

# BOLETIM DE SERPENTES

Imagem: Robson Waldemar Ávila

## Vigilância dos acidentes com serpentes

Nº 01

05/07/2022



**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 (Covt), em consonância com as recomendações da Secretaria de Vigilância em Saúde / Ministério da Saúde (SVS/MS), vem **DIVULGAR** o Boletim de Serpentes de importância médica do Estado do Ceará, e **ALERTAR** os profissionais dos serviços de Vigilância em Saúde sobre os riscos de acidentes por serpentes, além de **RECOMENDAR** os cuidados, pois, no Estado do Ceará, se verifica a ocorrência desses acidentes em alguns períodos do ano.

**Governadora do Estado do Ceará**  
Maria Izolda Cela Arruda Coelho

**Secretário da Saúde do Ceará**  
Marcos Antônio Gadelha Maia

**Secretária Executiva de Vigilância em Saúde e Regulação**  
Sarah Mendes D'Angelo

**Coordenadora de Vigilância Ambiental e Saúde do Trabalhador e 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

# SERPENTES DE IMPORTÂNCIA MÉDICA

As serpentes ou ofídicos são popularmente conhecidos no Brasil como “cobras” que pertencem à classe Reptilia, ordem Squamata e subordem Serpentes (CALDWELL, 2015), formando o maior e mais diverso grupo de répteis, com uma alta diversidade ecológica, com espécies terrícolas, aquáticas, semi-aquáticas, fossoriais, criptozóicas, subarborícolas e arborícolas, ocorrendo em uma extensa variedade de habitats, tais como desertos, florestas, rios e oceanos, podendo ser encontradas em todos os continentes, com exceção da Antártida (LEÃO, 2012), com uma grande variedade de tamanhos, desde espécies escavadoras, não passando de 10cm até as grandes constritoras, que superam 10m de comprimento (POUGH 2008).

Existem alguns espécimes que são considerados de importância médica (FATIMA & FATAH, 2014). De acordo com CARDOSO, 2003; SANTOS, 2013; CORRÊA 2017, são quatro famílias de serpentes que podem causar acidentes de importância médica no mundo: *Viperidae*, *Elapidae*, *Atractaspididae* e *Colubridae*.

Os *Viperidae* é uma família de serpentes venenosas encontradas em quase todo o mundo, com dentição solenóglifa altamente especializada para inoculação do veneno (CORRÊA, 2017), três subfamílias são reconhecidas atualmente: *Azemiopinae*, que ocorre em Mianmar, sudeste do Tibet, sul da China e ao norte do Vietnã; *Viperinae*, na Europa, Ásia e África; *Crotalinae*, África, Europa, Ásia, incluindo também Japão, Taiwan, Indonésia, Índia e Sri Lanka, e no Novo Mundo, Sul do Canadá em direção ao sul do México e da América Central ao sul da América do Sul (PYRON 2011).

A família *Elapidae* é amplamente distribuída pelo mundo, subdividida em seis subfamílias distribuídas mundialmente: *Hydrophiinae* (serpentes marinhas australianas), *Bungarinae* (cobras, Kratis e mambas), *Laticaudinae*, *Calliophinae*, *Maticorinae* (serpentes coral da Ásia) e *Elapidae* (serpentes coral verdadeira da América) (ALAPEGIRON, 1994).

De acordo com Sistema Integrado de informações Taxonômicas (ITIS) a família *Atractaspididae* são cobras encontradas na África e no Oriente Médio, comumente chamadas de víboras, cobras de estilete ou víboras escavadoras, atualmente, 12 gêneros são reconhecidos. Embora a maioria das serpentes da família *Colubridae* não tenha importância médica, alguns grupos, como o gênero *Boiga*, podem produzir lesões clinicamente significativas. Além disso, existe registro de óbitos pelo gênero asiático *Rhabdophis* (BAUER, 1998).

