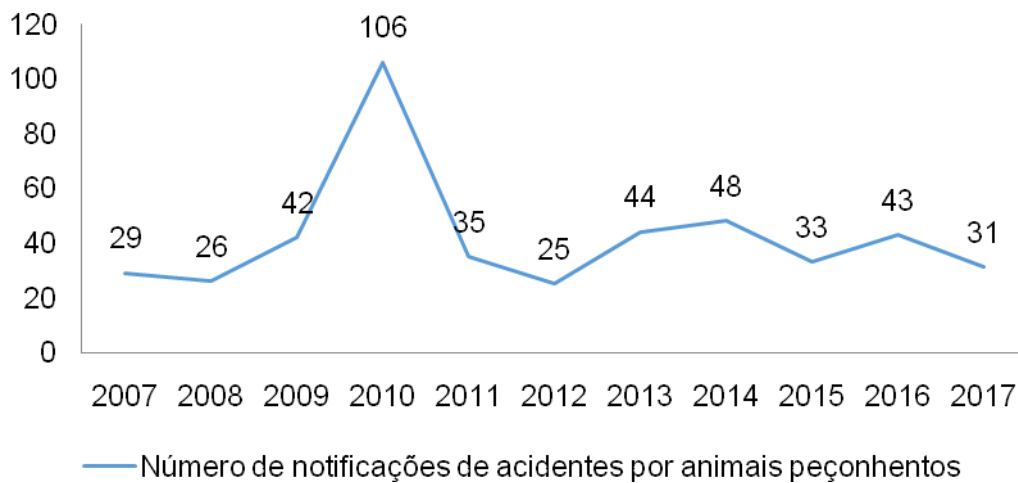
Vale ressaltar que nas fichas de notificação de acidentes por animais peçonhentos do SINAN os acidentes escorpiónicos são identificados, porém não classificados quanto à espécie do escorpião. Entretanto, de acordo com o Ministério da Saúde, o *Tityus serrulatus* (escorpião amarelo) é o mais comum na região sudeste do país.

Os acidentes foram predominantemente classificados como leves (62,6%). Quanto à soroterapia, 48,1% das vítimas fizeram uso de algum tipo de soro antiveneno. Das 462 vítimas de acidentes por animais peçonhentos, 79,4% evoluíram para a cura. Vide tabela 2 a seguir.

**Tabela 2:** Caracterização clínica dos acidentes por animais peçonhentos, Campos dos Goytacazes/RJ, Jan/2007 a Ago/2017.

Variáveis	N (462)	%
<b>Zona de Ocorrência</b>		
Urbana	102	22,2
Rural	196	42,4
Periurbana	75	16,2
Ignorado/Em branco	89	19,2
<b>Local da Picada</b>		
Cabeça	16	3,5
Braço	16	3,5
Antebraço	20	4,3
Mão	81	17,5
Dedo da mão	50	10,8
Tronco	20	4,3
Coxa	10	2,2
Perna	56	12,1
Pé	118	25,5
Dedo do pé	22	4,8
Ignorado	53	11,5
<b>Tipo de Acidente</b>		
Serpente	152	32,9
Aranha	61	13,2
Escorpião	216	46,8
Lagarta	7	1,5
Abelha	8	1,7
Outros	18	3,9
<b>Classificação do Caso</b>		
Leve	289	62,6
Moderado	95	20,6
Grave	16	3,5
Ignorado/Em branco	62	13,3
<b>Soroterapia</b>		
Sim	222	48,1
Não	183	39,6
Ignorado	57	12,3
<b>Evolução do Caso</b>		
Cura	367	79,4
Óbito por animais peçonhentos	8	1,8
Ignorado/Em branco	87	18,8

**Gráfico 1:** Número de notificações de acidentes por animais peçonhentos segundo o ano de ocorrência, Campos dos Goytacazes/RJ, Jan/2007 a Ago/2017.



Ao analisar o número de notificações por ano, observou-se um grande quantitativo no ano de 2010 (106), sendo acompanhado de um declínio no ano seguinte e posterior estabilização, conforme o gráfico 1 acima.

Em relação à caracterização dos acidentes segundo o sexo, observou-se que tanto os homens quanto as mulheres apresentaram o pé como o local mais frequente da picada. O mesmo foi observado quanto ao tipo de acidente, sendo o acidente do tipo escorpiónico o mais frequente entre ambos os sexos. Vale ressaltar que apesar de homens e mulheres apresentarem características semelhantes quanto ao local da picada e tipo de acidente, há um predomínio proporcional entre as mulheres em relação aos homens.

Resultados distintos a esses foram observados nas variáveis: classificação do caso, soroterapia e evolução do caso, onde homens e mulheres apresentaram resultados semelhantes, sendo a maioria dos casos classificados como leves, com uso de soroterapia e evolução para a cura. Entretanto, o número de casos que evoluíram para o óbito por animais peçonhentos foi maior entre as mulheres. Vide tabela 3 abaixo.

**Tabela 3:** Caracterização dos acidentes por animais peçonhentos segundo o sexo, Campos dos Goytacazes/RJ, Jan / 2007 à Ago / 2017.

