

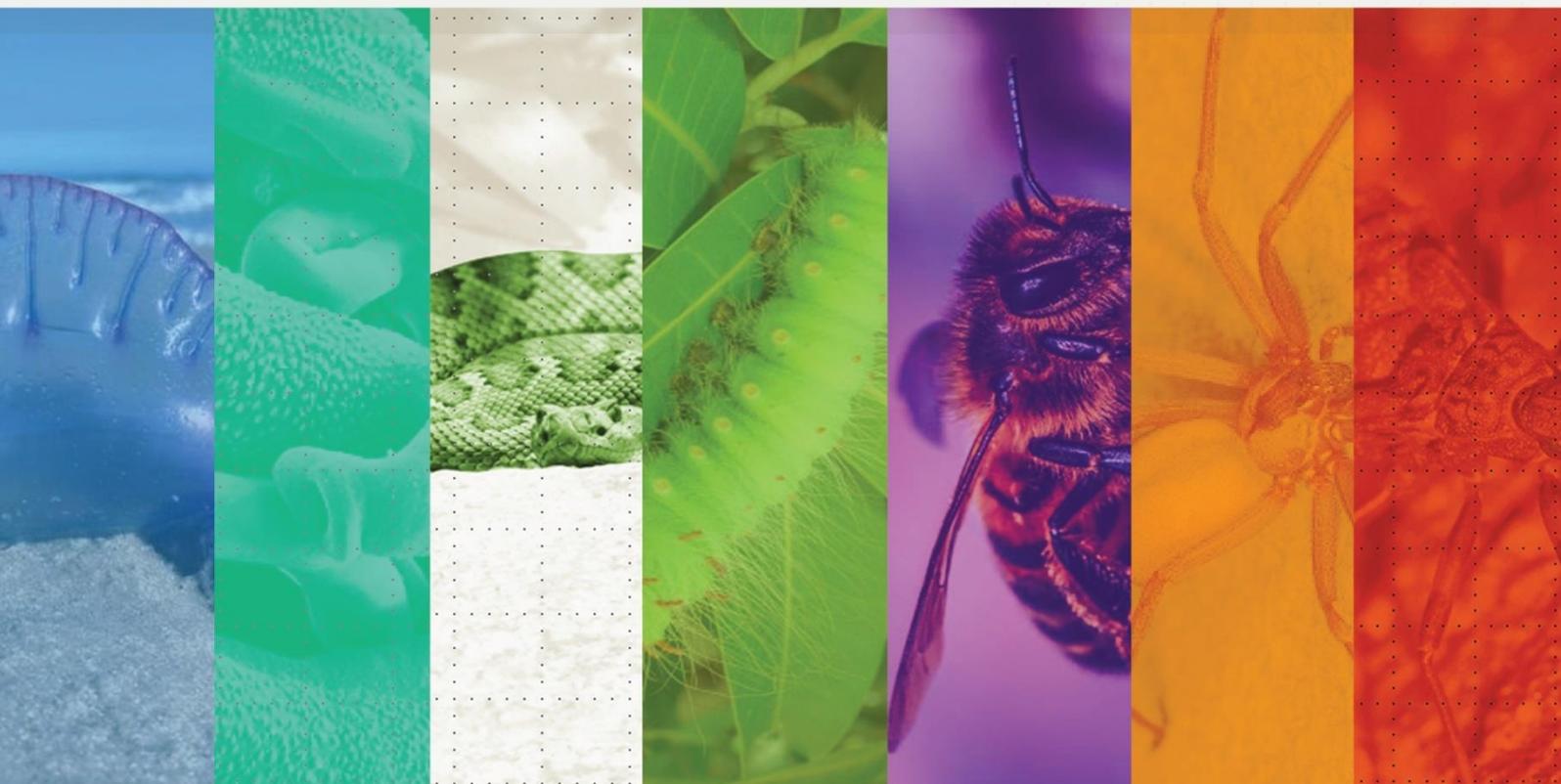
GUIA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES POR ANIMAIS PEÇONHENTOS

1ª Edição

Ceará – 06/08/2021



CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DA SAÚDE



APRESENTAÇÃO

A Secretaria da Saúde do Estado do Ceará, por meio da Célula de Vigilância Epidemiológica (CEVEP), da Coordenadoria de Vigilância Epidemiológica e Prevenção em Saúde (COVEP), e do Centro Estadual de Referência em Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora (CEREST), vem por meio deste apresentar um guia sobre prevenção de acidentes por animais peçonhentos de importância médica do Estado do Ceará, com o objetivo de ampliar o conhecimento dos trabalhadores rurais e profissionais da vigilância em saúde, no reconhecimento das espécimes de importância médica, como se prevenir, o que não se fazer, e o que fazer em caso de acidentes com esses animais (serpentes, aranhas, escorpiões, abelhas, lagartas, formigas, entre outros).

