

**Acidentes por animais peçonhentos: uma análise do perfil epidemiológico na região  
Nordeste do Brasil no período de 2010 a 2019**

**Accidents caused by venomous animals: an analysis of the epidemiological profile in the  
Northeast region of Brazil in the period from 2010 to 2019**

**Accidentes causados por animales venenosos: un análisis del perfil epidemiológico en la  
región Nordeste de Brasil en el período de 2010 a 2019**

Recebido: 28/09/2020 | Revisado: 02/10/2020 | Aceito: 02/10/2020 | Publicado: 04/10/2020

**José Erivaldo Gonçalves**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7841-8296>

Instituto Aggeu Magalhães IAM/FIOCRUZ PE, Brasil

E-mail: [goncalves.erij@gmail.com](mailto:goncalves.erij@gmail.com)

**Sandrelli Meridiana de Fátima Ramos dos Santos Medeiros**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4051-0825>

Universidade Federal de Pernambuco, Brasil

E-mail: [sandrelli.meridiana@ufpe.br](mailto:sandrelli.meridiana@ufpe.br)

**Iago Dillion Lima Cavalcanti**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6625-8395>

Universidade Federal de Pernambuco, Brasil

E-mail: [iagodillion@hotmail.com](mailto:iagodillion@hotmail.com)

**Ryanne Carolynne Marques Gomes Mendes**

<https://orcid.org/0000-0001-7554-2662>

Universidade Federal de Pernambuco, Brasil

E-mail: [ryannekarolynne@gmail.com](mailto:ryannekarolynne@gmail.com)

**Isaac Newton machado Bezerra**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5860-6588>

Universidade Federal de Pernambuco, Brasil

E-mail: [isaac.ufrn30@gmail.com](mailto:isaac.ufrn30@gmail.com)

**Marília Marlene Nóbrega**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3031-7397>

Universidade Estadual do Rio Grande do Norte, Brasil

E-mail: [marilia\\_nnobrega@hotmail.com](mailto:marilia_nnobrega@hotmail.com)

**Mariel Wágner Holanda Lima**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5063-3891>

Universidade Estadual do Rio Grande do Norte, Brasil

E-mail: [marielhoolanda@gmail.com](mailto:marielhoolanda@gmail.com)

## **Resumo**

**Objetivo:** A presente pesquisa objetiva caracterizar o perfil epidemiológico dos acidentes por animais peçonhentos na região Nordeste do Brasil. **Metodologia:** Estudo transversal, descritivo, com abordagem quantitativa sobre os acidentes com animais peçonhentos no Nordeste brasileiro no período de 2010 a 2019. Esta pesquisa consistiu em seis etapas, onde estabeleceu critérios bem definidos sobre a coleta de dados, análise e apresentação dos resultados. As variáveis qualitativas foram distribuídas a partir do tipo de animal, sexo, intervalos de faixa etária, tempo decorrido entre a picada e o atendimento, classificação do caso, evolução clínica e estado de notificação. **Resultados:** A amostra foi composta por 607.966 casos distribuídos nos anos coletados, sendo mais prevalente acidentes envolvendo pessoas do sexo feminino, cor parda, adultos jovens entre 20 e 39 anos e o escorpião o animal mais envolvido nos casos. Houve um aumento exponencial dos acidentes com animais peçonhentos em todos os estados da região Nordeste, variando entre 84,5% e 352,4% entre o primeiro e o último ano do estudo. O Piauí mostrou a maior variação no número de casos, porém a Bahia foi o estado com o maior quantitativo de notificações. A evolução dos casos apresentou um bom índice de cura. **Conclusão:** Foi possível caracterizar o perfil epidemiológico dos acidentes por animais peçonhentos na região Nordeste do Brasil. Portanto, tem-se que esses acidentes estão cada vez mais aumentando, com isso torna-se necessário o desenvolvimento de estratégias que possam minimizar os acidentes, agravos e as subnotificações.

**Palavras-chave:** Epidemiologia; Saúde pública, Animais peçonhentos.

## **Abstract**

**Objective:** This research aims to characterize the epidemiological profile of accidents by venomous animals in the Northeast region of Brazil. **Methodology:** Cross-sectional, descriptive study with a quantitative approach on accidents with venomous animals in the Northeast of Brazil in the period from 2010 to 2019. This research consisted of six stages, where it established well-defined criteria on data collection, analysis, and presentation of results. Qualitative variables were distributed based on the type of animal, sex, age ranges,

time elapsed between the bite and the service, case classification, clinical evolution, and notification status. Results: The sample consisted of 607,966 cases distributed in the years collected, with accidents involving female, brown people, young adults between 20 and 39 years old, and the scorpion being the animal most involved in the cases. There was an exponential increase in accidents with venomous animals in all states in the Northeast region, varying between 84.5% and 352.4% between the first and the last year of the study. Piauí showed the greatest variation in the number of cases, but Bahia was the state with the highest number of notifications. The evolution of the cases showed a good indication of cure. Conclusion: It was possible to characterize the epidemiological profile of accidents by venomous animals in the Northeast region of Brazil. Therefore, it has been that these accidents are increasingly increasing, with this it is necessary to develop strategies that can minimize accidents, injuries, and underreporting.