Variáveis	Sexo			
	Masculino		Feminino	
	N (287)	%	N (175)	%
<b>Local da Picada</b>				
Mão	47	16,4	34	19,4
Dedo da mão	34	11,8	16	9,1
Perna	44	15,4	12	6,9
Pé	62	21,6	56	32,0
Outros	100	34,8	57	32,6
<b>Tipo de acidente</b>				
Serpente	107	37,3	45	25,7
Aranha	34	11,8	27	15,4
Escorpião	127	44,3	89	50,9
Lagarta	4	1,4	3	1,7
Abelha	8	2,8	0	0,0
Outros	7	2,4	11	6,3
<b>Classificação do Caso</b>				
Leve	176	61,3	113	64,6
Moderado	59	20,6	36	20,6
Grave	7	2,4	9	5,1
Ignorado/Em branco	45	15,7	17	9,7
<b>Soroterapia</b>				
Sim	143	49,8	79	45,1
Não	107	37,3	76	43,4
Ignorado	37	12,9	20	11,5
<b>Evolução do caso</b>				
Cura	228	79,4	139	79,4
Óbito por animais peçonhentos	2	0,7	6	3,4
Ignorado/Em branco	57	19,9	30	17,2

Quanto à faixa etária, evidenciou-se que entre as crianças, os adolescentes, os adultos e os idosos o local da picada mais frequente foi o pé. Contudo, entre os adultos jovens o local mais frequente foi a mão. O tipo de acidente mais frequente entre as crianças, adultos jovens, adultos e idosos foi o do tipo escorpiônico. Entre os adolescentes foi o acidente por serpente do tipo botrópico. A variável classificação do caso apresentou resultado semelhante para todas as faixas etárias, sendo a classificação leve a mais frequente.

Observou-se uma diferença pequena entre os que usaram a soroterapia e os que não usaram. Todavia, seu uso foi evidenciado em quase todas as faixas etárias, exceto entre os idosos. Houve um predomínio da evolução para a cura entre todas as faixas etárias, sendo as crianças a faixa etária com predomínio de óbitos por animais peçonhentos, de acordo com a tabela 4 abaixo.

**Tabela 4:** Caracterização dos acidentes por animais peçonhentos segundo a faixa etária, Campos dos Goytacazes/RJ, Jan / 2007 à Ago / 2017.

Variáveis	Faixa Etária									
	Crianças		Adolescentes		Adultos Jovens		Adultos		Idosos	
	N (83)	%	N (50)	%	N (170)	%	N (109)	%	N (50)	%
<b>Local da Picada</b>										
Mão	9	11,0	5	10,0	37	22,0	25	23,0	5	10,0
Dedo da mão	0	0,0	4	8,0	17	10,0	15	14,0	8	16,0
Perna	9	11,0	4	8,0	18	11,0	17	16,0	8	16,0
Pé	25	30,0	19	38,0	31	18,0	28	26,0	15	30,0
Dedo do pé	8	9,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Outros	32	39,0	18	36,0	67	39,0	24	22,0	14	28,0
<b>Tipo de acidente</b>										
Serpente	19	23,0	22	44,0	52	31,0	38	35,0	21	42,0
Aranha	7	8,5	9	18,0	29	17,0	13	12,0	3	6,0
Escorpião	49	59,0	18	36,0	77	45,0	50	46,0	22	44,0
Lagarta	4	4,8	0	0,0	0	0,0	3	3,0	0	0,0
Abelha	2	2,4	0	0,0	2	1,2	2	2,0	2	4,0
Outros	2	2,4	1	2,0	10	5,8	3	3,0	2	4,0
<b>Classificação do Caso</b>										
Leve	47	57,0	35	70,0	106	62,0	68	62,0	33	66,0
Moderado	17	21,0	9	18,0	33	19,0	25	23,0	11	22,0
Grave	9	11,0	1	2,0	3	1,8	2	2,0	1	2,0
Ignorado/Em branco	10	12,0	5	10,0	28	16,0	14	13,0	5	10,0
<b>Soroterapia</b>										
Sim	39	47,0	26	52,0	79	47,0	59	54,0	19	38,0
Não	36	43,0	16	32,0	69	41,0	38	35,0	24	48,0
Ignorado	8	9,6	8	16,0	22	13,0	12	11,0	7	14,0
<b>Evolução do caso</b>										
Cura	61	74,0	42	84	131	77	92	84	41	82
Óbito por animais peçonhentos	5	6,0	0	0,0	2	1,2	0	0,0	1	2,0
Ignorado/Em branco	17	21,0	8	16,0	37	22,0	17	16,0	8	16,0

Entre os anos de 2007 a 2011, evidenciou-se um maior número de casos cujo local da picada foi o pé, exceto no ano de 2008, onde o local mais frequente foi a mão. Os anos de 2007, 2009 e 2010 apresentaram maior frequência de acidentes por serpentes, do tipo botrópico. Em 2008 e 2011, o acidente escorpiónico foi o mais frequente. Neste período, todos os casos foram classificados como leves.

Evidenciou-se nos anos de 2007 a 2008 um predomínio do uso de soroterapia, porém entre 2009 a 2011 a maioria não foi tratada com essa terapêutica. Quanto à evolução dos casos a maioria evoluiu para cura, segundo tabela 5 a seguir.

**Tabela 5:** Caracterização dos acidentes por animais peçonhentos segundo o ano de ocorrência, Campos dos Goytacazes/RJ, entre 2007 a 2011.