# CENÁRIO EPIDEMIOLÓGICO NO MUNDO E NO BRASIL

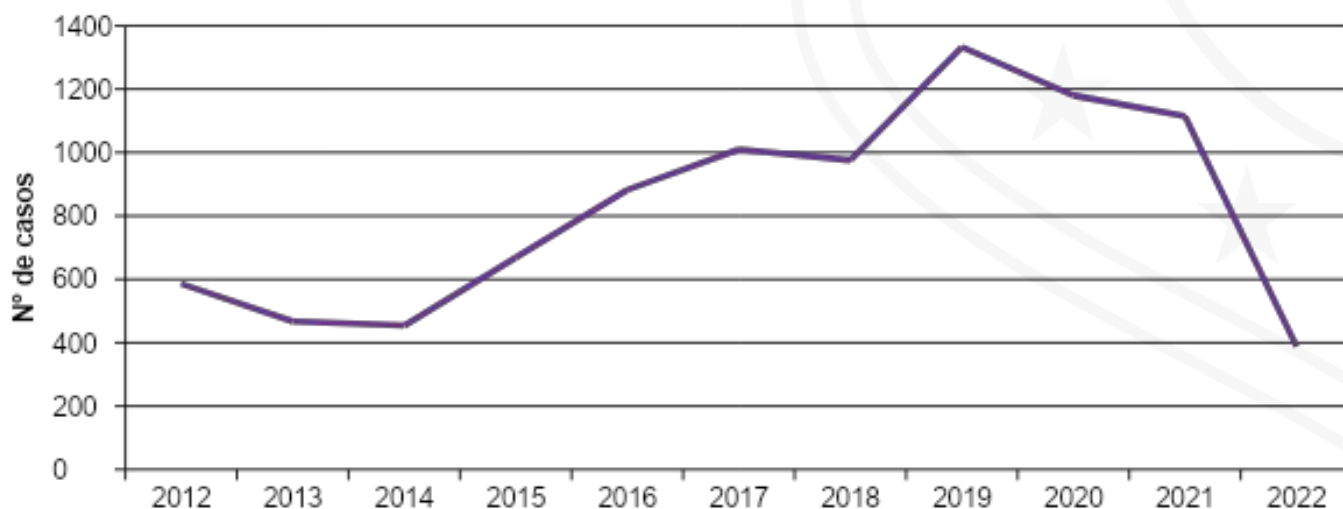
Os acidentes por serpentes são registrados em vários países tropicais, principalmente nos campos e áreas rurais de vários continentes, como América Latina, África, Ásia e Oceania (GUTIÉRREZ, 2014). Os acidentes ofídicos foram incluídos na lista de doença tropicais negligenciadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2009, estimando que possa ocorrer, anualmente, no planeta cerca de 2,7 milhões de casos de envenenamento, resultando em 94.000 óbitos (FEITOSA et al., 2015). A incidência desses acidentes anualmente, em média, é cerca de 57.500 (6,2 por 100.000 habitantes) nos países americanos e a mortalidade aproxima-se de 370 mortes por ano (0,04 por 100.000 habitantes) (CHIPPAUX, 2017).

No Brasil, esse agravo representa um problema de saúde pública, registrando-se aproximadamente 28.800 casos por ano, é uma média de 119 óbitos com letalidade de 0,41% (MINISTÉRIO DA SAÚDE 2019).

## CENÁRIO EPIDEMIOLÓGICO NO CEARÁ

No Estado do Ceará, entre os anos de 2012 a 2022\* foram notificados 66.714 acidentes por animais peçonhentos, sendo que 9.061 (13,58 %) foram ocasionados pelas serpentes, destacando o ano de 2019, com 1.333 ( 14,71 %) das notificações (Figura 1).

**Figura 1 – Distribuição temporal dos acidentes por escorpiões, Ceará, 2012 a 2022\***



Fonte: SESA/CEVEP/COVAT/SINAN  
Data da extração: 08/03/2022  
Dados sujeitos à revisão\*.

# DIVERSIDADE DE SERPENTES DO MUNDO

No mundo são descritas mais de 3.971 mil espécies de serpentes, distribuídas em 30 famílias (UETZ, P., FREED, P. & HOSEK, J. 2022).

## DIVERSIDADE DE SERPENTES DO BRASIL

Em todo o Brasil, estão catalogadas cerca de 10 famílias, 84 gêneros e 440 espécies descritas taxonomicamente (COSTA, 2022).

## DIVERSIDADE DE SERPENTES DO CEARÁ

No Estado do Ceará, de acordo com MESQUITA 2005; COSTA, 2022, são descritas 7 famílias, 45 gêneros e 72 espécies de (Figura 2).

Figura 2 – Diversidade de serpentes do estado do Ceará, 2022.

