

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DO RIO DE JANEIRO
SUBSECRETARIA DE VIGILÂNCIA E ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA E AMBIENTAL
COORDENAÇÃO DE VIGILÂNCIA AMBIENTAL
INSTITUTO VITAL BRAZIL
DIRETORIA CIENTÍFICA

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO 001/2023

ACIDENTES COM ANIMAIS PEÇONHENTOS NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO DEZEMBRO/2023

Semanas Epidemiológicas: 01/2007 a 43/2023

Rio de Janeiro, 15 de dezembro de 2023.

Sumário

1	Introdução	3
1.1	Notificação de acidentes por animais peçonhentos.....	3
1.2	Investigação epidemiológica	3
2	Acidentes Ofídicos	3
3	Acidentes causados por escorpiões.....	4
4	Acidentes causados por aranhas	5
5	Cenário Epidemiológico	6
6	Referências	17
7	Anexos.....	19

1 Introdução

Os acidentes com animais peçonhentos são responsáveis por relevante parcela de doenças e óbitos, em nível mundial, especialmente entre a população do campo, floresta e águas, sendo, entretanto, negligenciados como um problema de saúde pública.^{1,2} A Organização Mundial da Saúde (OMS) adicionou esses acidentes à lista de doenças tropicais negligenciadas, em 2009, estimando que 1,841 milhão de casos de intoxicação possam ocorrer todos os anos no mundo, resultando em 94 mil mortes.³ No Brasil, os acidentes causados por animais peçonhentos são a segunda causa de envenenamento em seres humanos, sendo superados somente pela intoxicação por uso de medicamentos.⁴

Os acidentes por animais peçonhentos estão associados muitas vezes aos acidentes de trabalho (AT) que ocorrem com pessoas que desenvolvem atividades econômicas nas áreas rurais, o que configura maior susceptibilidade a esse evento.⁵⁻⁸ As causas dos AT podem estar associadas a fatores como: trabalho com proximidade dos meios naturais, diversidade zoológica e ecológica locorregional, altos índices pluviométricos, diferenças culturais como a percepção do animal pela população, condições de trabalho precárias, modificações antrópicas do meio ambiente, dificuldade de atuação das equipes de vigilância em saúde do trabalhador nessas localidades, baixa escolaridade do trabalhador, ausência e/ou uso inadequado de EPI.^{6,9}

1.1 Notificação de acidentes por animais peçonhentos

Por se tratarem de agravos de notificação compulsória, os acidentes por animais peçonhentos devem ser registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), conforme a Portaria nº 217, de 01 de março de 2023, do Ministério da Saúde.¹⁰

A partir das análises dos dados do SINAN, a vigilância epidemiológica é capaz de identificar o quantitativo de soros antivenenos a serem distribuídos às Unidades Federadas, além de determinar pontos estratégicos de vigilância, estruturar as unidades de atendimento aos acidentados, elaborar estratégias de controle desses animais, entre outros.

1.2 Investigação epidemiológica

É a obtenção detalhada de dados do acidente, mediante o preenchimento da Ficha de Investigação de Acidentes por Animais Peçonhentos, com o objetivo de determinar fatores de risco relacionados ao acidente, ao tipo de envenenamento ocorrido, à classificação clínica do caso e à necessidade de soroterapia. A investigação deve ser realizada em todos os casos confirmados, incluindo os que não receberam tratamento soroterápico. Todos os campos da ficha devem ser preenchidos, mesmo quando a informação for negativa. Dados complementares devem ser inseridos em relatório anexo.¹¹

2 Acidentes Ofídicos

Os acidentes com serpentes são um importante problema de saúde pública em algumas partes da Ásia, África e América Latina. Apesar do elevado número de incidentes, na maioria dos casos os dados de morbidade e mortalidade são incompletos devido à falha na identificação da cobra que causou o incidente e/ou à falha na prestação de cuidados ao paciente devido à falta de notificação ou à má qualidade da notificação. Um dos fatores que contribuem para o agravamento da situação dos acidentes ofídicos no país é a falta de conhecimento dos profissionais de saúde para identificar corretamente os acidentes, o que se reflete diretamente no preenchimento das notificações. O antiveneno é produzido a partir do veneno da própria espécie de serpente e é o único tratamento eficaz para os acidentes causados por aquele animal específico.¹²

Quatro gêneros de serpentes são considerados de importância médica no Brasil.