Variáveis	Ano de Ocorrência									
	2007		2008		2009		2010		2011	
	N (29)	%	N (26)	%	N (42)	%	N (106)	%	N (35)	%
<b>Local da Picada</b>										
Mão	6	20,7	6	23,1	5	11,9	14	13,2	6	17,1
Dedo da mão	3	10,3	4	15,4	0	0,0	12	11,3	3	8,6
Perna	5	17,2	2	7,7	7	16,7	17	16,0	3	8,6
Pé	11	37,9	5	19,2	9	21,4	30	28,3	10	28,6
Dedo do pé	0	0,0	0	0,0	5	11,9	0	0,0	0	0,0
Outros	4	13,9	9	34,6	16	38,1	33	31,2	13	37,1
<b>Tipo de acidente</b>										
Serpente	17	58,6	7	26,9	19	45,2	45	42,5	9	25,7
Aranha	2	6,9	4	15,4	9	21,4	12	11,3	1	2,9
Escorpião	10	34,5	15	57,7	11	26,2	43	40,6	21	60,0
Lagarta	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,9	2	5,7
Abelha	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	1,9	0	0,0
Outros	0	0,0	0	0,0	3	7,2	3	2,8	2	5,7
<b>Classificação do Caso</b>										
Leve	20	69,0	17	65,4	39	92,9	55	51,9	21	60,0
Moderado	8	27,6	5	19,2	2	4,8	13	12,3	2	5,7
Grave	0	0,0	2	7,7	0	0,0	4	3,8	0	0,0
Ignorado/Em branco	1	3,4	2	7,7	1	2,3	34	32,0	12	34,3
<b>Soroterapia</b>										
Sim	28	96,6	19	73,1	15	35,7	35	33,0	5	14,3
Não	0	0,0	7	26,9	26	61,9	42	39,6	23	65,7
Ignorado	1	3,4	0	0,0	1	2,4	29	27,4	7	20
<b>Evolução do caso</b>										
Cura	24	82,8	23	88,5	40	95,2	73	68,9	26	74,3
Óbito por animais peçonhentos	0	0,0	1	3,8	0	0,0	2	1,9	0	0,0
Ignorado/Em branco	5	17,2	2	7,7	2	4,8	31	29,2	9	25,7

Nos anos de 2012, 2013, 2015 e 2017 o local da picada mais frequente foi o pé. No ano de 2014 foi o dedo da mão e no ano de 2016 foi a mão. Apenas no ano de 2012 o tipo de acidente mais frequente foi por serpente, do tipo botrópico. Entre os anos de 2013 a 2017 foi predominante os acidentes do tipo escorpiônico. Entre 2012 e 2015, a maioria dos casos foram classificados como sendo leves. No entanto, os anos de 2016 e 2017 apresentaram um predomínio de casos classificados como moderados.

O uso de soroterapia também apresentou variação, sendo uma maior frequência do uso nos anos de 2012, 2015, 2016 e 2017. E nos anos de 2013 e 2014, evidenciou-se o não uso desta terapia. Neste período, houve um predomínio dos casos que evoluíram para a cura, conforme tabela 6 a seguir.

**Tabela 6:** Caracterização dos acidentes por animais peçonhentos segundo o ano de ocorrência, Campos dos Goytacazes/RJ, entre 2012 a 2017.

Variáveis	Ano de Ocorrência											
	2012		2013		2014		2015		2016		2017	
	N (25)	%	N (44)	%	N (48)	%	N (33)	%	N (43)	%	N (31)	%
<b>Local da Picada</b>												
Mão	3	12,0	6	13,6	9	18,8	5	15,2	15	34,9	6	19,4
Dedo da mão	0	0,0	8	18,2	10	20,8	2	6,1	3	7,0	4	12,9
Tronco	3	12,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Perna	2	8,0	0	0,0	5	10,4	5	15,2	6	14,0	4	12,9
Pé	8	32,0	9	20,5	9	18,8	9	27,3	10	23,1	8	25,8
Dedo do pé	0	0,0	4	9,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Outros	9	36,0	17	38,6	15	31,2	12	36,2	9	21,0	9	29,0
<b>Tipo de acidente</b>												
Serpente	13	52,0	3	6,8	11	22,9	11	33,3	6	14,0	11	35,5
Aranha	2	8,0	12	27,3	7	14,6	4	12,1	4	9,2	4	12,9
Escorpião	10	40,0	24	54,5	26	54,2	14	42,4	30	69,8	12	38,7
Lagarta	0	0,0	2	4,5	0	0,0	2	6,2	0	0,0	0	0,0
Abelha	0	0,0	1	2,3	1	2,1	1	3,0	3	7,0	2	6,5
Outros	0	0,0	2	4,6	3	6,2	1	3,0	0	0,0	2	6,4
<b>Classificação do Caso</b>												
Leve	10	40,0	35	79,5	39	81,3	22	66,7	19	44,2	12	38,7
Moderado	9	36,0	7	15,9	5	10,4	7	21,2	21	48,8	16	51,6
Grave	2	8,0	0	0,0	1	2,1	1	3,0	3	7,0	3	9,7
Ignorado/Em branco	4	16,0	2	4,6	3	6,2	3	9,1	0	0,0	0	0,0
<b>Soroterapia</b>												
Sim	18	72,0	15	34,1	9	18,8	17	51,5	36	83,7	25	80,6
Não	4	16,0	25	56,8	33	68,8	14	42,4	6	14,0	3	9,7
Ignorado	3	12,0	4	9,1	6	12,4	2	6,1	1	2,3	3	9,7
<b>Evolução do caso</b>												
Cura	15	60,0	38	86,4	44	91,7	22	66,7	34	79,1	28	90,3
Óbito por animais peçonhentos	0	0,0	0	0,0	2	4,2	1	3,0	1	2,3	1	3,2
Ignorado/Em branco	10	40,0	6	13,6	2	4,1	10	30,3	8	18,6	2	6,5



#### 4. DISCUSSÃO

Conforme os resultados apresentados, as vítimas de acidentes por animais peçonhentos no município de Campos dos Goytacazes/RJ foram predominantemente do sexo masculino, com idade média 32,4 anos, corroborando com os estudos realizados por PARDAL *et al.* (2003, p. 350-352) e LOPES *et al.* (2017, p. 36-40), onde 83,3% e 72,5% das vítimas foram do sexo masculino, respectivamente; com idade média entre 20-39 anos (LOPES *et al.*, 2017, p.36-40). Esse fato pode ser explicado pela maior frequência de homens nas atividades campestres, como no setor agropecuário, envolvendo uma população economicamente ativa (SILVA *et al.*, 2015, p. 55-60).

