

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO

VIGILÂNCIA DOS ACIDENTES COM ARANHAS

Nº 03
06/05/2023



CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DA SAÚDE

APRESENTAÇÃO

A Secretaria da Saúde do Estado do Ceará (Sesa), por meio da Célula de Vigilância Epidemiológica (Cevep), da Coordenadoria de Vigilância Ambiental e Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora (Covate), em consonância com as recomendações da Secretaria de Vigilância em Saúde / Ministério da Saúde (SVS/MS), vem **DIVULGAR** o Boletim de Aranhas de Importância Médica do estado do Ceará e **ALERTAR** os profissionais dos serviços de Vigilância em Saúde sobre os riscos de envenenamento causado por esses animais (aranhas), além de **RECOMENDAR** os cuidados, pois no Estado do Ceará se verifica a ocorrência desses acidentes durante todo o ano.

Governadora do Estado do Ceará
Maria Izolda Cela Arruda Coelho

Secretário da Saúde do Ceará
Marcos Antonio Gadelha Maia

Secretária Executiva de Vigilância em Saúde e Regulação
Ricristhi Gonçalves de Aguiar Gomes

Coordenadora de Vigilância Ambiental e Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora
Roberta de Paula Oliveira

Orientador da Célula de Vigilância Entomológica e Controle de Vetores
Luiz Osvaldo Rodrigues da Silva

Equipe de elaboração e revisão:
Ivan Luiz de Almeida
José Cleidvan Candido de Sousa
Relrison Dias Ramalho
Vivian Gomes



CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO

SECRETARIA DA SAÚDE

ARANHAS DE IMPORTÂNCIA MÉDICA

Introdução

As aranhas são animais pertencentes ao Filo Arthropoda; subfilo Clelicerata; classe Arachnida e ordem Aranaea (**RUPPERT, 1996**). Estes animais estão distribuídos em praticamente todo o planeta, tendo conquistado todos os ambientes terrestres com alguns representantes marinhos habitando lagos (**SOUZA, 2007; SATURNINO, 2015**). A maioria das aranhas são pequenas (2 – 10 mm de comprimento), embora as caranguejeiras possam chegar a ter um corpo com 80 – 90 mm de comprimento; os machos são geralmente menores que as fêmeas; As aranhas machos são quase sempre menores e têm uma vida útil mais curta que as fêmeas; todas as aranhas são carnívoras algumas especializadas como construtoras de armadilhas (aranhas de teia), enquanto outras caçam suas vítimas (aranhas terrestres ou aranhas errantes) (**FOELIX, 1996**). Esses animais muitas vezes são confundidos com insetos, pelo fato de pertencerem ao mesmo filo, porém existem diferenças mencionadas abaixo (**Figura 1**). (**SATURNINO, 2015**).

Figura 1 – Diferenciação básica entre aranhas e insetos.

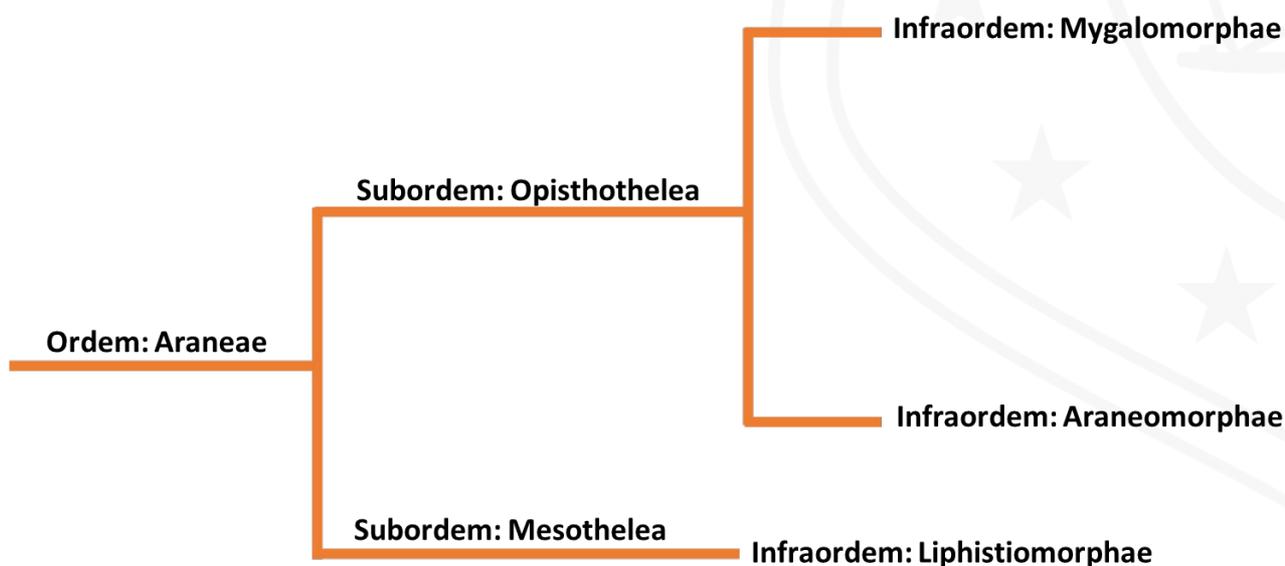
Características	Aranhas	Insetos
Antenas	Ausentes	Presentes
Asas	Ausentes	Presentes
Pares de pernas	4	3
Quelíceras	Presentes	Presentes
Pedipalpos	Presentes	Ausentes
Divisão do corpo	Prossoma (Cefalotórax) e Opistossoma (abdômen)	Cabeça, tórax e abdômen

Fonte: Saturnino, 2015.

Ordem: Araneae

Esta ordem é a segunda mais diversa entre os aracnídeos (DUNOL, 2019), perdendo apenas para a Ordem Acariformes (ácaros e carrapatos) (SANTOS 2021), as quais estão distribuídas praticamente em todo planeta, tendo conquistado todos os ambientes, com exceção do ar e do mar aberto (SOUZA, 2007). A ordem Araneae, está dividida em duas subordens: **Mesothelae** e **Opisthothelae** (PLATNICK & GERTSCH 1976). As **Mesothelae** incluem a infraordem **Liphistiomorphae**; são aranhas primitivas encontradas exclusivamente na Ásia e que apresentam como característica distintiva a presença de segmentação no abdômen (tergitos segmentares dorsais). A subordem **Opisthothelae** é subdividida em duas **infraordens**: **Mygalomorphae** e **Araneomorphae** (Figura 2). As **Mygalomorphae** são conhecidas popularmente como caranguejeiras e têm como características distintivas mais notáveis a posição paralela das quelíceras e geralmente, dois pares de fiandeiras. Já as **Araneomorphae** são as mais diversas e abundantes sendo distinguidas pela posição das quelíceras verticais opostas e três pares de fiandeiras (SANTOS, 2021). As aranhas desse grupo também são muito conhecidas por provocarem o araneísmo, que é o envenenamento causado pela inoculação de toxina através das quelíceras (SOUZA, 2007), porém menos de 1% das espécies de aranhas causam acidentes em seres humanos de importância médica (FOELIX, 1996).

Figura 2 - Árvore filogenética simplificada mostrando as relações das três principais infraordem de aranhas: Araneomorphae, Mygalomorphae e Liphistiomorphae.



Diversidade de aranhas de importância médica do mundo

Atualmente, são conhecidas mais de 51.049 espécies de aranhas distribuídas em 4.311 gêneros e 132 famílias (**WORLD SPIDER CATALOG, 2023**). De acordo com **ISBISTER 2004; BUCARETCHI, 2018; FERREIRA, 2022; HOSSEINPOUR, 2022** são reconhecido apenas cinco gêneros de aranhas que causam acidentes de importância médica em todo mundo, sendo; ***Latrodectus spp.***, (Walckenaer 1805), ***Loxosceles spp.***, (Heinecken & Lowe 1835), ***Phoneutria spp.***, (Perty 1833), todas pertencentes a infraordem **Araneomorphae** e apenas dois gêneros representante da **Mygalomorphae** sendo; ***Atrax spp.***, (Cambridge 1877) e ***Hadronyche spp.***, (L. Koch, 1873), essas encontradas apenas na Austrália.

O gênero ***Latrodectus*** (Walckenaer, 1805), pertence à família **Theridiidae**, com 32 espécies distribuídas mundialmente (**WORLD SPIDER CATALOG, 2023**), conhecidas popularmente como “viúvas-negras” ou “aranhas-viúvas”. Acidentes envolvendo essas aranhas são classificadas como latrodectismo resultando em dor irradiante, calafrios e muito suor no local da picada, seguido de tremores, contraturas, rigidez e câimbras dolorosas, febre, salivação, sede, náuseas, vômitos, hipertensão e excitação psicomotora, taquicardia, arritmia cardíaca, choque cardiogênico, anúria e priapismo. Mortes não é comum, mas ocorre, geralmente devido a problemas pulmonares, edema e insuficiência cardíaca (**SOUZA, 1998; DE ROODT, 2017; AL-JAHDHAMI, 2022**).

As aranhas do gênero ***Loxosceles*** (Heinecken & Lowe 1835), estão reunidas em 143 espécies (**WORLD SPIDER CATALOG, 2023**), afamadas popularmente como aranhas-marrom (Brasil) ou aranhas violino (Portugal), apresentam uma ampla distribuição geográfica, ocorrendo em regiões temperadas e tropicais das Américas do Norte, Central e Sul, África, Ásia, Oriente Médio, Índia, Austrália e Europa. Os acidentes ocorrem, normalmente, quando essas aranhas são comprimidas contra o corpo do paciente, causando uma combinação de sinais e sintomas conhecida como Loxoscelismo que é caracterizada por diversas reações incluindo feridas necróticas, febre, fadiga, cefaleia, vômitos, insuficiência renal, hemólise intravascular entre outros sintomas (**MARCHIORO, 2004; APPEL, 2005; CHAVES, 2017; ALBUQUERQUE, 2018; MARQUES, 2020**).

As aranhas do gênero *Phoneutria* (Perty, 1833), são chamadas popularmente como armadeira, aranha-macaco ou aranha-de-bananeira (BUCARETCHI, 2018), sendo considerada agressiva e estão entre as aranhas mais venenosas do mundo (HAZZI, 2021), atualmente esse gênero inclui nove espécies (WORLD SPIDER CATALOG, 2023), encontradas em florestas da América Central, América do Sul, leste dos Andes e norte da Argentina. (FERNANDES, 2022). Acidentes com essas aranhas são classificados como foneutrismo, com efeitos locais e sistêmicos que incluem dor local que pode irradiar, edema, eritema, parestesia (queimação, dormência, coceira), sudorese próximo ao local da picada, ereção peniana (priapismo), hipotermia, taquipneia, visão turva, palidez, cianose, fasciculação muscular generalizada (contração muscular involuntária), vômitos, arritmia cardíaca, taquicardia, pressão arterial e dependendo da gravidade, podem progredir até a morte (SALVATIERRA, 2018).

Aranhas do gênero *Atrox* (Cambridge 1877), são animais restritos ao continente australiano, com apenas três espécies, comumente chamadas de aranha-teia-de-funil, seu tamanho varia de médio a grande porte, e com coloração escura, variando do preto ao marrom, com presas poderosas e afiadas, dotadas de um veneno extremamente tóxico para os humanos, sendo conhecidas por serem as aranhas mais perigosos do mundo. Os primeiros sintomas de um envenenamento com essas aranhas incluem parestesias faciais, náuseas, vômitos, diaforese profusa, baba e falta de ar, além de agitação, hipertensão, pupilas dilatadas, espasmos musculares e edema pulmonar e cerebral e por fim morte (BINSTEAD, 2023).

Os membros do gênero *Hadronyche* (L. Koch, 1873), estão agrupadas em 32 espécies, também chamadas de aranha-teia-de-funil, que vive em árvores do norte ao leste da Austrália, desde o sudeste de Queensland até o rio Hunter, em New South Wales, são aranhas com carapaça preta brilhante, com quelíceras, pernas e abdômen preto fosco ou marrom escuro. O veneno dessas aranhas é potencialmente mortal para humanos e considerada a mais tóxica da família *Atracidae*, relatos de acidentes com esses gênero pacientes apresentaram bradicardia, hipertensão, miose, diaforese generalizada, hipersalivação, hiper lacrimejamento, parestesia oral e fasciculações, dor abdominal, lesão miocárdica e edema pulmonar (ISBISTER 2004).

Diversidade de aranhas de importância médica do Brasil

No Brasil apenas três gêneros de aranhas são considerados de importância médica sendo eles; *Latrodectus* (viúva-negra), *Loxosceles* (aranha-marrom), e *Phoneutria* (aranha-armadeira) (**MINISTÉRIO, 2020**)

No Brasil estão catalogadas cerca de quatro espécies do gênero *Latrodectus* (Walckenaer 1805), sendo elas; *Latrodectus curacaviensis* (Müller, 1776); *Latrodectus geometricus* (CL Koch, 1841); *Latrodectus mactans* (Fabricius, 1775) e *Latrodectus mirabilis* (Holmberg, 1876) (**WORLD SPIDER CATALOG, 2023**), essas aranhas possuem como característica principal abdome globoso, apresentando na região ventral do abdome um desenho em forma de ampulheta em tons de laranja ou vermelho. A fêmea pode chegar a 1,5 cm de comprimento, enquanto o macho atinge apenas alguns milímetros. São encontradas na vegetação arbustiva, em gramíneas, cupinzeiros, fendas de barracos, mourões de madeira, casca de coco etc. Já no ambiente domiciliar pode ser encontradas em beiral de telhados, portas, janelas e sob móveis, quintal, jardim etc. (**MINISTÉRIO, 2023**). Não são agressivas, porém pica ao ser comprimida contra o corpo em roupas, toalhas, sapatos, boné etc. Acidentes com esses animais são denominados de latrodectismo, com uma letalidade de 0,12% (**MINISTÉRIO, 2020**).