Bothrops: O acidente por esse gênero é denominado acidente botrópico. Esse gênero pertence à família Viperidae, assim como o gênero *Bothrocophias*. Espécies desse gênero são popularmente conhecidas por jararacuçu, jararaca, urutu, caíçaca, comboia. É o grupo mais importante, com cerca de 30 espécies em todo o território brasileiro, encontradas em ambientes diversos, desde beiras de rios e igarapés, áreas litorâneas e úmidas, agrícolas e periurbanas, cerrados, e áreas abertas. Esses gêneros causam a grande maioria dos acidentes ofídicos no Brasil.

Crotalus: O acidente por esse gênero é denominado acidente crotálico. É causado pelas cascavéis (Família Viperidae, gênero *Crotalus durissus*). As cascavéis são identificadas pela presença de guizo, chocalho ou maracá na cauda e têm ampla distribuição em cerrados, regiões áridas e semiáridas, campos e áreas abertas.

Lachesis: O acidente por esse gênero é denominado acidente laquético. Também é causado por serpentes da família Viperidae, no caso o gênero *Lachesis muta* (surucucu-pico-de-jaca). A surucucu é a maior serpente peçonhenta do Brasil. Seu habitat é a floresta Amazônica e os remanescentes da Mata Atlântica. Historicamente registrada em seis mesorregiões do Rio de Janeiro, sem registro nos últimos 18 anos.¹³

Micrurus: O acidente por esse gênero é denominado acidente elapídico. É causado pelas corais-verdadeiras (família Elapidae, gêneros *Micrurus* e *Leptomicrurus*). São amplamente distribuídos no país, com várias espécies que apresentam padrão característico com anéis coloridos.

De acordo com o Ministério da Saúde, a maioria dos acidentes ofídicos no Brasil é ocasionada por serpentes do gênero *Bothrops*, seguido pelas do gênero *Crotalus*. Poucos são os casos de acidentes por *Micrurus* e *Lachesis*. As regiões brasileiras onde há maior taxa de incidência de acidentes ofídicos são a Norte e o Centro-Oeste.¹⁴

Os acidentes ofídicos são um problema de saúde pública no Brasil, incluindo o estado do Rio de Janeiro. Segundo um estudo publicado na Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento, entre janeiro de 2009 e dezembro de 2019, foram registrados 313.139 casos de acidentes ofídicos no Brasil, sendo que 101.565 desses casos ocorreram na Região Norte. O mesmo estudo aponta que os acidentes ocorreram principalmente em áreas rurais, com homens em idade socioeconomicamente ativa, ocasionados por serpentes do gênero *Bothrops*.¹⁵

Outro estudo analisou os acidentes ofídicos no estado do Rio de Janeiro no período de 2007 a 2013. O estudo concluiu que a maioria dos acidentes ocorreu em áreas rurais e que a espécie *Bothrops jararaca* foi responsável pela maioria dos casos.¹⁶

É importante ressaltar que os acidentes ofídicos podem ser evitados ou minimizados com orientações e equipamentos de proteção individual adequados.

3 Acidentes causados por escorpiões

Acidente escorpiônico ou escorpionismo é o quadro clínico de envenenamento provocado quando um escorpião injeta sua peçonha através do ferrão (télson). Os escorpiões são representantes da classe dos aracnídeos, predominantes nas zonas tropicais e subtropicais do mundo, com maior incidência nos meses em que ocorre aumento de temperatura e umidade.¹⁷

No Brasil, os escorpiões de importância em saúde pública são as seguintes espécies do gênero *Tityus*:

Escorpião-amarelo (*T. serrulatus*) - com ampla distribuição em todas as macrorregiões do país, representa a espécie de maior preocupação em função do maior potencial de gravidade do envenenamento e pela expansão em sua distribuição geográfica no país, facilitada por sua reprodução partenogenética e fácil adaptação ao meio urbano.

Escorpião-marrom (*T. bahiensis*) - encontrado na Bahia e regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul do Brasil.

Escorpião-amarelo-do-nordeste (*T. stigmurus*) – esse tipo de aracnídeo também apresenta reprodução do tipo partenogenética. É a espécie mais comum no Nordeste, apresentando alguns registros nos estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina.