<i>Liotyphlops ternetzii</i>	<i>Epictia borapeliotes</i>	<i>Trilepida brasiliensis</i>	<i>Amerotyphlops brongersmianus</i>
<i>Amerotyphlops paucisquamus</i>	<i>Amerotyphlops reticulatus</i>	<i>Anilius scytale</i>	<i>Boa c. constrictor</i>
<i>Corallus hortulana</i>	<i>Epicrates assisi</i>	<i>Eunectes murinus</i>	<i>Chironius bicarinatus</i>
<i>Chironius carinatus</i>	<i>Chironius exoletus</i>	<i>Chironius flavolineatus</i>	<i>Drymarchon corais</i>
<i>Drymoluber brazili</i>	<i>Drymoluber dichrous</i>	<i>Leptophis a. liocercus</i>	<i>Mastigodryas b. boddaerti</i>
<i>Oxybelis aeneus</i>	<i>Palusophis bifossatus</i>	<i>Spilotes p. pullatus</i>	<i>Spilotes s. sulphureus</i>
<i>Tantilla melanocephala</i>	<i>Atractus ronnie</i>	<i>Dipsas m. mikanii</i>	<i>Sibon nebulatus</i>
<i>Imantodes cenchoa</i>	<i>Leptodeira a. annulata</i>	<i>Taeniophallus affinis</i>	<i>Taeniophallus occipitalis</i>
<i>Apostolepis cearensis</i>	<i>Apostolepis thalesdelemai</i>	<i>Coronelaps lepidus</i>	<i>Helicops angulatus</i>
<i>Helicops leopardinus</i>	<i>Philodryas nattereri</i>	<i>Philodryas olfersii</i>	<i>Pseudablades patagoniensis</i>
<i>Boiruna sertaneja</i>	<i>Clelia plúmbea</i>	<i>Oxyrhopus m. orientalis</i>	<i>Oxyrhopus r. rhombifer</i>
<i>Oxyrhopus trigeminus</i>	<i>Pseudoboa nigra</i>	<i>Siphlophis compressus</i>	<i>Psomophis joberti</i>
<i>Thamnodynastes almae</i>	<i>Thamnodynastes Phoenix</i>	<i>Thamnodynastes sertanejo</i>	<i>Erythrolamprus macrosoma</i>
<i>Erythrolamprus m. merremii</i>	<i>Erythrolamprus mossoroensis</i>	<i>Erythrolamprus p. schotti</i>	<i>Erythrolamprus reginae</i>
<i>Erythrolamprus taeniogaster</i>	<i>Erythrolamprus v. viridis</i>	<i>Erythrolamprus v. prasinus</i>	<i>Lygophis dilepis</i>
<i>Lygophis paucidens</i>	<i>Xenodon merremii</i>	<i>Xenopholis undulatus</i>	<i>Cercophis auratus</i>
<i>Micrurus ibiboboca</i>	<i>Micrurus lemniscatus</i>	<i>Bothrops erythromelas</i>	<i>Bothrops leucurus</i>
<i>Bothrops lutzi</i>	<i>Bothrops atrox</i>	<i>Crotalus d. cascavella</i>	<i>Lachesis muta</i>

# SERPENTES DE IMPORTÂNCIA MÉDICA DO BRASIL

No Brasil, estão presentes duas famílias de serpentes de importância médica, sendo elas *Viperidae* e *Elapidae*, agrupadas em quatro grupos (MELGAREJO 2033; COSTA, 2022).

**Grupo I** (Gêneros: *Bothrops ssp.*, composta por 29 espécies, e *Bothrocophias ssp.*, duas espécies): conhecidas popularmente como jararacas, caissaca, urutú-cruzeiro, jararacussu, jararaca-do-rabo-branco dentre outros. No Brasil, as espécies do gênero *Bothrops ssp.*, são responsáveis por 90% dos acidentes ofídicos notificados. Estas serpentes habitam principalmente zonas rurais e periféricas de grandes cidades, preferindo ambientes úmidos, como matas, áreas cultivadas e locais onde haja facilidade para proliferação de roedores (paióis, celeiros, depósito de lenha) (BRASIL, 2001; LUCAS 2009).

**Grupo II** (Gêneros: *Crotalus ssp*), composta apenas por uma espécie, (*Crotalus durissus*) subdividida em seis subespécies, conhecidas popularmente como cascavéis, cascavel-quatro-ventas, boicininga, maracambóia, maracá e outras denominações populares. São responsáveis por cerca de 7,7% dos acidentes ofídicos registrados no Brasil, podendo representar até 30% dos acidentes em algumas regiões. Apresenta o maior coeficiente de letalidade devido à frequência com que evolui para insuficiência renal aguda (IRA).

