



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

Campus Realeza

CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

GUILHERME DAVID RAMA

**EPIDEMIOLOGIA DOS ACIDENTES POR ANIMAIS PEÇONHENTOS NA 8ª
REGIONAL DE SAÚDE DO PARANÁ – FRANCISCO BELTRÃO**

**REALEZA - PR
2016**

GUILHERME DAVID RAMA

**EPIDEMIOLOGIA DOS ACIDENTES POR ANIMAIS PEÇONHENTOS NA 8ª
REGIONAL DE SAÚDE DO PARANÁ – FRANCISCO BELTRÃO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial para aprovação no componente curricular “Trabalho de conclusão de Curso II- Defesa” do curso de bacharel em Medicina Veterinária da Universidade Federal da Fronteira Sul.

Orientador: Prof. Dr. Lucif Abrão Nascif Júnior.

REALEZA - PR

2016

Resumo

Os acidentes por animais peçonhentos, em países tropicais, causam um número elevado de vítimas e representam um grave problema de saúde pública, especialmente pela demora no atendimento e pela falta de identificação da espécie causadora do agravo. Os acidentes considerados são causados principalmente por serpentes, escorpiões, aranhas, lagartas e abelhas. A centralização do atendimento aumenta o tempo decorrido entre o acidente e o atendimento, o que eleva o risco para a vítima do acidente. O trabalho teve como objetivo caracterizar a epidemiologia dos acidentes por animais peçonhentos na área de abrangência da oitava regional de saúde, com base nos dados do SINAN disponível no DATASUS. Foi caracterizado o perfil epidemiológico das vítimas, determinado o coeficiente de incidência anual e caracterizado a distribuição dos acidentes notificados para calcular o nível endêmico por espécie de animal peçonhento. Foram analisados os dados notificados entre janeiro de 2007 e dezembro de 2015. Os acidentes variaram de acordo com as épocas do ano, tendo perfil de vítimas bem definidos. Os acidentes com animais peçonhentos foram caracterizados por ocorrer principalmente em homens, em idade produtiva e de raça branca. Os acidentes mais frequentes foram causados por serpentes do gênero *Bothrops* e aranhas do gênero *Phoneutria*. O nível endêmico e o coeficiente de incidência variou de acordo com a espécie agressora, sendo o araneísmo maior do que em outras regiões do país. A falta de informação nas fichas de investigação dificultam a investigação epidemiológica e tomada de decisões. Os resultados são importantes, pois fornecem subsídios para campanhas educativas, visando à promoção da saúde nos grupos mais vulneráveis.

Palavras-chave: Perfil epidemiológico. Ofidismo. Araneísmo. Escorpionismo. Apidismo. Erucismo.

Poisonous animals accidents epidemiology in 8th Regional Health of Paraná - Francisco Beltrão

Abstract

The envenomations in tropical countries, cause a high number of victims and represent a serious public health problem, especially by delays in care and the lack of identification of the species causing the injury. The considered accidents are mainly caused by snakes, scorpions, spiders, caterpillars and bees. Centralization of care increases the time between the accident and the service, which increases the risk to the accident victim. The study aimed to characterize the epidemiology of accidents caused of venomous animals in the area covered by the regional health octave, based on the SINAN data available in DATASUS. The epidemiological profile of the victims was characterized, given the coefficient of annual incidence and characterized the distribution of accidents reported to calculate the level of endemic species of venomous animal. The data notified between January 2007 and december 2015 were analyzed. The accidents ranged according to the seasons and with well defined profile the victims. Accidents with poisonous animals were characterized by occur mainly in men of working age and white race. The most frequent accidents were caused by snakes of the genus *Bothrops* and spider genus *Phoneutria*. The endemic level and the incidence rate varied according to the aggressor species, being the araneísmo largest than in other regions of the country. the lack of information in research records, difficult the decision making. The results are important because they provide subsidies for educational campaigns aimed at promoting health in the most vulnerable groups.

Keywords:

Epidemiological profile. Snakebite. Araneísm. Scorpionism. Apidism. Erucism.

Sumário

1. Introdução	6
2. Material e Métodos	8
3. Resultados e Discussão.....	9
4. Considerações Finais.....	25
5. Referências	26

1. Introdução

Segundo Brasil (2015), os principais animais peçonhentos que causam acidentes no Brasil são algumas espécies de serpentes, de escorpiões, de aranhas, de lepidópteros (mariposas e suas larvas), de himenópteros (abelhas, formigas e vespas), de coleópteros (besouros), de quilópodes (lacraias), de peixes e de cnidários (águas-vivas e caravelas).

Em 2012, no Brasil, foram registrados 21.397 casos de acidentes por animais peçonhentos (SINITOX, 2012). Os acidentes ocorridos com serpentes, escorpiões e aranhas totalizam, aproximadamente, 115.000 casos por ano, representando a maioria dos acidentes com animais peçonhentos (SILVA, BERNARDE E ABREU, 2015). O elevado número de acidentes pode estar relacionado com o avanço da área urbana sobre as áreas antes habitadas por esses animais, ocasionando o desmatamento (BUSATO et al. 2014).

O sistema nacional de agravos de notificação (SINAN) registrou em 2012, na região sul, 5.647 casos de acidentes com animais peçonhentos, sendo 807 casos por serpentes, 1.916 casos por aranhas, 495 casos por escorpiões e 2.329 casos por outros animais peçonhentos/venenosos (SINITOX, 2012).

Os acidentes ofídicos são de grande importância para a saúde pública, principalmente nas regiões tropicais do mundo, pela frequência com que ocorrem e pela morbidade e mortalidade que causam (MISE, LIRA-DA-SILVA, CARVALHO, 2007). Um dos principais motivos que levam a esses acidentes é a falta de conhecimento sobre as características dos hábitos de vida desses animais (FERREIRA; SOARES, 2008).

No Brasil, são registradas 358 espécies de serpentes e destas, 46 (12,8%) são capazes de inocular peçonha. Dentre as serpentes peçonhentas brasileiras, pode-se destacar a cascavel (*Crotalus durissus*); a coral verdadeira (*Micrurus* sp); a jararaca (*Bothrops jararaca*); a jararacuçu (*Bothrops jararacussu*) e a surucucu pico de jaca (*Lachesis muta*) (BREDT; LITCHTENKER, 2014).

Anualmente no Brasil são notificados cerca de 20.000 acidentes por serpentes peçonhentas, sendo aqueles causados por espécies do gênero *Bothrops* responsáveis por cerca de 85% dos casos (SINITOX, 2012)

Os acidentes por araneídeos são causados, principalmente, por aranhas dos gêneros *Latrodectus* (viúva negra), *Loxosceles* (aranha marrom) e *Phoneutria* (armadeira) (BUSATO et al. 2014).

Os acidentes por *Loxosceles* são responsáveis pela maioria dos acidentes araneídicos no Brasil (BREDT; LITCHENEKER, 2014) (BUSATO et.al. 2014). O aumento dos casos de acidentes com aracnídeos está relacionado com o aumento da idade (SILVA, BERNARDE E ABREU, 2015).

Os acidentes escorpiônicos, foram os responsáveis pelo maior número de acidentes no Brasil no período de 2009 a 2013. (SILVA, BERNARDE E ABREU, 2015). Já em estudo realizado no hospital universitário do oeste do Paraná mostrou que apenas 2,85% dos acidentes peçonhentos foram causados por escorpiões (BREDT, LITCHENEKER, 2014). Os casos mais graves são causados por escorpiões do gênero *Tityus* e as principais espécies são *T. serrulatus*; *T. bahiensis*; *T. stigmurus* e *T. obscurus* (*T. cambridgei*) (SILVA et al, 2000).

Os acidentes com escorpiões sofreram uma crescente no que diz respeito ao número de casos. Segundo o estudo de Pinto, Pessoa e Silva Junior (2015) que abrangeu as capitais brasileiras entre os anos de 2007 e 2014, o aumento nesse período foi de 178%, sendo que a maioria desses acidentes ocorreu na região nordeste, seguido da região centro-oeste e sudeste; as regiões sul e norte foram onde ocorreram os menores números de acidentes.

A incidência de acidentes por himenópteros é desconhecida. Pertencem à ordem Himenoptera, os únicos insetos que possuem ferrões verdadeiros, três famílias de importância médica: Apidae (abelhas e mamangavas), Vespidae (vespa amarela, vespão e marimondo) e Formicidae (formigas) (BREDT, LITCHENEKER, 2014).

O número de acidentes por abelhas vem crescendo consideravelmente, devido a uma melhora no sistema de notificações de agravo e no aumento da

apicultura (SOUSA et al. 2015). O quadro clínico vai variar de acordo com o a quantidade de veneno inoculada e a sensibilidade da vítima a apitoxina. Os acidentes graves e as possíveis mortes causadas pela família Apidae se dão pela agressividade dessa família (BREDET, LITCHENEKER, 2014).

O número de acidentes por Lonomia (erucismo) geralmente estão associados ao ciclo de vida da lagarta e ocorre por contato direto entre o indivíduo e a lagarta. Os acidentes com lagartas não geram ao paciente um nível de informação adequado, o que gera um problema na notificação (GARCIA; DANNI-OLIVEIRA, 2006).

O objetivo desse estudo foi caracterizar a epidemiologia dos acidentes provocados por animais peçonhentos, ocorridos nos municípios pertencentes a 8ª Regional de Saúde do Paraná – Francisco Beltrão e notificados ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) entre janeiro de 2007 e dezembro de 2015. E, além disso, determinar o coeficiente de incidência média anual por município e calcular o nível endêmico por tipo de acidente.

2. Material e Métodos

Foi realizada uma pesquisa longitudinal, retrospectiva, utilizando-se a base de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Foram analisados os dados oriundos das fichas de investigação de acidente por animais peçonhentos registradas no SINAN e disponibilizadas no portal DATASUS acessado através do endereço eletrônico <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinannet/cnv/animaispr.def>.

Foram adotados como critério de inclusão os dados referentes as fichas (ANEXO 1) registradas na 8ª regional de saúde do Paraná – Francisco Beltrão (8ª. RS. Francisco Beltrão), no período compreendido entre janeiro de 2007 e dezembro de 2015 (SINAN, 2015).