Governador do Estado do Ceará

Camilo Sobreira de Santana

Vice-governadora

Maria Izolda Cela Arruda Coelho

Secretário da Saúde do Estado do

Ceará

Marcos Antônio Gadelha Maia

Secretária Executiva de Vigilância

em Saúde e Regulação

Magda Moura de Almeida Porto

Coordenadora de Vigilância

Epidemiológica e Prevenção em

Saúde

Ricristhi Gonçalves de Aguiar Gomes

Orientadora da Célula de Vigilância

Epidemiológica

Raquel Costa Lima de Magalhães

Equipe de Elaboração e Revisão

Castiele Holanda Bezerra

Eline Mara Tavares Macêdo

Francisco Bergson Pinheiro Moura

Ivan Luiz de Almeida

José Cleidvan Candido de Sousa

Kellyn Kessiene de Sousa Cavalcante

Relrison Dias Ramalho



CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DA SAÚDE

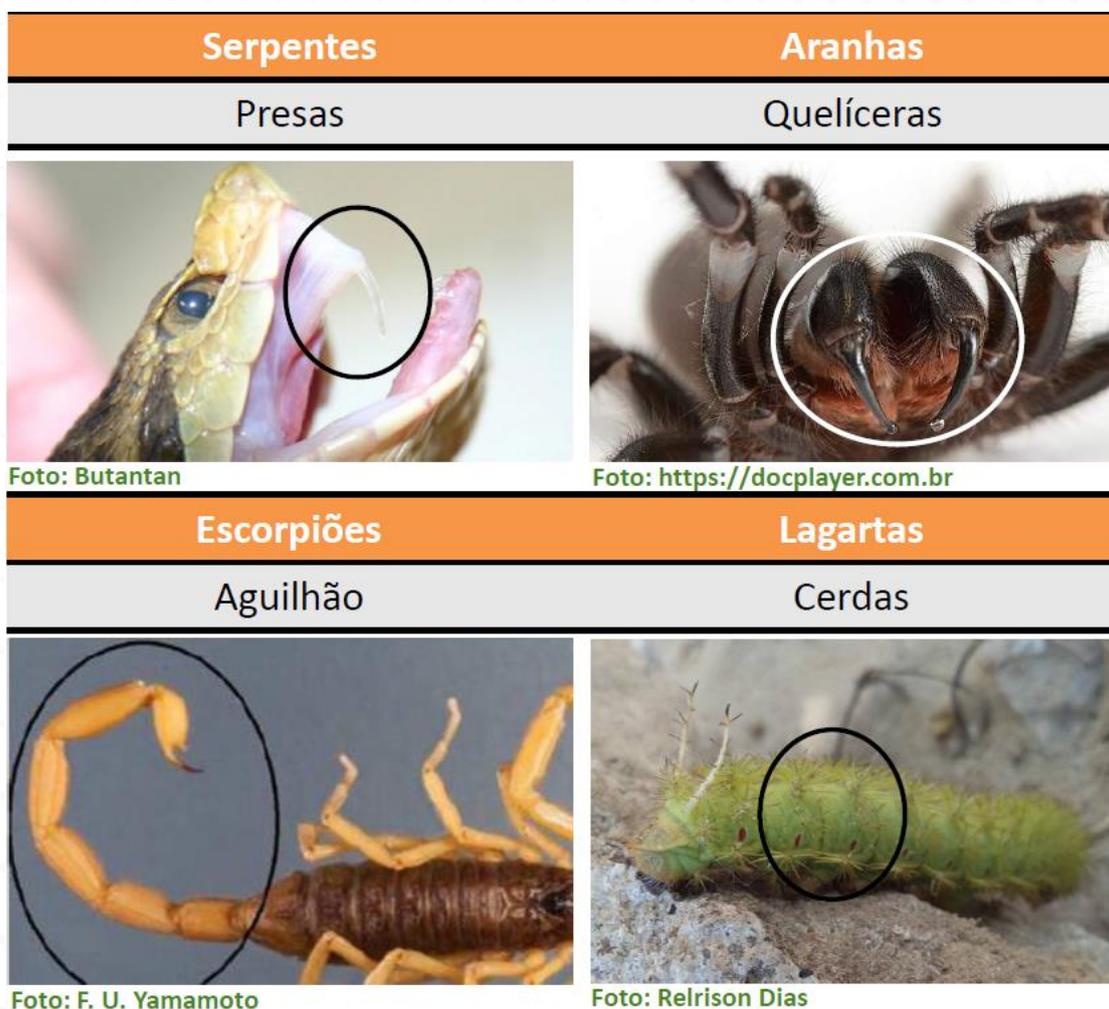
SUMÁRIO

1	Introdução	4
2	Acidentes ofídicos	5
2.1	Principais gêneros de serpentes de importância médica no estado do Ceará	6
2.2	Como prevenir acidentes com serpentes	11
2.3	Medidas a serem tomadas em caso de acidentes com serpentes	12
3	Principais gêneros de aranhas e escorpiões de importância médica	13
3.1	Como prevenir acidentes com aranhas e escorpiões	19
4	Lepidópteros (Lagarta-de-fogo) de importância médica	20
4.1	Como prevenir acidentes por lagartas de fogos	21
4.2	Medidas a serem tomadas em caso de acidentes com lagartas-de-fogo	21
5	Himenópteros (Abelhas, Vespas e Formigas) de Importância Médica	22
5.1	Como prevenir acidentes com abelhas	24
5.2	O que se fazer em caso de acidentes com abelhas	24
6	Acidentes causado por Coleópteros (Potó e Vaquinha)	25
6.1	Como prevenir acidentes com Potó e Vaquinha	26
6.2	O que se fazer em caso de acidentes com potó ou vaquinha	26
7	Vigilância dos acidentes por animais peçonhentos	27
8	Onde procurar atendimento médico em caso de acidentes por animais peçonhentos	28
9	Referências Bibliográficas	31

1 INTRODUÇÃO

Animais peçonhentos são aqueles que produzem toxina e uma estrutura para injetar este veneno. Como exemplos destes animais, podemos citar serpentes, aranhas, escorpiões, lagartas, entre outros (FUNED, 2015) (Figura 01).

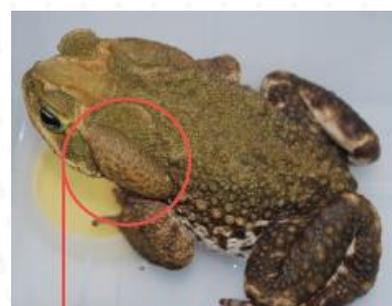
Figura 1: Exemplos de aparatos de animais peçonhentos para injetar toxina



2 ANIMAIS VENENOSOS

Animais venenosos são aqueles que produzem toxina através de um metabolismo e não possuem uma estrutura para injetar este veneno (Figura 2).

Exemplo de animal venenoso: Sapo.



Glândulas paratóides
Foto: CIT/RS

2 ACIDENTES OFÍDICOS

Acidentes ofídicos são aqueles ocasionados por serpentes, conhecidas popularmente no Brasil como “cobras”, pertencente à classe Reptilia, ordem Squamata e subordem serpentes. No mundo, existem mais de 3.500 mil espécies de serpentes descritas, distribuídas em 27 famílias. No Brasil existem, aproximadamente, 442 espécies descritas, 75 gêneros e 10 famílias. Destas, apenas duas famílias são consideradas de importância médica, sendo elas **Viperidae** que engloba quatro gêneros ***Bothrops sp.*** (Jararaca), ***Crotalus sp.*** (Cascavel) e ***Lachesis*** (Surucucu-pico-de-jaca) e família **Elapidae** com dois gêneros ***Micrurus*** e ***Leptomicrurus*** conhecidas como Corais - verdadeiras (Figura 2).

Figura 2: Gêneros de serpentes de importância médica do Brasil

Bothrops
(Jararaca)



Crotalus
(Cascavel)



Micrurus (Coral - verdadeira)



Lachesis (Surucucu)



Fotos: Robson Waldemar Ávila / NUROF.