Latrodectus (viúva-negra)



Fonte: <https://www.biodiversity4all.org/>

Pode causar acidentes graves.

nome popular: viúva-negra ou viúva-marrom

Nome científico: *Latrodectus*

Família: Theridiidae

Disposição dos olhos: 4 – 4

Alimentação: carnívoras, alimentando-se de mosca, mariposas, formigas, besouros, escorpiões, pequenos répteis e outras aranhas.

Tamanho do corpo: 1 a 1,5 centímetros

Envergadura: 3 centímetros

Atividade: diurna e noturna

4. Diversidade de aranhas de importância médica do Brasil

O gênero *Phoneutria* é distribuído por todo território brasileiro, com oito espécies *Phoneutria bahiensis* (Simó & Brescovite, 2001), *Phoneutria boliviensis* (FO Pickard-Cambridge, 1897), *Phoneutria eickstedtae* (Martins & Bertani, 2007), *Phoneutria fera* (Perty, 1833*), *Phoneutria keyserlingi* (FO Pickard-Cambridge, 1897), *Phoneutria nigriventer* (Keyserling, 1891), *Phoneutria pertyi* (FO Pickard-Cambridge, 1897) e *Phoneutria reidyi* (FO Pickard-Cambridge, 1897). Essas aranhas possui coloração marrom, com uma seqüência de pequenos pontos mais claros no abdomen. Não constrói teia são aranhas errantes, buscando alimento e refúgio. É chamada de armadeira pelo fato de se “armar” ou seja, apoiar-se nas pernas traseiras e erguer as dianteiras quando se sente ameaçada. Este comportamento permite a visualização de faixas claras e escuras na parte ventral das pernas. Essas aranhas são encontradas nas proximidades de áreas urbanas, principalmente em locais com acúmulo de material de construção (tijolos, madeiras, azuleijos, telhas), caixas de frutas, cachos de bananas, no meio de folhagens e pedras. (BUCARETCHI, 2018).

Phoneutria (aranha-armadeira)



Fonte: <https://www.biodiversity4all.org/>

Pode causar acidentes graves.

Nome popular: aranha-armadeira ou aranha das bananas

Nome científico: *Phoneutria*

Família: Ctenidae

Disposição dos olhos: 2-4-2

Alimentação: carnívoras, alimentando-se insetos, aranhas e lagartixas

Tamanho do corpo: 4 a 5 centímetros

Envergadura: 15 a 18 centímetros

Atividade: noturna

Diversidade de aranhas de importância médica do Brasil

As aranhas do gênero *Loxosceles*, são conhecidas popularmente com aranha-marrom, distribuídas em todos os biomas brasileiros, com cerca de 18 espécies (**WORLD SPIDER CATALOG, 2023**), esses animais apresentam uma coloração marrom acinzentado, caracterizado pela presença de seis olhos dispostos aos pares, com uma parte mais escura em forma de violino na superfície dorsal do cefalotórax. São aranhas criptozóicas (preferência por viver em ambientes fechados) favorecendo sua presença nas proximidades e dentro de residências, escondendo-se atrás de móveis, portas, quadros, mesas, roupas, sapatos, calça, chapéu dentre outros lugares. Não são aranhas agressivas e picam somente quando pressionadas contra o corpo, porém são consideradas de importância médica e o acidente que causam são classificados como loxoscelismo, à forma mais grave de araneísmo no Brasil, com uma letalidade de 0,09%. As espécies reconhecidas como de maior importância médica no país são *L. intermedia*, *L. laeta* e *L. gaucho* e a maioria dos acidentes é registrada nas regiões Sul e Sudeste, principalmente no intradomicílio (**BRAZIL, 2009; SILVEIRA, 2015**).

Loxosceles (aranha-marrom)



Fonte: <https://www.biodiversity4all.org/>

Pode causar acidentes graves.

nome popular: aranha-marrom

Nome científico: *Loxosceles*

Família: Sicaridae

Disposição dos olhos: 2-2-2

Alimentação: carnívoras, alimentando-se de mosca, formigas, besouros e outras aranhas.

Tamanho do corpo: 1 a 1,5 centímetros

Envergadura: 3 a 4 centímetros

Atividade: diurna e noturna

Diversidade de aranhas de importância médica do Estado do Ceará

De acordo com LUCAS, 1983; AZEVEDO, 2014; SILVEIRA, 2015; ALBUQUERQUE, 2018; FUKUSHIMA, 2017; AZEVEDO, 2019; CARVALHO, 2022 as aranhas de importância médica encontradas no estado do Ceará, são as mesma que causam acidentes no resto do Brasil, sendo elas *Latrodectus* spp., (Walckenaer 1805), *Loxosceles* spp., (Heinecken & Lowe 1835), *Phoneutria* spp., (Perty 1833), todas pertencentes a infraordem Araneomorphae (Figura 3).

Figura 3 – Gêneros de aranhas de importância médica do Ceará

Latrodectus (viúva-negra)



Phoneutria (aranha-armadeira)



Loxosceles (aranha-marrom)



Cenário epidemiológico do Brasil

Os acidentes provocados por aranhas são responsáveis pelo terceiro maior número de notificações de ocorrências com animais peçonhentos. As informações coletadas pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificações (**SINAN**) apontam que dos 1,3 milhão de acidentes por animais peçonhentos notificados em cinco anos de estudo, mais de 168 mil, cerca de 12,97% dos casos, foram ocasionados por aranhas.

As aranhas capazes de causar acidentes graves ou mesmo óbitos, presentes no Brasil, são as aranhas-marrom (gênero *Loxosceles*), aranhas-armadeiras (gênero *Phoneutria*) e as viúvas-negras (gênero *Latrodectus*). (Figura 4).

Figura 4 - Distribuição dos casos e óbitos por araneísmo no Brasil entre 2017 e 2021, segundo tipo de aranha.

Aranha	Casos		Óbitos		Taxa de letalidade (%)
	N (168.480)	%	N (92)	%	
Foneutrismo	23.016	13,67	11	11,96	0,05
Loxoscelismo	39.409	23,4	37	40,22	0,09
Latrodectismo	851	0,51	1	1,09	0,12
Outra aranha	57.282	34,01	11	11,96	0,02
Ignorado	47.862	28,42	32	34,78	0,07

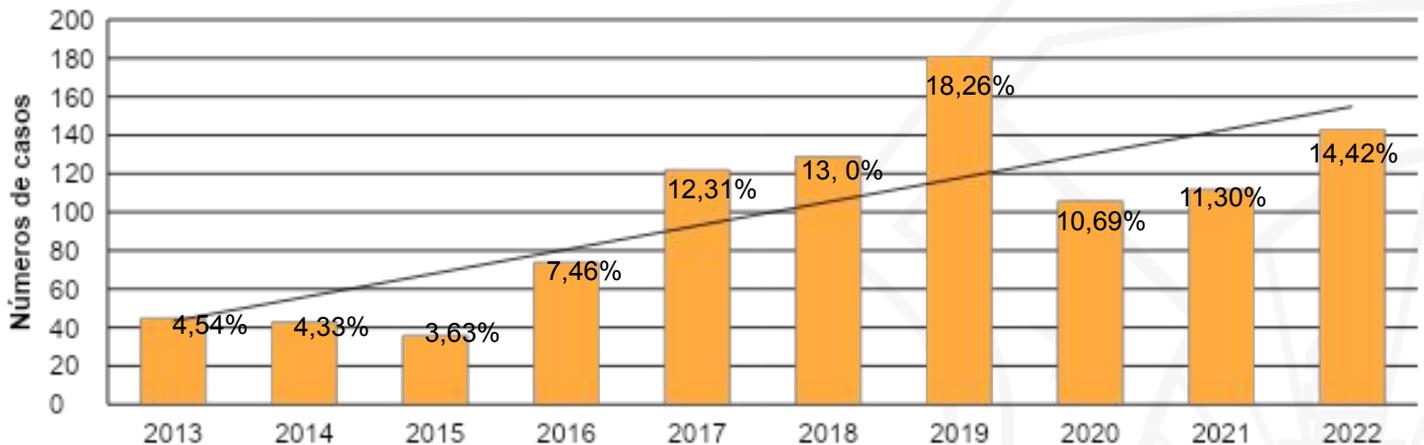
Fonte: Boletim Epidemiológico | Secretaria de Vigilância em Saúde | Ministério da Saúde 5 Volume 53 | N.º 31 | Ago. 2022

A região Sul foi a responsável pelo maior número de notificações de acidentes por aranhas, 53,54% do total. O estado do Paraná alcançou o maior número de casos, com 45 mil ocorrências, uma porcentagem de 26,73% do total de casos do país. Durante o período estudado, 2019 foi o ano em que houve mais registros de acidentes, um total de 38.961 casos. Entre 2020 e 2021, em meio à pandemia de Covid-19, houve redução nos registros. Uma hipótese para essa diminuição pode ser a maior preocupação da população com a limpeza doméstica e o receio de exposição ao SARS-CoV-2 na busca de hospitais em caso de acidente. No total do período de estudo, foram notificados 92 óbitos. A maior taxa de letalidade foi em Roraima, com 1,15% das ocorrências. (MINISTÉRIO, 2022).

Cenário epidemiológico no Ceará

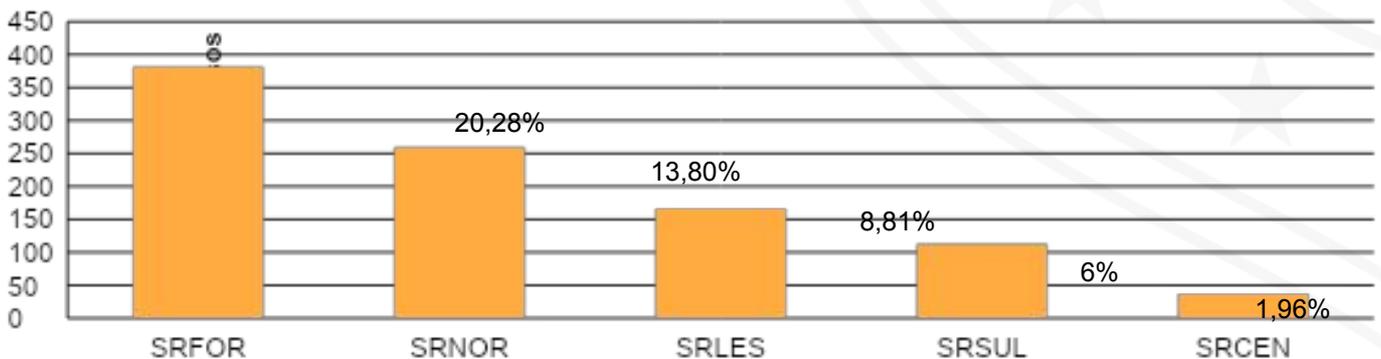
No estado do Ceará, entre janeiro de 2013 a dezembro de 2022, foram notificados 70.435 acidentes por animais peçonhentos, sendo 991 (1,40%) por aranhas, destacando-se o ano de 2019 com aproximadamente, 181 (18,26%) notificações (Figura 5).

Figura 5 – Distribuição temporal dos acidentes por aranhas, Ceará, 2012 a 2022



Com relação aos dados adquiridos os mesmos mostram que houve uma predominância dos acidentes por aranhas em algumas regiões no estado do Ceará. Dos 991 casos 382 (20,28%), foram na Superintendência da Região de Fortaleza (**SRFOR**), seguido da Superintendência da Região Norte (**SRNOR**) 260 (13,80), em terceiro lugar na Superintendência da Região Leste (**SRLES**) 166 (8,81%), no quarto lugar Superintendência da Região Sul (**SRSUL**) 113 (6%), e por último a Superintendência da Região do Sertão Central (**SRCEN**) registrando apenas 37 (1,96%) (Figura 6).

Figura 6 – Distribuição dos acidentes por aranhas por Superintendência de saúde do estado do Ceará, entre os anos de 2012 a 2022.



Fonte: SESA/CEVEP/COVAT/SINAN

Data da extração: 02/05/2023

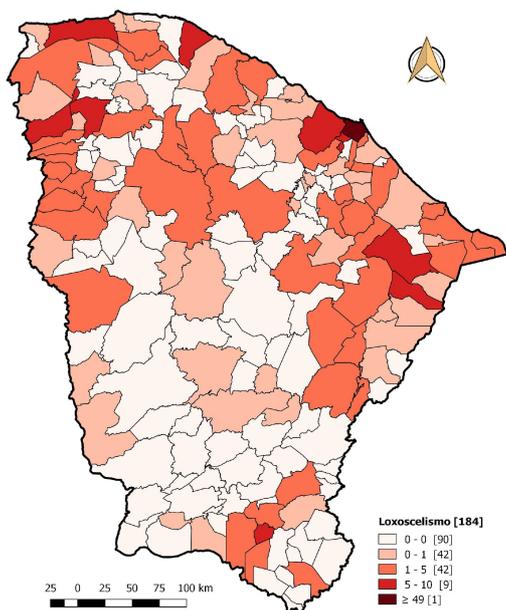
Dados sujeitos a revisão*.