**Keywords:** Epidemiology; Public health, Venomous animals.

### **Resumen**

Objetivo: Esta investigación tiene como objetivo caracterizar el perfil epidemiológico de accidentes por animales venenosos en la región Nordeste de Brasil. Metodología: Estudio transversal, descriptivo, con enfoque cuantitativo sobre accidentes con animales venenosos en el Nordeste de Brasil en el período de 2010 a 2019. Esta investigación constó de seis etapas, donde estableció criterios bien definidos sobre recolección de datos, análisis y presentación de resultados. Las variables cualitativas se distribuyeron en función del tipo de animal, sexo, rangos de edad, tiempo transcurrido entre la mordedura y el servicio, clasificación de casos, evolución clínica y estado de notificación. Resultados: La muestra estuvo conformada por 607.966 casos distribuidos en los años recolectados, siendo los accidentes femeninos, morenos, adultos jóvenes entre 20 y 39 años, siendo el escorpión el animal más involucrado en los casos. Hubo un aumento exponencial de accidentes con animales venenosos en todos los estados de la región Nordeste, variando entre 84,5% y 352,4% entre el primer y el último año del estudio. Piauí mostró la mayor variación en el número de casos, pero Bahía fue el estado con el mayor número de notificaciones. La evolución de los casos mostró una buena indicación de curación. Conclusión: fue posible caracterizar el perfil epidemiológico de los accidentes por animales venenosos en la región Nordeste de Brasil. Por tanto, se ve que estos accidentes están aumentando cada vez más, por lo que se hace necesario desarrollar estrategias que puedan minimizar los accidentes, las lesiones y el subregistro.

**Palabras clave:** Epidemiología; Salud pública; Animales venenosos.

## 1. Introdução

Acidentes com animais peçonhentos são considerados um problema de saúde pública em escala global, principalmente em regiões da África, Ásia e América Latina. Estima-se que cerca de 2,7 milhões de casos aconteçam por ano no mundo (Scheske et al., 2015; Williams et al., 2019). Apesar de ainda serem negligenciadas, no Brasil, as altas taxas de incidência caracterizam o crescimento de um risco exponencial desse agravo, o que leva milhares de pessoas todos os anos a procurarem o serviço público ou privado de saúde (Oliveira et al., 2018).

O Brasil registrou cerca de 140 mil casos de acidentes com animais peçonhentos nos últimos anos refletidos em todas as regiões do país, com expressivo aumento nos números de casos registrados. Os estados localizados na região Nordeste têm demonstrado uma curva preocupante na incidência de casos, onde em todos eles, sem exceção, veem se comportando de maneira ascendente nos acidentes com animais peçonhentos, principalmente em casos de acidentes ofídicos, provocados por serpentes (Tavares et al., 2020).

A implantação do Programa Nacional de Ofidismo no Brasil ocorreu apenas em 1986, e estava vinculada, na época, a antiga Secretaria Nacional de Ações Básicas em Saúde do Ministério da Saúde (SNABS/MS). Uma das medidas desse programa foi a mudança no padrão de notificação vigente, passando a ser compulsória na identificação dos casos de acidentes com animais peçonhentos. Esta ação foi fruto de estratégias de controle desse agravo, visto a crise da produção de soro antiofídico que o país enfrentava (Oliveira et al., 2016).

Estima-se que, concomitantemente à recuperação da crise da produção de soro no Brasil, surgiu também uma tendência à subnotificação dos casos (Kasturiratne et al., 2017). A carência dessas informações dificulta o panorama específico do avanço dessa problemática, como também limita a observação do padrão epidemiológico regional do país, o que resulta em possíveis lacunas na formação de políticas públicas e especificidades para determinadas regiões (Salomão, 2018).

É de fundamental relevância que se conheça o perfil de exposição e risco da população vulnerável a esse tipo de acidente, levando em consideração também aspectos gerais como: fatores abióticos, espécies e suas respectivas peçonhas etc. Esses elementos irão contribuir para formação de ações mais diretas e eficientes na prevenção dos acidentes (Kasturiratne et al., 2017). Neste sentido, a presente pesquisa objetiva caracterizar o perfil epidemiológico dos acidentes por animais peçonhentos na região Nordeste do Brasil.

## 2. Metodologia

Trata-se de um estudo transversal retrospectivo, descritivo, com abordagem quantitativa sobre os acidentes com animais peçonhentos no Nordeste brasileiro no período de 2010 a 2019. Este estudo propôs sumarizar informações a partir da disponibilidade de dados secundários com o objetivo de uma análise do perfil epidemiológico desses acidentes no Nordeste do Brasil, bem como responder questões a partir da temática de interesse.

Esta pesquisa consistiu em seis etapas, onde estabeleceu critérios bem definidos sobre a coleta de dados, análise e apresentação dos resultados, tais como: reconhecimento do tema e seleção da questão norteadora; determinação dos critérios de elegibilidade; identificação das informações nas bases de dados; análise crítica e categorização dos dados e informações selecionadas; avaliação e discussão dos resultados. O local do estudo foi a Região Nordeste do Brasil.

A população do estudo para a análise foi composta pelos casos de acidentes com animais peçonhentos notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), Sistema Nacional de Informações Tóxico-farmacológica (SINITOX), Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH-SUS) e o Sistema de Notificações sobre Mortalidade (SIM), disponíveis no site do Departamento de Informática do SUS (DATASUS) (Brasil, 2020a).

As variáveis quantitativas foram distribuídas a partir do tipo de acidente, tipo de serpente, sexo, etnia, faixa etária, tempo decorrido entre a picada e o atendimento, classificação do caso (leve, moderado e grave), evolução clínica (cura, óbito por acidentes por animais peçonhentos, óbito por outras causas) e Unidade da Federação (UF) de notificação. Sendo todas referentes aos casos notificados na região Nordeste do Brasil no período estabelecido. Os resultados foram tabulados no software OriginPro versão 8.5, desenvolvido pela *OriginLab Corporation, Northampton, USA*.