2.1 PRINCIPAIS GÊNEROS DE SERPENTES DE IMPORTÂNCIA MÉDICA DO ESTADO DO CEARÁ

No Estado do Ceará, existem quatro gêneros de serpentes que causam acidentes de importância médica, sendo eles a Jararaca (gênero *Bothrops sp.*), Cascavel (gênero *Crotalus sp.*), Surucucu-pico-de-jaca (gênero *Lachesis*), Coral – Verdadeira (gênero *Micrurus sp.*).

Jararaca (*Bothrops sp.*)

São responsáveis por mais de 70% dos acidentes registrados no Estado do Ceará. Sua coloração é variada com padrão de desenhos semelhantes a um “V” invertido. Podem apresentar comportamento agressivo (Figura 03).

Figura 03: Desenho de “V” invertido na malha das jararacas (*Bothrops sp.*)



Foto: Robson Waldemar Ávila / NUROF

Figura 04: Presença de Fosseta Loreal

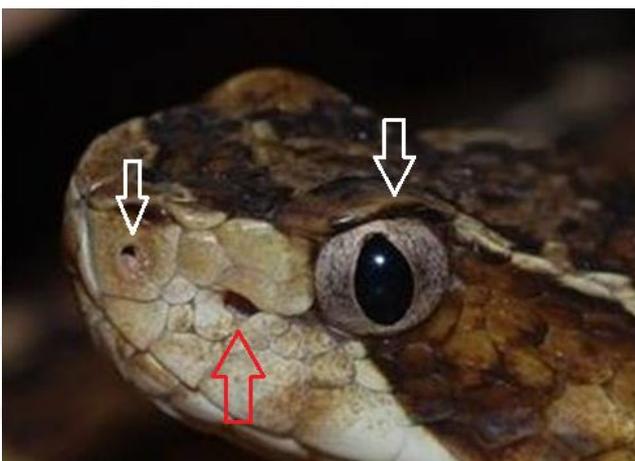


Foto: <https://alchetron.com>

Possui fosseta loreal: Orifício localizado entre o olho e a narina (Figura 04).

Habitat: É encontrada, principalmente, nas zonas rurais e periferia, preferindo ambientes úmidos, como matas e áreas cultivadas, e locais onde haja facilidade para proliferação de roedores (paios, celeiros, depósito de lenha). Têm atividade predominantemente noturna ou crepuscular.

Distribuição geográfica: Encontrada em todo o Estado do Ceará.

Sintomas após a picada: Dor, inchaço e manchas arroxeadas na região da picada. Pode haver sangramento no local e em outras partes do corpo, como gengivas, ferimentos recentes e urina.

Surucucu (gênero *Lachesis*): Esse gênero é responsável por apenas 0,62% das notificações no Estado do Ceará. Também são conhecidas como surucucu-pico-de-jaca ou malha-de-fogo (Figura 05).

Figura 05: *Lachesis*. (Surucucu)



Foto: Robson Waldemar Ávila / NUROF

Características: É a maior das serpentes peçonhentas das Américas, medindo até 3,5 m. Coloração amarela com desenho de cor preta em forma de losango no seu dorso (Figura 05). Possui fosseta loreal (Figura 06). As escamas da parte final da cauda são arrepiadas, com ponta lisa (Figura 07).

Figura 06: Presença de Fosseta Loreal



Foto: Henrique Caldeira Costa

Habitat: Florestas densas.

Distribuição geográfica: Encontrada em vestígio de mata atlântica (Maciço de Baturité e Serra Grande)

Figura 07: Cauda da *Lachesis* (surucucu-pico-de-jaca)



Foto: Paulo Sérgio Bernarde

Sintomas após a picada: Dor e inchaço no local, semelhante à picada da jararaca. Pode haver sangramentos, vômitos, diarreia e queda da pressão arterial.

Cascavel (Gênero *Crotalus*)

Responsável por 8% dos acidentes ofídicos registrados no Estado do Ceará. Também é conhecida por Cascavel.

Figura 08: Presença de Fosseta loreal (Cascavel)

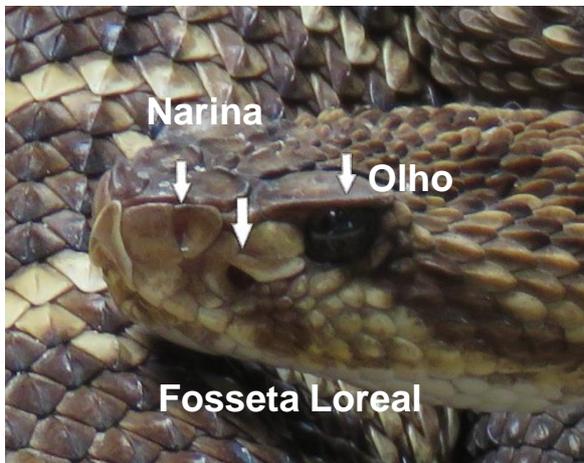


Figura 09: Cauda de cascavel (presença de chocalho)



Fotos: Robson Waldemar Ávila / NUROF.

Características: Coloração marrom amarelada e corpo robusto, medindo, aproximadamente, um metro. Possui **fosseta loreal** (Figura 08) e apresenta chocalho ou guizo na cauda (Figura 09). Não tem por hábito atacar e, quando ameaçada, começa a balançar a cauda, emitindo o ruído do chocalho ou guizo.

Habitat: Campos abertos, áreas secas, arenosas ou pedregosas. Encontrada em algumas plantações, como café e cana.

Sintomas após a picada: No local quase não há alterações. A vítima apresenta visão borrada ou dupla, pálpebras caídas e aspecto sonolento. Pode haver dor muscular e a urina se torna escura algumas horas depois do acidente. O risco de afetar os rins é maior do que nos acidentes com jararacas.

Coral (gênero *Micrurus*)

É responsável por 2% dos acidentes ofídicos registrados no Estado do Ceará. Também conhecida por coral-verdadeira.

Figura 10: *Micrurus* (Coral-verdadeira)



Figura 11: Ausência de fosseta loreal e diâmetro menor ou igual à distância entre olho e abertura bucal



Fonte das imagens: Robson Waldemar Ávila/NUROF.

Características: São serpentes de pequeno e médio porte, com tamanho em torno de um metro (Figura 10). Seu corpo é coberto por anéis vermelhos, pretos, brancos ou amarelos, dando uma volta de 360° graus em volta do seu corpo.

