

# BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO

---

## Atendimentos Antirrâbicos Humanos Pós-Exposição

---

Nº 01  
Ceará, 27/12/2021



**CEARÁ**  
GOVERNO DO ESTADO  
SECRETARIA DA SAÚDE

# APRESENTAÇÃO

O objetivo deste boletim epidemiológico é descrever os aspectos epidemiológicos dos atendimentos antirrábicos humanos pós-exposição no estado do Ceará, no período de janeiro de 2007 a dezembro de 2020, com base nos dados das fichas de notificação/ investigação dos atendimentos antirrábicos humanos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), da Coordenadoria de Vigilância e Epidemiológica e Prevenção em Saúde, Célula de Vigilância Epidemiológica, Secretaria de Saúde do estado do Ceará.

A análise descritiva consistiu no cálculo da média para variáveis quantitativas; e frequências relativas e coeficientes de incidência (por 100.000 habitantes) para variáveis qualitativas.

Os dados foram tabulados pelo Tabwin versão 32, organizados/ processados pelo programa Microsoft Office Excel 2016 (Microsoft Corporation; Redmond, WA, USA) e representados por meio de tabelas, gráficos e mapas. Estes foram elaborados pelo QGIS versão 3.10.10.

Os dados epidemiológicos são fundamentais tanto para os profissionais de saúde, para tomada de decisão e profilaxia pós-exposição em tempo oportuno, como para os veterinários, que devem adotar medidas de bloqueio do foco, controle ambiental e educação em saúde.

**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**

Ricristhi Gonçalves de Aguiar Gomes

**Coordenadora de Vigilância Epidemiológica e  
Prevenção**

**em Saúde**

Maria Vilani de Matos Sena

**Orientadora da Célula de  
Vigilância Epidemiológica**

Raquel Costa Lima de Magalhães

**Elaboração e Revisão**

Evelyne Rodrigues Feitoza

Francisco Tarcísio Seabra Filho

Iva Maria Lima Araújo Melo

Kellyn Kessiene de Sousa Cavalcante

Raquel Costa Lima de Magalhães



**CEARÁ**  
**GOVERNO DO ESTADO**  
SECRETARIA DA SAÚDE

# 1 INTRODUÇÃO

A raiva é uma antropozoonose transmitida ao homem pela inoculação do vírus rábico presente na saliva ou secreções de um mamífero infectado, principalmente pela mordedura. Essa doença continua a ser um problema de Saúde Pública, devido às sérias consequências clínicas, elevada letalidade e custos decorrentes do tratamento pós-exposição e da assistência médica (BRASIL, 2021).

---

**Sempre que houver suspeita de exposição ao vírus, a profilaxia da raiva humana constituirá a principal medida de controle, sendo necessário o preenchimento da ficha de notificação de atendimentos antirrábicos humanos, do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan). Os atendimentos antirrábicos fazem parte da Lista Nacional de Notificação Compulsória de Doenças e Agravos (Portaria nº 1.061, de 18 de maio de 2020/ MS).**