Dentre os anos avaliados, no estado do Ceará, as aranhas do gênero *Loxosceles* (aranha-marrom), foram as que mais acometeram acidentes com 270 (27,24%) notificações distribuídas em 94 (51%) municípios dos 184 existentes.

Os municípios com maior número de notificações por ***Loxosceles*** (aranha-marrom), foram Fortaleza com 49 (18,14%) casos, seguido de Tianguá 10 (3,70%), Limoeiro do Norte 9 (3,33%), Maracanaú, Caucaia e Russas com 7 (2,59%), Croatá, Coreaú, Itarema Camocim, e Juazeiro do Norte 6 (2,22), localizados respectivamente, nas superintendências (Figura 7).

Figura 7: Distribuição espacial dos acidentes por aranhas *Loxosceles ssp.*, no estado do Ceará, 2021 a 2022*

***Loxosceles* (aranha-marrom)**



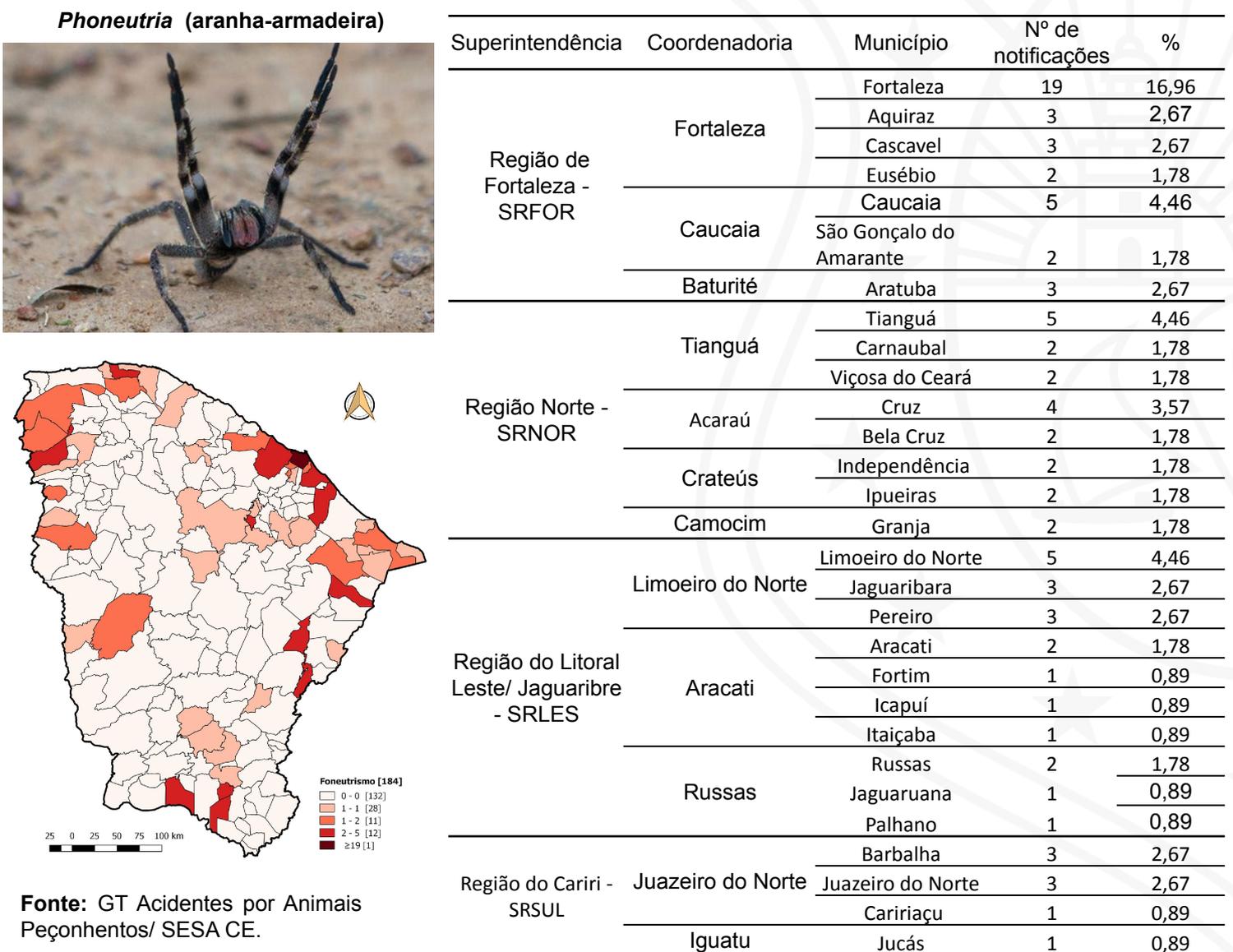
Superintendência	Coordenadoria	Município	Nº de notificações	%
Região de Fortaleza - SRFOR	Fortaleza	Fortaleza	49	18,14
		Horizonte	4	1,48
		Itaitinga	3	1,11
		Maracanaú	7	2,59
		Caucaia	7	2,59
		Itapipoca	4	1,48
Região Norte - SRNOR	Acarauá	Tianguá	10	3,7
		Croatá	6	2,22
		Coreaú	6	2,22
		Itarema	6	2,22
		Bela Cruz	3	1,11
		Camocim	6	2,22
Região do Litoral Leste/ Jaguaribre - SRLES	Sobral	Sobral	3	1,11
		Limoeiro do Norte	9	3,33
		Russas	7	2,59
		Aracati	5	1,85
		Aracati	3	1,11
		Aracati	3	1,11
Região do Cariri - SRSUL	Russas	Jaguaribara	3	1,11
		Jaguaruana	3	1,11
		Juazeiro do Norte	6	2,22
		Juazeiro do Norte	4	1,48
		Crato	4	1,48
		Juazeiro do Norte	3	1,11
Região do Cariri - SRSUL	Brejo Santo	Barbalha	3	1,11
		Brejo Santo	3	1,11

Fonte: GT Acidentes por Animais Peçonhentos/ SESA CE.

Já os acidentes envolvendo as aranhas do gênero *Phoneutria* sp. (armadeira) foram registrados 112 (11,3%) notificações distribuídos em 52 (28,2%) municípios (Figura 5).

Os municípios com maior número de notificações por *Phoneutria* (armadeira), foram Fortaleza 19 (16,96%), seguido de Caucaia, Tianguá e Limoeiro do Norte ambos com 5 (4,46%) registros, Cruz ficando em terceiro lugar com 4 (3,57%). Já Aquiraz, Cascavel, Aratuba, Jaguaribara, Pereiro, Barbalha e Juazeiro do Norte, ficaram no quarto lugar com 3 (2,67%), Eusébio, São Gonçalo do Amarante, Carnaubal, Viçosa do Ceará, Bela Cruz, Independência, Ipueiras, Granja, Aracati e Russas 2 (1,78%) e no ultimo lugar ficaram Fortim, Icapui, Itaiçaba, Jaguaruana, Palhano, Caririçu e Jucás com apenas um registro (Figura 8).

Figura 10: Distribuição espacial dos acidentes por aranhas *phoneutria* no estado do Ceará, 2021 a 2022*

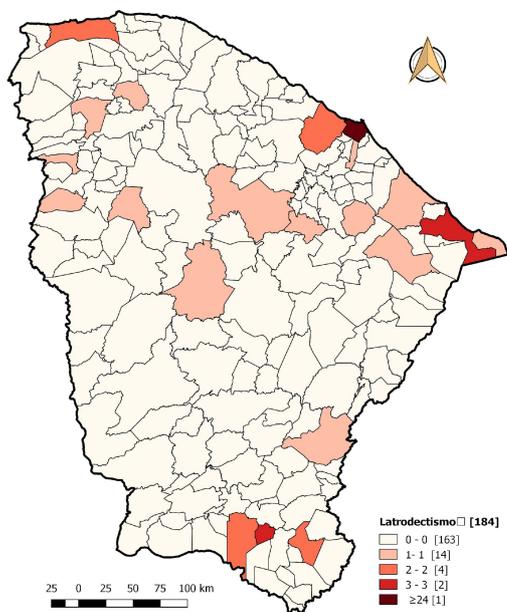


Já os acidentes envolvendo as aranhas do gênero *Latrodectus* sp. (viúva-negra) foram registrados 52 (5,24%) notificações distribuídos em 21 (11,41%), (Figura 5).

Os municípios com maior número de notificações por *Latrodectus* (viúva-negra), foram Fortaleza 24 casos (46,15%), Aracati e Juazeiro do Norte com 3 (5,76); seguido de Caucaia, Crato e Milagres 2 (3,84%) e os demais municípios com apenas uma notificação (Figura 8).

Figura 8: Distribuição espacial dos acidentes por aranhas *Latrodectus* (viúva-negra), no estado do Ceará, 2021 a 2022*

***Latrodectus* (viúva-negra)**

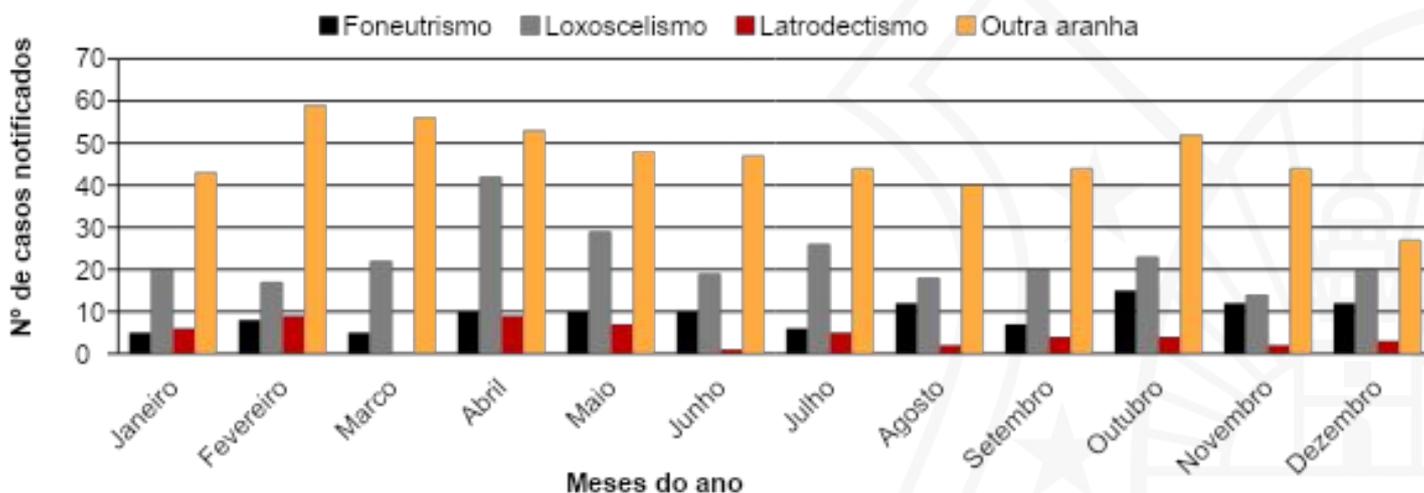


Superintendência	Coordenadoria	Município	Nº de notificações	%
Região de Fortaleza - SRFOR	Fortaleza	Fortaleza	24	46,15
		Itaitinga	1	1,92
		Ocara	1	1,92
		Beberibe	1	1,92
		Caucaia	2	3,84
Região Norte - SRNOR	Sobral	Coreaú	1	1,92
		Hidrolândia	1	1,92
		Massapê	1	1,92
	Tianguá	Croatá	1	1,92
		São Benedito	1	1,92
Região do Litoral Leste/ Jaguaribre - SRLES	Aracati	Aracati	3	5,76
		Icapuí	1	1,92
	Russas	Russas	1	1,92
Região do Cariri - SRSUL	Juazeiro do Norte	Juazeiro do Norte	3	5,76
	Crato	Crato	2	3,84
	Brejo Santo	Milagres	2	3,84
	Icó	Icó	1	1,92
Região do Sertão Central - SRCEN	Canindé	Boa Viagem	1	1,92
		Canindé	1	1,92

Fonte: GT Acidentes por Animais Peçonhentos/ SESA CE.