Em relação à variável escolaridade, observou-se uma predominância dos casos onde o preenchimento deste item foi considerado “ignorado” ou “em branco”, seguido de vítimas que não frequentaram a escola. Estes resultados corroboram com os resultados encontrados por SANTOS (2014, p. 22-34) e por SILVA *et al.* (2017, p. 208-214) que evidenciam uma prevalência de 35% e 91,7% dos casos ignorados, respectivamente.

Vale ressaltar que a escolaridade das vítimas não é um fator determinante para a ocorrência de acidentes por animais peçonhentos. Entretanto, a exposição a atividades menos especializadas e a não adoção ou falta de conhecimento sobre as medidas preventivas tornam os indivíduos mais suscetíveis, favorecendo a ocorrência desses acidentes (BOCHNER e STRUCHINER, 2003, p. 976-985; NODARI *et al.*, 2006, p.15-26).

A zona de procedência dessas vítimas foi predominantemente urbana. Entretanto, não foram encontrados dados na literatura científica que corroborassem ou diferissem dos resultados aqui apresentados sobre esta variável.

Quanto às características clínicas dos acidentes por animais peçonhentos, observou-se uma maior ocorrência na zona rural e o local da picada mais acometido foi o pé. Os acidentes escorpiônicos foram os mais frequentes. Dentre os acidentes ocorridos com serpentes destacam-se os do tipo botrópico e, dos acidentes araneídeos, os do tipo loxoscélico. Esses dados corroboram com BARBOSA (2015, p. 6-11) onde 65,4% dos acidentes foram do tipo escorpiônico e o local da picada também foi o pé (26,5%). No entanto, diferem na variável zona de ocorrência onde o predomínio foi na zona urbana (79,8%).

Para CHIPPAUX (2015, p. 2-17) os fatores como diversidade zoológica e atividades socioeconômicas influenciam a ocorrência de casos de acidentes por animais peçonhentos e propiciam assim, uma maior aproximação entre o homem e esses animais.

Observou-se um maior quantitativo de casos leves, uso de soroterapia e evolução para a cura, corroborando com BERALDO *et al.* (2017, p.197-199) onde 66,6% dos casos foram classificados como leves e 53,6% fizeram uso de soroterapia. Estudo realizado por SILVA *et al.* (2017, p. 8-13) encontrou resultado semelhante quanto à evolução do caso, sendo a maioria com o desfecho de cura.

No ano de 2010, houve um aumento significativo de casos notificados. A hipótese para esse fenômeno pode ser explicada através de duas maneiras: através dos eventos temporais neste período como também a vinculação da liberação de soro à apresentação dos SINANs. Estudo realizado por FIZON e BOCHNER (2008, p.117-125) indica imprecisões a respeito do processo de notificação de acidentes envolvendo o SINAN, sendo importante a averiguação desses dados no país.

Homens e mulheres apresentaram resultados semelhantes quanto as características clínicas dos acidentes, sendo o tipo mais frequente o escorpionismo e o local, o pé. Nota-se uma grande porcentagem na variável “outros”, porém a ficha de investigação não especifica o que são os outros e por isso que foi desconsiderado na análise Também foram frequentes os casos classificados como leves, uso de soroterapia e evolução para a cura. Apesar da semelhança

quanto às características clínicas desses acidentes entre homens e mulheres, observou-se uma proporção maior entre as mulheres. Este resultado difere de RECKZIEGEL (2013, p. 54-62) que afirma que a proporção pode ser explicada pela exposição aos riscos em ambos os sexos.

Quanto à caracterização dos acidentes por faixa etária, nos adultos jovens a mão foi o membro mais afetado. Este resultado difere de SANTANA e SUCHARA (2015, p.144) em que o pé foi a região corpórea mais afetada em todas as faixas etárias. Houve um predomínio do escorpionismo, exceto entre os adolescentes. A classificação leve foi a mais frequente em todas as faixas etárias. O não uso de soroterapia foi mais observado em idosos e o óbito mais frequente em crianças, corroborando com o estudo realizado por RECKZIEGEL (2013, p. 54-62) em que 59,3% das vítimas de até 9 anos de idade vieram a óbito.

A avaliação das características dos acidentes, segundo o ano de ocorrência, evidenciou o predomínio da mão como local da picada no ano de 2008 e no ano de 2016 e, do dedo da mão no ano de 2014. Houve também um predomínio dos acidentes ofídicos (botrópicos) nos anos de 2007, 2009, 2010 e 2012. A maioria dos casos foi classificada como leve, exceto no de 2016 e no ano de 2017 em que houve um predomínio da classificação moderada. Observou-se também a não utilização de soroterapia nos anos de 2009, 2011, 2013 e 2014. A hipótese para esse fenômeno pode ser explicada através do fabricante, melhor dizendo, ao fornecimento de soro neste ano sendo importante os estudos que verifiquem essa variação. Nos 11 anos avaliados a maioria dos casos evoluiu para cura. Acredita-se que essas variações ocorreram em função das diversidades regionais conforme afirma CHIPPAUX (2015, p. 2-17).