**Grupo III** (Gêneros: *Lachesis ssp.*), composta por 4 espécies e duas subespécies (MADRIGAL 2012), conhecidas , como surucucu, surucucu-pico-de-jaca, malha-de-fogo. Existem poucos casos relatados na literatura. Por se tratar de serpentes encontradas em áreas florestais, onde a densidade populacional é baixa e o sistema de notificação não é tão eficiente, as informações disponíveis sobre esses acidentes são escassas.

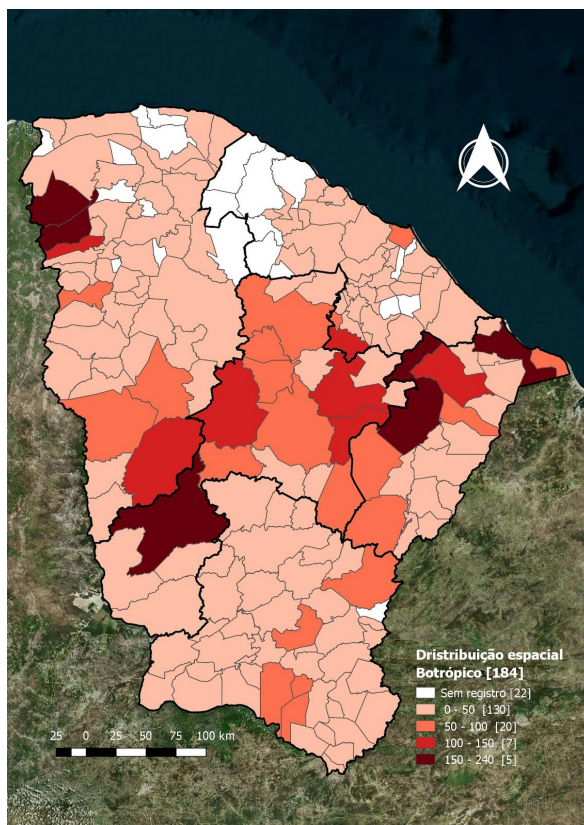
**Grupo IV** (Gêneros: *Leptomicrurus* com três espécies e *Micrurus* com 35) conhecidas popularmente como coral-verdadeira. Sendo responsáveis por apenas 0,4% dos acidentes no Brasil. Pessoas acidentadas com esses animais geralmente evoluem para insuficiência respiratória aguda, causa de óbitos neste tipo de envenenamento.

# DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS ACIDENTES POR *Bothrops ssp* (Jararaca), NO ESTADO DO CEARÁ

Entre os anos de 2012 a 2022\*, foram notificados 9.061 acidentes por serpentes no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), sendo 5.291 (58,39%) pelo gênero *Bothrops ssp.*, (Jararaca), distribuídas em 162 (88%) municípios dos 184 existentes.

Os municípios com maior número de notificações por *Bothrops ssp.*, (Jararaca) foram Tauá (235; 4,44%) e Viçosa do Ceará (177; 3,34%), localizados, respectivamente, nas superintendências do Sertão Central e Norte (Figura 3).

Figura 3 – Distribuição Espacial dos acidentes por *Bothrops ssp.*, (Jararaca) no estado do Ceará, 2012 a 2022\*.



Superintendência	Coordenadoria	Município	Nº de notificações	%
Região do Sertão Central - SRCEN	Tauá	Tauá	235	4,44
	Quixadá	Quixadá	132	2,49
		Banabuiú	118	2,23
	Canindé	Boa Viagem	119	2,24
Região Norte - SRNOR	Tianguá	Tianguá	190	3,59
		Viçosa do Ceará	177	3,34
	Crateús	Ubajara	134	2,53
		Independência	126	2,38
Região do Litoral Leste/ Jaguaribre - SRLES	Russas	Morada Nova	162	3,06
		Russas	107	2,02
Região de Fortaleza	Aracati	Aracati	156	2,94
	Baturité	Itapiúna	115	2,17