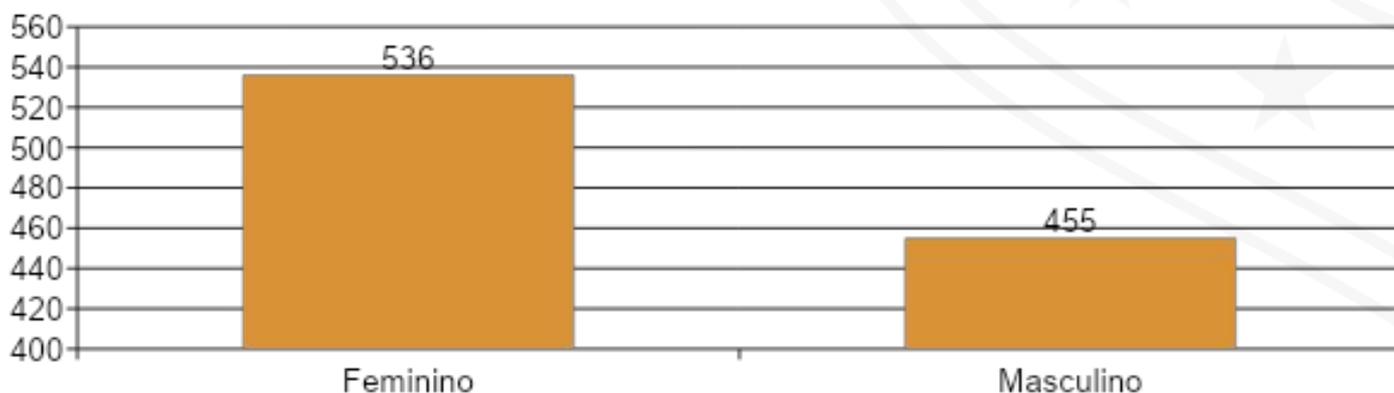
Em relação à sazonalidade dos acidentes, observa-se um aumento significativo na incidência dos acidentes envolvendo as aranhas do gênero *Loxosceles* ssp (aranha-marrom), entre os meses que marca o fim da estação chuvosa, que fica entre março a maio, enquanto as aranhas do gênero *Phoneutria* ssp.,(aranha-armadeira), foi entre os meses de outubro a dezembro. Já as aranhas do gênero *Latrodectus* ssp., (viúva-negra), apresentaram uma prevalência no primeiro semestre do ano que fica entre janeiro a maio, enquanto outras aranhas foram o ano todo (Figura 9). Essa sazonalidade observada no estado do Ceará, segue os padrões conhecidos da literatura e está relacionada com uma maior atividade (locomoção principalmente) das aranhas principalmente para acasalar.

Figura 9 – Sazonalidade dos casos de acidentes com aranhas de acordo com gênero, Ceará, 2013 a 2022.



O número de notificações de acidentes por aranhas em mulheres 536 (54%), foi ligeiramente maior que as notificações em homens 455 (46%). (Figura 10). Mostrando uma diferença no perfil do resto do país, onde o sexo masculino são os mais agredidos.

Figura 10 –Número de acidentes por aranhas segundo o sexo agredido Ceará, 2013 a 2022.



Fonte: SESA/CEVEP/COVAT/SINAN

Data da extração: 02/05/2023

Dados sujeitos a revisão*.

Quanto às outras variáveis sociodemográficas, a faixa etária predominante foi 20 a 39 (40,36), seguida pelo de 40 a 59 anos (24,52). Já com relação à raça os dados mostraram que pessoa que se identificaram como pardas representaram (73,5%) dos registros, seguido por pessoas que se identificaram como sendo da raça branca (11,2%), pretas (2,42%), Indígena (0,8%) amarela (0,6%). No que desrespeita ao nível de escolaridade (40,36%) não havia informações ign/branco, já os casos com escolaridade (14,83%) declararam possuir ensino médio completo (Figura 11).

Figura 11 –Distribuição dos acidentes segundo as variáveis selecionadas, Ceará, 2013 a 2022.

Faixa Etária	Casos	
	N	%
< 1 anos	23	2,32
1 até 4 anos	51	5,15
5 até 9 anos	46	4,64
10 até 14 anos	42	4,24
15 até 19 anos	95	9,59
20 até 39 anos	400	40,36
40 até 59 anos	243	24,52
60 até 64 anos	27	2,72
65 até 69 anos	16	1,61
70 até 79 anos	37	3,73
> 80 anos	11	1,11
Raça/Cor	N	%
Branca	111	11,2
Preta	24	2,42
Amarela	6	0,6
Parda	729	73,5
Indígena	8	0,8
Ign/Branco	113	11,4
Escolaridade	N	%
Ign/Branco	400	40,36
Analfabeto	24	2,42
1ª a 4ª série incompleta do EF	80	8,07
4ª série completa do EF	34	3,43
5ª a 8ª série incompleta do EF	80	8,07
Ensino fundamental completo	39	3,94
Ensino médio incompleto	63	6,36
Ensino médio completo	147	14,83
Educação superior incompleta	9	0,91
Educação superior completa	28	2,83
Não se aplica	87	8,78

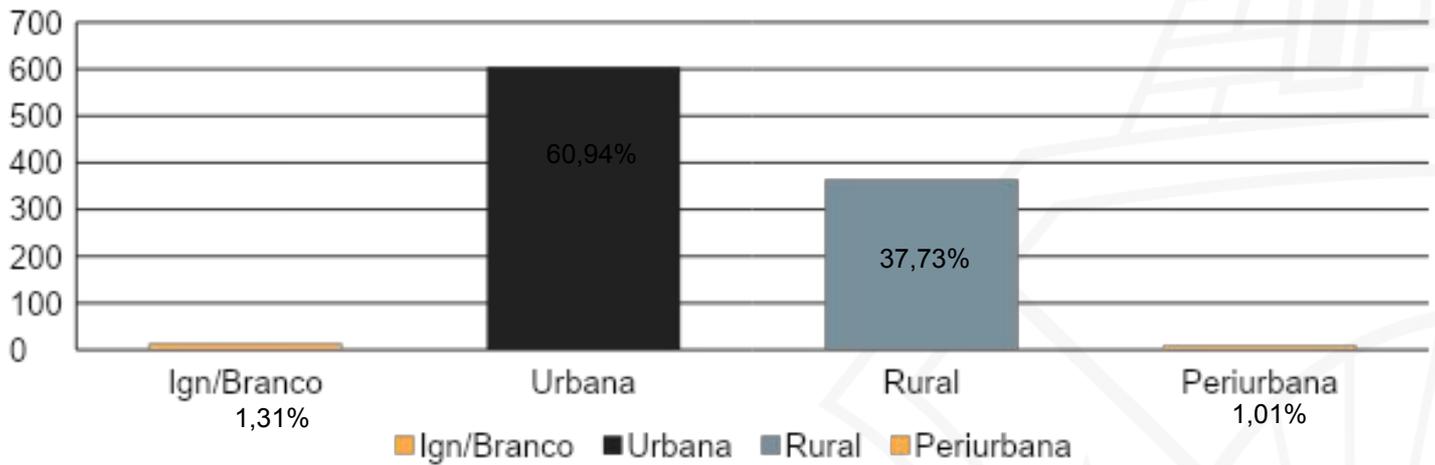
Fonte: SESA/CEVEP/COVAT/SINAN

Data da extração: 02/05/2023

Dados sujeitos a revisão*.

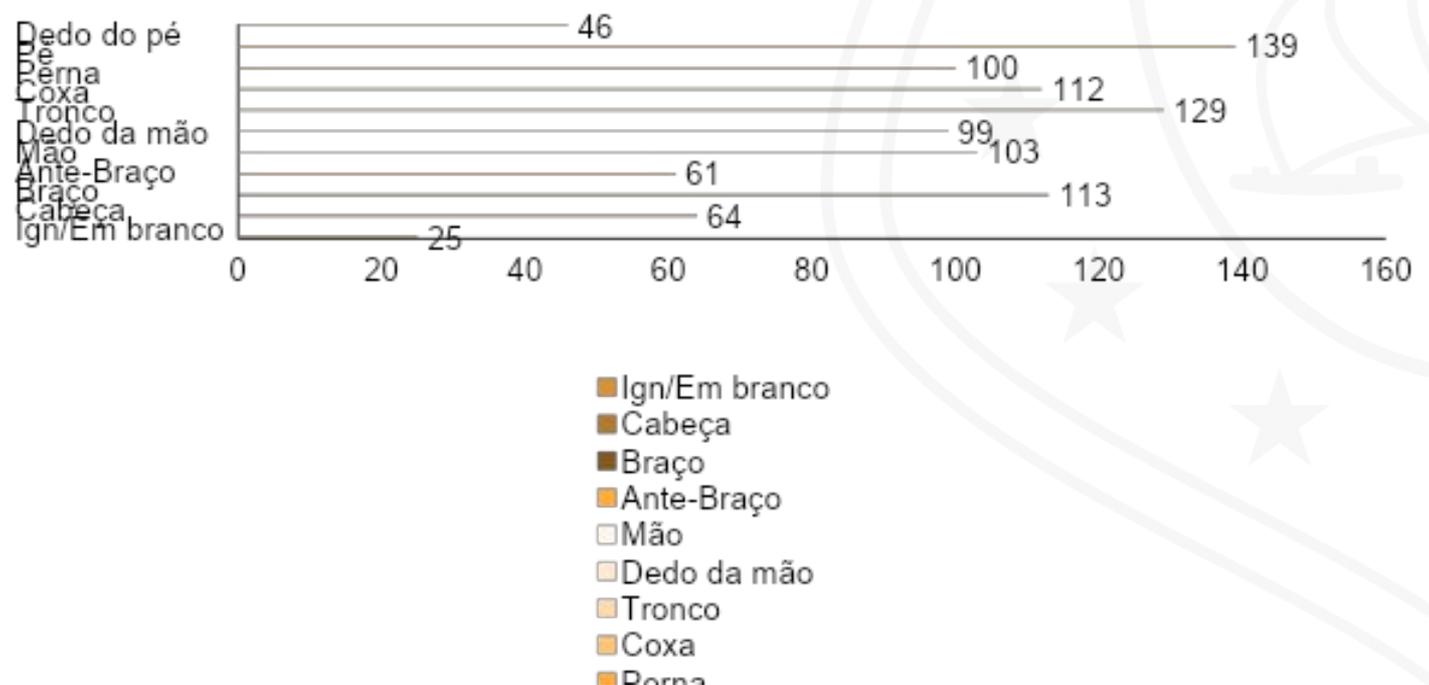
Nesse Levantamento também foi observado que a maioria dos acidentes por aranhas ocorreram na zona urbana (60,94%) enquanto (36,73) foram na zona rural, e por último ficando a área periurbana com apenas (1,01%) (Figura 12).

Figura 12 – Números de acidentes com aranhas de acordo com zona de ocorrência, Ceará, 2013 a 2022.



Já a parte do corpo mais atingida pelos acidentes com aranhas foram pé com 139 (14,03%), seguido por tronco 129 (13,02%), braço 113 (11,40%), coxa 112 (11,20%), mão 103 (10,39%), perna 100 (10,09%), dedo da mão 99 (9,99%), cabeça 64 (6,46%), antebraço 61 (6,16%), dedo do pé 46 (4,64%) (Figura 13).

Figura 7 – Frequência dos acidentes por aranhas segundo o local da picada, Ceará, 2013 a 2022.



Fonte: SESA/CEVEP/COVAT/SINAN
 Data da extração: 02/05/2023
 Dados sujeitos a revisão*.

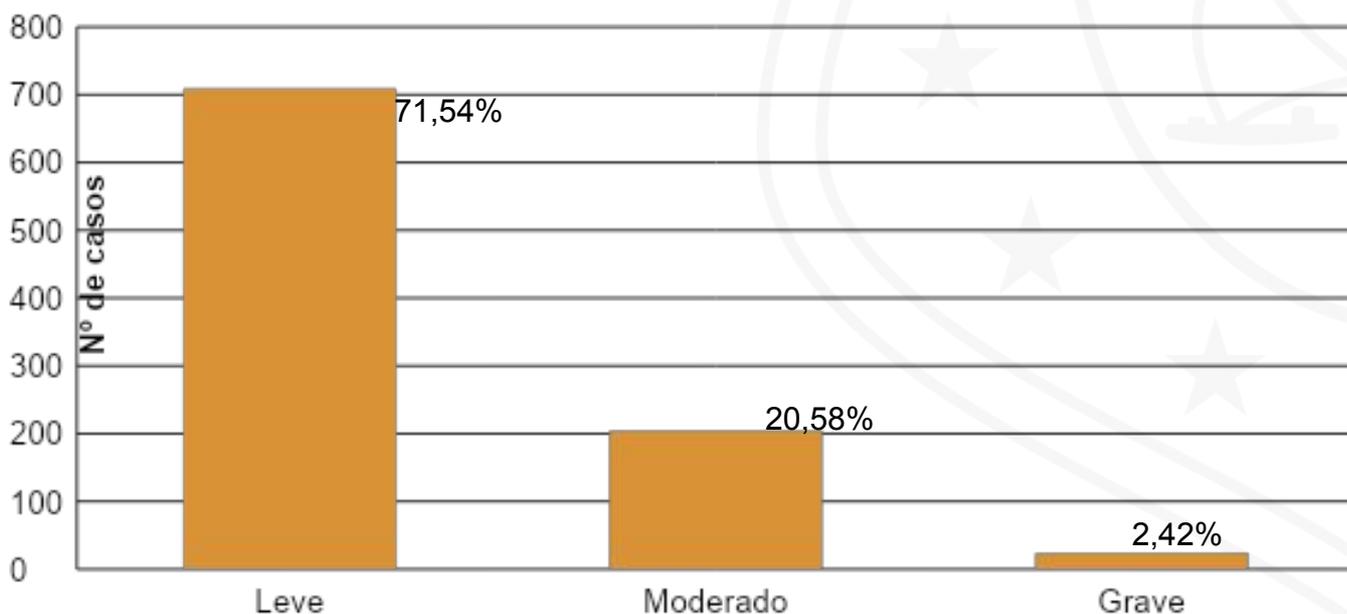
Na análise entre o tempo decorrido entre a picada e o atendimento médico, foi verificado que mais de 40% dos pacientes procuraram atendimento no intervalo de 0 a 3 horas, entretanto 22,40% foram atendidos acima das 24 horas (Figura 14)

Figura 14 – Número de acidentes por aranhas segundo o gênero e tempo entre a picada e o atendimento médico, Ceará, 2013 a 2022.