Observou-se limitações no que se refere ao preenchimento inadequado nas fichas de notificação/investigação de acidentes por animais peçonhentos e a necessidade de uma normativa que exija a capacitação de profissionais quanto ao preenchimento correto dessas fichas.

As subnotificações também são consideradas limitações para este estudo, apresentando uma característica crônica de acordo com o perfil nacional, assim, esses casos subnotificados propiciam uma ruptura de informações necessárias para uma tabulação de dados fidedigna, interferindo significativamente na elaboração do perfil epidemiológico dos acidentes por animais peçonhentos.

## 5. CONCLUSÃO

O presente estudo traçou o perfil epidemiológico das vítimas de acidentes por animais peçonhentos no município de Campos dos Goytacazes/RJ, entre janeiro de 2007 e agosto de 2017. Observou-se que houve um predomínio de vítimas do sexo masculino, adultos jovens, sem frequentar a escola e de procedência urbana.

A maioria dos acidentes ocorreu na zona rural e o pé foi o membro mais acometido. O escorpionismo se destacou entre os acidentes, seguido das serpentes, do gênero botrópico. Predominaram os casos classificados como leves, o uso de soroterapia e a evolução para a cura. Observou-se que estes acidentes são influenciados pelas características regionais, se caracterizando de forma distinta segundo a região estudada.

Por isso, considera-se que a realização de estudos que identificam o perfil epidemiológico destes acidentes contribuem para o diagnóstico situacional e o acompanhamento das exposições e dos desfechos. Assim como, o preenchimento correto e completo das fichas de notificação/investigação, prontuários e a capacitação de profissionais para garantir a qualidade da assistência prestada a vítimas de acidentes por animais peçonhentos.

## 6. REFERÊNCIAS

- BARROSO, M., RIBEIRO, A., ABREU, G. **Acidentes do trabalho em Campos dos Goytacazes sob a luz da previdência social e do Ministério da Saúde**. Perspectivas online: exatas e engenharia Campos dos Goytacazes, vol. 3, n. 6, p. 1-11. 2013.
- BARBOSA, I. **Aspectos clínicos e epidemiológicos dos acidentes provocados por animais peçonhentos no estado do Rio Grande do Norte**. Revista Ciência Plural. 2015; 1(3): 2-13. Disponível em: <<https://periodicos.ufrn.br/rcp/article/view/8578>>. Acesso em 02 de junho de 2018.
- BERALDO, H.; ANCHIETA, D.; KUPKA, F.; MARASCHIN, M.; ALVES, D. **Acidentes com animais peçonhentos em um hospital escola**. Revista VariaScientia– Ciências da Saúde, v.3, n. 2, 2017. Disponível em: <<http://e-revista.unioeste.br/index.php/variasaude/article/view/17691>>. Acesso em: 02 de junho de 2018.
- BOCHNER, R.; STRUCHINER, C.J. **Acidentes por animais peçonhentos e sistemas de informação no Estado do Rio de Janeiro de 1990 a 1996: uma análise exploratória**. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, V. 20, n. 4, p. 976-985. 2003. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2002000300017&script=sci\\_abstract&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2002000300017&script=sci_abstract&lng=pt)>. Acessado em: 02 de junho de 2018.
- BOCHNER, R.; STRUCHINER, C. **Acidentes por animais peçonhentos e sistemas nacionais de informação**. Caderno de Saúde Pública Rio de Janeiro, vol.18, n.3, p.735-746. 2002
- BRASIL. Ministério da Saúde. **PORTAL DA SAÚDE**. Disponível em:<<http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/marco/28/3-Obitos-AnimaisPeconhentos-2000-2017.pdf>>. Acessado em 12 de maio de 2018.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **PORTAL DA SAÚDE**. Disponível em :<<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2016/maio/20/Informe-Epidemiol--gico-animais-peconhentos---.pdf>> Acesso em: 20 set. 2016
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. **Vigilância em saúde: zoonoses**. Caderno de atenção básica – zoonoses. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.
- CHIPPAUX, J.P. **Epidemiology of envenomations by terrestrial venomous animals in Brazil based on case reporting: from obvious facts to contingencies**. Journal Of Venomous Animals And Toxins Including Tropical Diseases, 2015 v. 21, n.1, p. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S167891992015000100319](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S167891992015000100319)>. Acesso em: 01 de junho de 2018.
- DORNELES, A. 2009. **Frequência de acidentes por animais peçonhentos ocorridos no Rio Grande do Sul, 2001 – 2006**. Monografia de curso de especialização. Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Porto Alegre, 2009.
- FIZON J.T.; BOCHNER, R. **Subnotificação de acidentes por animais peçonhentos registrados pelo SINAN no Estado do Rio de Janeiro no período de 2001 a 2005**. Ver bras epidemiol. 2008; 11(1); 114–27. Disponível em:<<http://www.scielo.br/scielo>>. Acesso em: 10 de junho de 2018.
- GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Editora Atlas, 2002. 176p.
- LIMA, J., MARTELLI, H., MARTELLI, D., SARMENTO, M., CARVALHO, S., CANELA, J., FERRETI, P.R. et al. **Perfil dos acidentes ofídicos no norte do Estado de Minas Gerais, Brasil**. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. Uberaba, vol.42 n.5, p. 561-564, set. /out. 2009.
- LOPES, A.B.; OLIVEIRA, A.A.; DIAS, F.C.F.; SANTANA, V.M.X.; OLIVEIRA, V.S.; LIBERATO, A.A.; et al. **Perfil epidemiológico dos acidentes por animais peçonhentos na região Norte**

entre os anos entre 2012 e 2015: uma revisão. Revista de Patologia do Tocantins. 2017; 4(2): p.36-40. Disponível em: <<https://sistemas.uft.edu.br/periodicos>>. Acesso em: 01 de junho de 2018.