Por tratar-se de dados de domínio público não foi necessário a submissão do projeto para apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) conforme determinações da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, que versa sobre as diretrizes e as normas regulamentadoras de pesquisas que envolvem seres humanos.

## 3. Resultados e Discussão

Através das análises dos dados obtidos, foi observado que nos últimos 10 anos, foram

notificados 607.966 casos de acidentes com animais peçonhentos no Nordeste, cerca de 1/3 desses acidentes aconteceram entre os anos de 2017, 2018 e 2019 (Tabela 1). Houve um aumento exponencial em todos os estados da região passando de 38.263 notificações em 2010 para 94.615 casos em 2019, ano que apresentou o maior número de casos em toda a série estudada.

A Bahia apresentou o maior número de casos em todos os anos estudados, tendo um aumento de 84,5% entre 2010 e 2019, o estado também foi responsável por 28% de todas as notificações durante o período. Pernambuco também apresentou aumento expressivo, passando de 6.758 no primeiro ano para 21.144, aumento de 213%. Porém, o Piauí apresentou o maior aumento nos casos, passando de 931 em 2010 para 4.212 em 2019, um aumento de 352%, mesmo apresentando esse aumento exponencial, os casos notificados no estado só correspondem a 4% do total de notificações na região Nordeste (Tabela 1).

Com relação à população afetada, a predominância foi do sexo feminino (50,8%), cor parda (59,5%), os adultos jovens entre 20 e 39 (33%) dos casos. O escorpião foi o principal animal envolvido nos acidentes (76,6%) seguido pelas serpentes (10,2%).

**Tabela 1.** Caracterização dos acidentes com animais peçonhentos por local de ocorrência de acordo com ano, estado, sexo, idade, animal envolvido no acidente, e evolução no Nordeste brasileiro, de 2010 a 2019. Recife, Brasil, 2020.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Estado</b>										
Maranhão	2.033	2.246	1.955	2.325	2.414	2.341	2.286	3.431	4.572	5.021
Piauí	931	1.126	1.295	2.411	2.280	2.181	2.888	3.875	4.638	4.212
Ceará	2.190	3.485	3.327	4.298	4.340	3.922	5.138	5.938	8.012	9.624
Rio Grande do Norte	3.669	4.367	4.292	4.584	5.476	5.794	5.461	6.601	7.283	8.484
Paraíba	2.225	2.906	3.281	3.707	4.288	3.965	2.107	5.419	6.152	7.583
Pernambuco	6.758	7.746	7.815	10.088	12.497	11.646	13.301	18.735	22.787	21.144
Alagoas	6.003	6.637	6.551	8.015	9.449	8.098	8.413	10.356	11.499	11.502
Sergipe	1.074	1.166	1.062	1.195	1.215	1.357	1.496	2.083	2.456	2.358
Bahia	13.380	15.226	13.244	15.006	16.087	14.994	13.859	19.564	25.038	24.687
<b>Sexo</b>										
Masculino	19.988	23.028	21.316	24.915	27.980	26.417	26.365	36.712	45.151	46.115
Feminino	18.243	21.819	21.456	26.635	29.976	27.789	28.501	39.173	47.139	48.334
Ignorado	1	9	6	19	13	15	8	12	16	28
<b>*Faixa etária</b>										
<1	561	640	603	814	907	913	957	1424	1594	1.578
1 a 9	4.596	5.357	5.544	6.461	7.269	6.839	7.085	9.794	11.967	11.810

10 a 19	6.741	7.657	7.261	8.456	9.539	8.597	8.588	11.524	14.049	14.037
20 a 39	12.960	15.281	14.389	17.073	19.308	17.936	18.055	24.848	30.423	31.265
40 a 59	9.129	10.697	10.073	12.590	13.883	13.265	13.341	18.710	22.386	23.371
60 a 69	2.514	3.058	2.944	3.540	4.089	3.867	4.006	5.674	6.879	7.196
70 a 79	1.295	1.597	1.447	1.952	2.199	2.074	2.128	2.889	3.726	3.921
≥80	462	610	550	727	839	794	773	1123	1.393	1.417
Ignorado	5	8	11	15	12	13	16	16	20	20
<b>Animal envolvido</b>										
Serpente	8.195	7.953	6.817	6.094	5.906	7.028	7.107	7.284	7.403	8.557
Aranha	928	1.099	1.157	1.415	1.248	1.277	1.492	2.216	2.567	2.556
Escorpião	25.084	30.212	30.002	38.519	42.858	38.303	39.585	56.761	67.979	68.089
Lagarta	196	305	254	315	420	318	381	498	841	939
Abelha	1.785	2.930	2.308	2.606	4.402	4.051	3.311	4.898	7.897	8.826
Outros	1.191	1.395	1.245	1.399	1.808	1.823	1.769	2.666	3.831	3.755
Ignorado	884	1.011	1.039	1.281	1.404	1.498	1.304	1.679	1.919	1.893
<b>Evolução</b>										
Cura	34.990	39.993	38.137	46.282	52.945	49.077	47.870	68.180	83.384	83.970
Óbito pelo agravo notificado	92	88	91	89	68	97	119	84	100	168
Óbito por outra causa	6	9	11	13	14	3	7	13	10	10
Ignorado	3.175	4.815	4.583	5.245	5.019	5.121	6.953	7.725	8.943	10.467

\*Faixa etária de acordo com descrição disponível no DATASUS  
Fonte: Autores (2020).