Não possuem fosseta loreal, olho com diâmetro menor ou igual à distância entre olho e abertura bucal (Figura 11).

Habitat: Vivem no solo sob folhagens, buracos, entre raízes de árvores, ambientes florestais e próximo à água.

Distribuição geográfica: Encontradas em todo o território cearense.

Sintomas após a picada: No local da picada não se observa alteração importante, porém a vítima apresenta visão borrada ou dupla, pálpebras caídas e aspecto sonolento. Pode haver aumento na salivação e insuficiência respiratória.

2.2 COMO PREVENIR ACIDENTES COM SERPENTES

No Brasil, acidentes por serpentes representam um problema de saúde pública com registro de 28.800 casos por ano, e uma média de 119 óbitos, apresentando letalidade de 0,41%.

Anualmente, a incidência média na América é de 6,2 acidentes por 100.000 habitantes e a mortalidade média de 0,04 óbitos por 100.00 habitantes.

Figura 12: Membros mais acometidos por picada de serpentes



Veja na Figura 12 os membros mais acometidos pelos acidentes envolvendo serpentes.

45% nos membros superiores (dedo da mão; mão; antebraço; braço).

51% nos membros inferiores (pé, perna e coxa).

A Secretaria da Saúde do Estado do Ceará **recomenda** uso de alguns **Equipamentos de Proteção Individual (EPI)**, como bota de cano longo ou perneira, calça, camisa de manga longa e luvas de raspa de couro (Figura 12) ao realizar atividades de remoção de entulhos (pedras, tijolos e telhas), coleta de lenha na mata, limpeza de quintal e, principalmente, atividade na roça para evitar acidentes com serpentes.

Antes de mais nada é importante saber que, conforme disposto nara, aprovada por meio da Portaria n° 3.06, de 12/04/1988, do Ministério do Trabalho, os proprietários rurais são obrigados a fornecer gratuitamente aos empregados proteção para os pés, pernas, braços e mãos. Leia com atenção as dicas abaixo para evitar acidentes com serpentes peçonhentas:

- Use sempre botas de cano alto ou botinas com peneiras, bem como luvas de raspa de couro e/ou mangas de proteção nas atividades que ofereçam riscos para os braços e mãos (Figura 13).

Figura 13: Utilização de EPI



Figura 14: Utilização de graveto



Fotos: Bergson Moura

- Para evitar a presença das serpentes nas proximidades da residência, é importante realizar a limpeza das áreas ao redor da casa, paiol ou plantação, eliminando montes de entulho, acúmulo de lixo ou de folhagens secas e alimentos espalhados no ambiente. Estas medidas evitam a aproximação de ratos, pois, como se sabe, são o principal alimento das serpentes.

- Sempre que for remexer em buracos, folhas secas, vãos de pedras, ocos de troncos ou caminhar pelos campos, use um pedaço de pau ou graveto (Figura 14).

- Os vãos em portas, janelas e muros devem ser tapados. Nas soleiras das portas, é necessário colocar sacos de areia (em forma de cobra) para vedá-las. Nas janelas, colocar telas, evitando-se, desse modo, a entrada de animais peçonhentos.

2.3 MEDIDAS A SEREM TOMADAS EM CASO DE ACIDENTES COM SERPENTES

Figura 15: Utilização de torniquete



- Não amarre o braço ou a perna acidentada. O torniquete dificulta a circulação do sangue, podendo produzir necrose ou gangrena, e não impede que o veneno seja absorvido (Figura 15).

Figura 16: Corte no local da picada



- Não se deve cortar o local da picada. Alguns venenos podem provocar hemorragias e o corte aumentará a perda de sangue (Figura 16).

Figura 17: Utilização de folhas



- Não coloque folhas, querosene, pó de café, terra, fezes e outras substâncias no local da picada, pois elas não impedem que o veneno vá para o sangue. Ao contrário, podem provocar uma infecção, assim como os cortes (Figura 17).

Figura 18: Membro atingido elevado



- Mantenha o acidentado deitado, em repouso, com a parte atingida em posição mais elevada, evitando que ele ande ou corra. Retire anéis, pulseiras ou qualquer outro objeto que possa impedir a circulação do sangue (Figura 18).

- Leve imediatamente o acidentado ao serviço de saúde, para que ele receba soro e atendimento adequados.

Fotos: Bergson Moura

3 ACIDENTES CAUSADOS POR ARANHAS E ESCORPIÕES

Além das serpentes, existem outros animais que causam acidentes. É muito importante prestar atenção a outros animais peçonhentos, como aranhas, escorpião, taturanas, abelhas, vespas e formigas.

ARANHAS DE IMPORTÂNCIA MÉDICA

Figura 19: Armadeira (*Phoneutria sp*)



Figura 20: Espinhos em perna de *Phoneutria sp*.

Características: Tem o corpo coberto com pelos curtos de coloração marrom-acinzentada, manchas claras e escuras nas patas da frente, e quelíceras com pelos vermelhos (Figura 19); patas com espinhos bem evidentes (Figura 20), posição dos olhos 2x4x2 (Figura 21). Podem atingir de 3 a 4 cm de corpo e até 15 cm de envergadura de pernas.

Figura 21: Posição dos Olhos das armadeiras (*Phoneutria sp.*)



Fonte das imagens: P. A. Goldoni.

Habitat: Terrenos baldios. Escondem-se durante o dia em fendas, cascas de árvores, bananeiras, onde há materiais de construção, lenha acumulada ou empilhada e, dentro de residências, principalmente em roupas e calçados.

ARANHA MARROM (Gênero *Loxosceles* sp)

Figura 22: Aranha marrom mostrando quantidade de olhos e posição



Foto: Gustavo P. Perroni

Figura 23: Aranha marrom (*Loxosceles* sp) mostrando desenho em forma de violino no cefalotórax



Foto: Daniele Chaves



Foto: Gustavo P. Perroni

Características: Têm o corpo revestido de pelos curtos e sedosos de cor marrom-esverdeada, com seis olhos distribuídos em 2x2x2 (Figura 22) desenho claro em forma de violino (Figura 23). Podem atingir 1 cm de corpo e 3 cm de envergadura de pernas.

Não são aranhas agressivas, picando apenas quando comprimidas contra o corpo.

Habitat: Encontram-se em fendas de barrancos, sob cascas de árvores, telhas, tijolos empilhados, atrás de quadros e móveis, cantos de parede, sempre ao abrigo da luz direta. No interior de domicílios, refugiam-se em vestimentas, causando acidentes.