NODARI, F.R.; LEITE, M.L.; NASCIMENTO, E. **Aspectos demográficos, espaciais e temporais dos acidentes escorpiônicos ocorridos na área de abrangência da 3ª regional de saúde - Ponta Grossa, PR, no período de 2001 a 2004.** Publ UEPG Cienc Biol Saúde 2006;12(1):15-26. Disponível em: <<http://www.scielo.org/pdf/csp/v29n9/a23v29n9.pdf>>. Acesso em: 03 de junho de 2018.

OLIVEIRA, H., COSTA, C., SASSI, R. **Relatos de acidentes por animais peçonhentos e medicina popular em agricultores de Cuité, região do Curimataú, Paraíba, Brasil.** Revista Brasileira de Epidemiologia. São Paulo, Vol.16 n.3, p. 633-643. 2013.

PARDAL, P.P.O.; CASTRO, L.C.; JENNINGS, E.; PARDAL, J.S.O.; MONTEIRO, M.R.C.C. **Aspectos epidemiológicos e clínicos do escorpionismo na região de Santarém, Estado do Pará, Brasil. Ver Soc Bras Med Trop** 2003 mai-jun; 36(3): 349-353. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S003786822003000300006&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S003786822003000300006&script=sci_abstract&tlng=pt)>. Acesso em: 23 de maio de 2018.

RECKZIEGEL, G.C. **Análise do escorpionismo no Brasil no período de 2000 a 2010.** Brasília. 103 fls. Dissertação [Mestrado em Saúde Coletiva] – Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, 2013. Disponível em: <<http://repositorio.unb.br>>. Acesso em: 22 de maio de 2018.

SANTOS, E. **Perfil epidemiológico das vítimas de acidentes por animais peçonhentos no município de Formosa – GO no triênio 2011, 2012 e 2013.** Trabalho de conclusão de curso (graduação). Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Goiás, Campus Formosa, 2014, p. 1-46. Disponível em: <<http://ifg.edu.br/attachments>>. Acesso em 02 de junho de 2018.

SANTANA, V.T.P.; SUCHARA, E.A. **Epidemiologia dos acidentes com animais peçonhentos registrados em Nova Xavantina – MT.** RevEpidemiolControllnfect. 2015;5(3):141-146. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/5724>>. Acesso em: 03 de junho de 2018.

Sistema Nacional de Informações Tóxico-farmacológicas – Sinitox. **Casos Registrados de Intoxicação por Agente Tóxico e Trimestre. Região Sudeste, 2013.** Disponível em: <<http://sinitox.icict.fiocruz.br/dados-regionais>> Acesso em: 01 out. 2016.

SILVA, A.M.; BERNARDE, O.S.; ABREU, L.C. **Accidents with poisonous animals in Brazil by age and sex.** Journal of Human Growth and Development, São Paulo, 2015 v. 25, n. 1, p.54-62. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/jhgd/article/view/96768>>. Acesso em: 01 de junho de 2018.

SILVA, P.; COSTA, A.; DAMASCENO, R.; NETA, A.; FERREIRA, I.; FONSECA, A. **Perfil epidemiológico dos acidentes por animais peçonhentos notificados no Estado de Minas Gerais durante o período de 2010-2015.** Revista SUSTINERE, Rio de Janeiro, v.5, n. 2, p.199-217. Disponível em: <<http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/sustinere/article/view/29816>>. Acesso em: 01 de junho de 2018.

SILVA, J.H.; GIANANTE, S.; SILVA, R.C.R.; SILVA, G.B.; SILVA, L.B.; PINHEIRO, L.C.B. **Perfil epidemiológico dos acidentes com animais peçonhentos em Tangará da Serra, Mato Grosso, Brasil (2007-2016).** Journal Health Npeps. 2017; 2(1); 5-15. Disponível em: <<https://periodicos.unemat.br/index.php/jhnpeps/article/view/1797>>. Acesso em: 01 de junho de 2018.

### CAPÍTULO 3: REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABELLA, H. B. *et al.* **Acidentes com lagartas do gênero *Lonomia* registrados no Centro de Informação Toxicológica do Rio Grande do Sul no período de 1997 a 2005.** In: NICOLELLA, A. (org.). *Toxicovigilância – toxicologia clínica: dados e indicadores selecionados: Rio Grande do Sul, 2005.* Porto Alegre: Centro de Informação Toxicológica, 2006. p. 29-34. Disponível em: [http://www.cit.rs.gov.br/images/stories/2005\\_03.pdf](http://www.cit.rs.gov.br/images/stories/2005_03.pdf)>. Acesso em: 18 de junho de 2017

BARRAVIERA, B., FERREIRA J. **Acidentes por animais peçonhentos.** *Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases.* Botucatu, vol. 1, p. 9-52, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo>>. Acesso em: 10 de março de 2017

BOCHNER, R.; STRUCHINER, C. **Acidentes por animais peçonhentos e sistemas nacionais de informação.** *Caderno de Saúde Pública* Rio de Janeiro, vol.18, n.3, p.735-746. 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v18n3/9301.pdf>>. Acesso em: 10 de março de 2017.