Foram, excluídas as fichas (ANEXO 1) cujo município de origem do caso de acidente por animais peçonhentos não pertencesse a um dos municípios da 8ª. RS. Francisco Beltrão.

A 8ª. RS. Francisco Beltrão está localizada na região sudoeste do Paraná, faz fronteira com a Argentina a oeste e ao sul com o estado de Santa Catarina. Ela é responsável por atender 27 municípios, dentre os quais estão: Ampére, Barracão, Bela Vista da Caroba, Boa Esperança do Iguaçu, Bom Jesus do Sul, Capanema, Cruzeiro do Iguaçu, Dois vizinhos, Éneas Marques, Flor da Serra do Sul, Francisco Beltrão, Manfrinópolis, Marmeleiro, Nova Esperança do Sudoeste, Nova Prata do Iguaçu, Perola D'oeste, Pinhal de São Bento, Planalto, Pranchita, Realeza, Renascença, Salgado Filho, Salto do Lontra, Santa Izabel do Oeste, Santo Antônio do Sudoeste, São Jorge D'oeste e Verê. Segundo o IBGE (2015) a população estimada da 8ª regional de saúde do Paraná variou de 324.076 habitantes em 2007 para 355.682 habitantes em 2015.

Foram tabulados e analisados os dados referentes faixa etária, sexo, raça/cor, tempo decorrido entre picada e atendimento, tipo de acidente e a classificação do animal e a evolução do caso. Foram realizados os cálculos de nível endêmico e coeficiente médio de incidência. Para o cálculo do nível endêmico e do coeficiente de incidência média anual foi utilizado a técnica adotada pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2009).

Durante o período analisado, foram registrados no sistema nacional de agravos de notificação (SINAN) e disponibilizados na plataforma DATASUS 4.709 acidentes com animais peçonhentos atendidos na região de abrangência da 8ª. RS. Francisco Beltrão. Destes, 11 foram excluídos pois ocorreram em municípios que não pertenciam a 8ª regional, sendo apenas atendidos e notificados nesta.

3. Resultados e Discussão

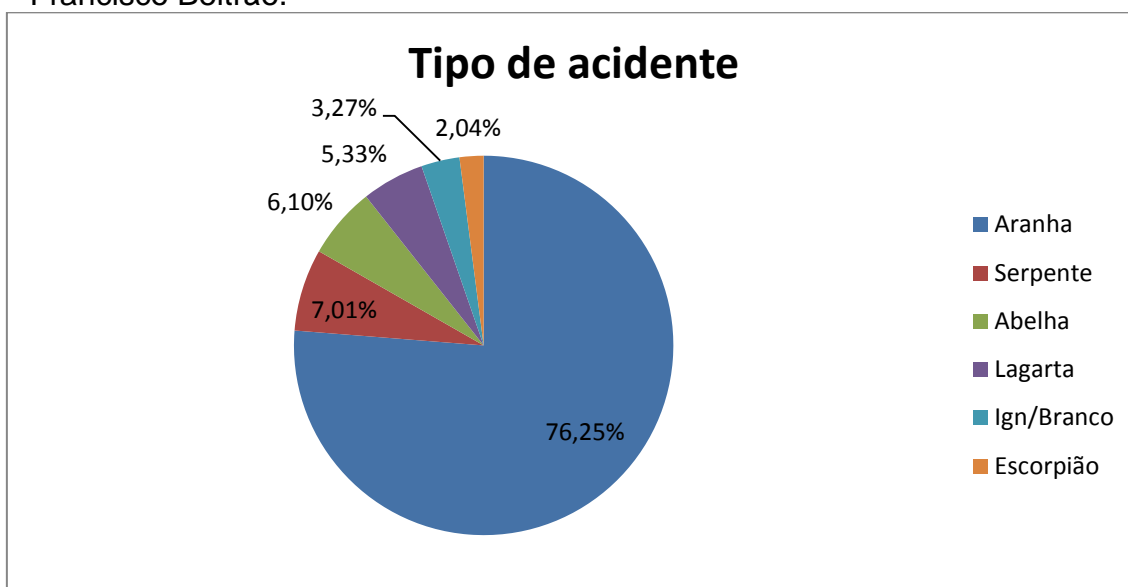
Durante o período compreendido entre janeiro de 2007 e dezembro de 2015 foram registrados no DATASUS 4.698 casos de acidentes envolvendo animais peçonhentos ocorridos na 8ª regional de saúde do sudoeste do Paraná. Os casos de acidentes com aranhas foram os mais registrados na

região, totalizando 3.590 casos (76,25%), sendo seguido pelos acidentes com serpentes (7,01%), abelhas (6,10%), lagartas (5,33%), ignorado ou branco (3,27%) e escorpião (2,04%) (Figura 1).

Em estudo realizado no estado de Santa Catarina, observou-se que a maior causa de acidente peçonhentos foi araneísmo, sendo os casos de maior gravidade os causados pelas aranhas do gênero *Loxosceles*, (BUSATO et al. 2014), (BREDT; LICHTENEKER, 2014). Segundo Brasil (2009), é possível que além de condições ambientais como umidade e temperatura, as aranhas se adaptam muito fortemente ao meio intra-domiciliar. No Paraná ocorre um aumento da população de aranhas e conseqüentemente do número de acidentes. O número de acidentes ocorridos no Brasil apresenta outro cenário, mostrando que os acidentes escorpiônicos são os mais frequentes (SILVA, BERNARDE e ABREU, 2015).

Em estudo realizado no estado de São Paulo, foi observado um padrão semelhante ao que acontece no cenário nacional, onde 55,56% dos acidentes peçonhentos foram causados por escorpiões e 15,73% foram acidentes aracnídeos (PAULA et al, 2015).

Figura 1: Notificações por tipo de acidente na 8ª Regional de Saúde do Paraná – Francisco Beltrão.

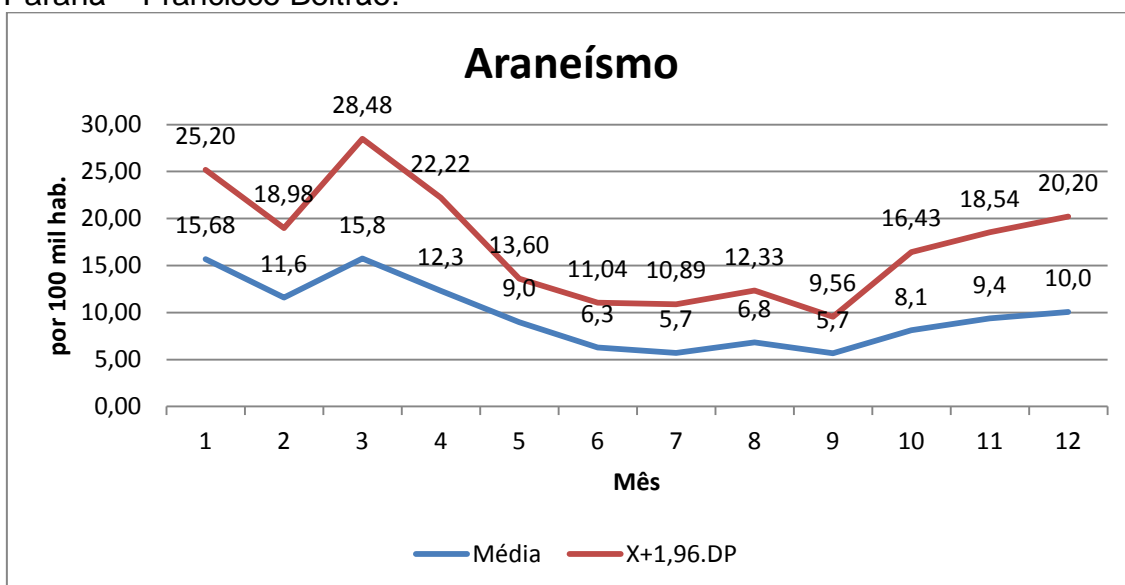


Os acidentes causados com aracnídeos foram os que mais ocorreram na abrangência da 8ª. RS. Francisco Beltrão. Observou-se um coeficiente de incidência (CO. I.) médio de 117,41 casos para cada 100.000 habitantes. O município de Verê apresentou o maior CO. I. médio no período, chegando a 565,08 casos por 100.000 habitantes, totalizando 401 casos. Salgado Filho e Enêas Marques com CO. I. médio de 364,22 e 333,68 casos por 100.000 habitantes, respectivamente totalizando 146 e 182 casos no período. (Anexo 2)

Em estudo realizado no estado de Goiás, os acidentes com aranhas foi de 10,97 acidentes para cada 100.000 habitantes. Já no município de Goiânia, maior notificador de casos no estado, a incidência foi de 14,40 casos para cada 100.000 habitantes. Diferentemente do Paraná, o acidente mais frequente no estado é o causado por escorpiões, o que poderia explicar a grande diferença entre os coeficientes de incidência entre os dois estados. (GUERRA et al, 2014)

O maior valor do limite superior do nível endêmico de araneísmo (Figura 2) foi observado no mês de março, com 28,48 casos por 100.000 habitantes, enquanto o menor valor foi observado no mês de setembro, com 9,56 casos para cada 100.000 habitantes.

Figura 2: Nível endêmico da incidência de araneísmo, de janeiro de 2007 a dezembro de 2015, nos municípios que compõem a 8ª Regional de Saúde do Paraná – Francisco Beltrão.