Tempo de Atendimento/Gênero	<i>Phoneutria</i>		<i>Loxosceles</i>		<i>Latrodectus</i>		Outras aranhas		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
ign/branco	7	9,9	25	2,5	0	0	27	2,7	59	5,95
0 a 1 h	31	3,1	44	4,4	24	2,4	149	15	248	25,03
1 a 3 h	27	2,7	36	3,6	11	1,1	130	13	204	20,59
3 a 6 h	11	1,1	17	1,7	5	0,5	62	6,3	95	9,59
6 a 12 h	7	0,7	19	1,9	1	0,1	35	3,5	62	6,26
12 a 24 h	12	1,2	30	3	9	0,9	50	5	101	10,19
24 e + horas	17	1,7	99	10	2	0,2	104	10	222	22,40

Quanto à classificação dos casos relacionados com aranhas, constatou-se que a maior parte foi considerada leve 709 (71,54%), enquanto os moderados representaram 20,58% (n=204) e os graves, 2,42% (n= 24). (Figura 15)

Figura 15 – Número de acidentes por aranhas segundo o gênero e tempo entre a picada e o atendimento médico, Ceará, 2013 a 2022.



Fonte: SESA/CEVEP/COVAT/SINAN

Data da extração: 02/05/2023

Dados sujeitos a revisão*.

No que desrespeita a evolução do caso entre 2013 a 2022, foram registrados 991 casos de acidentes com aranhas, sendo que seis pessoas evoluíram para óbitos em decorrência de acidentes com esses animais. Deste 66,7% (n=4), foram pelas as aranhas do gênero **Loxosceles** ssp., (aranha-marrom) e 33,33% (n=2) por outras aranhas não identificadas, mostrando uma grande fragilidade por parte dos profissionais na correta identificação do animal agressor. Dentre os óbitos observados por aranhas de importância médica no estado do Ceará, a maior taxa de letalidade foi relacionada aos acidentes por aranhas do gênero **Loxosceles** ssp., (aranha-marrom) no município de Tejuçuoca e Barraia (Figura 16).

Figura 16 – Distribuição dos casos e óbitos, segundo gênero da aranha no Ceará, 2013 a 2022.

Aranhas	Casos		Óbitos		Taxa de letalidade
	N	%	N	%	(%)
<i>Foneutrismo</i>	112	11,30	0	0,0	0
<i>Loxoscelismo</i>	270	27,25	4	66,7	1,48
<i>Latrodectismo</i>	52	5,25	0	0,0	0
Outras aranhas	557	56,21	2	33,3	0,35

Municípios com registro de óbitos	Casos		Óbitos		Taxa de letalidade
	N	%	N	%	(%)
Aquiraz	13	1,31	1	16,67	7,69
Barreira	3	0,30	2	33,33	66,67
Boa Viagem	3	0,30	1	16,67	33,33
Brejo Santo	6	0,61	1	16,67	16,67
Tejuçuoca	1	0,10	1	16,67	100

Fonte: SESA/CEVEP/COVAT/SINAN

Data da extração: 02/05/2023

Dados sujeitos a revisão*.

Loxoscelismo

Loxoscelismo são os acidentes acometidos por um gênero de aranha denominado por **Loxosceles** pertencente a família Sicariidae, conhecidas pela sua picada necrosante. As aranhas de gênero são conhecidas pelos nomes comuns de aranhas- marrom (Brasil) ou aranhas violino (Portugal).

Mecanismo de ação do veneno

O veneno da aranha marrom (**Loxosceles**) ativa o sistema complemento, células endotelial, epitelial e plaquetas, levando obstrução de pequenos vasos e liberação de mediadores inflamatórios com conseqüente infiltração de polimorfonucleares no local da inoculação do veneno. Além disso, há a ação de enzimas hidrolíticas que degradam moléculas da membrana basal, resultando dessas ações, lesão cutâneo-necrótica. Também, pode ser observada no loxoscelismo a presença de hemólise intravascular, decorrente da ação do veneno sobre metaloproteinases endógenas que, uma vez ativadas, agem sobre proteínas da membrana de hemácias, tornando-as susceptíveis a ação do complemento. O principal componente do veneno de **Loxosceles** responsável tanto pela necrose cutânea quanto pela hemólise, é uma proteína de 32 a 35 Kda, com atividade esfingomielinase-D, considerada uma das mais importantes para o estabelecimento da lesão dermonecrotica.

Quadro clínico

O loxoscelismo pode ser classificado em duas formas:

Forma Cutânea: É a forma clínica mais frequente. O quadro, de instalação lenta e progressiva, inicia-se com dor discreta após a picada e que regride. Em período que pode variar de 4 a 8 horas, a dor reaparece juntamente com edema e eritema. Na evolução, nas primeiras 24 horas, surgem áreas de equimose, mescladas com eritema violáceo e palidez, formando a chamada “placa marmórea” (**Figura 80**), muitas vezes com eritema ao redor (**MINISTÉRIO 2001**).

Quadro clínico

Forma Cutânea:



Placa marmórea
Foto: Karla - Instituto José Frota / IJF



Necrose seca
Foto: Karla - Instituto José Frota / IJF

Forma Cutâneohemolítica: É rara e não proporcional ao comprometimento cutâneo. As manifestações clínicas relacionadas à hemólise intravascular, como anemia aguda, icterícia, hemoglobinúria, na grande maioria dos casos, surgem nas primeiras 72 horas do envenenamento. Lesão renal aguda (LRA) pode ser observada e, com menor frequência, coagulação intravascular disseminada (CIVD).

Exames complementares

Na forma cutânea pode ser encontrada leucocitose com neutrofilia. Em pacientes com intenso quadro flogístico local pode haver lesão muscular com consequente aumento sérico de enzimas musculares como CK, DHL e AST.

Nos casos, que evoluem com hemólise observa-se anemia, leucocitose com neutrofilia, reticulocitose, aumento de DHL, de bilirrubina total com predomínio de bilirrubinas indireta e diminuição da haptoglobina livre. Plaquetopenia, alterações de ureia e creatinina e dos testes de coagulação podem ocorrer. Pacientes que evoluem com LRA, podem apresentar alterações eletrolíticas e distúrbios do equilíbrio ácido – base (MINISTÉRIO 2001).

Tratamento

Na forma cutânea, tem se recomendado o antiveneno específico (soro antiaracnídico ou o soro antiloxoscélico) na fase inicial, usualmente nas primeiras 48 horas após o acidente e corticosteroides. Entretanto, quanto maior o tempo decorrido após o acidente, menor é a eficácia da soroterapia sobre evolução da lesão cutânea. Na forma cutâneo – hemolítica é indicada a administração de corticosteroide e a soroterapia específica, independente do tempo decorrido após a picada. (FAN 2013) (Figura 17) (MINISTÉRIO 2001).

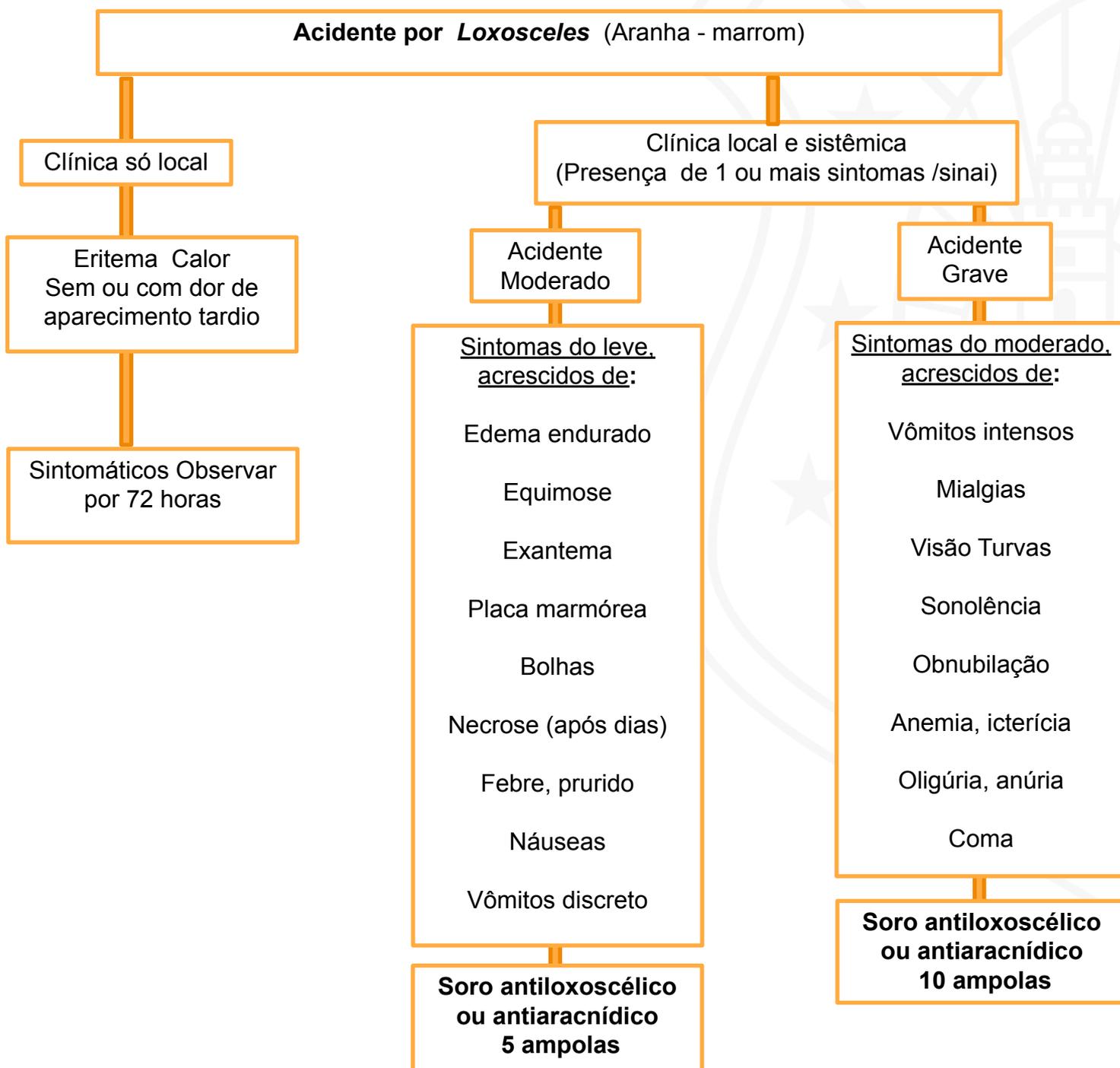
Quadro 17 – Medidas terapêuticas recomendadas.

Forma Cutânea	Forma Cutâneo - hemolítica
Prednisona: 5 a 7 dias 40 mg/d (adulto), 1 mg/kg/d (criança)	Prednisona: 1 mg/kg/d, 5 a 7 dias
Soro antiloxoscélio (SALox) ou antiaracnídico (SAA): 5 ampolas	Soro antiloxoscélico (SALox) ou antiaracnídico (SAA): 10 ampolas
	- Correção de alterações eletrolíticas e de distúrbios do equilíbrio ácido-base - Acompanhamento especializado (Nefrologista) - Concentrado de hemácias
- analgesia de acordo com a intensidade da dor - anti-histamínicos: para os casos com exantema pruriginoso - antibiótico: se houver infecção secundária (com espectro para microorganismo usuais da flora da pele, como por exemplo, cefalexina) - debridamento cirúrgico, quando há delimitações da necrose - cirurgia plástica reparadora, se necessário	

Tratamento dos acidentes por *Loxosceles* SSP.



Figura: 82. *Loxosceles* sp. (aranha-marrom)



Foneutrismo

Foneutrismo são os acidentes acometidos por um gênero de aranha denominado por **Phoneutria** pertencente a família **Ctenidae**. As aranhas de gênero são conhecidas pelos nomes comuns de aranhas- armadeira, aranha-da-banana entre outros.

Mecanismo de ação do veneno

A fração Phoneutriatoxina 2 (Ph Tx 2) do veneno de **P. nigriventer** é identificada como principal componente tóxico responsável pelas alterações observadas nos acidentes. Age sobre os canais de sódio voltagem dependente e leva à despolarização de fibras musculares esqueléticas e de terminações nervosas sensitivas, motoras e do sistema nervoso autônomo. As manifestações sistêmicas, que raramente são observadas nesses acidentes, são decorrentes da liberação de neurotransmissores (catecolaminas e acetilcolina).

Quadro clínico

Predominam as manifestações locais. A dor imediata é o sintoma mais frequente, podendo ser de forte intensidade e irradiar-se até a raiz do membro afetado. Cessada a dor mais intensa, os pacientes referem parestesia na região da picada. Outras manifestações, como edema (**Figura 83**) e eritema também são comuns; sudorese e mais raramente, fasciculações, podem ser observadas no local da picada.