---

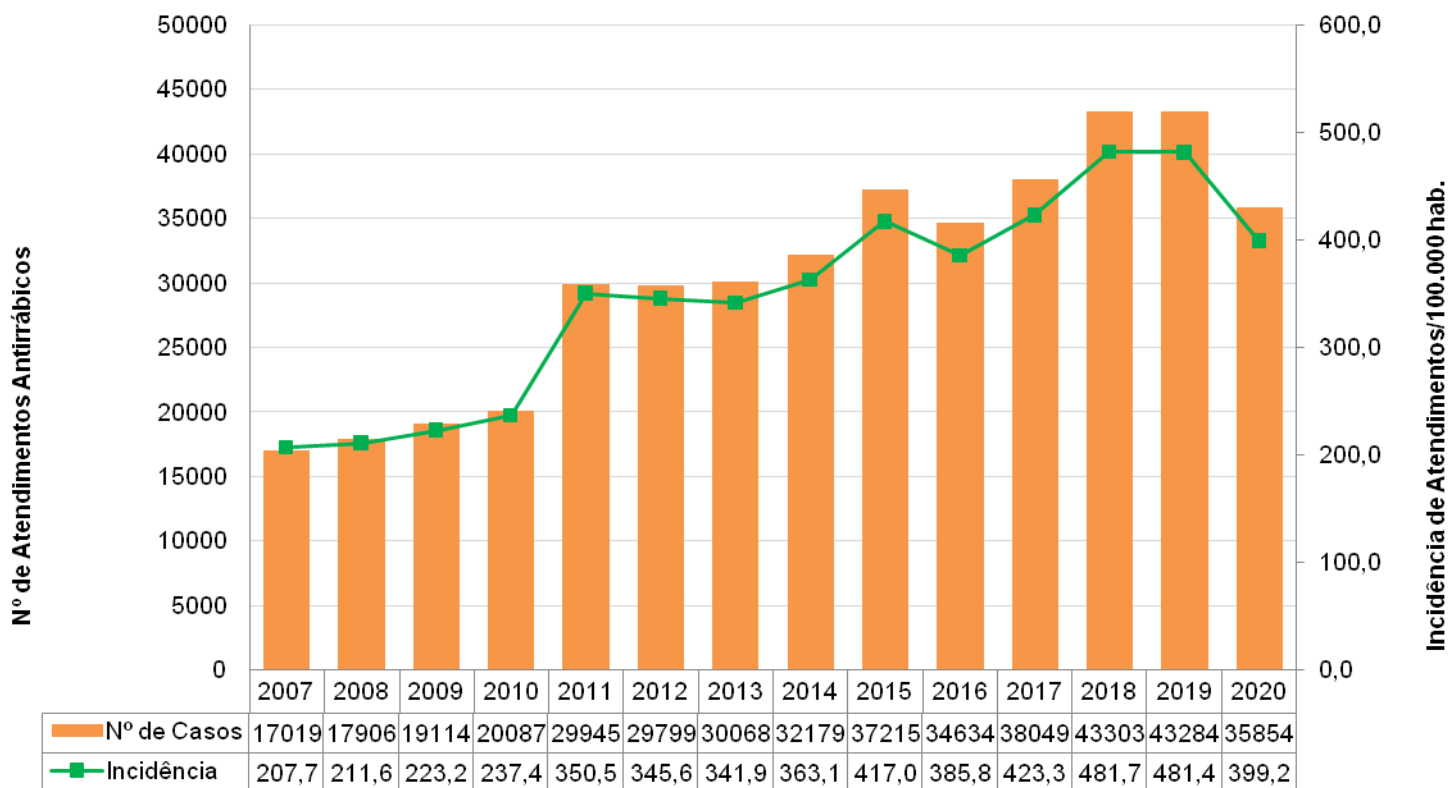
O esquema profilático de pós-exposição é composto por condutas que vão desde uma simples lavagem do local da agressão, com água e sabão, até o tratamento completo com soro e vacina. A dose da vacina independe da idade, sexo ou peso do paciente. A instituição de profilaxia pós-exposição deve ser adequada mediante anamnese completa e criteriosa do caso, segundo as Normas Técnicas de Profilaxia da Raiva Humana (BRASIL, 2014).

Uma análise dos acidentes por animais potencialmente transmissores da raiva possibilita a avaliação e o aprimoramento dos serviços de assistência e de vigilância epidemiológica, fornecendo subsídios para indicação segura e correta do tratamento profilático e direcionamento das ações preventivas e de controle, tanto individuais como coletivas (CAVALCANTE & ALENCAR, 2018).

## 2 CENÁRIO EPIDEMIOLÓGICO DOS ATENDIMENTOS ANTIRRÁBICOS HUMANOS PÓS-EXPOSIÇÃO NO ESTADO DO CEARÁ

No período de janeiro de 2007 a dezembro de 2020, foram registradas 428.456 notificações de atendimentos antirrâbicos humanos pós-exposição, com uma média de 30.604 ao ano. Observou-se que os coeficientes de incidência de atendimentos mantiveram-se quase constantes no primeiro quadriênio, com uma tendência crescente de 2011 (350,5 atendimentos por 100.000 habitantes) até 2019 (481,4 por 100.000 habitantes); e posterior redução para 399,2 atendimentos por 100.000 habitantes no ano de 2020 (Figura 1).

**Figura 1.** Distribuição do número e coeficientes de incidência dos atendimentos antirrâbicos humanos pós-exposição (por 100.000 hab.), Ceará, 2007-2020 (N=428.456)