Fonte: SESA/CEVEP/COVAT/SINAN

Data da extração: 08/03/2022

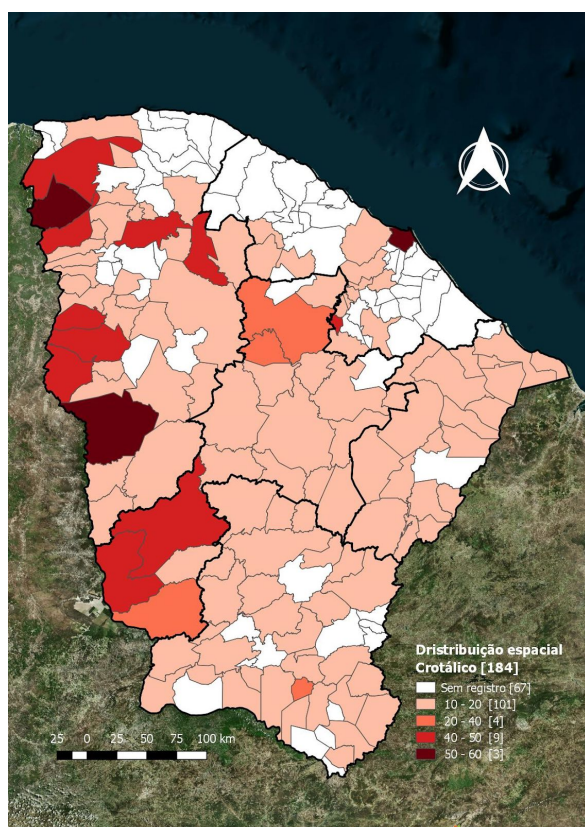
Dados sujeitos a revisão\*.

## DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS ACIDENTES POR *Crotalus ssp* (Cascavel), NO ESTADO DO CEARÁ

Entre os anos de 2012 a 2022\*, foram notificados 9,061 acidentes por serpentes no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), sendo 723 (8%) pelo gênero *Crotalus ssp.*, (Cascavel), distribuídas em 117 (63%) municípios dos 184 existentes.

Os municípios com maior número de notificações por *Crotalus ssp.*, (Cascavel) foram Fortaleza (62; 8,57%), Viçosa do Ceará (39; 5,39%), Crateús (27; 3,73%) localizados, respectivamente, nas superintendências de Fortaleza e Norte (Figura 4).

Figura 4 – Distribuição Espacial dos acidentes por *Crotalus ssp.*, (Cascavel) no estado do Ceará, 2012 a 2022\*.



Superintendência	Coordenadoria	Município	Nº de notificações	%
Região Norte - SRNOR	Crateús	Crateús	27	3,73
		Ipueiras	24	3,31
		Poranga	22	3,04
	Tianguá	Viçosa do Ceará	39	5,39
		Croatá	21	2,9
	Camocim Sobral	Granja	23	3,18
		Sobral	19	2,62
Região Central-SRCEN	Tauá	Tauá	20	2,76
		Parambu	17	2,35
Região Fortaleza - SRFOR	Fortaleza	Fortaleza	62	8,57
	Baturité	Aratuba	19	2,62

Fonte: SESA/CEVEP/COVAT/SINAN  
Data da extração: 08/03/2022  
Dados sujeitos a revisão\*.

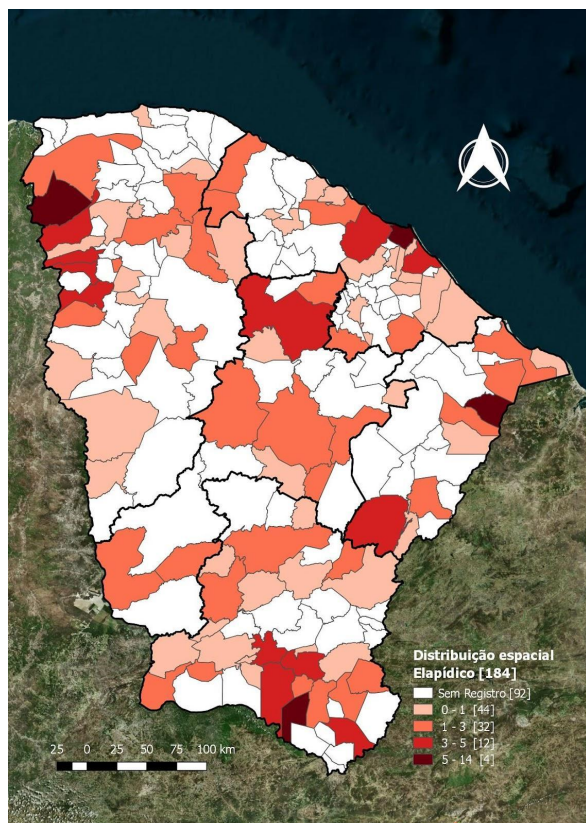


# DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS ACIDENTES POR *Micrurus ssp* (Coral-verdadeira), NO ESTADO DO CEARÁ

Entre os anos de 2012 a 2022\*, foram notificados 9,061 acidentes por serpentes no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), sendo 215 (2,37%) pelo gênero *Micrurus ssp.*, (Coral-verdadeira), distribuídas em 92 (50%) municípios dos 184 existentes.