Raramente, associadas ao quadro local, ocorrem manifestações sistêmicas como vômitos, sudorese, hipertensão arterial, priapismo, bradicardia, hipotensão arterial, arritmias, edema agudo do pulmão, convulsões e coma. As alterações sistêmicas resultam da hiperatividade do sistema nervoso autônomo e, quando ocorrem, são mais frequentes em crianças.

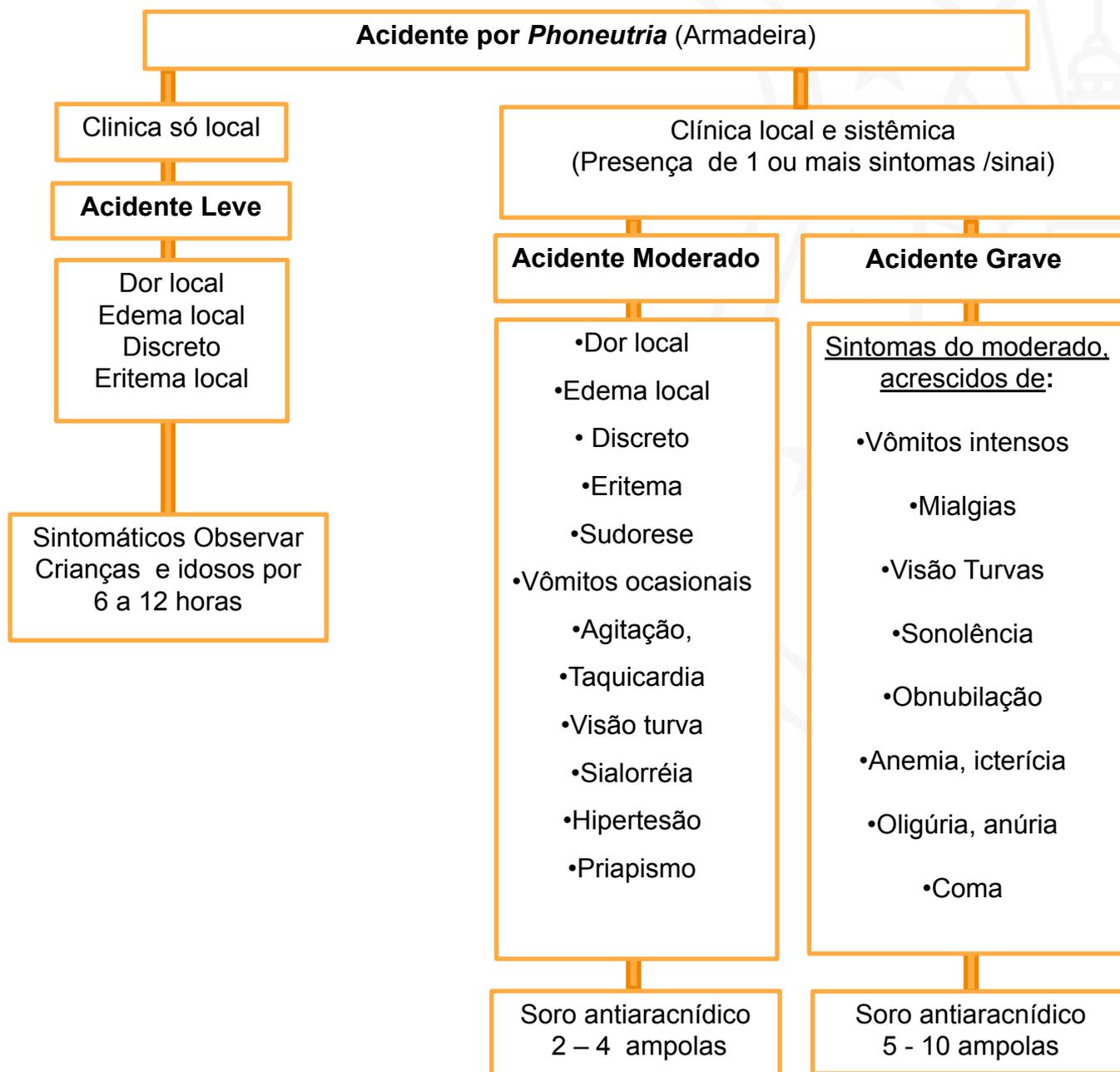
Do ponto de vista clínico, o foneutrismo apresenta manifestações similares ao escorpionismo e, quando o animal não é visualizado, pode não ser possível diferenciar um acidente do outro, com exceção quando o paciente apresenta dois furos no local da picada (**FAN 2013**)

Tratamento

O antiveneno está indicado nos casos com manifestações sistêmicas em crianças e em todos os casos graves



Figura: 85 *Phoneutria* sp. (armadeira)



Latrodectismo

Latrodectismo é o nome dado aos acidentes ocasionados por uma aranha do gênero ***Latrodectus*** conhecida popularmente como viúva-negra.

Mecanismo de ação do veneno

O principal componente tóxico do veneno latrodéctico é a alfa-latrotoxina, uma neurotoxina com atividade pré-sináptica. Sua ação leva a aumento Ca^{++} intracelular e liberação maciça de neurotransmissores adrenérgicos, colinérgicos e GABA (ácido gama-amino-butírico).

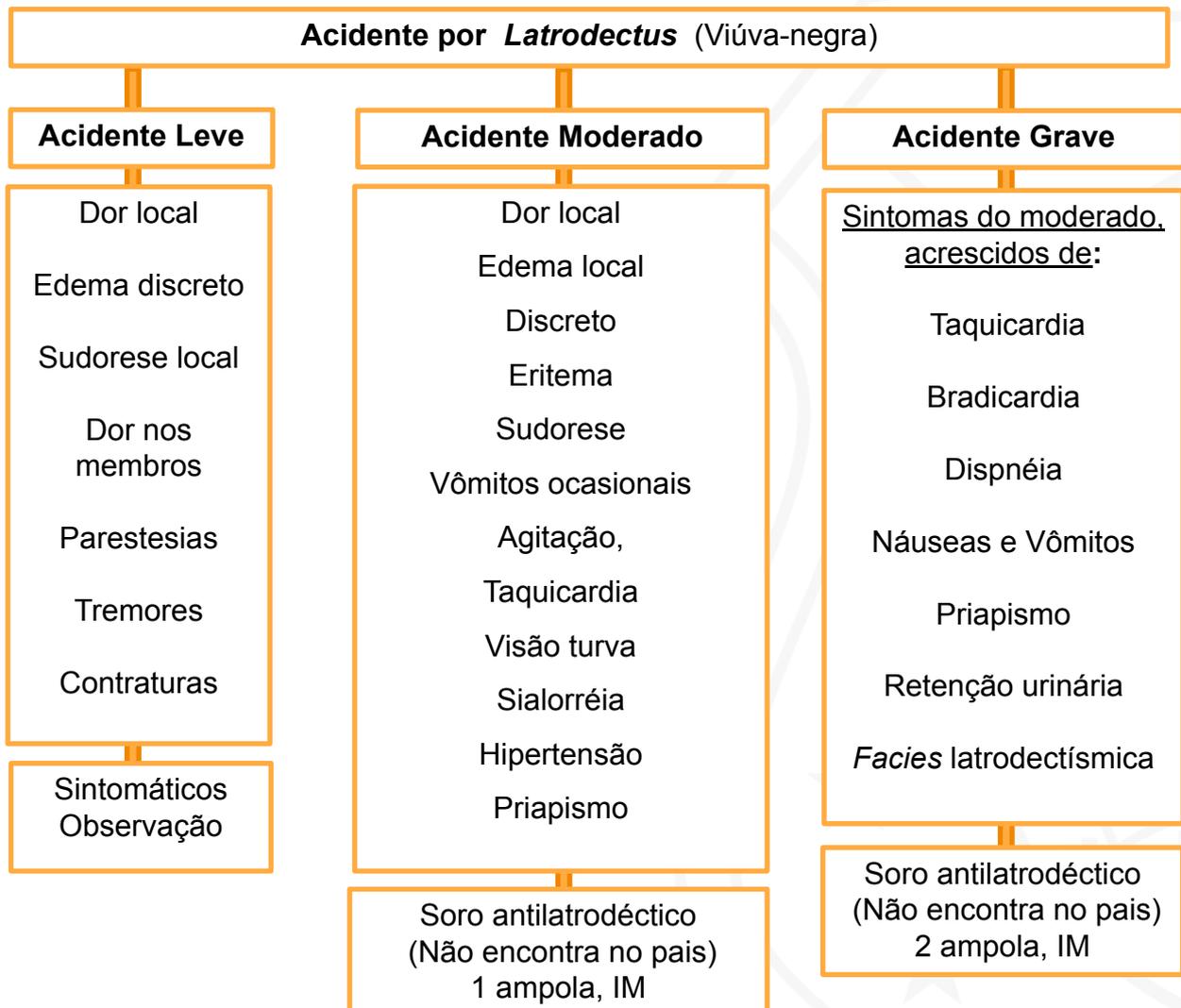
Quadro clínico

Após a picada, há dor local imediata que pode ser intensa e irradiar-se aos gânglios linfáticos regionais. A dor pode se generalizar e ocorrer tremores, agitação, contraturas musculares, dor abdominal. São descritos trismo, blefaro-conjuntivite, sudorese, hipertensão arterial, taquicardia que pode evoluir para bradicardia, retenção urinária, priapismo e choque (**MINISTÉRIO, 2001**).

Tratamento



Figura: 86 *Latrodectus* sp. (Viúva-negra)



O soro antilatrodéctico não está disponível no Brasil atualmente.

O tratamento sintomático inclui analgésicos e benzodiazepínicos do tipo diazepam. Adultos: 5 – 10 mg. Criança: 1 – 2 dose, IV, de 4/4 horas, se necessário.

Gluconato de cálcio a 10% : Adultos: 10 ml a 20 ml, IM.

Crianças: 1 mg/kg, IV, de 4/4 horas, se necessário.

Clorpromazina: Adultos: 25 – 50 mg, IM. Criança: 0,55 mg/kg/dose, IM de 8/8 horas.

Cuidados para evitar acidentes

- Limpar regularmente as áreas internas e externas da residência, evitando o acúmulo de lixo e entulho, pois servem de abrigos para aranhas;
- Bater o calçado no chão e sacudir as roupas antes de usar, pois servem de esconderijo para aranhas. Assim, ficar atento ao entrar em matas, fazer jardinagem, cortar grama, recolher lixo, montar acampamentos, mexer em pilhas de lenha, entrar em sótãos ou forros de residências, etc.
- Utilizar luvas e calçados fechados nas atividades onde haja risco de exposição;
- Lembrar sempre de olhar o local previamente ao pôr as mãos.

O QUE FAZER EM CASO DE PICADA POR ARANHA

- Cada organismo pode apresentar uma reação diferente. Por isso, não esperar a picada piorar para procurar assistência, mesmo que não exista dor intensa e que sejam poucos os sintomas.
- Para ajudar na identificação, tente capturar o animal, tirar uma foto ou memorizar seu aspecto.
- Desse modo, o paciente receberá o atendimento específico.

O QUE FAZER EM CASO DE PICADA POR ARANHA

Cada organismo pode apresentar uma reação diferente. Por isso, não esperar a picada piorar para procurar assistência, mesmo que não exista dor intensa e que sejam poucos os sintomas.

Para ajudar na identificação, tente capturar o animal, tirar uma foto ou memorizar seu aspecto.

Desse modo, o paciente receberá o atendimento específico.

O QUE NÃO FAZER APÓS SER AGREDIDO POR UMA ARANHA

- Não fazer sucção do veneno.
- Não cortar ou queimar o local da picada
- Não passar querosene, fumo, chá, pó de café, terra, pomadas sobre a agressão, pois, além de não melhorar, poderá infectar o local da picada;
- Não fazer torniquete, pois pode causar gangrena ou necrose local

Onde procurar assistência em caso de acidentes com aranhas no estado do Ceará

Figura 7. Unidades de atendimento de referência para vítimas de acidentes por aranhas, Ceará.