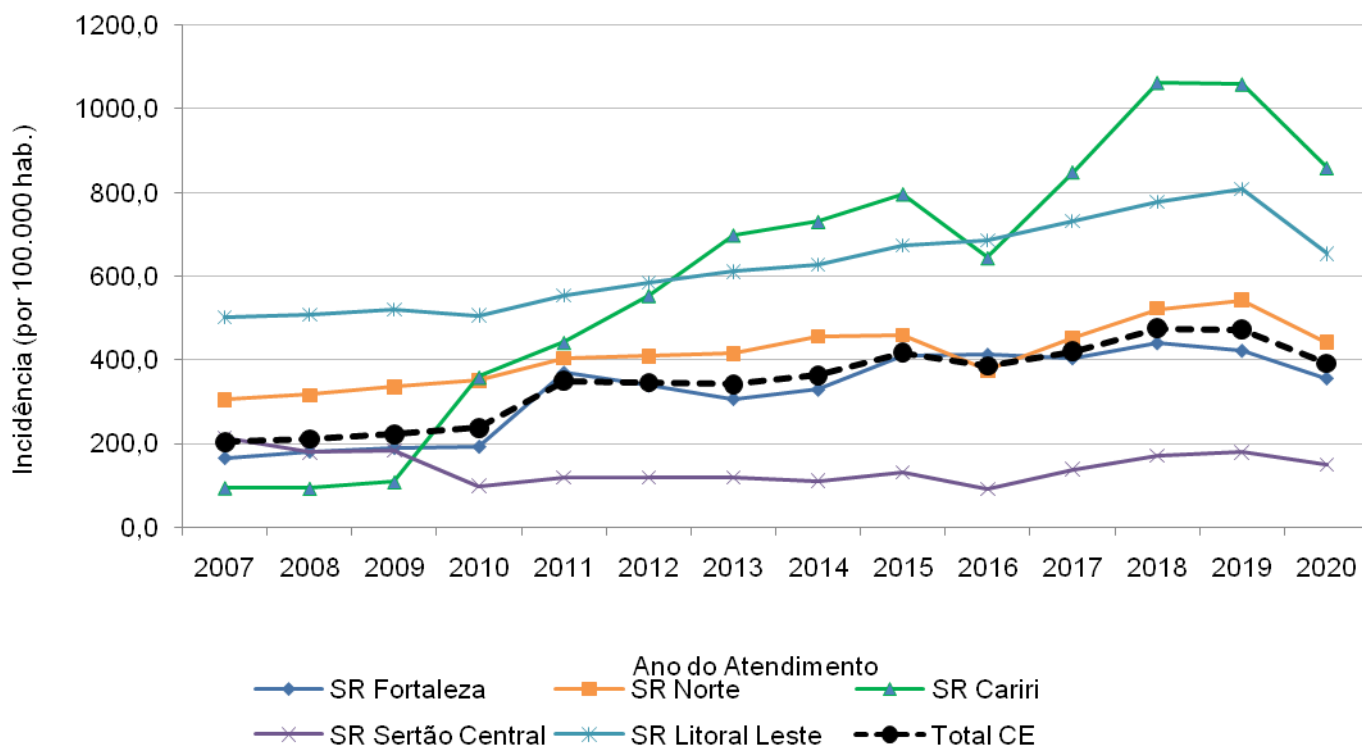


Fonte: Sinan CEVEP/COVEP/SESA; dados sujeitos à alteração.



As Superintendências Regionais (SR) de Fortaleza, Cariri, Norte e Litoral Leste mantiveram-se acima das taxas estaduais, enquanto as SRS Norte e Litoral Leste apresentaram tendências de incidência ascendentes na maior parte do período. A mais marcante foi a SR Cariri, onde houve quatro ondas de oscilações no indicador, com picos nos anos de 2018 (1.062,8 casos por 100.000 hab.) e 2019 (1.059,5 casos por 100.000 hab.). Já a SR Sertão Central manteve os valores mais baixos no intervalo temporal de 2007 a 2020 (Figura 2).

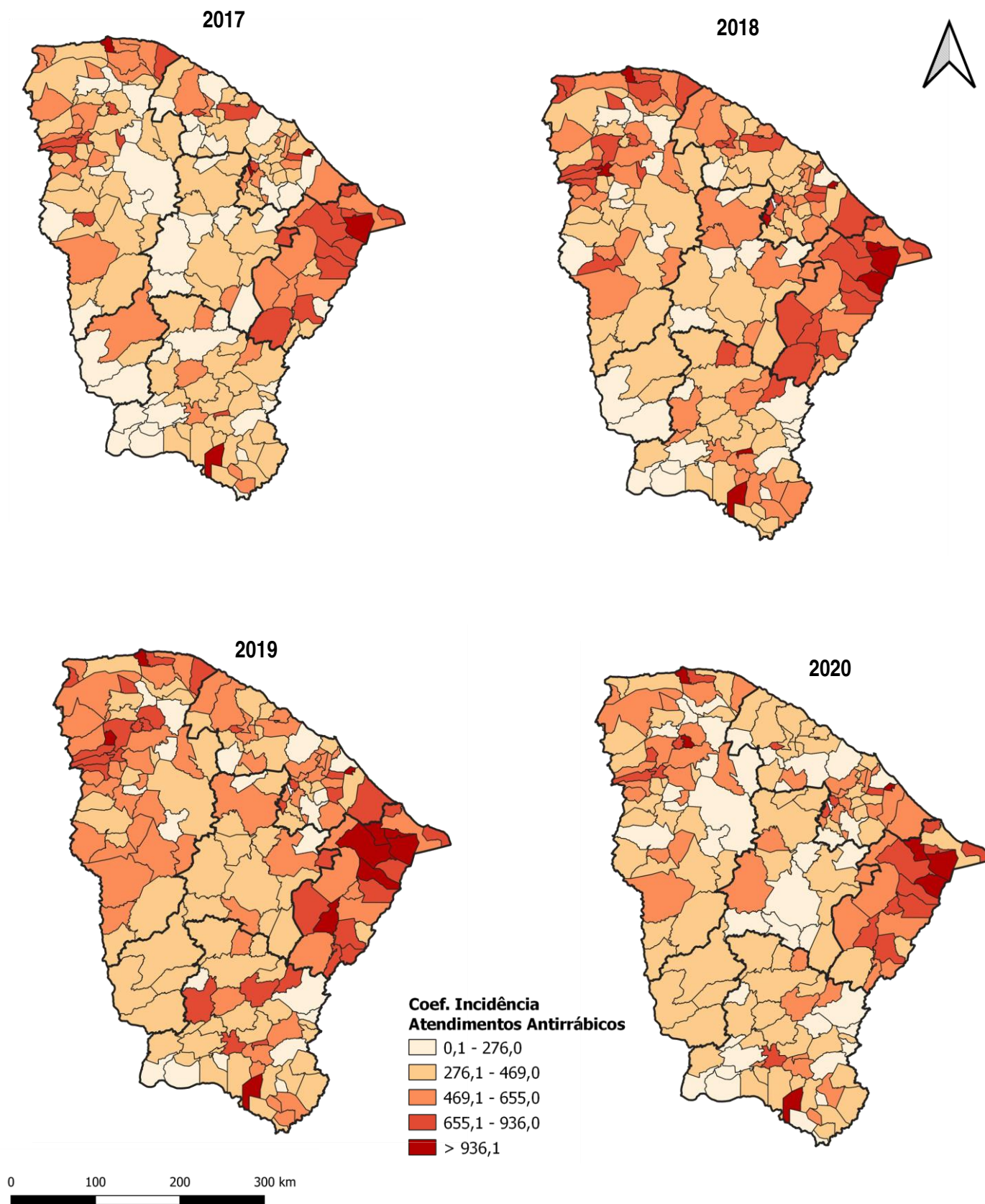
**Figura 2.** Coeficientes de incidência dos atendimentos antirrábicos humanos pós-exposição (por 100.000 habitantes) por Superintendência Regional, Ceará, 2007-2020