Distribuição geográfica: Ocorrem em todo o Estado do Ceará.

Sintomas após a picada: Muitas vezes, a picada não é dolorosa e, por isso, não é percebida. Horas depois do acidente, aparece vermelhidão, endurecimento e dor no local, que podem ser acompanhados de bolhas e escurecimento da pele (necrose). Pode ocorrer também febre, mal-estar, dor no corpo todo e escurecimento da urina.

ARANHA VIÚVA-NEGRA (gênero *Latrodectus* sp)

Figura 24: *Latrodectus curacaviensis*



Foto: Vital Brazil

Figura 25: *Latrodectus geometricus*



Foto: Natural History

Figura 26: Desenho em forma de uma ampulheta no abdômen



Foto: Ubirajara de Oliveira

Características: Geralmente são aranhas de cor preta, sem pelos evidentes, de aspecto liso, com ou sem manchas vermelhas no abdômen, que é bastante redondo (Figura 24). Algumas espécies têm coloração marrom (Figura 25). No ventre há uma mancha avermelhada em forma de ampulheta (Figura 26).

Habitat: Vivem em teias irregulares que constroem em vegetação rasteira, arbustos e barrancos.

Distribuição geográfica: São encontradas em todo o litoral do Ceará.

Sintomas após a picada: Dor de média intensidade no local da picada, acompanhada de contrações musculares. Também ocorrem agitação, sudorese e alterações circulatórias.

Medidas a serem tomadas em caso de acidente: Compressas quentes e anestesia local para alívio da dor são suficientes na grande maioria dos casos. No caso de acidentes com viúva-negra, não há soro disponível no Brasil – o acidentado deve ser hospitalizado para controle das alterações.

ESCORPIÕES DE MAIOR RELEVÂNCIA MÉDICA

Escorpiões (Gênero: *Tityus sp.*)

Características: Apresentam prossoma (carapaça), mesossoma (tronco) e metassoma (cauda). Possuem “mãos” em forma de pinas (palpos), quatro pares de pernas, e cauda formada por cinco segmentos (Figura 27). No final deles há o telson (Figura 28) com espinho sob o ferrão, contendo bolsas de veneno e o ferrão (agulhão) (Figura 29).

Figura 27: Morfologia dos escorpiões do gênero *Tityus sp.*

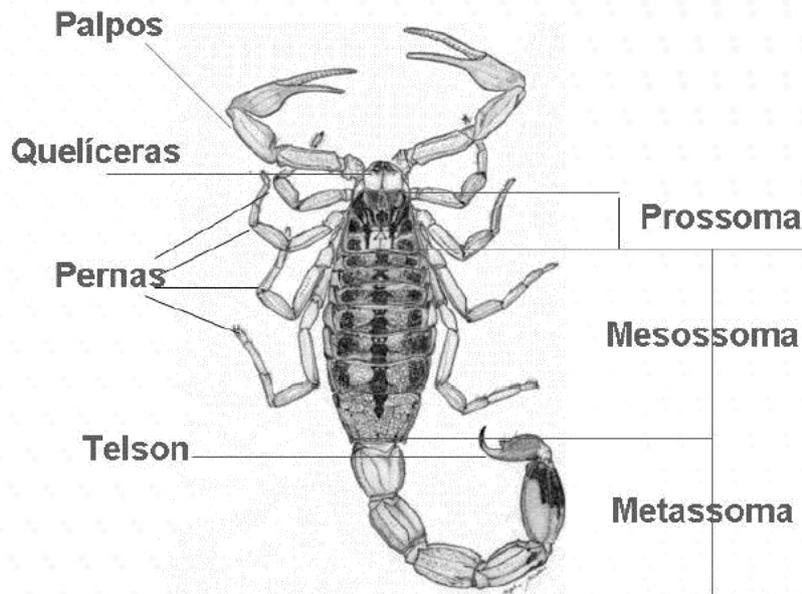


Foto: Ministério da Saúde, 2009.

Figura 28: Telson do escorpião do gênero *Tityus sp.*



Foto: F. U. Yamamoto

Figura 29: Telson com espinho sobre o ferrão



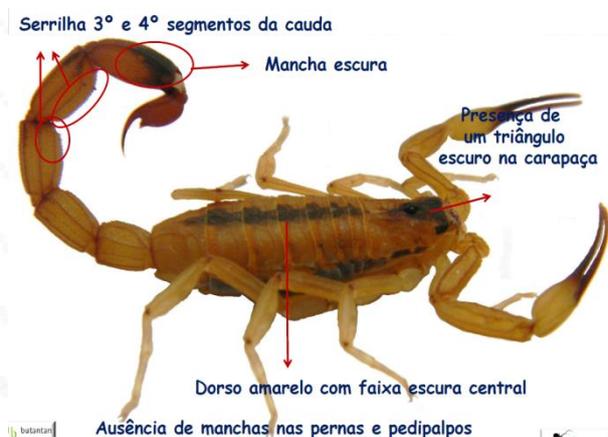
ESCORPIÕES DE MAIOR RELEVÂNCIA MÉDICA

**Figura 30: Escorpião *Tityus serrulatus*
(Escorpião-Amarelo)**



Características: Possui as pernas e cauda amarelo-clara, dorso escuro e sem manchas. A denominação da espécie é devido à presença de uma serrilha nos 3º e 4º segmentos da cauda, com mancha escura no quinto segmento da cauda (Figura 30).

**Figura 31: *Tityus stigmurus* (Escorpião-
Amarelo do Nordeste)**



Características: Possui as pernas e a cauda amarelo-clara, dorso amarelo com faixa escura central, presença de um triângulo negro na carapaça (cabeça), no metassoma (cauda) com presença de serrilha no 3º e 4º segmentos da cauda menos evidente que no *T. serrulatus*, com mancha escura no 5º segmento (Figura 31).