Todos os estados apresentaram aumento dos casos. Esse crescimento pode estar associado a diversos fatores como aumento da taxa de urbanização, desmatamento de mata nativa, trabalhos relacionados ao campo ou ainda por questões de ausência de políticas públicas e programas mais eficientes no combate a esses agravos (Machado, 2016).

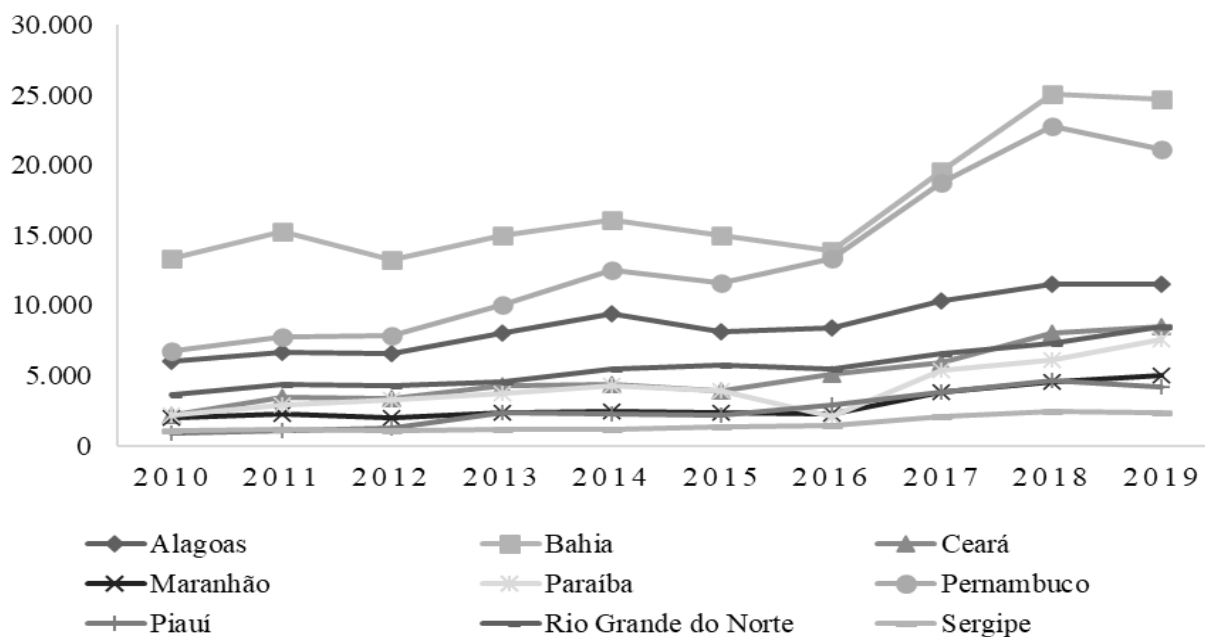
Os achados desse estudo corroboram com o encontrado por Tavares et al. (2020), os casos de acidentes com animais peçonhentos têm aumentado nos anos 2000 a 2016, de 31.746 para 171.705 casos, respectivamente. Ademais, os autores ressaltam que a região Nordeste teve um aumento da incidência desses acidentes (94 casos para cada 100.000 habitantes).

A maior prevalência de notificações de acidentes com animais peçonhentos em pessoas do sexo feminino pode estar relacionada como a maior procura pelo serviço pelo público feminino. Além disso, quando analisado de maneira isolada, percebe-se o aumento de notificações envolvendo o sexo masculino nos últimos anos, podendo ser reflexo da melhoria do acesso aos cuidados de assistência à saúde a essa população específica (Oliveira et al., 2015).

Entre 2010 e 2016 as notificações seguiram uma tendência de variação entre aumento

e baixa, porém de 2016 para 2017 o número de notificações teve um aumento expressivo, principalmente nos estados da Bahia e Pernambuco (Figura 1).

**Figura 1.** Evolução das notificações de acidentes com animais peçonhentos nos estados do Nordeste brasileiro entre 2010 e 2019.