MUNICÍPIO	UNIDADE HOSPITALAR	ENDEREÇO DO HOSPITAL	TELEFONE	ATENDIMENTOS DISPONÍVEIS
Acopiara	Hospital Municipal de Acopiara	R. Eduardo, R. Marechal Deodoro, s/n - Centro	(88) 3565 1983	Crotálico, Elapídico, Laquétrico, Escorpiônico, Fonêutrico, Loxoscélico, Lonômico
Acaraú	Hospital Maternidade Doutor Moura Ferreira	R. José Julio Louzada, 750 - Centro	(88) 3661-1396	Crotálico, Escorpiônico, Fonêutrico, Loxoscélico
Aracati	Hospital Pólo Dr. Eduardo Dias	R. Dragão do Mar, 819 - Centro	(88) 3446-2441	Botrópico, Crotálico, Elapídico, Laquétrico, Escorpiônico
Baixio	Hospital São Francisco - Unidade Mista do Baixio	R. Dona Maria da Glória, s/n - Centro	(88) 3539-1129	Elapídico, Escorpiônico, Aracnídeo
Baturité	Hospital e Maternidade Santa Isabel	R. Getúlio Vargas, 139 - Centro	(85) 3337-1415	Crotálico, Elapídico, Laquétrico, Escorpiônico, Fonêutrico, Loxoscélico, Lonômico
Brejo Santo	Hospital Geral de Brejo Santo	Av. Pref. João Inácio de Lucena, 1255 - Centro	(88) 3531-1082	Crotálico, Elapídico, Laquétrico, Escorpiônico, Fonêutrico, Loxoscélico, Lonômico
Canindé	Hospital São Francisco de Canindé	R. Simão Barbosa Cordeiro, 1397 - São Mateus	(85) 3343-2110	Crotálico, Elapídico, Laquétrico, Escorpiônico
Cariús	Hospital Doutor Thadeu de Paula Brito	R. Manoel Roque Bezerra, Esplanada, s/n	(88) 3514-1205	Crotálico, Elapídico, Laquétrico, Escorpiônico, Fonêutrico, Loxoscélico, Lonômico
Carnaubal	Unidade Mista Nossa Senhora Auxiliadora	Av. Paulo Sarazate, 0 - Centro	(88) 3650-1134	Crotálico, Elapídico, Laquétrico, Escorpiônico, Fonêutrico, Loxoscélico, Lonômico
Catarina	Hospital Municipal Doutor Gentil	R. Francisco Chagas Guedes, 441	(88) 3556-1112	Crotálico, Elapídico, Laquétrico, Escorpiônico, Fonêutrico, Loxoscélico, Lonômico
Cedro	Hospital e Maternidade Regional Zumira Sedrin Aguiar	R. Cel. Célio Araújo, 222 - Fátima	(88) 3564-1422	Elapídico, Escorpiônico, Aracnídeo
Crateús	Hospital São Lucas	R. Ubaldino Souto Maior, 1052 - São Vicente	(88) 3691-2019	Crotálico, Botrópico, Escorpiônico

Fonte: Informação fornecida pela Célula de Imunização em 22 de Abril de 2022.

Onde procurar assistência em caso de acidentes com aranhas no estado do Ceará

Figura 7. Unidades de atendimento de referência para vítimas de acidentes por aranhas, Ceará

MUNICÍPIO	UNIDADE HOSPITALAR	ENDEREÇO DO HOSPITAL	TELEFONE	ATENDIMENTOS DISPONÍVEIS
Lavras da Mangabeira	Hospital São Vicente Ferrer	R. José Raimundo Mangabeira, 230 - Cel. Francisco Correia Lima	(88) 3536-1280	Elapídico, Escorpiônico, Aracnídeo
Limoeiro do Norte	Hospital São Camilo	R. Cel. Antônio Joaquim, 2047 - João XXIII	(88) 3423-4089	Botrópico, Crotálico, Elapídico, Laquétrico, Escorpiônico, Fonêutrico, Loxoscélico
Milhã	Hospital Municipal João Leopoldo Pinheiro Landim	R. José Joaquim Nemesio, s/n - Centro	(88) 3529-1313	Crotálico, Elapídico, Laquétrico, Escorpiônico, Fonêutrico, Loxoscélico, Lonômico
Mombaça	Hospital e Maternidade Antonina Aderaldo Castelo	R. Cel. José Aderaldo, 515 - Centro	(88) 358322726	Crotálico, Elapídico, Laquétrico, Escorpiônico, Fonêutrico, Loxoscélico, Lonômico
Orós	Hospital e Maternidade Luiza Teodoro da Costa	R. Antônio Amaro Costa, 2 - Centro	(88) 3584-1240	Elapídico, Escorpiônico, Aracnídeo
Pedra Branca	Hospital Municipal São Sebastião	R. Furtunato Silva - Bom Princípio	(88) 3515-1026	Crotálico, Elapídico, Laquétrico, Escorpiônico, Fonêutrico, Loxoscélico, Lonômico
Piquet Carneiro	Hospital de Pequeno Porte	R. Rancho Verde, s/n - Piquet Carneiro	(88) 35161192	Crotálico, Elapídico, Laquétrico, Escorpiônico, Fonêutrico, Loxoscélico, Lonômico
Quixadá	Hospital Municipal Dr. Eudásio Barroso	Praça João Brasileiro Filho, 2324 - Centro	(88) 3412-8556	Botrópico, Crotálico, Elapídico, Laquétrico, Escorpiônico, Fonêutrico, Loxoscélico, Lonômico
	Hospital e Maternidade Jesus Maria José	Av. Francisco Pinheiro de Almeida, 2268 - Planalto Universitário	(88) 3412-0681	Crotálico, Elapídico, Laquétrico, Escorpiônico, Fonêutrico, Loxoscélico, Lonômico
Quixelô	Hospital Municipal de Quixelô	R. Maria Julia, s/n - Centro	(88) 3579-1197	Crotálico, Elapídico, Laquétrico, Escorpiônico, Fonêutrico, Loxoscélico, Lonômico
Quixeramobim	Hospital Regional Doutor Pontes Neto Filho	R. Alto do Boqueirão, s/n - Centro	(88) 3441-1353	Crotálico, Elapídico, Laquétrico, Escorpiônico, Fonêutrico, Loxoscélico, Lonômico
	Hospital Regional Sertão Central	Rodovia CE 060, Km 198 - Estrada do Algodão	(88) 3406-1300	Crotálico, Elapídico, Laquétrico, Escorpiônico, Fonêutrico, Loxoscélico, Lonômico

Fonte: Informação fornecida pela Célula de Imunização em 22 de Abril de 2022.

Onde procurar assistência em caso de acidentes com aranhas no estado do Ceará

Figura 7. Unidades de atendimento de referência para vítimas de acidentes por aranhas, no Ceará.

MUNICÍPIO	UNIDADE HOSPITALAR	ENDEREÇO DO HOSPITAL	TELEFONE	ATENDIMENTOS DISPONÍVEIS
Crato	Hospital e Maternidade São Francisco de Assis	R. Coronel Antônio Luíz, 1028 - Pimenta	(88) 3312-4000	Crotálico, Elapídico, Laquético, Escorpiônico, Fonêutrico, Loxoscélico, Lonômico
	Hospital São Raimundo	Av. Teodorico Teles, 99 - Centro	(88) 3523-2600	Crotálico, Elapídico, Laquético, Escorpiônico, Fonêutrico, Loxoscélico, Lonômico
Croatá	Hospital Municipal Monsenhor Antônio	R. 3 de Maio, 571 - Centro	(88) 3659-1211	Crotálico, Elapídico, Laquético, Escorpiônico, Fonêutrico, Loxoscélico, Lonômico
Fortaleza	Instituto Dr. José Frota (IJF/CEATOX)	R. Barão do Rio Branco, 1816 - Centro	(85) 3255-5050	Botrópico, Crotálico, Elapídico, Laquético, Escorpiônico, Fonêutrico, Loxoscélico, Lonômico
Guaraciaba do Norte	Hospital e Maternidade São José	R. Cap. Ferreira, 1466 - Santa Luzia	(88) 3652-2025	Crotálico, Elapídico, Laquético, Escorpiônico, Fonêutrico, Loxoscélico, Lonômico
Ibiapina	Hospital Municipal Maria Wanderlene Negreiros de Queiroz	Av. Dep. Fernando Melo, s/n - Centro	(88) 3653-1130	Crotálico, Elapídico, Laquético, Escorpiônico, Fonêutrico, Loxoscélico, Lonômico
Icó	Hospital Regional de Ico Prefeito Walfrido Monteiro Sobrinho	Av. Josefa Nogueira Monteiro, s/n - Centro	(88) 3561-1611	Crotálico, Elapídico, Laquético, Escorpiônico
Iguatú	Hospital Regional de Iguatú	R. Edilson Melo Távora, 172 - Esplanada I	(88) 3510-1250	Crotálico, Elapídico, Laquético, Escorpiônico, Fonêutrico, Loxoscélico, Lonômico
Ipaumirim	Hospital e Maternidade Maria José dos Santos	R. Miceno Alexandre Gonçalves, 165 - Centro	Não possui telefone fixo	Elapídico, Escorpiônico, Aracnídeo
Irapuã Pinheiro	Hospital Municipal São Bernardo	R. José Josué Costa, s/n	(88) 3569-1140	Crotálico, Elapídico, Laquético, Escorpiônico, Fonêutrico, Loxoscélico, Lonômico
Itapipoca	Hospital e Maternidade São Vicente de Paulo	R. Urbano Teixeira Menezes, 1 - Fazendinha	(88) 3631-5100	Crotálico, Elapídico, Laquético, Escorpiônico, Fonêutrico, Loxoscélico, Lonômico
Jucás	Hospital Municipal José Facundo Filho	Av. José Facundo Filho, s/n - Planalto	(88) 3517-1014	Crotálico, Elapídico, Laquético, Escorpiônico, Fonêutrico, Loxoscélico, Lonômico
Juazeiro do Norte	Hospital Regional do Cariri	R. Catulo da Paixão Cearense, s/n - Triângulo	(88) 3566-3600	Botrópico, Crotálico, Elapídico, Laquético, Escorpiônico, Fonêutrico, Loxoscélico, Lonômico

Fonte: Informações fornecida pela Célula de Imunização em 22 de Abril de 2022.

Onde procurar assistência em caso de acidentes com aranhas no estado do Ceará

Figura 7. Unidades de atendimento de referência para vítimas de acidentes por aranhas, no Ceará.

MUNICÍPIO	UNIDADE HOSPITALAR	ENDEREÇO DO HOSPITAL	TELEFONE	ATENDIMENTOS DISPONÍVEIS
Russas	Hospital e Casa de Saúde de Russas	R. Dr. José Ramalho, 1436 - Centro	(88) 3411-0147	Botrópico, Crotálico, Elapídico, Laquético, Escorpiônico, Fonêutrico, Loxoscélico, Lonômico
Saboeiro	Hospital Unidade Mista de Saúde	R. Sinfonio Braga - Centro	(88) 3526-1267	Crotálico, Elapídico, Laquético, Escorpiônico, Fonêutrico, Loxoscélico, Lonômico
São Benedito	Hospital Municipal de São Benedito	Rodovia da Confiança Norte, s/n - Pimenteiras	(88) 3626-1363	Crotálico, Elapídico, Laquético, Escorpiônico, Fonêutrico, Loxoscélico, Lonômico
Senador Pompeu	Hospital e Maternidade Santa Isabel	Av. Joaquim Ferreira de Magalhães, 997 - Centro	(88) 99741-1404	Crotálico, Elapídico, Laquético, Escorpiônico, Fonêutrico, Loxoscélico, Lonômico
Sobral	Santa Casa Sobral	R. Antônio Crisóstomo de Melo, 919 - Centro	(85) 3112-0400	Botrópico, Crotálico, Elapídico, Laquético, Escorpiônico, Fonêutrico, Loxoscélico, Lonômico
	Hospital Regional Norte	Av. John Sanford, 1505 - Junco	(88) 3677-9300	Botrópico, Crotálico, Elapídico, Laquético, Escorpiônico, Fonêutrico, Loxoscélico, Lonômico
Solonópole	Hospital e Maternidade Maria Suelly Nogueira Pinheiro	R. Dep. Alfredo Barreira Filho, 128 - Centro	(88) 3518-1133	Crotálico, Elapídico, Laquético, Escorpiônico, Fonêutrico, Loxoscélico, Lonômico
Tauá	Hospital Regional e Maternidade Alberto Feitosa Lima	R. Abgail Cidrão, 213 - Planalto dos Colibris	(91) 3437-4299	Botrópico, Crotálico, Elapídico, Laquético, Escorpiônico, Fonêutrico, Loxoscélico, Lonômico
Tianguá	Hospital e Maternidade Madalena Nunes	R. Assembléia de Deus, s/n - Centro	(88) 3671-2100	Crotálico, Elapídico, Laquético, Escorpiônico, Fonêutrico, Loxoscélico, Lonômico
Ubajara	Hospital Municipal Belarmina Da Costa	R. Antônio de Barros, 173	(88) 3634-2322	Crotálico, Elapídico, Laquético, Escorpiônico, Fonêutrico, Loxoscélico, Lonômico
Umari	Hospital Hercília Lopes	Rua Dom Quintino S/N	(88) 98856-4428	Elapídico, Escorpiônico, Aracnídeo
Viçosa do Ceará	Hospital de Maternidade de Viçosa do Ceará	Av. José Figueira, s/n - Centro	(88) 3632-1119	Crotálico, Elapídico, Laquético, Escorpiônico, Fonêutrico, Loxoscélico, Lonômico

Fonte: Informação fornecida pela Célula de Imunização em 22 de Abril de 2022.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, POLIANNA & TESSAROLO, LOUISE & MENEZES, FERNANDA & LIMA, THAYANNE & PAIVA, JOSÉ & SILVA JUNIOR, GERALDO & MARTINS, ALICE & DAHER, ELIZABETH. (2018). Acute kidney injury due to systemic Loxoscelism: A cross sectional study in Northeast Brazil. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*. 51. 695-699. 10.1590/0037-8682-0465-2017.
- AL-JAHDHAMI, ALI & AL-RAEESI, ALI & AL-RASHDI, SAID. (2022). First Records of Black Widow Spider *Latrodectus Walckenaer* (Araneae: Theridiidae) in Oman. *EntomoBrasilis*. 15. 10.12741/ebrasilis.v15.e1007.
- APPEL, M. H.; SILVEIRA, R. B.; GREMSKI, W.; VEIGA, S. S. 2005. Insights into brow spider and loxoscelism. *Invertebrate Survival Journal* 2: 152-158.
- AZEVEDO, R.; SILVA, L.N.; SILVA JÚNIOR, F.B.; AZEVEDO, F.R.; CARVALHO JÚNIOR, J.M.A.; SOBREIRA, J.A.D. 2019. Spiders collected in residences from municipalities of Barbalha, Crato e Juazeiro do Norte, State of Ceará, Brazil. *Bolletín de la Sociedade Zoológica del Uruguay*, 28 (1): 15–20.
- AZEVEDO, R.; TEXEIRA, P.M.S.; SIQUEIRA, R.C.L.; BRESCOVIT, A.D. 2014. New record and distribution of *Loxosceles amazonica* Gertsch, 1967 (Araneae: Sicariidae) in the state of Ceará, Brazil. *Check List*, 10(1): 207–208.
- BUCARETCHI, F., BERTANI, R., DE CAPITANI, EM, HYSLOP, S. (2018). Envenenamento por Aranhas Errantes (Gênero *Phoneutria*). Em: Vogel, CW., Seifert, S., Tambourgi, D. (eds) *Toxinologia Clínica na Austrália, Europa e Américas*. Toxinologia. Springer, Dordrecht. https://doi.org/10.1007/978-94-017-7438-3_63.
- BERTANI, R., L. GODÉ, A. KURY & M.-L. CÉLÉRIER. 2015. Aracnídeos (Arachnida) da Reserva Biológica de Pedra Talhada. In : Studer, A., L. Nusbaumer & R. Spichiger (Eds.). *Biodiversidade da Reserva Biológica de Pedra Talhada (Alagoas, Pernambuco - Brasil)*. Boissiera 68: 175-191.