BOCHNER, R., STRUCHINER C. **Epidemiologia dos acidentes ofídicos nos últimos 100 anos no Brasil: uma revisão.** *Caderno de Saúde Pública.* Rio de Janeiro. vol.19, n.1, p.7-16, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v19n1/14900.pdf>>. Acesso em: 10 de março de 2017

BORGES, R. **Serpentes peçonhentas brasileiras: manual de identificação e procedimentos em caso de acidentes**. São Paulo, SP.: Ed. Atheneu, 2001. p. 1-143. Disponível em: <<http://lectio.com.br/dashboard/midia/detalhe/254>>. Acesso em: 09 de outubro de 2016.

BORTOLOTTI, F. **Manual do Socorrista**. Porto Alegre: Expansão Editorial, 2008.

BRANCO. M. **Sistemas de informações em saúde no nível local**. Cadernos de saúde pública.v. 12, n. 2, p. 267-70, 1996. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/csp/v12n2/1512.pdf>>. Acesso em: 10 de março de 2017

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Epidemiológica. **Guia de Vigilância em Saúde**. Brasília, 2017. p.627-643. Disponível em: <<http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/outubro/06/Volume-Unico-2017.pdf>>. Acesso em: 23 de outubro de 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de controle de escorpiões**. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2009. Disponível em: <<http://bvsmms.saude.gov.br>>. Acesso em: 10 de março de 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **PORTAL DA SAÚDE**. Disponível em: <<http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2016/maio/20/Informe-Epidemiol--gico-animais-pe--onhentos---.pdf>>. Acessado em: 12 de maio de 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde. **Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan: normas e rotinas**. Ministério da Saúde. 2. ed. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2007. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sistema\\_informacao\\_agravos\\_notificacao\\_sinan.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sistema_informacao_agravos_notificacao_sinan.pdf)>. Acesso em: 16 de abril de 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. **Vigilância em saúde: zoonoses**. Caderno de atenção básica – zoonoses. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. Disponível em: <<http://bvsms.saude.gov.br>>. Acesso em: 16 de abril de 2017.

BRASIL. **PORTARIA Nº 104, DE 25 DE JANEIRO DE 2011**. Brasília, DF, janeiro 2011. Disponível em: <<http://bvsms.saude.gov.br>>. Acesso em: 12 de maio de 2018.

BRASIL. **PORTARIA Nº 204, DE 17 DE FEVEREIRO DE 2016**. Brasília, DF, fevereiro 2016. Disponível em: <<http://bvsms.saude.gov.br>>. Acesso em: 12 de maio de 2018.

BREDT. C., LITCHTENEKER. K. **Avaliação Clínica e Epidemiológica dos acidentes com animais peçonhentos atendidos no Hospital Universitário do Oeste do Paraná 2008-2012**. Revista do Médico Residente. Curitiba, v.16, n.1, p. 11-17, Jan - mar. 2014. Disponível em: <<http://www.crmpr.org.br/publicacoes/cientificas>>. Acesso em: 16 de abril de 2017.

BUSATO. M., CORRALO. V., BORDIN. S., GUARDA. C., ZULIAN. V., LUTHINSKI. J. **Acidentes por Animais Peçonhentos no Oeste do Estado de Santa Catarina, Brasil.** Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde. Santa Catarina, vol. 10 n 18, p. 129-139, 2014. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/hygeia/article/view/23755/14827>>. Acesso em: 16 de abril de 2017.

CARDOSO. C., SOARES. M. **Animais peçonhentos do município de Mangaratiba, RJ.** Revista Eletrônica Novo Enfoque. Rio de Janeiro. v. 16, n. 16, p. 25 – 40, 2013. Disponível em: <<http://www.castelobranco.br/sistema/novoenfoque>>. Acessado em: 16 de Abril de 2017.

CUPO, P., AZEVEDO-MARQUES, M. M., HERING, S.E. **Acidentes por animais peçonhentos: escorpiões e aranhas. Medicina, Ribeirão Preto.** v. 36, p. 490-497, 2003. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/778/790>>. Acessado em: 10 de março de 2018.

GUTIÉRREZ, J., THEAKSTON, R., WARRELL, D., **Confronting the neglected problem of snake bite envenoming: the need for a global partnership.** PLoS Medicine, Cambridge, vol. 3, p.412, 2006. Disponível em: <<http://journals.plos.org>>. Acesso em: 16 de abril de 2017.

LAGUARDIA. J., DOMINGUES. C., CARVALHO. LAUERMAN. C., MACÁRIO. E., GLATT. R. **Sistema de Informação de Agravos de desafios no desenvolvimento em saúde Notificação (Sinan): de um sistema de informação em saúde.** Epidemiologia e Serviços de Saúde. vol. 13, n 3. p. 135-147, 2004. Disponível em: <<https://edisciplinas.usp.br>>. Acesso em: 16 de abril de 2017.



LUCAS, S. **Aranhas de Interesse Médico no Brasil**. In: CARDOSO, J., SIQUEIRA, F., WEN, F., MALAQUE, C., HADDAD J. *Animais Peçonhentos do Brasil: biologia clínica e terapêutica dos acidentes*. 2 ed. São Paulo: Sarvier, 2009. Cap. 14. p. 155. Disponível em: <<https://www.researchgate.net/publication>>. Acesso em: 16 de abril de 2017.