Os municípios com maior número de notificações por *Micrurus ssp.*, (Coral-verdadeira) foram Fortaleza (14; 6,51%) e Viçosa do Ceará (11; 5,11%), localizados, respectivamente, nas superintendências de Fortaleza e Norte (Figura 5).

Figura 5 – Distribuição Espacial dos acidentes por *Micrurus ssp.*, (Coral-verdadeira) no estado do Ceará, 2012 a 2022\*.



Superintendência	Coordenadoria	Município	Nº de notificações	%
Região Norte - SRNOR	Tianguá	Viçosa do Ceará	11	5,11
		Guaraciaba do Norte	5	2,32
		São Benedito	5	2,32
Região Fortaleza-SRFOR	Fortaleza	Fortaleza	14	6,51
		Aquirza	5	2,32
Região do Cariri - SRSUL	Juazeiro do Norte	Barbalha	7	3,25
	Crato	Farias Brito	5	2,32
Região do Litoral Lesta - SRLES	Limoeiro do Norte	Quixeré	6	2,79
		Jaguaribe	5	2,32

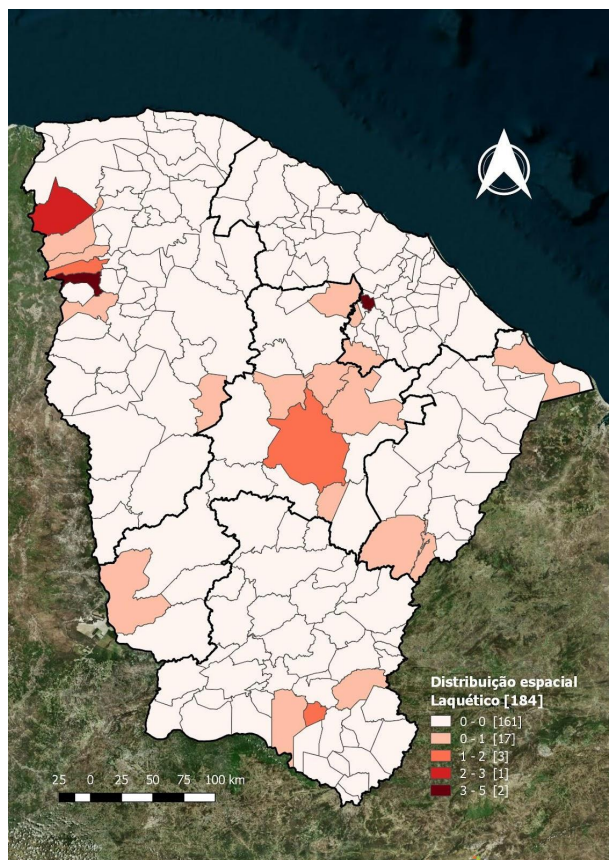
Fonte: SESA/CEVEP/COVAT/SINAN  
 Data da extração: 08/03/2022  
 Dados sujeitos a revisão\*.

# DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS ACIDENTES POR *Lachesis ssp* (Surucucu), NO ESTADO DO CEARÁ

Entre os anos de 2012 a 2022\*, foram notificados 9,061 acidentes por serpentes no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), sendo 35 (0,38%) pelo gênero *Lachesis ssp.*, (Surucucu), distribuídas em 23 (12,5%) municípios dos 184 existentes (Figura 5).

Os municípios com maior número de notificações por *Lachesis ssp.*, (Surucucu) foram Pacoti (5; 14,28%) e São Benedito (4; 11,42%), localizados, respectivamente, nas superintendências de Fortaleza e Norte (Figura 5).

Figura 5 – Distribuição Espacial dos acidentes por *Lachesis ssp.*, (Surucucu) no estado do Ceará, 2012 a 2022\*.



Superintendência	Coordenadoria	Município	Nº de notificações	%
Região Norte - SRNOR	Tianguá	São Benedito	4	11,42
		Viçosa do Ceará	3	8,57
		Ibiapina	2	5,71
		Guaraciaba do Norte	1	2,85
Região do Cariri - SRSUL	Juazeiro do Norte	Juazeiro do Norte	2	5,71
Região do Sertão Central - SRCEN	Quixadá	Quixeramobim	2	5,71
Região de Fortaleza - SRFOR	Baturité	Pacoti	5	14,28

Fonte: SESA/CEVEP/COVAT/SINAN

Data da extração: 08/03/2022

Dados sujeitos a revisão\*.