Fonte: Sinan CEVEP/COVEP/SESA; dados sujeitos à alteração.

No quadriênio de 2017 a 2020, os coeficientes de incidência foram mais elevados nas regiões Nordeste e Sul do estado do Ceará, com valores acima de 655,1 atendimentos por 100.000 habitantes. Identificou-se que o município de Guaramiranga manteve elevados valores nos quatro anos analisados (acima de 1.459,3 por 100.000 habitantes). Em 2017, Jaguaruana também se destacou (1.154,5 por 100.000 habitantes). No ano de 2018, os maiores indicadores aconteceram em Guaramiranga (1.982,4 por 100.000 habitantes) e Granjeiro (1.323,2 por 100.000 habitantes). Em 2019, Guaramiranga (2.120,0 por 100.000 habitantes) e Jijoca de Jericoacoara (1.357,7 por 100.000 habitantes) apresentaram as maiores incidências. E no ano de 2020, os registros foram mais elevados nos municípios de Guaramiranga e Barbalha (1.734,6 e 1.132,4 por 100.000 habitantes, respectivamente) (Figura 3).

**Figura 3.** Distribuição espacial dos coeficientes de incidência dos atendimentos antirrábicos humanos pós-exposição por município (por 100.000 habitantes), Ceará, 2017-2020



Fonte: Sinan CEVOP/COVOP/SESA; dados sujeitos à alteração.

As maiores frequências de notificações ocorreram em pessoas na faixa etária de 20 a 34 anos de idade (85.505 atendimentos; 20,0%), do sexo masculino (226.668; 52,9%), da raça parda (312.884; 73,0%) e com residência na zona urbana (290.604; 67,8%) (Tabela 1).

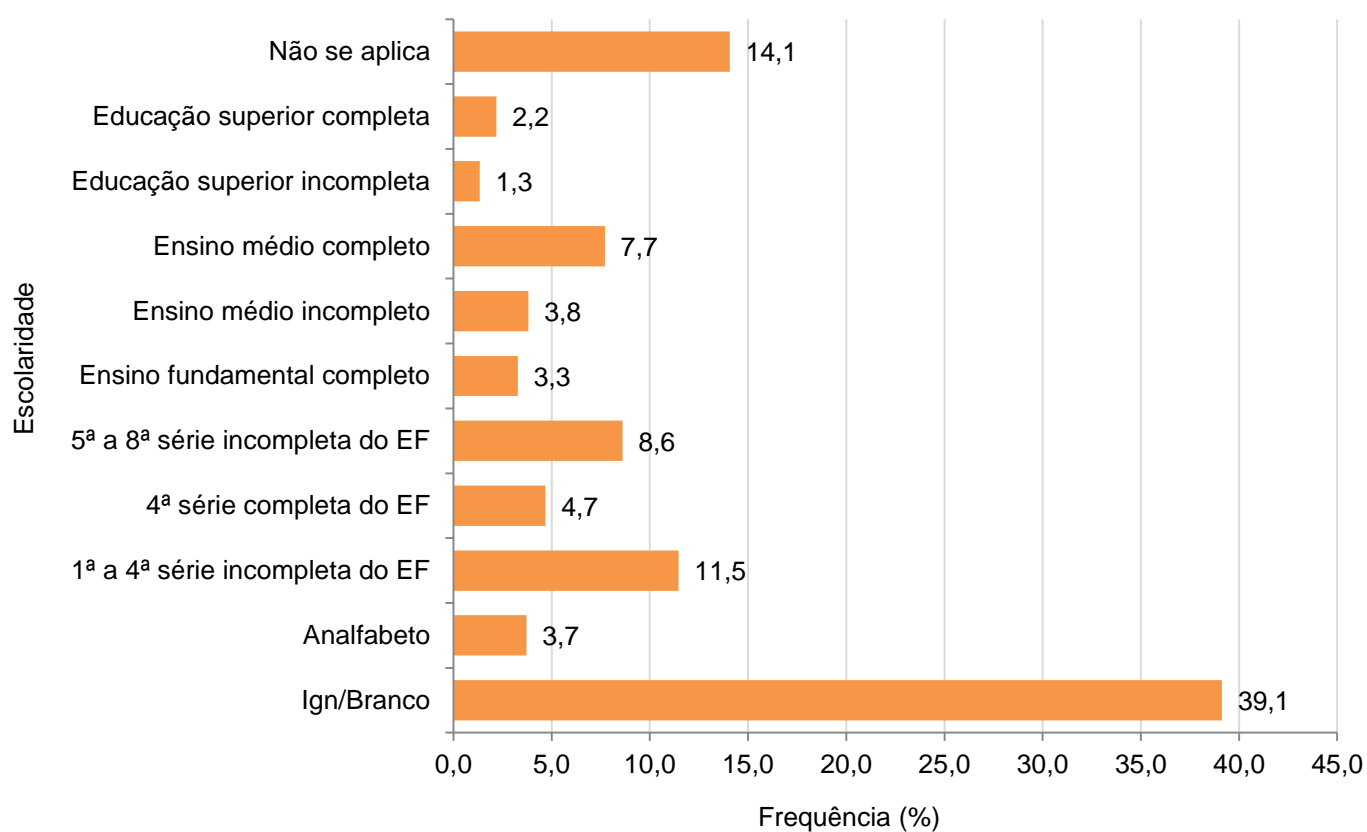
**Tabela 1** – Distribuição dos atendimentos antirrábicos humanos segundo as características sociodemográficas, Ceará, 2007-2020 (N=428.456)