Escorpião-preto-da-amazônia (*T. obscurus*) – Principal causadora de acidentes e óbitos na região Norte e no Estado de Mato Grosso.

4 Acidentes causados por aranhas

Aranhas são artrópodes, da Classe Arachnida e Ordem Araneae. Estima-se que existam na Terra mais de 50 mil espécies de aranhas (World Spider Catalog – <http://wsc.nmbe.ch/>). Elas estão presentes em todas as partes do mundo, em todos os tipos de habitats, predominantemente os terrestres. As aranhas são predadoras sobretudo de insetos, mas algumas podem alimentar-se de animais maiores como lagartixas, rãs, peixes e até filhotes de aves.¹⁸

Araneísmo é o nome atribuído aos envenenamentos causados por aranhas. Quase todas as aranhas, com exceção de duas famílias, produzem e armazenam secreção nas suas glândulas de veneno. Porém, as aranhas consideradas de importância em saúde pública pertencem a quatro gêneros, três deles encontrados no Brasil, totalizando cerca de 20 espécies:

Gênero *Loxosceles* (aranha-marrom): a aranha não é agressiva, pica geralmente quando comprimida contra o corpo. Tem 1 cm de corpo e até três de comprimento total. Possui hábitos noturnos, constrói teia irregular como “lençol” ou “algodão esfiapado”.

Gênero *Phoneutria* (aranha armadeira ou macaca): bastante agressiva, assume posição de defesa apoiando-se nas pernas traseiras e erguendo as pernas dianteiras e os palpos. O corpo pode atingir 4 cm, com 15 cm de envergadura. São caçadoras (errantes), com atividade noturna e não constroem teias.

Gênero *Latrodectus* (viúva-negra): não são agressivas. A fêmea pode chegar a 2 cm e o macho a 2 a 3 mm. Tem atividade noturna e hábito gregário. Somente as fêmeas causam acidentes. Faz teia irregular em arbustos, gramíneas, cascas de coco, canaletas de chuva ou sob pedras. É encontrada próxima ou dentro das casas, em ambientes sombreados, como frestas, sob cadeiras e mesas em jardins.

5 Cenário Epidemiológico

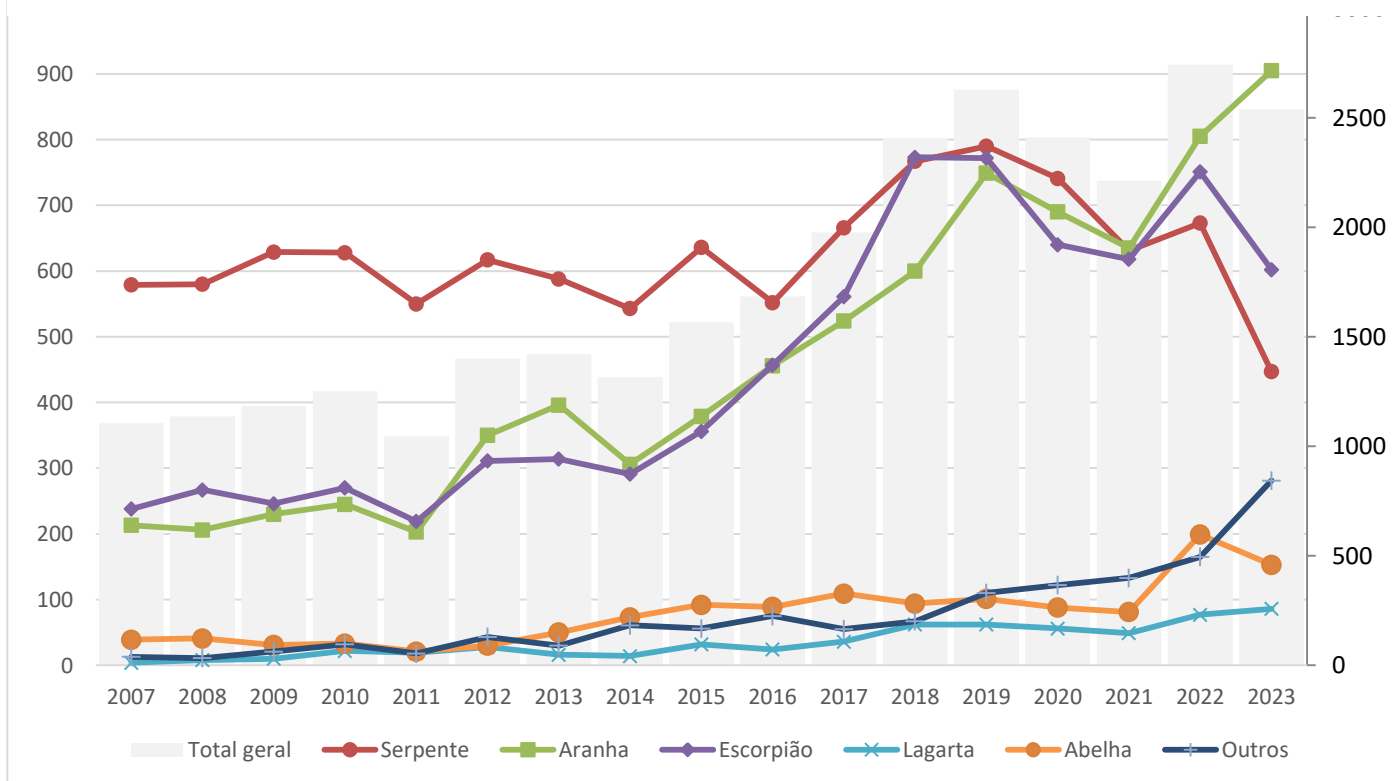
Entre a primeira semana epidemiológica de 2007 e a quadragésima terceira semana de 2023 foram **notificados 30.019 casos de acidentes por animais peçonhentos no Estado do Rio de Janeiro**.