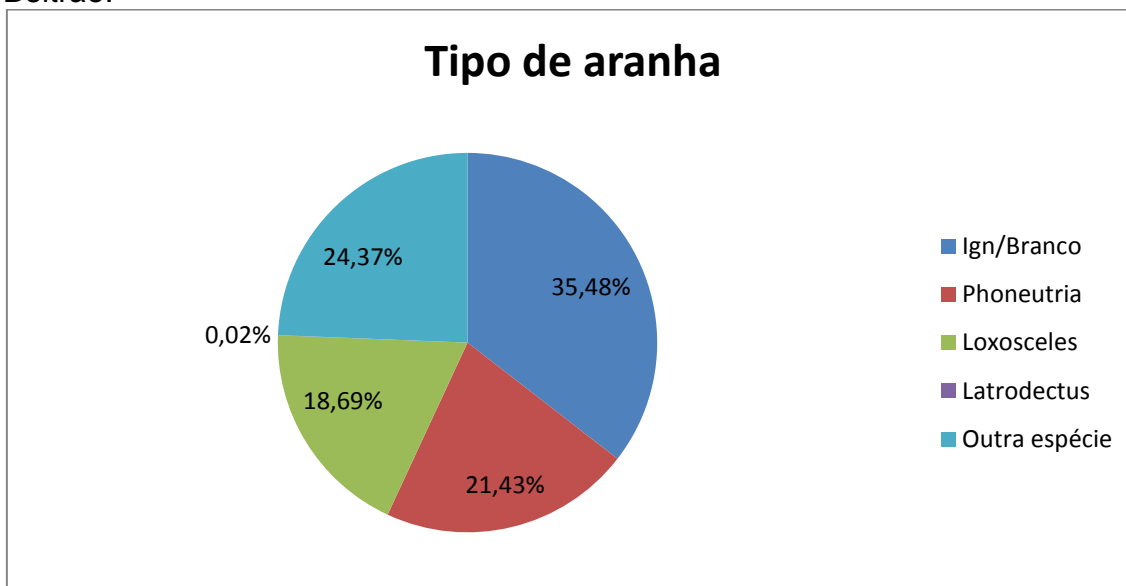
X+1,96.DP : indica o limite superior do nível endêmico (um desvio padrão acima da média, com 5% de significância), a partir do qual se considera que uma doença ou agravo está se comportando como epidemia (BRASIL, 2009).

Média : indica a incidência média de casos no período estudado.

Na Figura 3, observa-se que a maioria dos casos de araneísmo foi causada pelo do gênero *Phoneutria* (21,43%). As aranhas do gênero *Loxosceles* foram responsáveis por 18,69% dos casos e as do gênero *Latrodectus* 0,02% dos casos. Entretanto, a maioria dos acidentes causados por aranhas ficou sem identificação do gênero causador ou não foi preenchido (35,48%).

A dificuldade de se identificar o gênero de aranha causadora do acidente é relatada em trabalho apresentado na Paraíba, possivelmente causada pela dificuldade de apreender ou ainda de identificar o animal após o acidente. Outro fator que não pode ser descartado é o despreparo dos profissionais que atendem as vítimas em identificar os agentes causadores do acidente. (SARMENTO et al, 2016).

Figura 3: Distribuição da frequência de casos notificados de araneísmo segundo o tipo de aranha, de janeiro de 2007 a dezembro de 2015, nos municípios que compõem a 8ª Regional de Saúde do Paraná – Francisco Beltrão.

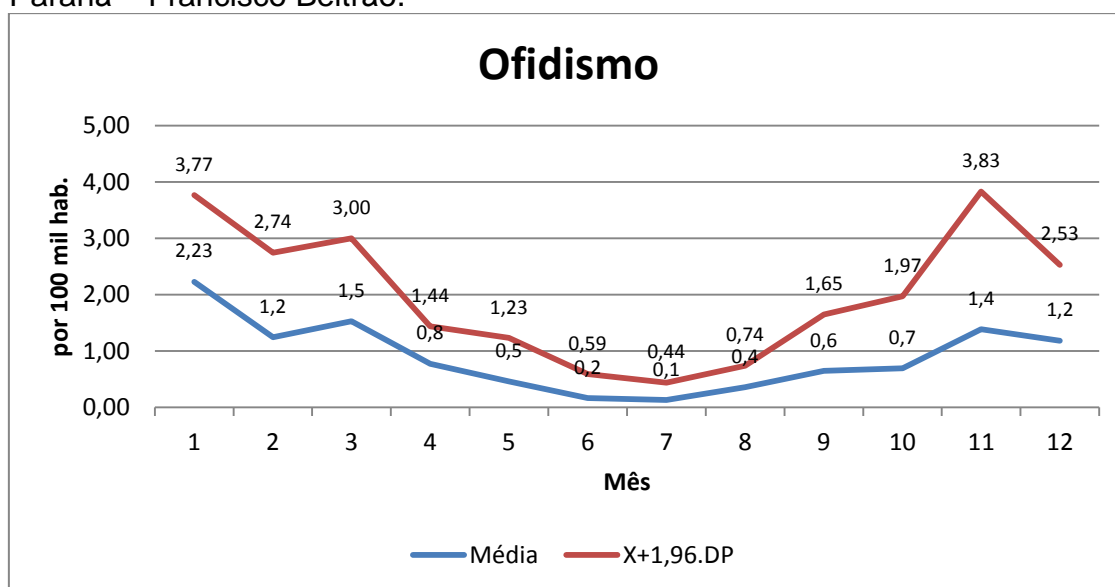


Dos acidentes ocorridos com serpentes na área de abrangência da 8ª. RS. Francisco Beltrão, o CO. I. médio no período foi de 3,15 casos por 100.000 habitantes e um total de 96 casos notificados. O município de Pérola do Oeste apresentou o maior CO. I. médio com 45,48 casos por 100.000 habitantes. Ainda podem se destacar os municípios de Flor da Serra do Sul, com CO. I. médio com 34,94 casos por 100.000 habitantes e Pranchita com CO. I. médio de 25,47 casos por 100.000 habitantes. (Anexo 2)

Em estudo realizado no hospital universitário do oeste do Paraná, observou-se o acidente ofídico como a segunda causa de acidente por animais peçonhentos. (BREDT; LITCHTENKER, 2014). Na região de Franca – SP, o CO. I. médio para acidentes ofídicos foi variado. No município de Restinga-SP, o CO. I. médio chegou a 40,84 casos por 100.000 habitantes enquanto no município de Franca o coeficiente foi de 1,93 casos por 100.000 habitantes (SILVA; NASCIF JUNIOR, 2013).

O maior valor do limite superior do nível endêmico de ofidismo (Figura 4) foi registrado no mês de novembro (3,83 casos por 100.000 habitantes) e o menor valor no mês de julho (0,44 casos por 100.000 habitantes).

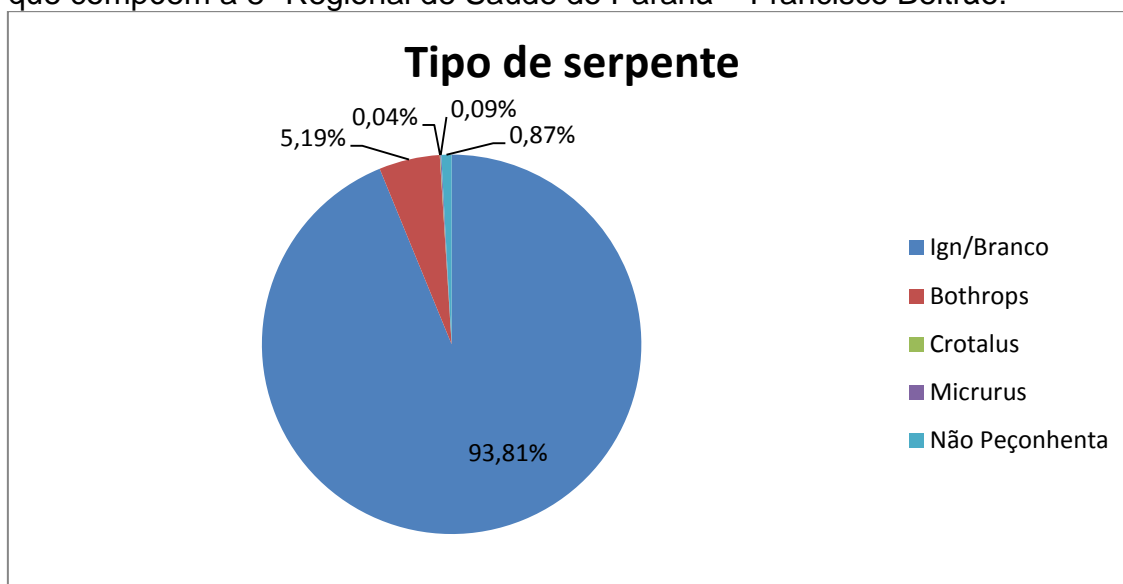
Figura 4: Nível endêmico da incidência de ofidismo, de janeiro de 2007 a dezembro de 2015, nos municípios que compõem a 8ª Regional de Saúde do Paraná – Francisco Beltrão.



Na Figura 5 verifica-se que o maior número de acidentes ofídicos registrados na 8ª regional de saúde do Paraná não teve o tipo de serpente identificado em 93,81% dos casos. Dos casos em que foi possível a identificação da espécie, 5,19% foram causadas por serpentes do gênero *Bothrops*, 0,09% por serpentes do gênero *Micrurus*, 0,04%, por serpentes do gênero *Crotalus* e 0,87% por serpentes não peçonhentas.

Segundo estudo realizado em Cuiabá – MT, observou resultados similares, onde a maioria dos casos de acidentes ofídicos foi causado por serpentes do gênero *Bothrops*. As serpentes não peçonhentas apareceram em segundo lugar seguidas pelas serpentes do gênero *Crotalus* (CARVALHO e PEREIRA, 2014). No noroeste de São Paulo, as serpentes que causaram mais vítimas foram as do gênero *Bothrops*, com 65,7% dos casos, seguidas do gênero *Crotalus* com 9,3% dos casos (ROJAS, GONÇALVES e ALMEIDA-SANTOS, 2007).

Figura 5: Distribuição da frequência de casos notificados de ofidismo segundo o tipo de serpente, de janeiro de 2007 a dezembro de 2015, nos municípios que compõem a 8ª Regional de Saúde do Paraná – Francisco Beltrão.