| Variáveis                  | n      | %    |
|----------------------------|--------|------|
| <b>Faixa Etária (Anos)</b> |        |      |
| <1                         | 7224   | 1,7  |
| 1-4                        | 34690  | 8,1  |
| 5-9                        | 46481  | 10,8 |
| 10-14                      | 36162  | 8,4  |
| 15-19                      | 27205  | 6,3  |
| 20-34                      | 85505  | 20,0 |
| 35-49                      | 76984  | 18,0 |
| 50-64                      | 64615  | 15,1 |
| 65-79                      | 39266  | 9,2  |
| 80 e+                      | 10304  | 2,4  |
| <b>Sexo</b>                |        |      |
| Masculino                  | 226668 | 52,9 |
| Feminino                   | 201788 | 47,1 |
| <b>Raça</b>                |        |      |
| Parda                      | 312884 | 73,0 |
| Branca                     | 67482  | 15,8 |
| Ign/Branco                 | 26946  | 6,3  |
| Preta                      | 16481  | 3,8  |
| Amarela                    | 2838   | 0,7  |
| Indígena                   | 1825   | 0,4  |
| <b>Zona Residência</b>     |        |      |
| Urbana                     | 290604 | 67,8 |
| Rural                      | 109630 | 25,6 |
| Ign/Branco                 | 25023  | 5,8  |
| Periurbana                 | 3199   | 0,7  |

Fonte: Sinan CEVEP/COVEP/SESA; dados sujeitos à alteração.

Quanto à escolaridade, identificou-se uma elevada frequência de campos ignorados/ em branco (167.658; 39,1%) nas notificações, seguido por pessoas com ensino fundamental incompleto (49.107; 11,5%) (Figura 4).

**Figura 4** – Frequências dos atendimentos antirrábicos humanos pós-exposição segundo a escolaridade, Ceará, 2007-2020 (N=428.456)