Os casos notificados estão **distribuídos em 91 (98,9%) municípios do estado** (somente Nilópolis não apresentou notificações em todo o período) e as áreas que concentram maioria dos casos são a **Região Serrana**, com 7.914 casos notificados (26,4%), a **Região do Médio Paraíba**, com 5.976 casos notificados (19,9%) e a **Região Centro-Sul Fluminense** com 3.504 casos notificados (11,7%), conforme Tabela 1 (Anexos).

De acordo com a Tabela 2 (Anexos), os acidentes ofídicos predominaram na série histórica até 2020. A partir de 2021, os acidentes com aranhas e escorpiões suplantaram aqueles com serpentes, com incremento maior de acidentes com aranhas até 2023.

Abaixo, no gráfico 1, observam-se as notificações de acidentes por animais peçonhentos segundo ano de notificação e tipo de acidente, realizadas desde 2007. Há nítida tendência de crescimento dos acidentes com escorpiões e aranhas a partir de 2015 até 2019, com decréscimo em 2020 e 2021, que pode ser explicado pela confluência da pandemia de COVID 19 nesses anos, que expôs os profissionais de saúde a situações contínuas de estresse, além de criar sobrecarga aos sistemas de saúde em todos os níveis de assistência.¹⁹ Ressalta-se que, durante a Pandemia, também houve aumento do tempo entre o preenchimento da ficha de notificação e o lançamento dos dados no Sinan, gerando atraso nas notificações, assim como medidas administrativas de afastamento laboral dos servidores do grupo de risco (idade e/ou comorbidades) e aumento do trabalho das equipes de vigilância para alimentação simultânea de diversos sistemas de informação.