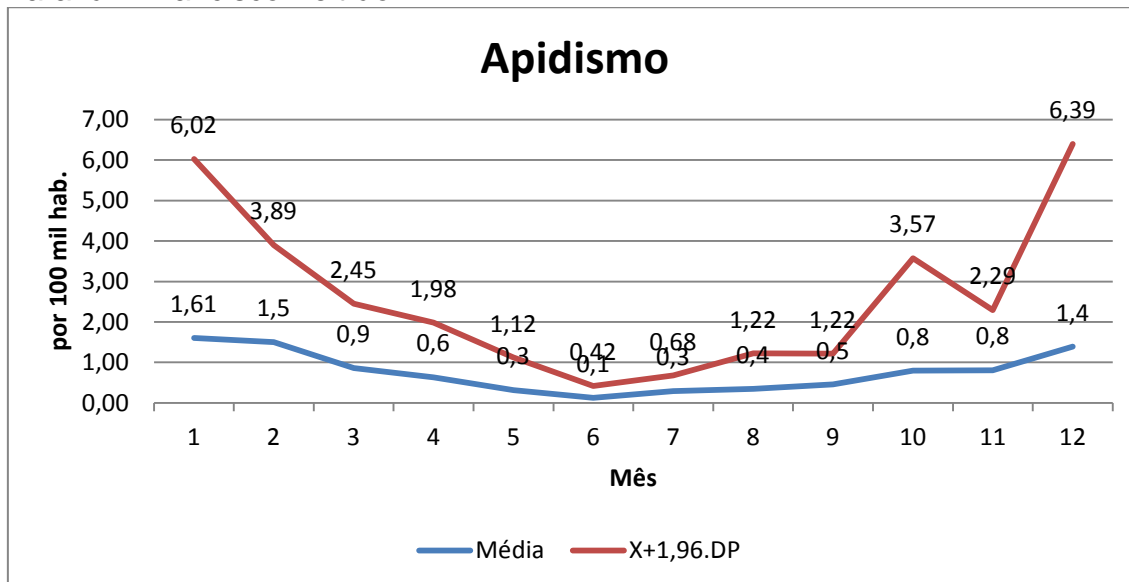
Os acidentes com abelhas representaram 287 casos atendidos pela 8ª RS. Francisco Beltrão. o CO. I. médio para esse tipo de acidente foi de 9,41

casos por 100.000 habitantes. Os municípios com maiores incidências de acidentes com abelhas foram Salgado Filho e Santa Izabel do Oeste. A média de acidentes anual foi de 2,11 e 5,67 com um coeficiente de incidência médio de 47,73 e 44,31 casos por 100.000 habitantes, respectivamente. (ANEXO 2)

Os acidentes com abelhas no estado do Ceará diferem-se dos resultados encontrados. Na oitava regional de saúde observou-se um coeficiente médio de 1,3 casos para cada 100.000 habitantes, apesar da importância da apicultura no estado. Os maiores números de acidentes nos meses de dezembro e janeiro se justificam por serem a época mais utilizada para a colheita do mel (SOUSA, et al, 2015).

O maior valor do limite superior do nível endêmico de apidismo (Figura 6) foi alcançado no mês de dezembro com 6,39 casos por 100.000 habitantes. E o menor valor foi registrado no mês de junho, com 0,42 casos para cada 100.000 habitantes.

Figura 6: Nível endêmico da incidência de apidismo, de janeiro de 2007 a dezembro de 2015, nos municípios que compõem a 8ª Regional de Saúde do Paraná – Francisco Beltrão.

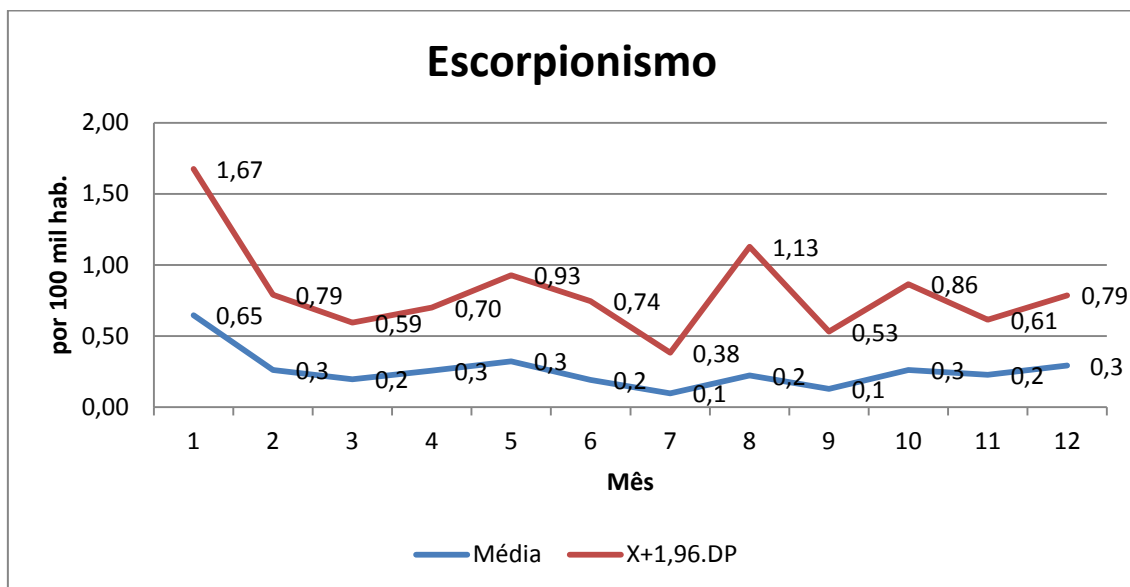


Os acidentes com escorpião tiveram uma média de 10,67 casos por ano no período estudado, com o município de Pranchita destaca-se com um CO. I. médio de 43,10 casos por 100.000 habitantes (ANEXO 2). O município de Realeza destaca-se pelo maior número absoluto de casos registrados no período, totalizando 27, e com CO. I. médio de 18,34 casos por 100.000 habitantes.

A taxa de incidência média anual encontrada na região de Franca-SP, está de acordo com o padrão nacional de acidentes escorpiônicos, diferindo-se assim do padrão encontrado para a 8ª regional de saúde do Paraná. A taxa de incidência média anual foi de 64,44 casos para cada 100.000 habitantes. Quando se analisa localmente, nota-se um coeficiente de incidência médio que chega em alguns municípios a ser de 1.959,53 casos por 100.000 habitantes, como foi o caso de Igarapava-SP (CARDOSO; NASCIF JUNIOR, 2013).

O maior valor do limite superior do nível endêmico de escorpionismo (Figura 7) foi registrado no mês de janeiro, com 1,67 casos para cada 100.000 habitantes. O menor valor foi registrado no mês de julho 0,38 casos para cada 100.000 habitantes.

Figura 7: Nível endêmico da incidência de escorpionismo, de janeiro de 2007 a dezembro de 2015, nos municípios que compõem a 8ª Regional de Saúde do Paraná – Francisco Beltrão.

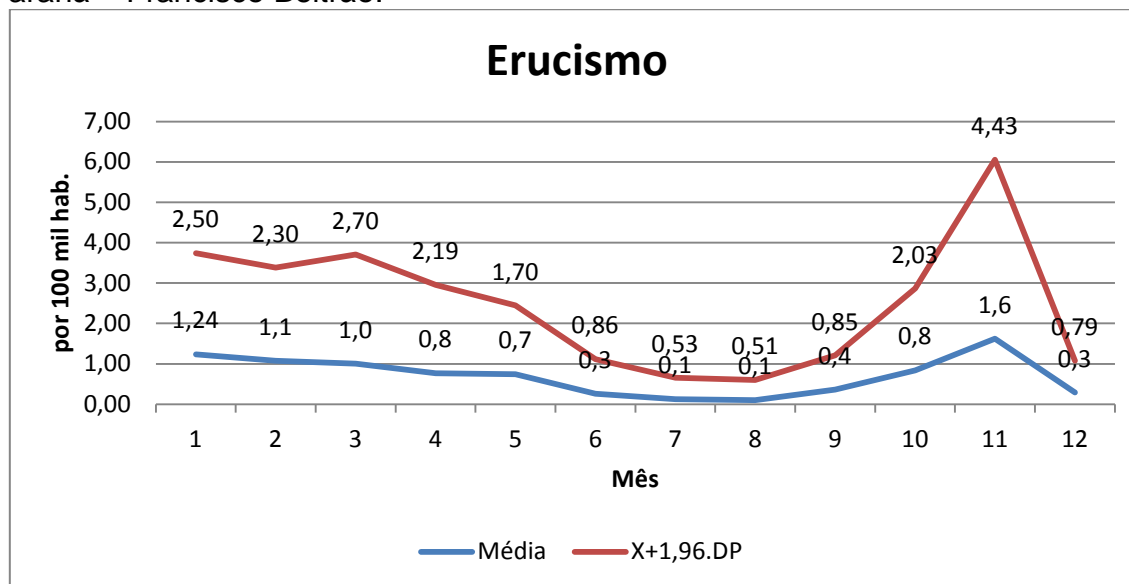


Os acidentes com lagartas representaram 5,33% dos casos atendidos na 8ª regional de saúde do Paraná. A média anual desses acidentes é de 27,67 casos com CO. I. médio de 8,17 casos por 100.000 habitantes. O município de Renascença destaca-se pelo alto CO. I. médio (61,61 casos por 100.000 habitantes) quando comparado aos demais municípios (ANEXO 2).

Na região sul do país, pode se observar um incremento no número de casos, além de uma variação no coeficiente de incidência que vai de 1,1 até 24,6 casos por cada 100.000 habitantes. (DUARTE et al. 1997 apud CORRÊA et al (2004).

O maior valor do limite superior do nível endêmico de erucismo (Figura 8) foi observado no mês de novembro, com 4,43 casos por 100.000 habitantes, enquanto no mês de agosto apresentou o menor valor com 0,51 casos para cada 100.000 habitantes.

Figura 8: Nível endêmico da incidência de erucismo, de janeiro de 2007 a dezembro de 2015, nos municípios que compõem a 8ª Regional de Saúde do Paraná – Francisco Beltrão.