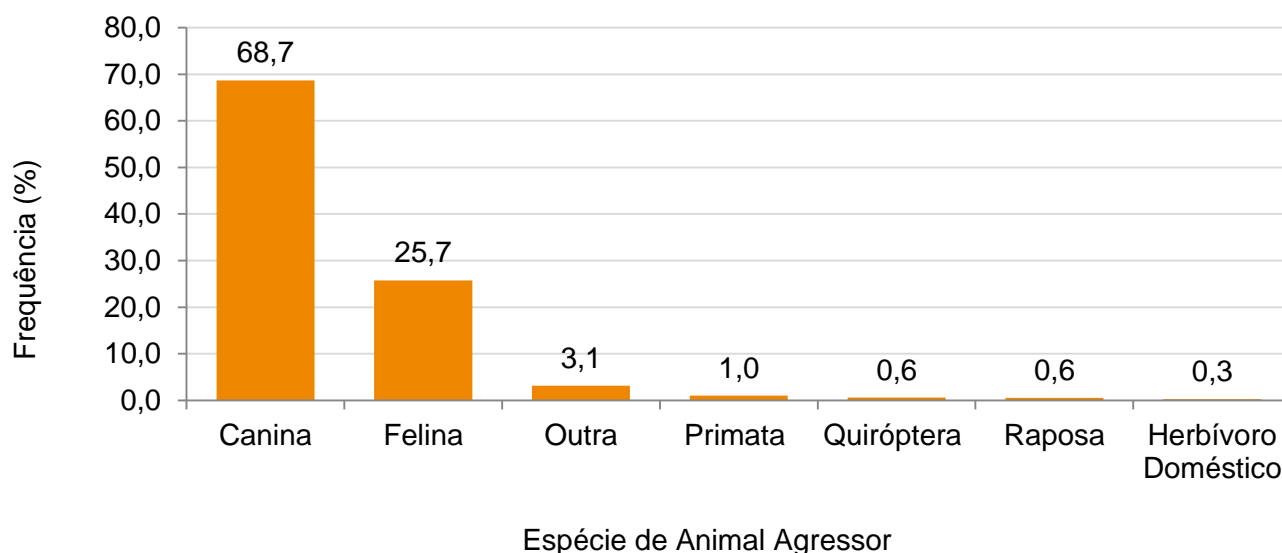


**Fonte:** Sinan CEVEP/COVEP/SESA; dados sujeitos à alteração.



A espécie canina foi a mais frequentemente relacionada às agressões dos atendimentos antirrábicos humanos no Ceará (294.271; 68,7%), seguida da felina (11.285; 25,7%). Outras espécies (3,1%) incluem lagomorfos e roedores (Figura 5).

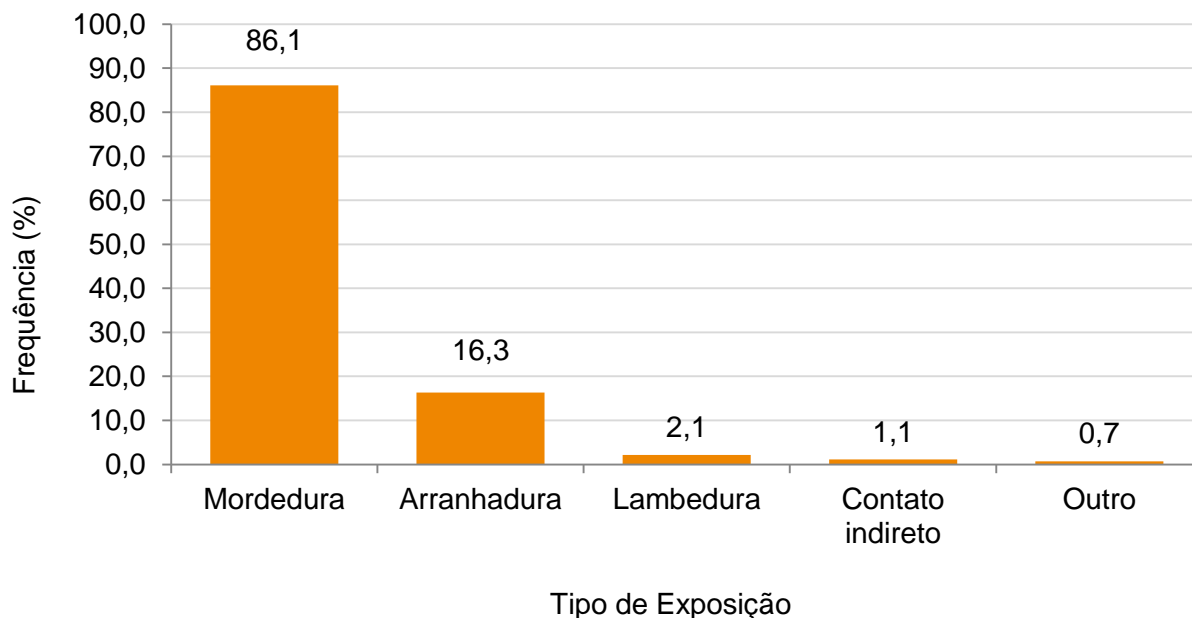
**Figura 5.** Frequências dos atendimentos antirrábicos humanos pós-exposição segundo a espécie de animal agressor, Ceará, 2007-2020 (N=428.456)



Fonte: Sinan CEVEP/COVEP/SESA; dados sujeitos à alteração.

As agressões aconteceram mais por mordedura (368.978; 86,1%), seguida de arranhadura (69.903; 16,3%) (Figura 6).

**Figura 6.** Frequências dos atendimentos antirrábicos humanos pós-exposição segundo o tipo de exposição, Ceará, 2007-2020 (N=428.456)



Fonte: Sinan CEVEP/COVEP/SESA; dados sujeitos à alteração.

Os locais do corpo mais acometidos foram mãos/ pés (170.458; 39,8%) e membros inferiores (147.815; 34,5%). Quanto à apresentação, os ferimentos únicos (229.187; 53,5%) foram mais comuns, seguidos dos múltiplos (144.377; 33,7%), prevalecendo o tipo de ferimento superficial (189.628; 44,3%) (Tabela 2).