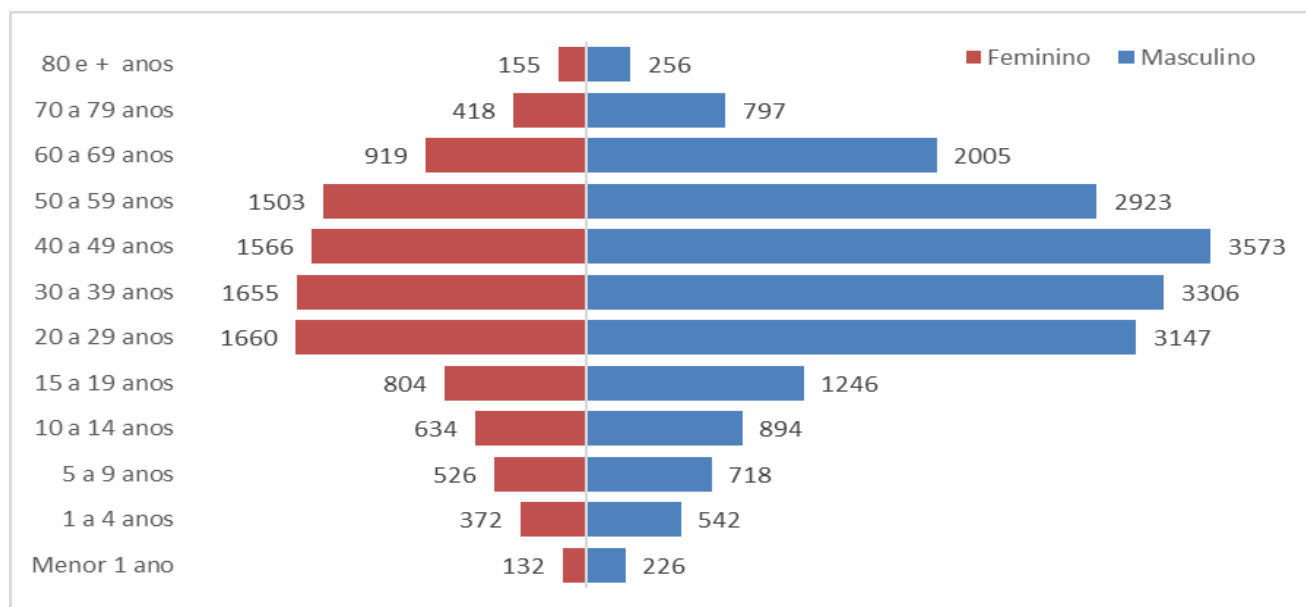
Gráfico 1. Número de casos de acidentes por animais peçonhentos segundo ano de notificação e tipo de acidente. ERJ, 2007-2023 (N=30019)



Fonte: Sinan SES RJ. Dados atualizados em 23 de outubro de 2023 e sujeitos à revisão.

Em relação à frequência de casos por sexo e faixa etária, observam-se nitidamente as diferenças, com pessoas do sexo feminino apresentando menor percentual de notificações em todas as faixas etárias. Essa distribuição menor no sexo feminino se deve, principalmente, a maior quantidade de acidentes de trabalho no sexo masculino. Particularmente, em relação aos acidentes ofídicos, há evidências de que o perfil epidemiológico se mantém inalterado há muitas décadas, com maior frequência no início e no final do ano, em indivíduos do sexo masculino, em trabalhadores rurais e faixa etária de 15 a 49 anos (Gráfico 2).²⁰

Gráfico 2. Número de casos de acidentes por animais peçonhentos segundo sexo e faixa etária. ERJ, 2007-2023 (N=30019)