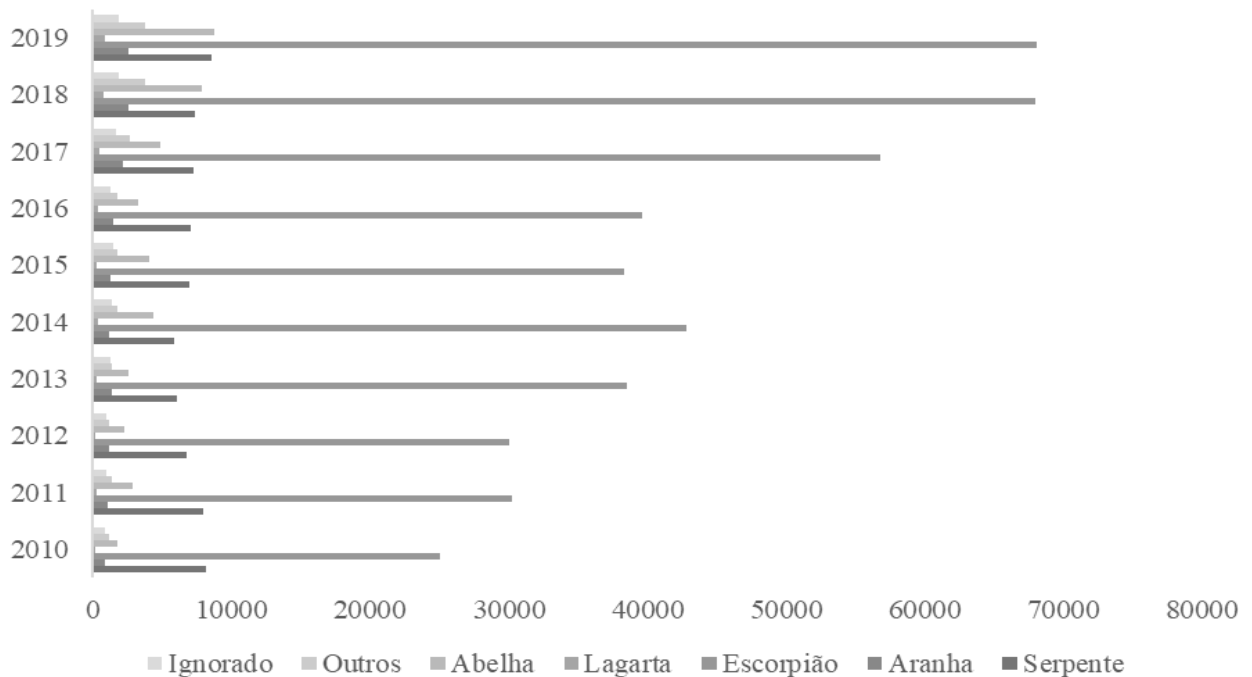
Fonte: Autores (2020).

Dentre os principais animais causadores de acidentes estão os escorpiões (437.401), serpentes (58.667) e abelhas (43.031), com destaque ao crescimento do número de casos envolvendo abelhas e escorpiões que foram responsáveis por 6,9% e 72,2%, respectivamente dos casos de acidentes nos últimos 10 anos. No ano de 2019 as abelhas caracterizaram 9,8% dos acidentes ocorridos no estado de Sergipe, conforme (Figura 2).

Evidenciou-se um crescimento expressivo de casos com abelhas, escorpiões e serpentes em alguns estados como o Maranhão que demonstrou um aumento de 34% e 45% nos casos de acidentes envolvendo escorpiões e abelhas, respectivamente, nos dois últimos anos.



**Figura 2.** Evolução das notificações de acidentes por animal peçonhento no Nordeste brasileiro entre 2010 e 2019.



Fonte: Autores (2020).

Esses dados vão ao encontro dos achados de um estudo realizado por Oliveira et al. (2018) sobre acidente com animais peçonhentos no Brasil, o qual identificou que os acidentes com escorpiões e abelhas vêm aumentando cada vez mais. Esses acidentes têm grande relevância epidemiológica, visto que podem causar reações graves e até mesmo o óbito, neste sentido os autores apontam para as subnotificações que segundo eles é uma característica comum na realidade brasileira.

As abelhas são biomarcadores naturais com extrema sensibilidade para mudanças climáticas. O aumento da temperatura, queimadas e, conseqüentemente, a destruição da vegetação nativa podem promover um desequilíbrio no seu ecossistema e produzir uma reorganização de habitat e stress, o que aliado à proximidade com os seres humanos pode resultar no aumento dos ataques de autodefesa desses animais (Silva et al., 2014).

Em relação aos casos de escorpiões, o Piauí apresentou um aumento de 28,08% dos primeiros anos da pesquisa em comparação aos anos de 2018 e 2019. Esse fato vai além da destruição das matas e questões climáticas, pois deve-se também aos ambientes modificados pelo homem com o avanço das grandes cidades, falta de saneamento básico e as precárias construções sociais. Tais fatores influenciam na biodinâmica desses animais que pode ser sintetizada em três comportamentos: ausência de predadores, alimento de fácil acesso e abrigo

(Brasil, 2020b).

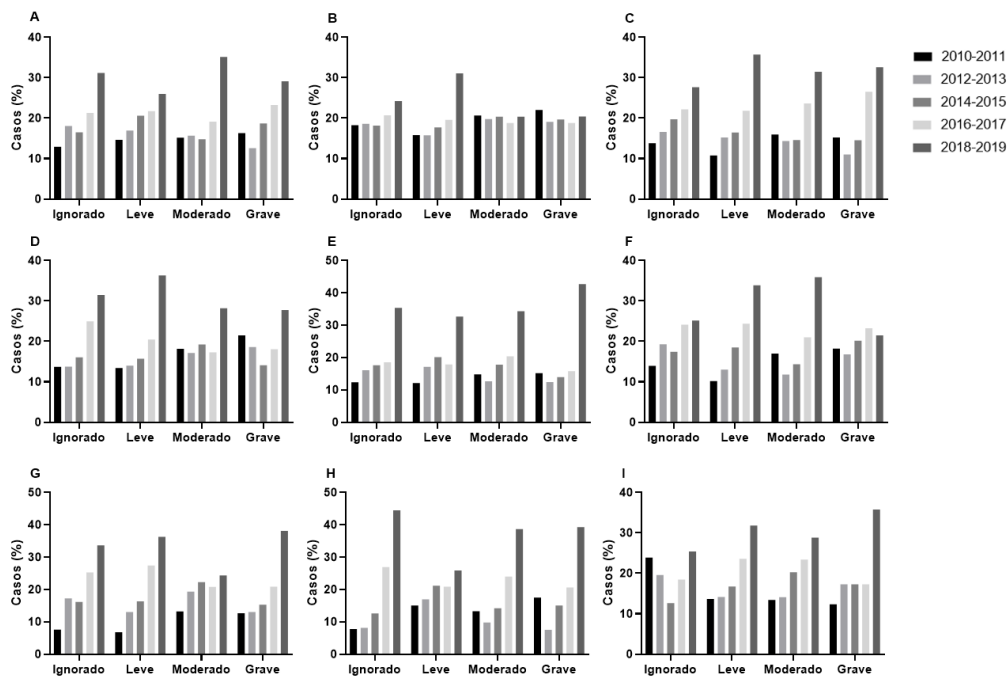
Segundo estudos realizados, mais de 50% dos acidentes escorpiônicos ocorreram na própria residência, corroborando e apontando a importância de políticas públicas direcionadas para a segurança domiciliar (Maestri Neto et al., 2008; Scheske et al., 2015). O Nordeste lidera entre as regiões do Brasil com o maior número de notificações de acidentes envolvendo escorpiões. Durante o ano de 2019 dentre todos os casos de acidentes registrados no estado de Sergipe 83,4% estavam relacionados a escorpiões.