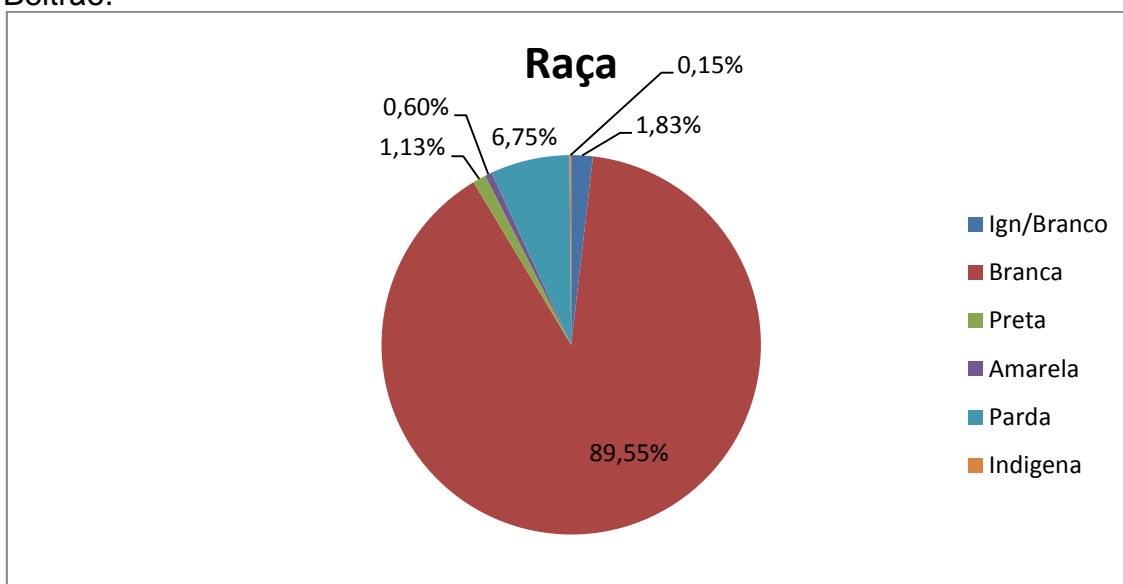
Os acidentes classificados como ignorados, brancos ou outros totalizam o coeficiente de incidência médio 3,24%, sendo que, anualmente 16,89 casos são registrados dessa forma. A falta de preenchimento correto dessas informações (ANEXO 1) pode acarretar em falhas na avaliação epidemiológica, dificultando assim as ações educativas destinadas as populações mais suscetíveis (PAULA et al, 2014).

A distribuição de maneira variada ocorre porque mesmo pela proximidade geográfica, cada município apresenta alguns peculiaridades como relevo e vegetação, além de um microclima que propiciam condições diferenciadas para a ocorrência dos diversos tipos de acidentes (NODARI; LEITE; NASCIMENTO, 2006).

Na Figura 9, pode-se observar que a raça que apresentou mais vítimas nos acidentes peçonhentos na 8ª regional de saúde do Paraná foi a branca, com 89,55% dos casos, seguida pela parda com 6,75% dos casos. A raça preta representou 1,13% dos casos enquanto os amarelos e indígenas não somaram 1%. O número de casos cuja variável raça foi assinalada como ignorado ou deixada em branco foi de 6,75%.

Diferente do encontrado nesta pesquisa, o estudo realizado no Ceará demonstrou que 50,5% pertenciam a raça parda (SOUSA et al, 2015). Em outro estudo, realizado em Nova Xavantina – MT, também observou-se que a raça predominante nos acidentes era a raça parda (72,1 %), seguido da raça branca (23,5%) (SANTANA; SUCHARA, 2015). Esses resultados refletem as diferenças na composição étnico-racial entre as populações dessas localidades.

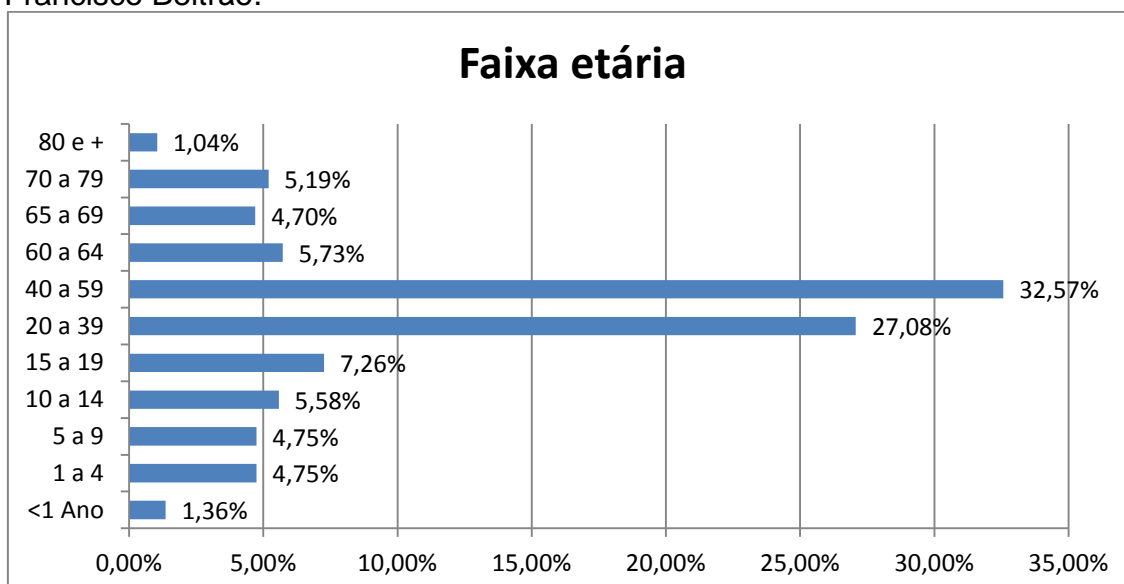
Figura 9: Distribuição da frequência de casos notificados de acidente por animais peçonhentos segundo a raça, de janeiro de 2007 a dezembro de 2015, nos municípios que compõem a 8ª Regional de Saúde do Paraná – Francisco Beltrão.



Analisando a Figura 10, percebe-se que as faixas etárias com maior incidência de acidentes por animais peçonhentos foram dos 20 aos 59 anos que, somadas, representaram 59,65% dos casos. Os casos acima de 60 anos somam 16,66% e os casos abaixo de 19 anos somam 23,7% dos casos. Quanto mais a idade tende aos extremos, menor é o número de casos que ocorrem. Isso mostra a relação que os acidentes podem ter com situações laborais, uma vez que nessa faixa etária se encontra a maioria das pessoas economicamente ativas.

Resultados parecidos foram encontrados em estudo realizado em Santa Catarina, onde mais de 40% dos casos ocorreu em pessoas com idade entre 20 e 59 anos, sendo a menor ocorrência em idosos acima dos 80 anos. (BUSATO et al, 2014). A faixa etária predominante no município de Nova Xavantina-MT foi a de 30 a 49 anos, totalizando 41,2% dos casos. A idade produtiva propicia um maior risco devido a exposição principalmente de pessoas ligadas a atividades agrícolas (SANTANA; SUCHARA, 2015).

Figura 10: Distribuição da frequência de casos notificados de acidente por animais peçonhentos segundo a faixa etária, de janeiro de 2007 a dezembro de 2015, nos municípios que compõem a 8ª Regional de Saúde do Paraná – Francisco Beltrão.

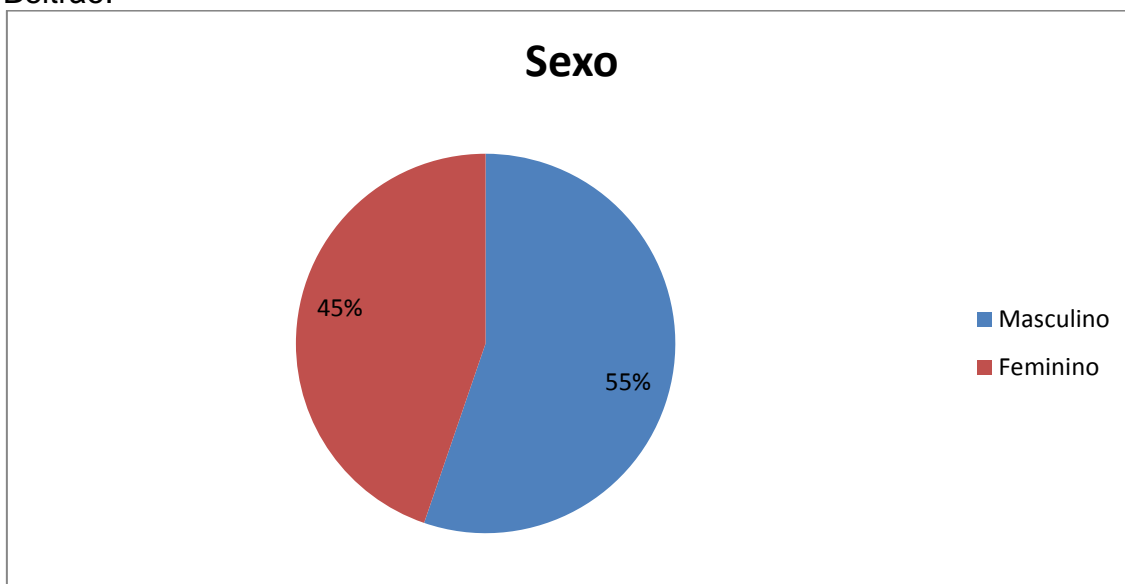


Quando divididos por sexo (Figura 11), os acidentes por animais peçonhentos 45% dos casos ocorreram em indivíduos do sexo feminino enquanto que 55% dos casos ocorreram em indivíduos do sexo masculino.

Nos casos atendidos no hospital universitário de Cascavel entre 2008 e 2012, observou-se um resultado compatível com o encontrado neste trabalho, onde 38,6% das vítimas foram mulheres e 61,4% foram homens (BREDT; LITCHTENKER, 2014). Em estudo realizado no estado do Mato Grosso observou-se que os acidentes predominaram em pessoas do sexo masculino (76,5%) enquanto as vítimas do sexo feminino foram 23,5% dos casos. Esses

casos estão relacionados aos homens realizarem atividades ligadas a agricultura, pecuária e construção civil, estando em maior risco de contato com os animais (SANTANA; SUCHARA, 2015).