Foto:Denise (Butantan)

ESCORPIÕES DE MAIOR RELEVÂNCIA

**Figura 32: Escorpião *Tityus bahiensis*
(Escorpião-Marrom)**

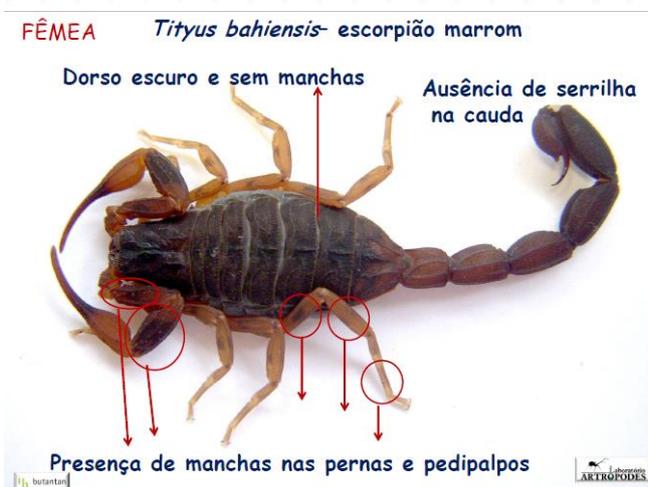


Foto:Denise (Butantan)

Características: Possui as pernas e pedipalpos com manchas escuras, dorso sem manchas e ausência de serrilha na cauda (Figura 32).

Figura 33: *Tityus Obscurus* (Escorpião-Preto)



Foto:Denise (Butantan)

Características: Possui todo o corpo negro, metassoma (cauda) com presença de serrinha no 3º e 4º segmentos da cauda (Figura 33).

3.1 COMO PREVENIR ACIDENTES COM ARANHAS E ESCORPIÕES?

- Verifique, cuidadosamente, calçados, roupas, toalhas e roupas de cama antes de usá-los;
- Limpe periodicamente ralos de banheiro, cozinha e caixa de gordura;
- Mantenha camas e berços afastados, no mínimo, 10 cm da parede;
- Evite que lençóis toquem o chão;
- Feche frestas nas paredes, móveis e rodapés para que não sirvam de esconderijo a escorpiões e aranhas;
- Use telas nas aberturas dos ralos, pias e tanques;
- Mantenha quintais e jardins limpos e não acumule lixo domiciliar;
- Acondicione o lixo domiciliar em local apropriado e os entregue ao serviço de coleta;
- Mantenha terrenos baldios limpos;
- Evite formação de ambientes favoráveis ao abrigo de escorpiões, como obras de construção civil que possam deixar entulhos;
- Remova periodicamente materiais de construção e lenha armazenados, evitando acúmulo exagerado;
- Mantenha fossas sépticas bem vedadas para evitar a passagem de baratas e escorpiões;
- Reboque paredes externas e muros para que não apresentem vãos ou frestas;
- Usar luvas de raspa de couro e calçados fechados, entre outros EPI, durante o manuseio de materiais de construção (tijolos, pedras, madeiras e sacos de cimento), transporte de lenhas, movimentação de móveis, atividades rurais, limpeza de jardins, quintais e terrenos baldios, entre outras atividades.

4 LEPIDÓPTEROS (LAGARTA-DE-FOGO) DE IMPORTÂNCIA MÉDICA

As principais famílias de lepidópteros (Lagartas-de-fogo) causadoras de erucismo (acidentes) são **Megalopygidae**, **Saturniidae** e **Arctiidae** (Figuras 34, 35 e 36).

As lagartas da família **megalopygidae** possuem o corpo recoberto de longas cerdas inofensivas que recobrem os “espinhos” menores e pontiagudos portadores de glândulas de veneno (Figuras 34).

Figura 34: Megalopygidae (Taturana-gatinho)



Figura 35: Saturniidae (Taturana)



A família **Saturniidae** são facilmente reconhecidas pelas cerdas em forma de pequenos “pinheiros” recobrendo o corpo. As glândulas de veneno estão inseridas nesses “espinhos” que, penetrando na pele, liberam a toxina. São conhecidas popularmente como taturanas, rugas, orugas, beijus (Figura 35).

Figura 36: Arctiidae (Taturana)



Foto: Biboca Ambiental

Algumas espécies produzem substâncias tóxicas ou se assemelham a espécies que as produzem. As lagartas, normalmente, estão ativas durante o dia. Se importunadas, enrolam-se em forma espiral compacta (Figura 36).

4.1 COMO PREVENIR ACIDENTES COM LAGARTAS?

Figura 37: Observando o troco das árvores se existe a presença de lagarta-de-fogo



Foto: Bergson Moura

- Observar, durante o dia, os troncos das árvores, onde as lagartas podem estar (à noite, as lagartas dirigem-se à copa das árvores para se alimentar das folhas (Figura 37).
- Usar luvas de proteção quando houver contato com plantas ou colheita em árvores frutíferas (Figura 38).

Figura 38: Utilização de luvas de proteção



Foto: Bergson Moura

4.2 MEDIDAS A SEREM TOMADAS EM CASO DE ACIDENTES COM LAGARTAS-DE-FOGO

Figura 39: Utilização de compressa fria



Foto:Denise (Butantan)

- Fazer compressas frias e anestesia local para alívio da dor. Em caso de acidentes com lagartas do gênero *Lonomia*, procurar imediatamente atendimento médico (Figura 39).

5 HIMENÓPTEROS (ABELHAS, VESPAS E FORMIGAS) DE IMPORTÂNCIA MÉDICA

Os acidentes com abelhas, vespas e formigas são comuns no Estado do Ceará. O maior problema ligado a esses insetos são as ferroadas ou as mordidas que acontecem quando molestados. Os acidentes ocorrem devido a presença de um aguilhão com glândula de veneno que, introduzido na pele, libera a substância tóxica.

Figura 40: Abelha Italiana (*Apis mellifera*)



Foto: Don Farrall.

As **Abelhas Italianas** são do gênero ***Apis***; insetos pequenos com cerca de 1,5 cm. Possuem pelos ramificados de colorido amarelo e negro no abdômen e região da cabeça e do tórax. Seu ferrão fica na parte final do abdômen. As abelhas africanizadas dominam toda a América do Sul, a América Central e parte da América do Norte (Figura 40).

Figura 41: Maribondo-Caboclo (*Polistes canadensis*)



Foto: França.

As **vespas ou Maribondos** possuem uma coloração avermelhada com patas amarelas ou alaranjadas, e listras negras no abdômen. Esses insetos se diferem das abelhas, principalmente, por apresentarem uma estrutura alongada chamada de pedicelo, conhecida popularmente como cintura (Figura 41).

HEMINÓPTEROS (FORMIGA-DE-FOGO E FORMIGA-TOCANDIRA) DE IMPORTÂNCIA MÉDICA

**Figura 42: Formiga-de-Fogo
(*Solenopsis*)**



Foto: Agrolink.