A produção brasileira de soros é responsabilidade de quatro laboratórios, o Centro de Pesquisa e Produção de Imunobiológicos (CPPI), a Fundação Ezequiel Dias (FUNED), o Instituto Butantan (IB) e o Instituto Vital Brasil (IVB). Esses soros são distribuídos para todas as regiões do país com base em dados clínico-epidemiológicos de notificações geradas a partir do SINAN (Brasil, 2007).

É fundamental que a organização dessas redes aconteça em sincronia e articulação para que a intervenção por meio de políticas públicas, distribuição de soros, suporte estrutural e financeiro seja eficaz e eficiente nas diversas regiões com suas devidas especificidades. Agindo assim, tanto na prevenção de agravos, quanto na promoção da saúde quanto no mitigar, recuperação e cura de quadros leves, moderados e graves de sujeitos que venham a complicar em decorrência desses acidentes (Santana et al., 2011).

Para além disso, os pesquisadores também consideram o aumento dos casos a determinadas estações do ano, como por exemplo no inverno quando as chuvas desalojam esses animais, os expondo a procura de novos abrigos mais secos, onde muitas vezes são residências, aumentando o risco de acidentes. Em contrapartida, no verão, as pessoas estão mais acetáveis as práticas de lazer e exercícios ao ar livre o que também aumenta o risco de contato com animais peçonhentos (Correia et al., 2016; Lima et al., 2009). Quanto às classificações do acidente, todos os estados obtiveram curva ascendente nas categorias, no entanto foi observado que estados como Alagoas, Paraíba e Sergipe apresentaram um aumento considerável nos casos moderados e graves. Essa classificação (leve, moderado e grave) é caracterizada de acordo com a manifestação clínica que o indivíduo apresenta (Figura 3).

**Figura 3.** Distribuição dos casos de acidentes com animais peçonhentos no Nordeste de 2010 a 2019 de acordo com a classificação do caso.

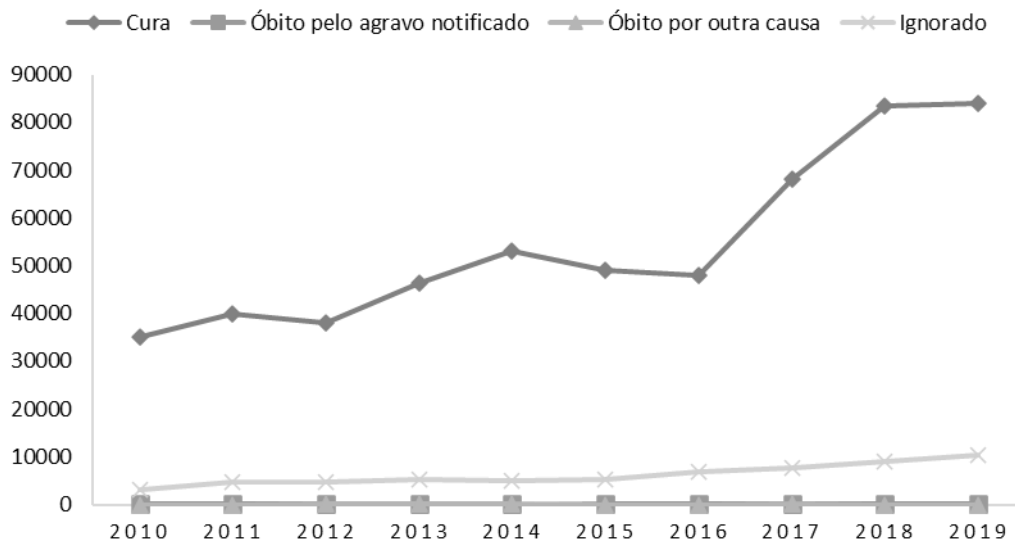


Fonte: Autores (2020).

Entre os estados que apresentaram os maiores índices de casos moderado/grave estão Sergipe, Rio Grande do Norte, Piauí, Paraíba, Pernambuco, Ceará e Alagoas. Destaca-se apenas a Bahia e o Maranhão onde os números de casos leves foram maiores que as duas últimas categorias (Figura 3). Vale salientar que em todas as federações estudadas houve um crescente no total de casos ignorados no tocante à notificação das classificações, o que pode agravar ainda mais a situação de alguns estados por subestimar os padrões de acidentes interferindo assim na real situação epidemiológica.