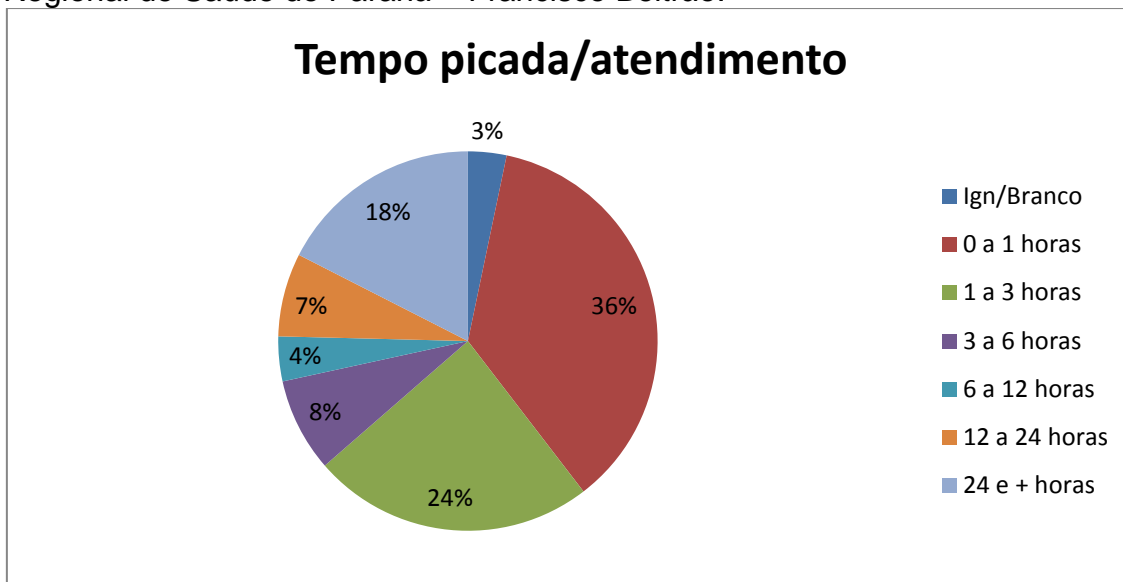
Figura 11: Distribuição da frequência de casos notificados de acidente por animais peçonhentos segundo o sexo, de janeiro de 2007 a dezembro de 2015, nos municípios que compõem a 8ª Regional de Saúde do Paraná – Francisco Beltrão.



O tempo entre a picada e o atendimento (Figura 12), via de regra, ocorreu entre 0 e 3 horas, sendo que 36% desses casos foram atendidos em até uma hora. Enquanto 24% levaram de 1 a 3 horas para serem atendidos. Destaca-se ainda o número de acidentes que demoraram mais de 24 horas para serem atendidos, totalizando 18%.

Em Nova Xavantina-MT, encontrou-se resultados similares, onde a maioria dos casos de acidentes (66,5%) eram atendidos entre 0 e 3 horas após o acidente. A rapidez no atendimento resulta em quadros clínicos menos graves a vítima (SANTANA; SUCHARA, 2015).

Figura 12: Distribuição da frequência de casos notificados de acidente por animais peçonhentos segundo o tempo entre a picada e o atendimento, de janeiro de 2007 a dezembro de 2015, nos municípios que compõem a 8ª Regional de Saúde do Paraná – Francisco Beltrão.



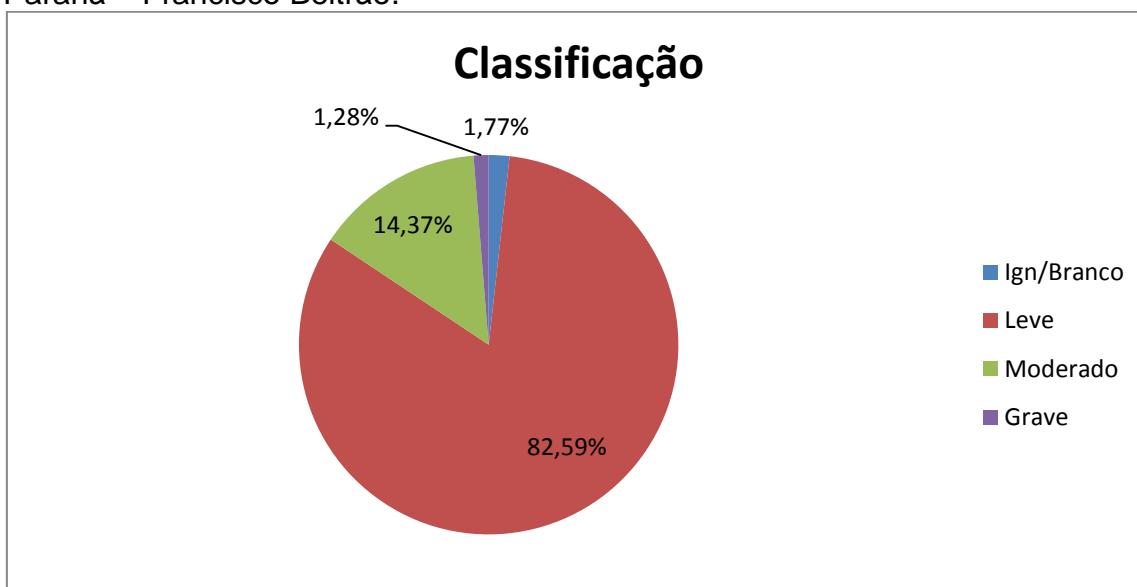
A maioria dos acidentes por animais peçonhentos não acarretou grandes danos a saúde da vítima, tendo sido classificado como leve em 82,59% dos casos (Figura 13). Os acidentes moderados foram 14,37% dos casos enquanto os acidentes graves representaram 1,28% dos casos. A evolução do paciente foi ignorada ou não preenchida em 1,77% das vezes.

Estudo realizado no CEATOX – PB, demonstrou que a 73% dos casos foram considerados leves, 20% moderados e apenas 6% considerados graves, porém, a boa capacidade dos profissionais de saúde e o rápido atendimento das vítimas culminam em um baixo número de óbitos (BATISTA E SOARES, 2015)

Durante o período estudado, os dois únicos casos de óbito ocorridos nos acidentes com animais peçonhentos na 8ª RS Francisco Beltrão foram causadas por abelhas. O acidente por abelha pode ser classificado como grave, e a apitoxina pode levar a uma evolução de quadro que causa choque anafilático na vítima podendo levar a óbito. A reação tóxica sistêmica varia de pessoa para pessoa, que pode apresentar sintomas que vão de inchaços

localizados a casos de hipersensibilidade, hemorragia, inflamação das vias áreas, choque anafilático e óbito (SOUSA et al, 2015).

Figura 13: Distribuição da frequência de casos notificados de acidente por animais peçonhentos segundo a classificação do caso, de janeiro de 2007 a dezembro de 2015, nos municípios que compõem a 8ª Regional de Saúde do Paraná – Francisco Beltrão.

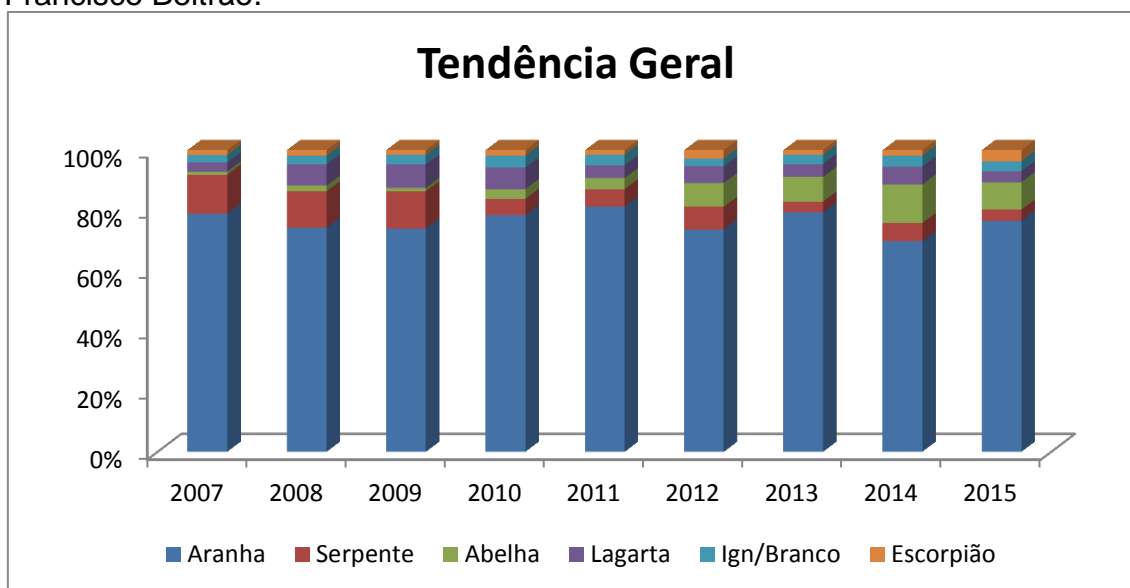


A Figura 14 mostra a tendência geral da série histórica de casos de acidentes por animais peçonhentos, segundo o tipo, ocorridos e notificados na 8ª RS – Francisco Beltrão. Pode-se observar que incidência dos acidentes com aranha variou ao longo do período entre 2007 e 2015 mas com tendência a diminuição. Mesmo assim, o araneísmo ainda é, disparado, o principal tipo acidente por animais peçonhentos no período. Também o ofidismo e o erucismo tiveram uma tendência de redução nesta série histórica. Por outro lado, pode-se observar um aumento dos casos de apidismo no período, inclusive com dois óbitos. Os casos ignorados e/ou em branco sofreram pouca variação e mantiveram-se numa tendência estável na série.