**Figura 43: Formiga-Tocandira
(*Paraponera*)**



Foto: Agrolink.

As formigas do gênero *Solenopsis* são animais agressivos, conhecidas como “formigas lava-pés” ou “formigas de fogo” devido à dor causada por suas ferroadas. Estas formigas são únicas entre os artrópodes por possuírem uma mistura de alcaloides em seus venenos aliados a uma pequena quantidade de proteínas alergênicas, sendo esta combinação responsável pelos incômodos gerados nas ferroadas. Os problemas são gerados devido a sua agressividade, proximidade das habitações humanas e hábito de se associar a insetos sugadores de seiva (Figura 42).

A Formiga-Tocandira (*Paraponera*) é muito conhecida pelo seu tamanho, com cerca de 3 cm e por possuir uma picada severa. Apresenta os mais variados nomes, como: Tocandira, tocanera, tocantera, tocainará, formigão, formigão-preto, formiga-cabo-verde e formiga-bala (Figura 43).

5.1 COMO PREVENIR ACIDENTES COM ABELHAS?

Figura 44: Colmeia de Abelha-Italiana



Foto: Fotosearch.

Figura 45: Camisa com cores fortes



Foto: Bergson Moura.

- Evitar os locais onde habitam esses animais (Figura 44).

- Usar roupas adequadas e claras, de preferência de cor branca, quando for manipular os insetos, evitando roupas com cores fortes (Figura 45).

- Evitar sons que podem excitar os insetos, como por exemplo: antes de utilizar máquinas agrícolas, inspecionar a área a ser trabalhada, verificando, entre outras providências, se não há colmeias e abelhas.

- Proteger as partes descobertas do corpo em caso de ataque.

O QUE FAZER EM CASO DE ACIDENTES?

- Após a picada, aplicar compressa de água fria para aliviar a dor;
- Olhar sempre com atenção o local de trabalho e os caminhos a percorrer;
- Retirar imediatamente todos os ferrões, de preferência, raspando com lâminas, ressaltando que após dois minutos do acidente, todo veneno presente na glândula já foi inoculado, sendo irrelevante a forma como o ferrão é retirado da vítima.

6 COLEÓPTEROS (POTÓ E CAGA-PIMENTA) DE IMPORTÂNCIA MÉDICA

Alguns besouros podem provocar acidentes de importância médica no Brasil: os insetos chamados de Potó do gênero *Paederus sp.* (Coleóptera, *Staphylinidae*) (Figura 47), nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste; e os insetos conhecidos como caga-pimenta do gênero *Epicauta* (Coleóptera, *Meloidae*) (Figura 48) no Sul e Sudeste do País.

A compressão ou atrito destes besouros sobre a pele determina um quadro dermatológico, decorrente da liberação de uma substância tóxica de efeito cáustico.

Figura 46: Potó (*Paederus sp.*, Coleóptera, Staphylinidae)



Foto: Carmen Sueli.

Figura 47: Caga-pimenta (*Epicauta sp.*, Coleóptera, Meloidae)



Foto: Carmen Sueli.

O gênero *Paederus* inclui insetos chamados popularmente de potós, péla-égua, fogo-selvagens e trepa-moleques. São animais de pequeno porte com corpo alongado, medindo cerca de 1 cm, com cabeça de cor preta e antenas claras, tórax preto e élitros (asas) curtas, que deixam descoberta mais da metade do abdome, patas de colorido claro com anelações escuras, abdome de coloração vermelha com final preto (Figura 46).

O gênero *Epicauta* inclui insetos chamados popularmente de potós-grandes, vaquinhas ou burrinhos. Possuem coloração variada; algumas espécies são também conhecidas por cantáridas ou besouros-da-bolha, tendo este nome devido à presença de uma toxina, a cantaridina, nos fluidos do corpo que, quando perturbados, liberam essa toxina, que em contato com a pele provoca o aparecimento de bolhas (Figura 47).

6.1 COMO PREVENIR ACIDENTES COM POTÓS?

- Trocar luzes brancas por amarelas. Os potós são atraídos pelo calor procurando o corpo humano ou luzes à noite;
- Tentar dormir sob um mosquiteiro;
- Evitar o uso de colchas de cama de cor branca;
- Telar portas e janelas;
- Desligar as luzes do quintal e varandas para evitar que os insetos sejam atraídos;
- Manter cuidados com resíduos, pois eles se alimentam de matéria orgânica em decomposição;
- Remover a vegetação excessiva de e ao redor da casa.

6.2 O QUE SE FAZER EM CASO DE ACIDENTES?

Uma vez observando sua presença sobre a pele, a retirada deve ser feita por meio de um sopro suave ou um pedaço de papel para isolar o contato com a pele, e se deve lavar com água e sabão, assim como as roupas.

7 VIGILÂNCIA DOS ACIDENTES POR ANIMAIS PEÇONHENTOS

Os acidentes por animais peçonhentos são muitas vezes acidentes de trabalho (AT) ocorridos com pessoas ocupadas em atividades econômicas relacionadas ao campo, floresta e águas, o que configura um dos grupos mais susceptíveis a este evento.

No que diz respeito aos aspectos da vigilância epidemiológica dos acidentes por animais peçonhentos, o Brasil possui um sistema nacional de informação, com ficha de coleta de dados padronizada e específica, relevantes para a gestão desse agravo.

Sendo assim, o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) é fundamental para essa vigilância. O SINAN é alimentado pela notificação e investigação de casos de doenças e agravos que constam na Lista Nacional de Notificação Compulsória em todo o território nacional, conforme a Portaria nº. 204 de 2016, sendo que os estados e municípios podem incluir outros problemas de saúde pública que considerem importantes para a sua região (BRASIL, 2020).

A vigilância epidemiológica dos Acidentes de Trabalho por animais peçonhentos no Sistema Único de Saúde (SUS) é feita por meio de uma ficha de coleta de dados padronizada, do Sinan, que contém um campo específico para identificação da relação com trabalho, o que é relevante para a gestão desse agravo e contribui com as políticas e ações de prevenção, controle e promoção da saúde em ambientes e processos de trabalho.

Além disso, dados provenientes das notificações de acidentes por animais peçonhentos têm aumentado principalmente na zona rural. Os acidentes em questão atingem principalmente a população de trabalhadores, devido à proximidade com os meios naturais, às dificuldades de acesso aos serviços de saúde e ao déficit de conhecimento e às precárias condições de trabalho, na maioria das vezes. Sendo assim, tal contexto representa um notável fator de risco para a classe trabalhadora do campo. Apesar disso, sabe-se que a subnotificação ainda é um desafio a ser superado pelo SUS, daí a importância de se registrar esse agravo.