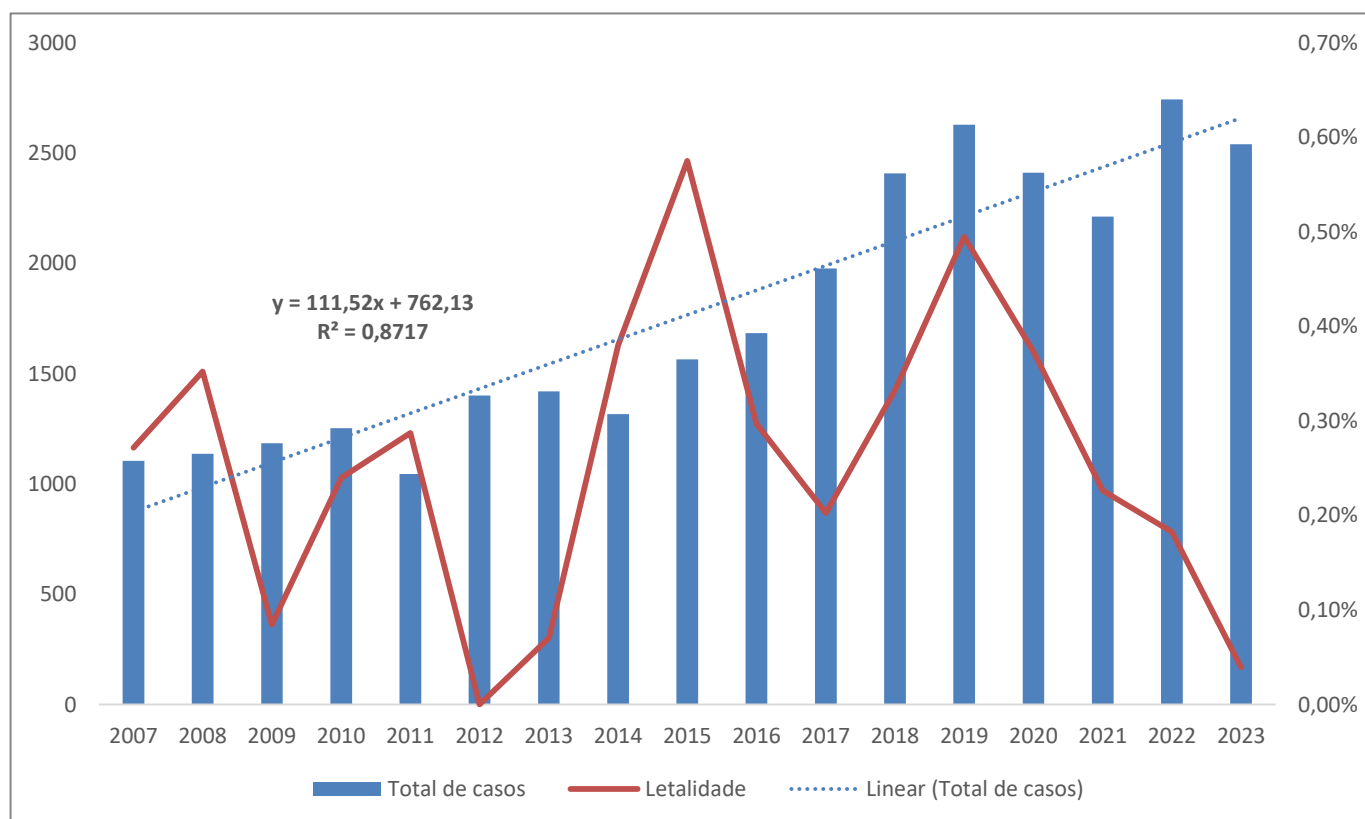
Fonte: Sinan SES RJ. Dados atualizados em 23 de outubro de 2023 e sujeitos à revisão.

Já no **Gráfico 3**, a seguir, observamos nítido aumento de casos dos acidentes por animais peçonhentos ao longo da série histórica, no estado do Rio de Janeiro. Existe uma tendência linear (reta de melhor ajuste usada com conjuntos de dados lineares simples) demonstrando incremento de casos com uma taxa constante, desde 2007, pois as ocorrências de acidentes aumentaram de modo consistente em um período de dezessete anos. Ressalta-se que o valor de R-quadrado é 0,8717, sendo considerado um bom ajuste de linha para os dados.

Apesar da tendência de aumento observada com o número de casos registrados, a taxa de letalidade apresentou tendência inversa entre 2020 e 2023, o que pode estar associado à redução do tempo de atendimento, disponibilidade do soro e aplicação adequada do número de ampolas.

Outra hipótese é que os acidentes com aranhas e escorpiões são muito maiores que aqueles com serpentes, que diminuíram nesse período e que apresentam menor letalidade, naturalmente.

Gráfico 3. Número de casos e taxa de letalidade (percentual) de acidentes com animais peçonhentos segundo ano de notificação. ERJ, 2007-2023 (N=30019)