Quanto à cura, os casos apresentaram um padrão uniforme e crescente em comparação aos dados dos últimos anos. O estado de Pernambuco obteve uma taxa de 36,6% de cura nos últimos dois anos, enquanto o estado com menor índice de cura foi o Rio Grande do Norte com 25,6% no mesmo período. É importante destacar que o estado do Rio Grande do Norte ficou em primeiro lugar no que diz respeito à subnotificação dessa variável, apenas no ano de 2019 foram ignorados 23,1% quase  $\frac{1}{4}$  das informações referentes a essa variável.

**Figura 4.** Distribuição dos casos notificados de acidentes com animal peçonhento quanto a evolução do quadro do paciente no Nordeste brasileiro entre 2010 e 2019.



Fonte: Autores (2020).

Os dados da pesquisa mostraram que a evolução dos casos apresentou um índice de crescimento na cura dos acidentes acompanhado por uma subnotificação dessas evoluções, o que pode ser um fator preocupante. Essas subnotificações não permitem a contagem correta dos dados que seria importante para o estado ter conhecimento da necessidade de implementação de políticas públicas na região (Machado, 2016).

Ressalta-se que os acidentes com animais peçonhentos são a segunda maior causa de intoxicações em seres humanos no Brasil, ultrapassado apenas por intoxicações medicamentosas (Teixeira Schier et al., 2019). O aumento da ocorrência desse tipo de acidente em toda região nordeste representa um dado alarmante e preocupante, no entanto ainda negligenciado por parte das autoridades em saúde.

Apesar de haver um número elevado de acidentes com animais peçonhentos no Brasil, a real magnitude é inconsistente devido às subnotificações e às omissões de dados no preenchimento das fichas de investigação. Assim, é necessário que ocorra uma melhor atuação do setor epidemiológico na implementação de ações de saúde que venham tanto minimizar os casos desses acidentes quanto a falta de registro desses (Machado, 2016; Silva et al., 2018).

Salienta-se que o tempo entre o acidente e atendimento da vítima é fundamental e muitas vezes determina sobre a evolução do quadro clínico da vítima podendo realmente interferir de maneira direta no prognóstico e recuperação. Dessa maneira criar e viabilizar

estratégias regulatórias, facilitar o acesso do usuário ao serviço e universalizar o cuidado de maneira geográfica, política e social proporciona possibilidades de salvar vidas (Brasil, 2007).

A demora pela procura do serviço pode ocorrer por questões culturais ou a procura por medidas alternativas de tratamento como a medicina tradicional indígena (Ferreira, 2013). Ademais, vale considerar também acessibilidade dos serviços a esses usuários, dimensões estruturais e de referência.

Por fim, cabe destacar os altos índices de dados ignorados, dificultando a identificação correta do caso e subestimando os índices de ocorrência. Dados como esse pode ser reflexo de políticas públicas mal elaboradas ou até mesmo a ausência delas, acompanhada por uma negligência do governo no que tange o apoio institucional que abrange a implementação adequada de estratégias de educação e saúde direcionada ao público alvo ou ainda o suporte através de educação continuada para os profissionais da rede do SUS, contribuindo assim para a notificação comprometida ou subnotificação (Silva et al., 2018).

#### **4. Considerações Finais**

Foi possível caracterizar o perfil epidemiológico dos acidentes por animais peçonhentos na região Nordeste do Brasil. Portanto, tem-se que esses acidentes estão em ascendência na curva epidemiológica nos últimos anos, sendo assim necessário criar meios e estratégias para minimizar os acidentes, os agravos e as subnotificações que se mostraram um fator também preocupante no entendimento do comportamento e dinâmica dos dados.

Sugere-se que outros estudos sejam realizados com a finalidade de trazer maiores especificidades quanto os perfis de cada estado, contribuindo assim para formação de instrumentos necessários ao achatamento da curva epidemiológica desse tipo de agravo na região Nordeste. Esse debate é de suma importância pois revela características da temática considerada um grave problema de saúde pública. Porém, ainda existe uma incipiência nos estudos mesmo esses agravos permeando já há muitos anos os gráficos e as problemáticas de saúde no país.

#### **Referências**

Brasil. Ministério da Saúde (2020a). *Departamento de Informática do SUS (DATASUS) Acidente por Animais Peçonhentos*. Brasília: M S. Recuperado de

<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203&id=29878153&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinannet/cnv/animais>

Brasil. Ministério da Saúde (2007). *Guia de Vigilância Epidemiológica (6a ed.), (2005) – 2ª reimpressão, Série A. Normas e Manuais Técnicos*. Brasília: MS. Recuperado de [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/Guia\\_Vig\\_Epid\\_novo2.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/Guia_Vig_Epid_novo2.pdf)

Brasil. Ministério da Saúde (2020b). *Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas. Dados de Intoxicação Nacional de 2008 a 2013 por faixa etária*. Brasília: MS. Recuperado de <https://sinitox.icict.fiocruz.br/dados-nacionais>

Correia, F. F., Silva, M. P. de L. da, Souza, M. R. de, & Fontes, C. J. F. (2016). Perfil Clínico-Epidemiológico Dos Acidentes Ofídicos Ocorridos No Município De Cacoal, Rondônia, Brasil , 2011 e 2015. *Facimedit*, 5(2), 57–68.