# PREVENÇÃO DE ACIDENTES POR SERPENTES

**Para prevenir os acidentes com serpentes em acampamentos, piqueniques, pescarias e caçadas, devem ser tomados os seguintes cuidados:**

- ❖ As portas dos carros devem ser mantidas fechadas;
- ❖ Antes de se instalar, inspecionar bem o local, evitando acampar junto às plantações, pastos ou matos;
- ❖ A noite, nos sítios, chácaras, fazendas, deve-se evitar andar em vegetação rasteira, nos gramados e, até mesmo, nos jardins, pois é a hora da atividade das serpentes peçonhentas de importância médica;
- ❖ Na zona rural, devem ser protegidos os predadores naturais de serpentes como; emas, seriemas, gaviões, gambás e a conhecida cobra mucurana (cobra-preta), que se alimenta de outras serpentes;
- ❖ É preciso saber, também, que os acidentes com serpentes podem ocorrer dentro d' água, por isso, antes de entrar ou tomar banho em rios e lagoas, é preciso observar primeiro o local.

**O que não fazer após ser agredido por uma serpente:**

- ✗ Não amarrar ou fazer torniquete;
- ✗ Não aplicar nenhum tipo de substâncias sobre o local da picada (fezes, álcool, querosene, fumo, ervas, urina), nem fazer curativos que fechem o local, pois podem favorecer a ocorrência de infecções;
- ✗ Não cortar, perfurar ou queimar o local da picada;
- ✗ Não dar bebidas alcoólicas ao acidentado, ou outros líquidos como álcool, gasolina, querosene, etc, pois não têm efeito contra o veneno e podem agravar o quadro.

**O que fazer após ser agredido por uma serpente:**

- ✓ Limpar o local com água e sabão;
- ✓ Retirar relógio, brinco, pulseira e anéis;
- ✓ Se for possível, capturar o animal e levá-lo ao serviço de saúde, pois a identificação da serpente causadora do acidente pode auxiliar no diagnóstico.

# ONDE PROCURAR ASSISTÊNCIA EM CASO DE ACIDENTES COM ANIMAIS PEÇONHENTOS NO ESTADO DO CEARÁ

Figura 5 – Distribuição Espacial dos acidentes por *Lachesis ssp.*, (Surucucu) no estado do Ceará, 2012 a 2022\*.

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 Júlio 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

# ONDE PROCURAR ASSISTÊNCIA EM CASO DE ACIDENTES COM ANIMAIS PEÇONHENTOS NO ESTADO DO CEARÁ

Figura 6. 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, 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

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

# ONDE PROCURAR ASSISTÊNCIA EM CASO DE ACIDENTES COM ANIMAIS PEÇONHENTOS NO ESTADO DO CEARÁ

**Figura 6.** Unidades de atendimento de referência para vítimas de acidentes por aranhas, Ceará.

MUNICÍPIO	UNIDADE HOSPITALAR	ENDEREÇO DO HOSPITAL	TELEFONE	ATENDIMENTOS DISPONÍVEIS
Crato	Hospital e Maternidade São Francisco de Assis	R. Coronel Antônio Luiz, 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

# ONDE PROCURAR ASSISTÊNCIA EM CASO DE ACIDENTES COM ANIMAIS PEÇONHENTOS NO ESTADO DO CEARÁ

**Figura 6.** Unidades de atendimento de referência para vítimas de acidentes por aranhas, 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. 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 Maternidade de Viçosa do Ceará	Av. José Figueira, s/n - Centro	(88) 3632-1119	Crotálico, Elapídico, Laquético, Escorpiônico, Fonêutrico, Loxoscélico, Lonômico