REFERÊNCIAS

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO | SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE | MINISTÉRIO DA SAÚDE 3 Volume 53 | N.º 31 | Ago. 2022. Acessado em 28 de abril de 2023.

BINSTEAD JT, NAPPE TM. Toxicidade da aranha da Web do funil. [Atualizado em 9 de janeiro de 2023]. In: StatPearls [Internet]. Ilha do Tesouro (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK535394/>

BRAZIL, TANIA & LEITE, CLARISSA & ALMEIDA-SILVA, LINA & LIRA-DA-SILVA, REJÂNE & BRESCOVIT, ANTONIO. (2009). ARANHAS DE IMPORTÂNCIA MÉDICA DO ESTADO DA BAHIA, BRASIL. 79.

CARVALHO, L.S.; BRESCOVIT, A.D.; SANTOS, A.J.; OLIVEIRA, U.; GUADANUCCI, J. P. 2014. Aranhas da Caatinga. pp.15-32. In: BRAVO, F.; CALOR, A. (Ed.). Artrópodes do Semiárido. Feira de Santana: Printimidia.

CARVALHO, A. C. DE, BASANO, S. DE A., MELO, L. DE A., & SANTANA, P. C. (2022). LOXOSCELISMO: UMA ENTIDADE MÓRBIDA QUE MERECE MAIS ATENÇÃO PELOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE. Revista Científica Da Faculdade De Educação E Meio Ambiente, 13(edespccs). Recuperado de <https://revista.faema.edu.br/index.php/Revista-FAEMA/article/view/1163>

CHAVES-MOREIRA, D., SENFF-RIBEIRO, A., WILLE, A. C. M., GREMSKI, L. H., CHAIM, O. M., & VEIGA, S. S. (2017). *Highlights in the knowledge of brown spider toxins. Journal of Venomous Animals and Toxins Including Tropical Diseases*, 23(1). doi:10.1186/s40409-017-0097-8.

DE ROODT, A. R., LANARI, L. C., LASKOWICZ, R. D., COSTA DE OLIVEIRA, V., IRAZU, L. E., GONZÁLEZ, A., ... DAMÍN, C. F. (2017). *Toxicity of the venom of Latrodectus (Araneae: Theridiidae) spiders from different regions of Argentina and neutralization by therapeutic antivenoms. Toxicon*, 130, 63–72. doi:10.1016/j.toxicon.2017.02

DUNLOP, J.A. (2019). Miniaturisation in Chelicerata. *Arthropod Struct. Dev.* 48, 20–34.

FOELIX, R. F. 1996. *Biology of spiders*. New York: Oxford, 330 p.

REFERÊNCIAS

FAN, HUI WEN. Acidentes por animais peçonhentos no Brasil/Textos de Fan Hui Wen e Ceila M.S. Malaque. – São Paulo: Instituto Butantan, 2013. 32 p.;

FERREIRA TRINDADE, J. V. .; ALVES FERRAREIS, L. .; CARVALHO DE ANDRADE, A. K.; DE MORAES SCOPEL BORGES, J. .; SALVADOR PEREIRA MONTENEGRO, S.; SOARES DE SOUZA LIMA RODRIGUES, B. .; BALBINO MIGUEL, P. S.; SIQUEIRA-BATISTA, R. Spiders in Brazil: from arachnidism to potential therapeutic use of their venom part 1 of 2. *Revista de Patologia Tropical / Journal of Tropical Pathology*, Goiânia, v. 51, n. 1, p. 1–16, 2022. DOI: 10.5216/rpt.v51i1.67446. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/iptsp/article/view/67446>. Acesso em: 26 abr. 2023.

FERNANDES FF, MORAES JR, DOS SANTOS JL, SOARES TG, GOUVEIA VJP, MATAVEL ACS, BORGES WC, CORDEIRO MDN, FIGUEIREDO SG, BORGES MH. Comparative venom profiles of three spiders of the genus *Phoneutria*. *J Venom Anim Toxins Incl Trop Dis.* 2022 Feb 9;28:e20210042. doi: 10.1590/1678-9199-JVATITD-2021-0042. PMID: 35283937; PMCID: PMC8875809.

FUKUSHIMA CS, ANDRADE RMG, BERTANI R (2017) Two new Brazilian species of *Loxosceles* Heineken & Lowe, 1832 with remarks on *amazonica* and *rufescens* groups (Araneae, Sicariidae). *ZooKeys* 667: 67–94. <https://doi.org/10.3897/zookeys.667.11369>

HAZZI NA, HORMIGA G (2021) Morphological and molecular evidence support the taxonomic separation of the medically important Neotropical spiders *Phoneutria depilata* (Strand, 1909) and *P. boliviensis* (F.O. PickardCambridge, 1897) (Araneae, Ctenidae). *ZooKeys* 1022: 13–50. <https://doi.org/10.3897/zookeys.1022.60571>

HOSSEINPOUR A, JABERHASHEMI SA, VAHEDI M, SOLTANI A. New Record of Spiders (Arachnida: Araneae) from Bashagard District, Southern Iran, with the Report of a Medically Important Species. *J Trop Med.* 2022 May 26;2022:9509404. doi: 10.1155/2022/9509404. PMID: 35664922; PMCID: PMC9162852.

ISBISTER, GK, & GRAY, MR (2004). *Picadas por aranhas migalomorfas australianas (Araneae, Mygalomorphae), incluindo aranhas funil-web (Atracinae) e aranhas-rato (Actinopodidae: Missulena spp).* *Toxico*, 43(2), 133–140. doi:10.1016/j.toxicon.2003.11.009 10.1016/j.toxicon.2003.11.009.

REFERÊNCIAS

JESÚS A BALLESTEROS, CARLOS E SANTIBÁÑEZ-LÓPEZ, CAITLIN M BAKER, LIGIA R BENAVIDES, TAUANA J CUNHA, GUILHERME GAINETT, ANDREW Z ONTANO, EMILY V W SETTON, CLAUDIA P ARANGO, EFRAT GAVISH-REGEV, MARK S HARVEY, WARD C WHEELER, GUSTAVO HORMIGA, GONZALO GIRIBET, PRASHANT P SHARMA, Comprehensive species sampling and sophisticated algorithmic approaches refute the monophyly of Arachnida, *Molecular Biology and Evolution*, 2022;, msac021, <https://doi.org/10.1093/molbev/msac021>.

LUCAS, S.; CARDASO, J. L. & MORAES, A.C. Loxoscelismo: relato de um acidente humano atribuído a *Loxosceles amazonica* Gertsch, 1967 (Araneae, Scytodidae, Loxoscelinae). *Mem. inst. Butantan*, 47/48: 127-131, 1983/84.

MANUAL DE DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DE ACIDENTES POR ANIMAIS PEÇONHENTOS. 2º Edição. – Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2001. <https://www.icict.fiocruz.br/sites/www.icict.fiocruz.br/files/Manual-de-Diagnostico-e-Tratamento-de-Acidentes-por-Animais-Pe--onhentos.pdf> Acessado em 04 de abril de 2023.

MARCHIORO, C.A.; FISCHER, M.L.; MARQUES DA SILVA, E. (2004). Desenvolvimento pós-embrionário de *Loxosceles intermedia* Mello-Leitão, 1934, *L. laeta* (Nicolet, 1849) e *L. gaúcho* Gertsch, 1967 (Araneae: Sicariidae) criadas sob condições de alimentação monoespecífica. <http://www.biotemas.ufsc.br/pdf/volume181/p93a112.pdf>.

MARQUES, MARIO OCTÁVIO THÁ. (2020). Envenenamento por aranhas do gênero *Loxosceles*: revisão de casos e literatura / Mario Octávio Thá Marques/orientadora, Denise Vilarinho Tambourgi, 2020. 60 p. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da saúde, programa de pós graduação em Ciências Médicas - Novos, Florianópolis, 2020

MINISTÉRIO DA SAÚDE DE A a Z , 2020. <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/a/animais-peconhentos>. Acessado em 13 de Abril de 2022.

NEVES DE ALBUQUERQUE, HELDER., SALES DE ALBUQUERQUE, ISIS CORREIA., RIBEIRO BARBOSA, ABRAÃO., & ROCHA DE MENEZES, IVANCLAYTON. (2005), "Presença de *Latrodectus geometricus* C. L. Koch, 1841 e *Latrodectus curacaviensis* Müller, 1776 (Araneae, Theridiidae) em Campina Grande-PB." *Revista de Biologia e Ciências da Terra*, Vol., núm.1, pp.0 [Consultado: 27 de Abril de 2023]. ISSN: 1519-5228. Disponible en : <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=50050112>.

REFERÊNCIAS

PARIS, A., PALUDO, L. G., LUTINSKI, J. A., DA SILVA, P. S., DE QUADROS, S. O., BEDIN, C. F., GIACHINI, K., SCHABAT, F. M., BUSATO, M. A., & CORRALO, V. DA S. (2017). Araneísmo no município de Chapecó (SC) e fatores associados. *Revista De Epidemiologia E Controle De Infecção*, 7(3), 140-145. <https://doi.org/10.17058/reci.v7i3.8354>.

PLATNICK, N. I. & GERTSCH, W. J. 1976. The subordens of spiders: a cladistic analysis (Arachnida, Araneae). *American Museum novitates*, 2607: 1 – 15.

RUPPERT; FOX & BARNES. 2005. *Zoologia dos Invertebrados*. 7ª. Edição.

SANTOS, B. S.; *Escorpionismo: Uma Análise Cienciométrica*. Bianca Silva Santos. – Goiana 2021. 47 f.; Monografia para obtenção do grau de graduado em ciências Biológica. – Universidade Católica de Goiás

SATURNINO, REGIANE & TOURINHO, ANA LÚCIA. (2015). Apostila curso de treinamento em “Aracnologia: Sistemática, Coleta, Fixação e Gerenciamento de Dados”. 10.13140/RG.2.1.1583.9443.

SALVATIERRA, Lidianne; RAMOS, Walkyria Rodrigues. Brazilian wandering spider accident with sequela of Raynaud phenomenon. *Rev Pan-Amaz Saude, Ananindeua*, v. 9, n. 4, p. 69-73, dez. 2018. Disponível em <http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-62232018000400008&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 28 abr. 2023. <http://dx.doi.org/10.5123/s2176-62232018000400008>.

REFERÊNCIAS

SILVEIRA, ADRIANO. (2015). New geographic records of the brown spider *Loxosceles amazonica* Gertsch, 1967 (Araneae, Sicariidae) in Northeastern Brazil and its medical importance. *Revista Médica de Minas Gerais*. 25. 10.5935/2238-3182.20150008

SOUZA, Alcidéa R. B. de; BUHRNHEIM, Paulo F. and LIMA, Cinira S. C.. Relato de um caso de latrosectismo ocorrido em Manaus, Amazonas, Brasil. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* [online]. 1998, vol.31, n.1 [cited 03-04-2023], pp. 95-98 . Available from: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86821998000100012&lng=en&nrm=iso>. ISSN 1678-9849.
<http://dx.doi.org/10.1590/S0037-86821998000100012>.

SOUZA, JOSE HÉLIO DE. Os aracnídeos (Arachnidae: Araneae, Scorpiones) na comunidade quilombola de Mesquita, Goiás: um estudo de caso sobre Etnobiologia/José Hélio de Souza – Brasília: Unb, 2007. Xi, 114 p.;

WORLD SPIDER CATALOG (2023). World Spider Catalog. Version 24. Natural History Museum Bern, online at <http://wsc.nmbe.ch>, accessed on {26 de abril de 2023}. doi: 10.24436/2



CEARÁ

GOVERNO DO ESTADO

SECRETARIA DA SAÚDE