8 LOCAIS ONDE PROCURAR ATENDIMENTO MÉDICO EM CASO DE ACIDENTES POR ANIMAIS PEÇONHENTOS

Quadro 1. Hospitais de referência para vítimas de acidentes por animais peçonhentos

(Continua)

MUNICÍPIO	UNIDADE	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, Laquético, Escorpiônico, Fonêutrico, Loxoscélico
Milhã	Hospital Municipal João Leopoldo Pinheiro Landim	R. José Joaquim Nemesio, s/n - Centro	(88) 3529-1313	Crotálico, Elapídico, Laquético, Escorpiônico, Fonêutrico, Loxoscélico, Lonômico
Mombaça	Hospital e Maternidade Antonina Aderaldo Castelo	R. Cel. José Aderaldo, 515 - Centro	(88) 358322726	Crotálico, Elapídico, Laquético, 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, Laquético, Escorpiônico, Fonêutrico, Loxoscélico, Lonômico
Piquet Carneiro	Hospital de Pequeno Porte	R. Rancho Verde, s/n - Piquet Carneiro	(88) 35161192	Crotálico, Elapídico, Laquético, Escorpiônico, Fonêutrico, Loxoscélico, Lonômico
Quixadá	Hospital Municipal Dr. Eudásio Barroso	Praça João Brasileiro Filho, 2324 - Centro	(88) 3412-8556	Botrópico, Crotálico, Elapídico, Laquético, Escorpiônico, Fonêutrico, Loxoscélico, Lonômico
	Hospital e Maternidade Jesus Maria José	Av. Francisco Pinheiro de Almeida, 2268 - Planalto Universitário	(88) 3412-0681	Crotálico, Elapídico, Laquético, Escorpiônico, Fonêutrico, Loxoscélico, Lonômico
Quixelô	Hospital Municipal de Quixelô	R. Maria Julia, s/n - Centro	(88) 3579-1197	Crotálico, Elapídico, Laquético, Escorpiônico, Fonêutrico, Loxoscélico, Lonômico
Quixeramobim	Hospital Regional Doutor Pontes Neto Filho	R. Alto do Boqueirão, s/n - Centro	(88) 3441-1353	Crotálico, Elapídico, Laquético, Escorpiônico, Fonêutrico, Loxoscélico, Lonômico
	Hospital Regional Sertão Central	Rodovia CE 060, Km 198 - Estrada do Algodão	(88) 3406-1300	Crotálico, Elapídico, Laquético, Escorpiônico, Fonêutrico, Loxoscélico, Lonômico

MUNICÍPIO	UNIDADE	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

MUNICÍPIO	UNIDADE	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. Sinfrônio 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 Viçosa do Ceará	Av. José Figueira, s/n - Centro	(88) 3632-1119	Crotálico, Elapídico, Laquético, Escorpiônico, Fonêutrico, Loxoscélico, Lonômico

Fonte: SESAM/VERICA/DEP

REFERÊNCIAS

ASSIS, S. N. S.; LIMA, R. A.; RODRIGUES, J. J. P.. Levantamento de acidentes com animais peçonhentos registrados em Tabatinga/AM, Brasil. **Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental**, v.8, n.1, p.582-599, 2019.

BERNARDE, P. **Serpentes Peçonhentas e Acidentes ofídicos no Brasil**. São Paulo: Anolis Books, 2014.

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. **Acidentes por Animais Peçonhentos**/Capítulo 11. In: Guia de Vigilância em Saúde : [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Coordenação –Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia e Serviços. –1.ed.atual.– Brasília: Ministério da Saúde pp.684 – 704, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 264, de 17 de fevereiro de 2020. Altera a Portaria de Consolidação nº 4/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, para incluir a doença de Chagas crônica, na Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional.

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Acidentes de trabalho por animais peçonhentos entre trabalhadores do campo, floresta e águas, Brasil 2007 a 2017**. Boletim Epidemiológico, v. 50, n. 11, p. 1-14, 2019. ISSN 93 52 -7864.

COSTA, H.C.; BÉRNILS, R.S. Répteis brasileiros: lista de espécie. **Herpetologia Brasileira**, 4 (3): 75 –93, 2015.

FEITOSA, E.S.; SAMPAIO, V.; SACHETT, J.; CASTRO, D.B.; NORONHA, M.D.N.; LOZANO, J.L.L.; MUNIZ, E.; FERREIRA, L.C.L.; LACERDA, M.V.G.; MONTEIRO, W.M. Snakebites as a largely Neglected problem in the Brazilian Amazon : highlights of the epidemiological trends in The State of Amazonas. **Rev Soc Bras Med Trop**; 48 (Suppl): 34-41, 2015.

FERREIRA G. I. **Caracterização estrutural e funcional de um fator de crescimento endotelial vascular, VEGF, da peçonha da serpente *Crotalus durissus collilineatus***. 31 p.: Il. Fig , Graf. Tab.; 30 cm. Dissertação de Mestrado, apresentada à Faculdade de Ciências Farmacêutica de Ribeirão Preto/USP – Área de concentração: Toxicologia, 2017.

FOX, E.G.P. **Biologia morfologia e bioquímica de veneno da formiga lava-pés, Solenopsis saevíssima Smith (Insecta: Hymenoptera: Formicidae)** – Rio Calro: 2010.

GUIA DE BOLSO ANIMAIS PEÇONHENTOS. Fundação Ezequiel Dias; Belo Horizonte. Edição Comemorativa do sesquicentenário de Vital Brazil, Mineiro da Campanha, 2015.

MELGAREJO, A. R. **Serpentes peçonhentas do Brasil**. Pp. 33 – 61 In: Animais peçonhentos no Brasil: biologia, clínica e terapêutica dos acidentes. Cardoso *et al.* (Orgs.). Sarvier, São Paulo – SP, 2003.

UETZ, P.; HOSEK, J. **The Reptile database**. Disponível em: <http://www.reptile-database.org>. Acessado em: 27 de Junho de 2021.

Secretaria Executiva de Vigilância e Regulação Em Saúde - SEVIR

Av. Almirante Barroso, 600
Praia de Iracema. CEP 60.060-440

www.saude.ce.gov.br



CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO

SECRETARIA DA SAÚDE