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

## REFERÊNCIAS

- ALAPEGIRON, A., LOMONTE, B., GUSTAFSSON, B., DASILVA, N. J. & THELESTAM, M. 1994 Electrophoretic and immunochemical studies of *Micrurus* snake venoms. *Toxicon* 32, 713–723.
- BISNETO, P.F.; KAEFER, I.L. 2019. Reproductive and feeding biology of the common lancehead *Bothrops atrox* (Serpentes, Viperidae) from central and south western Brazilian Amazonia. *Acta Amazonica* 49:105-113.
- COSTA H.C., GUEDES T.B. & BÉRNILS R.S. (2022) Lista de répteis do Brasil: padrões e tendências. *Herpetologia Brasileira*, volume 10 número 3 ISSN: 2316-4670. <https://DOI:10.5281/zenodo.5838950>.
- CORRÊA, ARTHUR LUIZ. Estudo fitoquímico e avaliação da capacidade neutralizante de *Myrsine parvifolia* sobre atividades biológicas provocadas pela peçonha de *Bothrops* sp. / Arthur Luiz Corrêa. - Niterói, 2017.
- CALDWELL, MICHAEL W.; NYDAM, RANDALL L.; PALCI, ALESSANDRO; APESTEGUÍA, SEBASTIÁN (2015). The oldest known snakes from the Middle Jurassic-Lower Cretaceous provide insights on snake evolution. *Nature Communications*, 6(), 5996 – 10.1038/ncomms6996.
- CHIPPAUX, J-P. Incidence and mortality due to snakebite in the Americas. *Plos Neglected Tropical Diseases*, v. 11, n. 6, p.e0005662, 2017. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0005662>
- CARDOSO, J.L.C.; FRANÇA, F.O.S.; WEN, F.H.; MÁLAQUE, C.M.S.; HADDAD Jr., V. Venomous animals in Brazil: biology, clinic and therapeutics of envenomations. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*, 45(6): 338-338, 2003.
- FATIMA, L-D.; FATAH, C.. Pathophysiological and Pharmacological Effects of Snake Venom Components. *Molecular Targets*, v. 4, n. 2, 2014.
- LUCAS, ELIZABETH PORTO REIS. Estudo interlaboratorial para o estabelecimento do veneno botrópico e do soro antibotrópico de referência nacional / Elizabeth Porto Reis Lucas. Rio de Janeiro: INCQS/FIOCRUZ, 2009.
- LEÃO, SUELEM MUNIZ História natural, modelagem de distribuição e conservação de *Bothrops itapetiningae* Boulenger, 1907 (Serpentes: Viperidae: Crotalinae), espécie endêmica do Cerrado. 2012, viii, 122p., 210 x 297 mm (EFL/FT/UnB, Mestre, Dissertação de Mestrado – Universidade de Brasília. Faculdade de Tecnologia. Departamento de Engenharia Florestal).



## REFERÊNCIAS

- MARTINS, M. & LAMAR (30 de junho de 2009). «IUCN Red List of Threatened Species: *Crotalus durissus*». IUCN Red List of Threatened Species
- MELGAREJO, A. R.; CARDOSO, J. L. C. Serpentes Peçonhentas no Brasil. Animais Peçonhentos no Brasil: Biologia, Clínica e Terapêutica dos Acidentes, São Paulo: Sarvier, p. 33-61, 2003.
- MADRIGAL, M. et al., Snake venomomics across genus *Lachesis* ontogenetic changes in the venom composition of *Lachesis stenophrys* and comparative proteomics of the venoms of adult *Lachesis melanocephala* and *Lachesis acrochorda*. *Jornal of Proteomics*, Amsterdam, V. 77, P. 280 – 297, 2012.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR). Acidentes por animais peçonhentos: análise dos dados epidemiológicos de 2014 [Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2016; [acesso em 2022 Mai 17]. Disponível em: <http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2016/maio/20/Informe-Epidemiol--gico-animais-pe--onhentos---.pdf>.
- MANUAL DE DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DE ACIDENTES POR ANIMAIS PEÇONHENTOS. 2ª ed. - Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2001. 120
- MESQUITA, P.C.M.D.; BORGES-NOJOSA, D.M.; BRITO, L.B.M.; MELO, J.C.L. 2005. As Serpentes no Estado do Ceará: a Ofiofauna do Maciço de Baturite. Apresentado durante II Congresso Brasileiro de Herpetologia – Belo Horizonte, 2005.
- POUGH, F.H., HEISER, J.B., AND JANIS, C.M. 2008. A vida dos vertebrados. Editora Atheneu, São Paulo, 718.
- PYRON, R.A., BURBRINK, F.T., COLLI, G.R., DE OCA, A.N.M., VITT, L.J., KUCZYNSKI, C.A., AND WIENS, J.J. 2011. The phylogeny of advanced snakes (Colubroidea), with discovery of a new subfamily and comparison of support methods for likelihood trees. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 58:329-342.
- SANTOS, PATTY KARINA DOS. Proteoma da peçonha de *Lachesis muta rhombeata*/Patty Karina dos Santos – São Carlos: UFSCar, 2013. 98 f.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Ending the neglect to attain the sustainable development goals: a road map for neglected tropical diseases 2021-2030 [Internet]. Geneva: WHO; 2020; [acesso em 2022 Mai 17]. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240010352>.



# CEARÁ

GOVERNO DO ESTADO

SECRETARIA DA SAÚDE