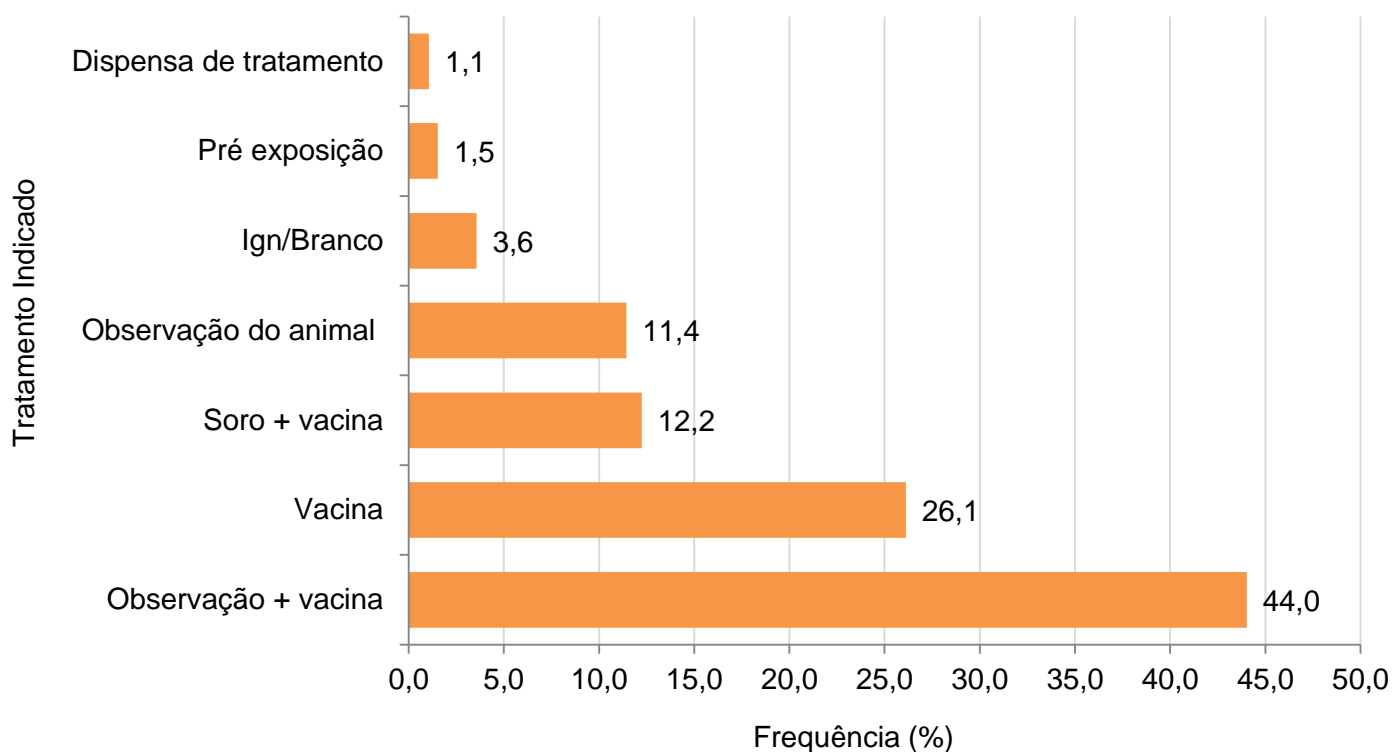
**Tabela 2.** Distribuição dos atendimentos antirrábicos humanos segundo a localização e as características do ferimento, Ceará, 2007-2020 (N=428.456)

| <b>Variáveis</b>         | <b>n</b> | <b>%</b> |
|--------------------------|----------|----------|
| <b>Localização</b>       |          |          |
| Maos/pés                 | 170.458  | 39,8     |
| Membros Inferiores       | 147.815  | 34,5     |
| Membros Superiores       | 68.177   | 15,9     |
| Cabeça/pescoço           | 26.335   | 6,1      |
| Tronco                   | 21.108   | 4,9      |
| Mucosa                   | 5.999    | 1,4      |
| <b>Ferimento</b>         |          |          |
| Único                    | 229.187  | 53,5     |
| Múltiplo                 | 144.377  | 33,7     |
| Ign/Branco               | 52.547   | 12,3     |
| Sem ferimento            | 2.345    | 0,5      |
| <b>Tipo de ferimento</b> |          |          |
| Superficial              | 189.628  | 44,3     |
| Profundo                 | 173.211  | 40,4     |
| Dilacerante              | 16.109   | 3,8      |

**Fonte:** Sinan CEVEP/COVEP/SESA; dados sujeitos à alteração.

Do total de agressões por cães e gatos, 255.119 (59,5%) foram sadios e 274.897 (64,2%) passíveis apenas de observação. No entanto, o tipo de tratamento indicado predominante foi observação juntamente com a vacina (188.625; 44,0%), seguido apenas da vacina (111.936; 26,1%). Indicação do soro antirrábico foi a conduta adotada em 52.469 (12,2%) atendimentos (Figura 7).

**Figura 7** – Frequências dos atendimentos antirrábicos humanos pós-exposição segundo o tratamento indicado, Ceará, 2007-2020 (N=428.456)



Fonte: Sinan CEVEP/COVEP/SESA; dados sujeitos à alteração.