O clima diferenciado desses municípios ao longo dos anos, possibilitou um aumento ou uma diminuição do número de acidentes, de acordo com a atividade biológica de cada espécie. O aspecto ocupacional pode ser outro

fator a ser considerado, visto que o aumento da cadeia apícola pode determinar um aumento na incidência de casos (NODARI; LEITE; NASCIMENTO, 2006).

Figura 14: Tendência geral dos casos notificados de acidente por animais peçonhentos segundo tipo de acidente, de janeiro de 2007 a dezembro de 2015, nos municípios que compõem a 8ª Regional de Saúde do Paraná – Francisco Beltrão.



4. Considerações Finais

Os acidentes por animais peçonhentos que mais ocorrem na área de abrangência da 8ª Regional de Saúde do Paraná foram aqueles causados por aranhas. As épocas do ano variaram de acordo com cada espécie de animal peçonhento e foram influenciados por diversos fatores.

As serpentes que mais causaram acidentes foram as do gênero *Bothrops*, seguidas pelas do gênero *Crotalus*. As aranhas que causam mais vítimas foram as do gênero *Phoneutria*.

O perfil das vítimas dos acidentes mostrou que em sua maioria foram homens, de raça branca e com idade entre 20 e 59 anos. As vítimas foram atendidas, na sua maioria, em menos de uma hora após o acidente e tiveram o caso classificado como leve.

Pode-se observar a falha no preenchimento nas fichas de investigação dos acidentes com animais peçonhentos, principalmente no que tange a identificação das espécies causadoras dos acidentes.

O cálculo de nível endêmico mostrou-se variável para as diferentes espécies de animais peçonhentos. Sua determinação é importante para detectar possíveis epidemias de acidentes e intervir buscando diminuir o número de vítimas. Além de auxiliar a tomada de decisão permitindo uma vigilância dos agravos mais acurada e sensível a atuação precoce.

Os resultados são importantes, pois fornecem subsídios para campanhas educativas, visando à promoção da saúde nos grupos mais vulneráveis.

5. Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Manual de diagnóstico e tratamento de acidentes por animais peçonhentos. Ministério da Saúde, Brasília, 1998. Disponível em: <http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/zoonoses_intoxicacoes/manual_peco nhentos.pdf>. Acesso em 07 mar. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portal da Saúde. **Acidentes por Animais peçonhentos**. Disponível em:<<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/secretarias/svs/acidentes-por-animais-peconhentos>>. Acesso em: 03 mar. 2015.

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de Vigilância Epidemiológica**. Ministério da Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. 7. ed. Brasília. 2009. 816 p.

BREDT, Carla SAKUMA; LITCHTENKER, Karina. 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. 1, n. 16, p.11-17, mar. 2014. Disponível em: <<http://www.crmpr.org.br/publicacoes/cientificas/index.php/revista-do-medico-residente/article/viewFile/526/511>>. Acesso em: 14 mar. 2015.

BUSATO, Maria Assunta et al. Acidentes por animais peçonhentos no oeste do estado de Santa Catarina, Brasil. **Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, Uberlândia, p.129-139, maio 2014. Trimestral.

CARDOSO, Talita de Oliveira; NASCIF JUNIOR, Lucif Abrão. **Epidemiologia dos acidentes por escorpiões na região de Franca-SP**. 2013. 19 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade de Franca, Franca, 2013.

BATISTA, Clauberth Weernwe Araújo; SOARES, Nícia Stellita da Cruz. **Análise dos casos de acidentes causados por abelhas e vespas em um centro de controle de intoxicação em um município paraibano**. 2015. 21 f. TCC (Graduação) - Curso de Farmácia, Unversidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2015.

CORRÊA, Maria Sueli et al. Erucismo por Ionomia em Teresópolis, RJ, Brasil. Relato de um caso provável e revisão da literatura. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, S.i., v. 5, n. 37, p.418-421, jan. 2004.

CARVALHO, Luiz Antonio Solino; PEREIRA, Janaína Marcelle Rodrigues. Aspectos epidemiológicos de acidentes ofídicos no município e Cuiabá, Mato Grosso. **Conection Line**, Cuiabá, v. 13, n. 1, p.12-24, 2014.

FERREIRA, Adriano de Melo; SOARES, Cynthia Aparecida Arossa Alves. Aracnídeos peçonhentos: análise das informações nos livros didáticos de ciências. **Ciência e Educação**, Bauru, v. 14, n. 2, p.307-314, 2008.

GARCIA, Claudia Morreira; DANNI-OLIVEIRA, Inês Moresco. Estudo dos acidentes com a lagarta *Lonomia obliqua* (Walker, 1855) no Paraná – período 1989-2001. 2006. 115 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Geografia, Universidade Federal do Parana, Curitiba, 2006.

GUERRA, Ana Flávia de Paula et al. Perfil dos acidentes com aranhas no estado de Goiás no período de 2007 a 2011. **Scientia Medica**, Goiânia, v. 4, n. 24, p.353-360, 2014. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/scientiamedica>>. Acesso em: 24 mar. 2016.

MISE YF, LIRA-DA-SILVA RM, CARVALHO FM. Envenenamento por serpentes do gênero *Bothrops* no Estado da Bahia: aspectos epidemiológicos e clínicos. **Rev. da Soc. Bras. de Med. Trop.** v.40, n.5, p.569-573, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v40n5/a15v40n5.pdf>>. Acesso em 12 mar. 2015

NODARI, Flavia Regina; LEITE, Maysa de Lima; NASCIMENTO, Ederson. Aspectos demográficos, espaciais e temporais dos acidentes escorpionicos ocorridos na área de abrangência da 3ª Regional de Saúde – Ponta Grossa, PR, no período de 2001 a 2004. **UEPG Ci. Biol. Saúde**, Ponta Grossa, v. 1, n. 12, p.15-26, mar. 2006.

PAULA, E.M.N et al. Análise do número de casos de acidentes por animais peçonhentos no estado de São Paulo, Brasil, no ano de 2014. In: II Simpósio Internacional de Medicina Veterinária Preventiva, 2., 2015, Jaboticabal. **S.i.. Jaboticabal: Ars Veterinaria**, 2015. v. 2, p. 08 - 08.

PINTO, Gustavo Fleury Sócrates Gomes; PESSOA, Anita de Moura; SILVA JUNIOR, Nelson Jorge da. Acidentes com escorpiões nas capitais brasileiras entre 2007 e 2014. **Estudos**, Goiânia, v. 42, n. 4, p.539-546, 2015.

ROJAS, C. A.; GONÇALVES, M. R.; SANTOS, S. M. Almeida. Epidemiologia dos acidentes ofídicos na região noroeste do estado de São Paulo, Brasil. **Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal**, Salvador, v. 8, n. 3, p.193-204, 2007.

SANTANA, Vivian Tallita Pinheiro; SUCHARA, Eliane Aparecida. Epidemiologia dos acidentes com animais peçonhentos registrados em Nova Xavantina – MT. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, [s.l.], v. 5, n. 3, p.01-14, 26 nov. 2015. APESC - Associação Pro-Ensino em Santa Cruz do Sul. DOI: 10.17058/reci.v5i3.5724.

SARMENTO, Thiago Ferreira et al. Perfil das admissões no Centro de Assistência Toxicológica da Paraíba (CEATOX-PB) motivada por acidentes com aranhas. **Revista Intertox de Toxicologia Risco Ambiental e Sociedade**, v. 9, n. 2, p. 08-29, jun. 2016.

SILVA, Ageane Mota da; BERNARDE, Paulo Sérgio; ABREU, Luiz Carlos de. Accidents with poisonous animals in Brazil by age and sex. **J. Hum. Growth Dev.**, [s.l.], v. 25, n. 1, p.54-62, 7 abr. 2015. NEPAS. DOI: 10.7322/jhgd.96768. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/jhgd/article/viewFile/96768/96168>>. Acesso em: 29 fev. 2016.



SILVA, R. M. L.; AMORIM, A. M.; BRAZIL, T. K. Envenenamento por *Tityus stigmurus* (Scorpiones; Buthidae) no Estado da Bahia, Brasil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 33, n. 3, p. 239-245, 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v33n3/2470>> acesso em 07 mar. 2015.

SILVA, Sara Lourença Pereira da; NASCIF JUNIOR, Lucif Abrão. **Epidemiologia dos acidentes ofídicos na região de Franca-SP**. 2013. 32 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade de Franca, Franca, 2013.

SINITOX. **Casos, Óbitos e Letalidade de Intoxicação Humana por Agente e por Região. Brasil, 2012**. 2012. Disponível em: <http://www.fiocruz.br/sinitox/media/tabela_3_2012.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2015.

SOUSA, Gislane dos Santos et al. Epidemiologia e distribuição espacial de acidentes por abelhas no estado do Ceará, 2003 a 2011. **Revista de Saúde e Biologia**, Campo Mourão, v. 10, n. 3, p.75-86, 2015.

ANEXO 1: Ficha de investigação de acidentes por animais peçonhentos (SINAN).

 REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL MINISTÉRIO DA SAÚDE ESTADO DE SÃO PAULO SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE		 SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO ACIDENTES POR ANIMAIS PEÇONHENTOS FICHA DE INVESTIGAÇÃO		Nº			
CASO CONFIRMADO: Paciente com evidências clínicas de envenenamento, específicas para cada tipo de animal, independentemente do animal causador do acidente ter sido identificado ou não. Não há necessidade de preenchimento da ficha para casos suspeitos.							
Dados Gerais	1	Tipo de Notificação		2 - Individual			
	2	Agravadoença		Código (CID10) X 29			
	3	Data da Notificação					
	4	UF	5	Município de Notificação	Código (IBGE)		
Notificação Individual	6	Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)		Código			
	7	Data dos Primeiros Sintomas					
	8	Nome do Paciente		9	Data de Nascimento		
	10	(ou) Idade	11	Sexo	12	Gestante	13
Dados de Residência	14	Escolaridade					
	15	Número do Cartão SUS		16	Nome da mãe		
	17	UF	18	Município de Residência	Código (IBGE)		
	19	Distrito					
Dados Complementares do Caso	20	Bairro	21	Logradouro (rua, avenida,...)	Código		
	22	Número	23	Complemento (apto., casa, ...)	24	Geo campo 1	
	25	Geo campo 2		26	Ponto de Referência	27	CEP
	28	(DDD) Telefone	29	Zona	30	Pais (se residente fora do Brasil)	
Antecedentes Epidemiológicos	31	Data da Investigação		32	Ocupação	33	Data do Acidente
	34	UF	35	Município de Ocorrência do Acidente:	Código (IBGE)	36	Localidade de Ocorrência do Acidente:
	37	Zona de Ocorrência		38	Tempo Decorrido Picada/Atendimento		
	39	Local da Picada		01 - Cabeça 02 - Braço 03 - Antebraço 04 - Mão 05 - Dedo da Mão 06 - Tronco 07 - Coxa 08 - Perna 09 - Pé 10 - Dedo do Pé 99 - Ignorado			
Dados Clínicos	40	Manifestações Locais		41	Se Manifestações Locais Sim, especificar:		
	1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado		<input type="checkbox"/> Dor <input type="checkbox"/> Edema <input type="checkbox"/> Equimose <input type="checkbox"/> Necrose <input type="checkbox"/> Outras (Espec.) _____				
	42	Manifestações Sistêmicas		43	Se Manifestações Sistêmicas Sim, especificar:		
	1 - Sim <input type="checkbox"/> 2 - Não <input type="checkbox"/> 9 - Ignorado <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> neurológicas (ptose palpebral, turvação visual) <input type="checkbox"/> hemorrágicas (gengivorragia, outros sangramentos) <input type="checkbox"/> vagais (vômitos, diarreias)		<input type="checkbox"/> renais (oligúria/anúria) <input type="checkbox"/> Outras (Espec.) _____		
Dados do Acidente	44	Tempo de Coagulação		1 - Normal <input type="checkbox"/> 2 - Alterado <input type="checkbox"/> 9 - Não realizado <input type="checkbox"/>			
	45	Tipo de Acidente		46	Serpente - Tipo de Acidente		
	1 - Serpente 2 - Aranha 3 - Escorpião 4 - Lagarta 5 - Abelha 6 - Outros 9 - Ignorado		<input type="checkbox"/> 1 - Botrópico 2 - Crotálico 3 - Elapídico 4 - Laquético 5 - Serpente Não Peçonhenta 9 - Ignorado				
	47	Aranha - Tipo de Acidente		48	Lagarta - Tipo de Acidente		
1 - Foneutrismo 2 - Loxoscelismo 3 - Latrodectismo 4 - Outra Aranha 9 - Ignorado		<input type="checkbox"/> 1 - Lonomia 2 - Outra lagarta 9 - Ignorado					

Tratamento	49	Classificação do Caso	<input type="checkbox"/> 1 - Leve 2 - Moderado 3 - Grave 9 - Ignorado		50	Soroterapia	<input type="checkbox"/> 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado	
	51	Se Soroterapia Sim, especificar número de ampolas de soro:						
		Antibotrópico (SAB)	<input type="text"/>	Anticrotático (SAC)	<input type="text"/>	Antiaracnídeo (SAAr)	<input type="text"/>	
		Antibotrópico-laquéético (SABL)	<input type="text"/>	Antielapídico (SAE)	<input type="text"/>	Antiloxoscelico (SALox)	<input type="text"/>	
	Antibotrópico-crotático (SABC)	<input type="text"/>	Antiescorpiónico (SAEs)	<input type="text"/>	Antilonômico (SALon)	<input type="text"/>		
Condição	52	Complicações Locais	<input type="checkbox"/> 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado		53	Se Complicações Locais Sim, especificar: 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado		
			<input type="checkbox"/> Infecção Secundária	<input type="checkbox"/> Necrose Extensa	<input type="checkbox"/> Síndrome Compartimental	<input type="checkbox"/> Déficit Funcional	<input type="checkbox"/> Amputação	
	54	Complicações Sistêmicas	<input type="checkbox"/> 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado		55	Se Complicações Sistêmicas Sim, especificar: 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado		
			<input type="checkbox"/> Insuficiência Renal	<input type="checkbox"/> Insuficiência Respiratória / Edema Pulmonar Agudo	<input type="checkbox"/> Septicemia	<input type="checkbox"/> Choque		
	56	Acidente Relacionado ao Trabalho	<input type="checkbox"/> 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado		57	Evolução do Caso		
			<input type="checkbox"/> 1-Cura	<input type="checkbox"/> 2-Óbito por acidentes por animais peçonhentos	58	Data do Óbito		
			<input type="checkbox"/> 3-Óbito por outras causas	<input type="checkbox"/> 9-Ignorado	59	Data do Encerramento		

Acidentes com animais peçonhentos: manifestações clínicas, classificação e soroterapia				
Tipo	Manifestações Clínicas	Tipo Soro	Nº ampolas	
OFIDISMO	Botrópico jararaca jararacuçu ununu caicaca	Leve: dor, edema local e equimose discreto	SAB	2 - 4
	Moderado: dor, edema e equimose evidentes, manifestações hemorrágicas discretas	4 - 8		
	Grave: dor e edema intenso e extenso, bolhas, hemorragia intensa, oligoanúria, hipotensão	12		
	Crotático cascavel boicininga	Leve: ptose palpebral, turvação visual discretos de aparecimento tardio, sem alteração da cor da urina, mialgia discreta ou ausente	SAC	5
	Moderado: ptose palpebral, turvação visual discretos de início precoce, mialgia discreta, urina escura	10		
Grave: ptose palpebral, turvação visual evidentes e intensos, mialgia intensa e generalizada, urina escura, oligúria ou anúria	20			
Laquéético surucuru pico-de-jaca	Moderado: dor, edema, bolhas e hemorragia discreta	SABL	10	
Grave: dor, edema, bolhas, hemorragia, cólicas abdominais, diarreia, bradicardia, hipotensão arterial	20			
Elapídico coral verdadeira	Grave: dor ou parestesia discreta, ptose palpebral, turvação visual	SAEL	10	
ESCORPIONISMO		Leve: dor, eritema e parestesia local	SAEsc ou SAA	—
	Escorpiónico escorpião	Moderado: sudorese, náuseas, vômitos ocasionais, taquicardia, agitação e hipertensão arterial leve		2 - 3
	Grave: vômitos profusos e incoercíveis, sudorese profusa, prostração, bradicardia, edema pulmonar agudo e choque	4 - 6		
ARANISMO		Leve: lesão incaracterística sem aranha identificada	SAA ou SALox	—
	Loxoscelico aranha-marrom	Moderado: lesão sugestiva com equimose, palidez, eritema e edema endurecido local, cefaléia, febre, exantema		5
	Grave: lesão característica, hemólise intravascular	10		
Foneutrismo aranha-armadeira aranha-da-banana	Leve: dor local	SAA	—	
Moderado: sudorese ocasional, vômitos ocasionais, agitação, hipertensão arterial	2 - 4			
Grave: sudorese profusa, vômitos freqüentes, priapismo, edema pulmonar agudo, hipotensão arterial	5 - 10			
LONOMIA		Leve: dor, eritema, adenomegalia regional, coagulação normal, sem hemorragia	SALon	—
	taturana oruga	Moderado: alteração na coagulação, hemorragia em pele e/ou mucosas		5
	Grave: alteração na coagulação, hemorragia em visceras, insuficiência renal	10		

Informações complementares e observações			
Anotar todas as informações consideradas importantes e que não estão na ficha (ex: outros dados clínicos, dados laboratoriais, laudos de outros exames e necropsia, etc.)			
Investigador	Município/Unidade de Saúde		Cód. da Unid. de Saúde
	Nome	Função	Assinatura

ANEXO 2: Coeficiente de incidência médio por tipo de acidente na oitava regional de saúde do Paraná- Francisco Beltrão

Munic. Ocorrência	Serpentes	Aranha	Escorpião	Lagarta	Abelha
410100 Ampére	5,62	86,16	3,12	3,75	22,48
410260 Barracão	10,37	82,98	0,00	3,46	8,07
410275 Bela Vista da Caroba	22,23	197,30	13,89	5,56	11,12
410302 Boa Esperança do Iguaçu	8,03	136,50	4,01	0,00	8,03
410315 Bom Jesus do Sul	20,39	125,24	0,00	8,74	23,30
410450 Capanema	15,52	49,54	0,60	1,19	1,79
410657 Cruzeiro do Iguaçu	10,43	59,97	2,61	7,82	5,22
410720 Dois Vizinhos	2,14	77,65	0,00	3,06	2,75
410740 Enéas Marques	12,83	333,68	0,00	11,00	22,00
410785 Flor da Serra do Sul	34,94	128,10	0,00	0,00	11,65
410840 Francisco Beltrão	5,47	77,90	3,09	8,98	5,05
411435 Manfrinópolis	10,71	235,59	0,00	14,28	7,14
411540 Marmeleiro	12,08	227,13	0,00	20,94	17,72
411695 Nova Esperança do Sudoeste	8,56	85,63	0,00	0,00	0,00
411725 Nova Prata do Iguaçu	8,48	77,38	0,00	1,06	3,18
411900 Pérola d'Oeste	45,48	38,98	1,62	3,25	0,00
411925 Pinhal de São Bento	16,99	140,18	12,74	8,50	29,74
411980 Planalto	15,33	28,23	0,81	0,00	7,26
412035 Pranchita	25,47	121,45	43,10	17,63	15,67
412140 Realeza	15,62	137,20	18,34	6,79	8,15
412160 Renascença	21,08	256,17	0,00	61,61	1,62
412280 Salgado Filho	12,56	364,22	0,00	30,14	47,73
412300 Salto do Lontra	6,60	104,74	0,00	4,12	4,12
412380 Santa Izabel do Oeste	14,77	163,34	0,87	19,98	44,31
412440 Santo Antônio do Sudoeste	2,32	19,11	3,47	0,58	0,58
412520 São Jorge d'Oeste	24,40	245,23	0,00	3,66	2,44
412860 Verê	16,91	565,08	0,00	19,73	29,59
Total	10,79	117,41	3,15	8,17	9,41