MELGAREJO, A. **Serpentes peçonhentas do Brasil**. In: João Luiz Costa Cardoso (ed.) *Animais peçonhentos no Brasil: Biologia, clínica e terapêutica dos acidentes*. São Paulo: Sarvier, 2003. p.33-61. Disponível em: <<https://www.researchgate.net/publication>>. Acesso em: 16 de abril de 2017.

NICOLETI, A. **Comparação dos acidentes causados por *Bothropoides jararaca* (Serpentes: *Viperidae*) com e sem envenenamento atendidos no Hospital Vital Brazil do Instituto Butantan**. 2010. 128 p. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses>>. Acesso em: 16 de abril de 2017.

OLIVEIRA, H., COSTA, C., SASSI, R. **Relatos de acidentes por animais peçonhentos e medicina popular em agricultores de Cuité, região do Curimataú, Paraíba, Brasil**. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. São Paulo, Vol.16 n.3, p. 633-643. 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 16 de abril de 2017.

Organização Mundial da Saúde – OMS. **Intox - Definições Gerais**. Disponível em: <[http://www.who.int/ipcs/poisons/en/definitions\\_port.pdf](http://www.who.int/ipcs/poisons/en/definitions_port.pdf)> Acesso em: 09 de outubro de 2016.

PINHO, F., PEREIRA, I. **Ofidismo**. Revista de Associação Médica Brasileira. São Paulo, vol. 47, n. 1, p. 24-29, 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ramb/v47n1/a26v47n1.pdf>>. Acesso em: 16 de abril de 2017.

SELEGHIM. M., LACHNER. D., OLIVEIRA. M., SILVA. A. **Acidentes por serpentes e utilização de soroterapia anti-peçonhenta**. Arquivo de Ciências da Saúde da Unipar. vol. 15, n 2, p. 141-148, 2011. Disponível em: <<http://bases.bireme.br>>. Acesso em: 24 de maio de 2017.

SILVA, S., TIBURCIO, I., CORREIA, G., AQUINO, R. **Escorpiões, Aranhas e Serpentes: aspectos gerais e espécies de interesse médico no Estado de Alagoas - Série: Conversando sobre Ciências em Alagoas**. Maceió: EDUFAL, 2005, p. 1-54. Disponível em: <<http://www.usinaciencia.ufal.br>>. Acesso em: 24 de maio de 2017.

SCATENA, C. **Vulnerabilidade de pacientes aos acidentes botrópicos no Hospital Vital Brazil do Instituto Butantan**. 2013. p.15. Dissertação (mestrado). Faculdade de medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses>>. Acesso em: 24 de maio de 2017.

## APÊNDICE

### ROTEIRO PARA COLETA DE DADOS

#### DADOS SÓCIO-DEMOGRÁFICOS

**A1** Idade: \_\_\_\_\_ anos.

**A2** Sexo:

1( ) MASCULINO

2( ) FEMININO

**A3** Grau de instrução:

1( ) Não frequentou a escola

2( ) Fundamental incompleto

3( ) Fundamental completo

4( ) Ensino Médio incompleto

5( ) Ensino Médio completo

6( ) Universitário incompleto

7( ) Universitário completo

**A4** Zona de procedência:

1( ) Urbana

2( ) Rural

3( ) Periurbana

4( ) Ignorado

#### DADOS SOBRE O ACIDENTE

**B1** Ano de ocorrência: \_\_\_\_\_ anos

**B2** Zona de Ocorrência:

1( ) Urbana

2( ) Rural

3( ) Periurbana

4( ) Ignorado

**B3** Local da Picada:

1( ) Cabeça

2( ) Braço

3( ) Antebraço

4( ) Mão

5( ) Dedo da Mão

6( ) Tronco

7( ) Coxa

8( ) Perna

9( ) Pé

10( ) Dedo do Pé

11( ) Ignorado

**B4** Tipo de Acidente:

1( ) Serpente

2( ) Aranha

3( ) Escorpião

4( ) Lagarta

5( ) Abelha

6( ) Outros

7( ) Ignorado

**B4a** Serpente - Tipo de Acidente:

- 1( ) Botrópico
- 2( ) Crotálico
- 3( ) Elapídico
- 4( ) Laquélico
- 5( ) Serpente Não Peçonhenta
- 6( ) Ignorado

**B4b** Aranha - Tipo de Acidente:

- 1( ) Foneutrismo
- 2( ) Loxoscelismo
- 3( ) Latrodectismo
- 4( ) Outra Aranha
- 5( ) Ignorado

**B4c** Escorpião - Tipo de Acidente:

- 1( ) *Tityus Serrulatus*
- 2( ) *Tityus Bahiensis*
- 3( ) *Tityus Stigmurus*
- 4( ) *Tityus Paraenses*
- 5( ) Outro escorpião
- 6( ) Ignorado

**B4d** Lagarta - Tipo de Acidente:

- 1( ) Lonomia
- 2( ) Outra lagarta
- 3( ) Ignorado

**B5** Classificação do Caso:

- 1( ) Leve
- 2( ) Moderado
- 3( ) Grave
- 4( ) Ignorado

**B6** Soroterapia:

- 1( ) Sim
- 2( ) Não
- 3( ) Ignorado

**B7** Evolução do Caso:

- 1( ) Cura
- 2( ) Óbito por animais peçonhentos
- 3( ) Óbito por acidentes por outras causas
- 4( ) Ignorado