### 3 CONCLUSÕES/ CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em detrimento das informações consideradas neste boletim epidemiológico, conclui-se que a mordedura canina ainda é o principal agravo que leva o paciente a procurar o atendimento antirrábico humano. O perfil do paciente prevalente foi do sexo masculino, de 20 a 34 anos de idade, residente em área urbana, com mordedura única nas mãos/pés e membros, provocada por cão sadio e observável.

A elevada indicação de tratamento antirrábico humano, mesmo quando o caso é passível apenas de observação, sugere a necessidade de uma melhor avaliação do perfil epidemiológico e da observação do animal agressor, o que pode contribuir para a redução das prescrições desnecessárias de vacina antirrábica humana e soroterapia.

Além disso, o conhecimento e o atendimento às Normas Técnicas de Profilaxia Antirrábica e o fortalecimento na integração entre serviços médico e médico veterinário favorecem a decisão de se instituir, ou não, a profilaxia antirrábica de forma adequada e segura, sem oneração aos cofres públicos.

Ressalta-se que o estudo dos aspectos epidemiológicos dos atendimentos antirrábicos possibilita o conhecimento das situações envolvidas e definição de estratégias de prevenção, controle e avaliação da raiva humana no estado do Ceará.

### 4 RECOMENDAÇÕES

Aos profissionais de saúde que realizam a notificação dos atendimentos antirrábicos:

- Ter conhecimento das Normas Técnicas de Profilaxia da Raiva (Nº 26-SEI/2017-CGPNI/DEVIT/SVS/MS).
- Descrever a história da agressão de maneira clara e legível na ficha de notificação para o melhor atendimento da conduta de pós-exposição.
- Encerrar as fichas de notificação no devido prazo, com todas as variáveis completamente preenchidas, incluindo datas das vacinas e soro antirrábico.
- Na ocorrência de ferimento de qualquer natureza, verificar o esquema de imunização para o tétano.
- Indicar o esquema de profilaxia da raiva considerando a classificação do acidente e a avaliação do animal agressor.

## 5 REFERÊNCIAS

BRASIL. **Normas técnicas de profilaxia da raiva humana**. Brasília: Ministério da Saúde; 60 p., 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. **Guia de Vigilância em Saúde**: volume único [recurso eletrônico]/ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. – 5ª. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 725 p. : il., 2021.

CAVALCANTE, K. K. D. S.; ALENCAR, C. H. Raiva humana: avaliação da prevalência das condutas profiláticas pós-exposição no Ceará, Brasil, 2007-2015. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, 27, 2018.

CAVALCANTE KK, FLORÊNCIO CM, ALENCAR CH. Profilaxia antirrábica humana pós-exposição: características dos atendimentos no estado do Ceará, 2007-2015. **Journal of Health & Biological Sciences**, 5(4):337-45, 2017.

CEARÁ. Nota Informativa Conjunta nº 001, de 2016 - DEVIT/SVS/MS e COPROM/SESA/CE. **Informações sobre casos de raiva em Iracema - CE**.

Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/datasus.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo\\_tratamento\\_raiva\\_humanapdf](http://bvsms.saude.gov.br/datasus.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_tratamento_raiva_humanapdf)>. Acesso em: mai. 2017.

FILGUEIRA ADC, CARDOSO MD, FERREIRA LOC. Profilaxia antirrábica humana: uma análise exploratória dos atendimentos ocorridos em Salgueiro-PE, no ano de 2007. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, 20(2):233-44, 2011.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Mapa do Ceará com destaque dos municípios do Cariri – Ceará**, Brasil, 2017.

KOTAIT I, CARRIERI ML, TAKAOKA NY. **Raiva: Aspectos gerais e clínica**. Manual Técnico do Instituto Pasteur: Instituto Pasteur; 2009.

KULARATNE SA, RALAPANAWA DM, WEERAKOON K, BOKALAMULLA UK, ABAGASPITIYA N. Pattern of animal bites and post exposure prophylaxis in rabies: A five year study in a tertiary care unit in Sri Lanka. **BMC infectious diseases**, 2016.

SOUSA SILVA F, RIBEIRO CRL, COELHO JMM, SOUSA MEL, DE JESUS NASCIMENTO S, BATALHA MA. Ampliação do acesso ao atendimento antirrábico humano em São Luís, Maranhão: Relato de experiência. **Revista de Pesquisa em Saúde**, 16(3), 2016.

VELOSO RD, DE CASTRO AERTS DRG, FETZER LO, DOS ANJOS CB, SANGIOVANNI JC. **Perfil epidemiológico do atendimento antirrábico humano em Porto Alegre, RS, Brasil**. **Ciência & Saúde Coletiva**, 16, 4875-4884, 2011.

WADA MY, ROCHA SM, MAIA-ELKHOURY ANS. Situação da Raiva no Brasil, 2000 a 2009. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, 20(4):509-18, 2011.





# CEARÁ

GOVERNO DO ESTADO

SECRETARIA DA SAÚDE