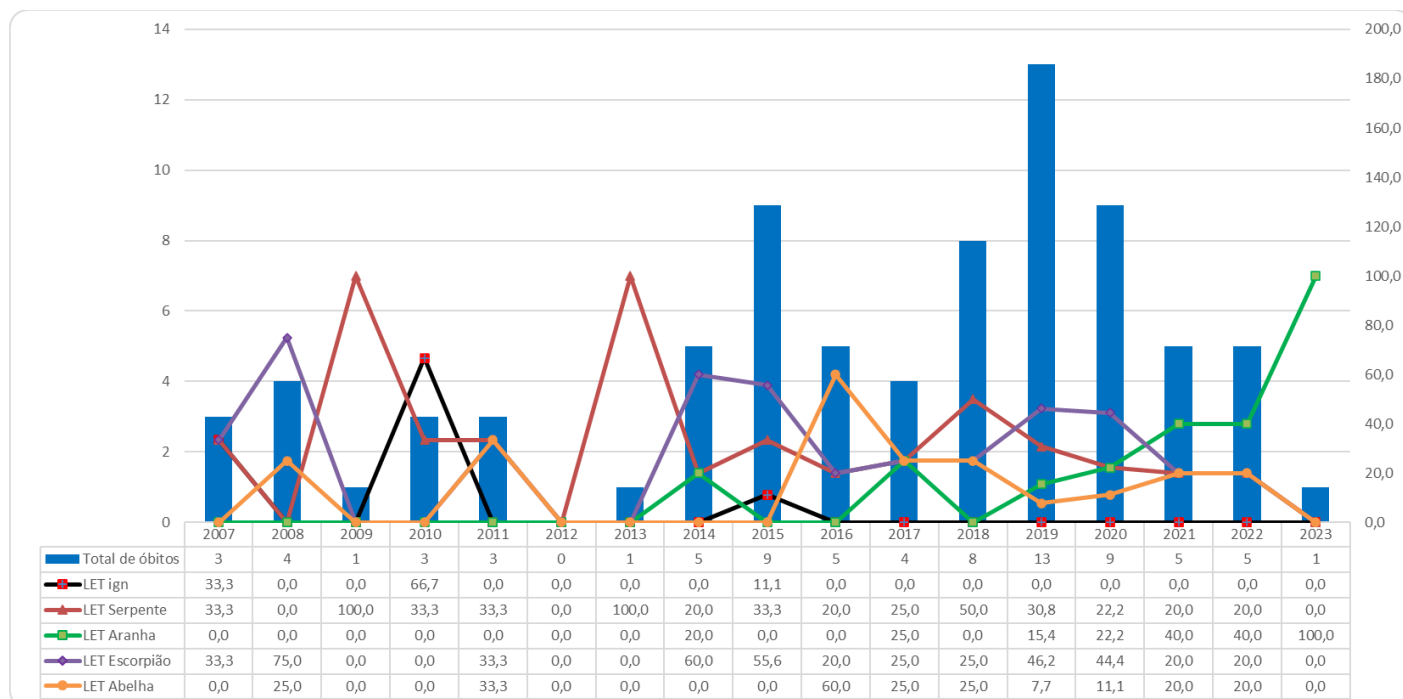


Fonte: Sinan SES RJ. Dados atualizados em 23 de outubro de 2023 e sujeitos à revisão.

No Gráfico 4, destaca-se nítido aumento de óbitos relacionados aos acidentes por animais peçonhentos em 2015 e 2019, com queda acentuada, a partir de 2020. Entretanto, a tendência representada pelos tipos de acidente demonstra incremento de mortalidade por picadas de aranhas nos últimos cinco anos. Importante ressaltar que os dados de 2023 ainda não foram totalmente atualizados, tendo em vista que são oriundos de banco exportado até a 43ª semana epidemiológica.

Apesar dessa tendência de redução da taxa de letalidade por acidentes com animais peçonhentos, com visível decremento entre 2020 e 2023, a mortalidade por picada de aranha vem apresentando aumento gradativo e linear. Segundo o Ministério da Saúde¹⁸, Acidentes por aranhas dos gêneros *Phoneutria* e *Loxosceles* são mais comuns e mais prevalentes nos meses de verão. No Estado do Rio de Janeiro, a maioria dos acidentes com aranhas que resultaram em óbito foram por aranha-marrom (*Loxosceles*).

Gráfico 4. Número de casos e mortalidade proporcional (percentual) por tipo de acidente com animais peçonhentos segundo ano de notificação. ERJ, 2007-2023 (N=30019)



Fonte: Sinan SES RJ. Dados atualizados em 23 de outubro de 2023 e sujeitos à revisão.

Observou-se aumento expressivo da letalidade e redução de cura quando há aumento do tempo entre a picada e o atendimento (Tabela 3 - Anexos), o que pode se justificar pelo fato de que a eficácia da ação dos soros antivenenos tende a cair quanto maior for o intervalo entre a exposição ao veneno e a administração do soro. A maioria dos atendimentos (10.206) ocorreu em até 1 hora, mas houve casos em que o atendimento somente ocorreu após 24 horas (1523).

Ainda na Tabela 3, é importante destacar que a grande porcentagem de ignorados (42,48% sem informação do tempo de atendimento e evolução do caso) dificulta a análise e comparação dos dados, segundo o escore criado por Romero e Cunha²¹, a partir da incompletude, com os seguintes graus de avaliação: excelente (menor de 5%), bom (5% a 10%), regular (10% a 20%), ruim (20% a 50%) e muito ruim (50% ou mais).