Ferreira, L. O. (2013). A emergência da medicina tradicional indígena no campo das políticas públicas. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, 20(1), 203–219. <https://doi.org/10.1590/S0104-59702013000100011>

Kasturiratne, A., Pathmeswaran, A., Wickremasinghe, A. R., Jayamanne, S. F., Dawson, A., Isbister, G. K., de Silva, H. J., & Lalloo, D. G. (2017). The socio-economic burden of snakebite in Sri Lanka. *PLOS Neglected Tropical Diseases*, 11(7), e0005647. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0005647>

Lima, A. C. S. F., Campos, C. E. C., & Ribeiro, J. R. (2009). Perfil epidemiológico de acidentes ofídicos do Estado do Amapá. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 42(3), 329–335. <https://doi.org/10.1590/S0037-86822009000300017>

Machado, C. (2016). Um panorama dos acidentes por animais peçonhentos no Brasil. *J. Health NPEPS*, 1(1), 1–3.

Maestri Neto, A., Barbosa Guedes, A., De Freitas Carmo, S., De Menezes Chalkidis, H., Souza Coelho, J., & Pereira De Oliveira Pardal, P. (2008). Aspects of Scorpionism in the State of Pará-Brazil. *Revista Paraense de Medicina*, 22(1), 49–55.

Oliveira, A. T. A. L., De Sousa, A. F. P. B., Alcantara, I. de C. L., De Miranda, I. T. N., & Marques, R. B. (2018). Acidentes com animais peçonhentos no Brasil: revisão de literatura. *Revista Intertox de Toxicologia, Risco Ambiental e Sociedade*, 11(3), 119–136. <https://doi.org/10.22280/revintervol11ed3.389>

Oliveira, M. M. de, Daher, D. V., Silva, J. L. L. da, & Andrade, S. S. C. de A. (2015). Men's health in question: seeking assistance in primary health care. *Ciência & Saúde Coletiva*, 20(1), 273–278. <https://doi.org/10.1590/1413-81232014201.21732013>

Oliveira, S. S., de Souza Sampaio, V., de Almeida Gonçalves Sachett, J., Alves, E. C., da Silva, V. C., de Lima, J. A. A., da Silva, I. M., de Lima Ferreira, L. C., Fan, H. W., de Lacerda, M. V. G., & Monteiro, W. M. (2016). Snakebites in the Brazilian Amazon: Current Knowledge and Perspectives. In *Clinical Toxinology* (pp. 1–22). *Springer Netherlands*. [https://doi.org/10.1007/978-94-007-6288-6\\_61-1](https://doi.org/10.1007/978-94-007-6288-6_61-1)

Salomão, M. da G. (2018). Epidemiologia dos acidentes por animais peçonhentos e a distribuição de soros: estado de arte e a situação mundial. *Revista de Salud Pública*, 20(4), 523–529. <https://doi.org/10.15446/rsap.v20n4.70432>

Santana, R. A. L. de, Bochner, R., & Guimarães, M. C. S. (2011). Sistema nacional de informações tóxico-farmacológicas: o desafio da padronização dos dados. *Ciência & Saúde Coletiva*, 16(suppl 1), 1191–1200. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000700051>

Scheske, L., Ruitenbergh, J., & Bissumbar, B. (2015). Needs and availability of snake antivenoms: relevance and application of international guidelines. *International Journal of Health Policy and Management*, 4(7), 447–457. <https://doi.org/10.15171/ijhpm.2015.75>

Silva, G. R. da, Pereira, F. de M., Souza, B. de A., Lopes, M. T. do R., Campelo, J. E. G., & Diniz, F. M. (2014). Aspectos bioecológicos e genético-comportamentais envolvidos na conservação da abelha Jandaíra, *Melipona subnitida* Ducke (Apidae, Meliponini), e o uso de ferramentas moleculares nos estudos de diversidade. *Arquivos do Instituto Biológico*, 81(3), 299–308. <https://doi.org/10.1590/1808-1657000812012>

Silva, P. L. N. da, Costa, A. D. A., Damasceno, R. F., Oliveira Neta, A. I. De, Ferreira, I. R., & Fonseca, A. D. G. (2018). Perfil epidemiológico dos acidentes por animais peçonhentos notificados no Estado de Minas Gerais durante o período de 2010-2015. *Revista Sustinere*, 5(2). <https://doi.org/10.12957/sustinere.2017.29816>

Tavares, A. V., de Araújo, K. A. M., Marques, M. R. de V., & Leite, R. (2020). Epidemiology of the injury with venomous animals in the state of Rio Grande do Norte, Northeast of Brazil. *Ciencia e Saude Coletiva*, 25(5), 1967–1978. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020255.16572018>

Teixeira Schier, D., Rafaeli Lemos, M., Guimarães Camargo Campos, C., & Cardoso, J. T. (2019). Estudo sobre a influência de variáveis meteorológicas nos casos de acidentes por animais peçonhentos em Lages – SC. *Hygeia - Revista Brasileira de Geografia Médica e Da Saúde*, 15(31), 43–55. <https://doi.org/10.14393/Hygeia153146311>

Williams, D. J., Faiz, M. A., Abela-Ridder, B., Ainsworth, S., Bulfone, T. C., Nickerson, A. D., Habib, A. G., Junghanss, T., Fan, H. W., Turner, M., Harrison, R. A., & Warrell, D. A. (2019). Strategy for a globally coordinated response to a priority neglected tropical disease: Snakebite envenoming. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 13(2), 12–14. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0007059>

#### **Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito**

José Erivaldo Gonçalves – 17%

Sandrelli Meridiana de Fátima Ramos dos Santos Medeiros – 17%

Iago Dillion Lima Cavalcanti – 17%

Ryanne Carolynne Marques Gomes Mendes – 17%

Isaac Newton machado Bezerra – 11%

Marília Marlene Nóbrega – 10%

Mariel Wágner Holanda Lima – 11%