Na tabela 4 (Anexos), visualiza-se número e percentual de casos de acidentes com animais peçonhentos segundo tipo de acidente e local da picada. Considerando-se apenas a região do pé (soma de pé e dedo do pé), 50,2% dos acidentes ofídicos, 30,4% dos acidentes com aranhas e 24,5% dos acidentes escorpiônicos atingiram essa área.

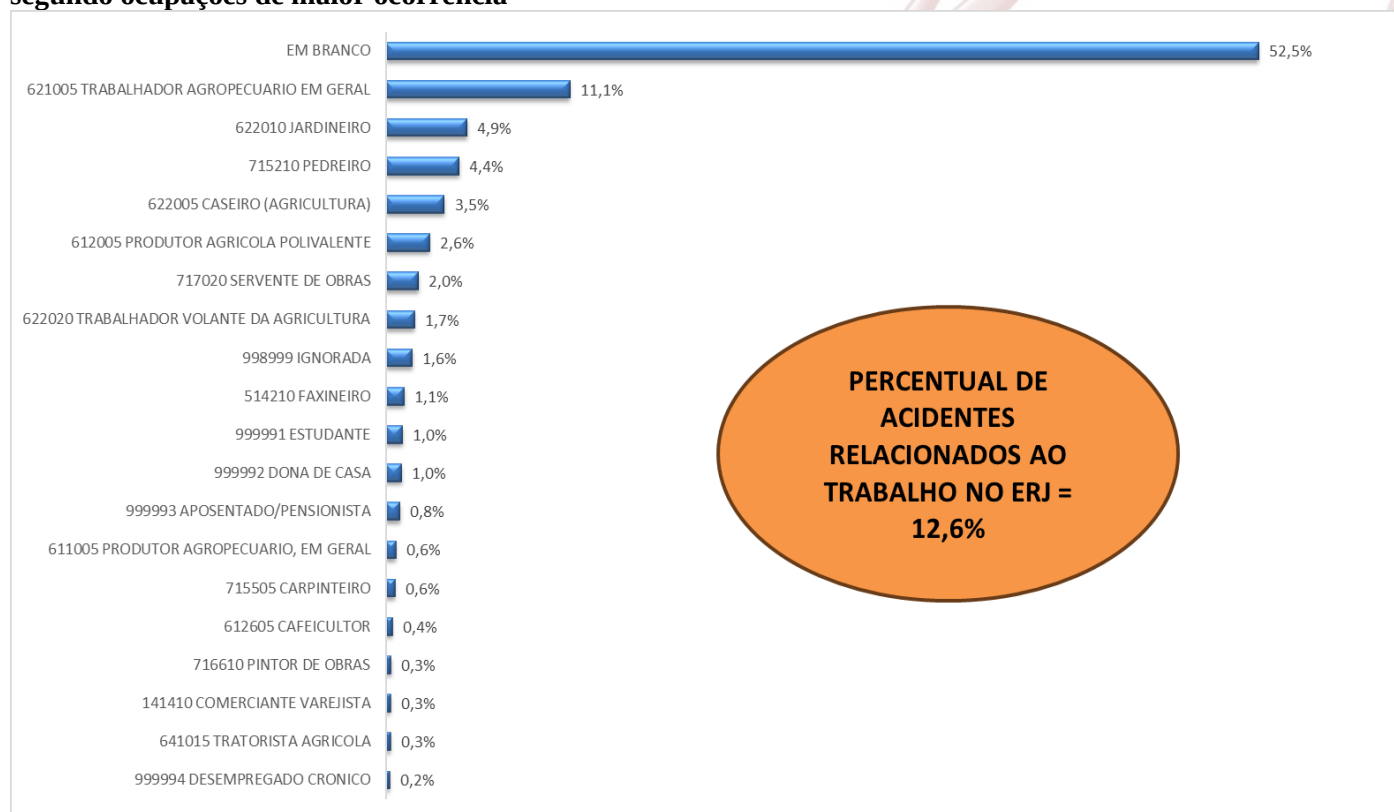
Conforme a Tabela 5, apresentam-se os casos de acidentes com animais peçonhentos segundo aplicação de soroterapia e classificação do caso. Importante ressaltar que dentre o total de 4.223 casos com classificação ignorada, 2.109 notificações (49,9%) apresentaram campo ignorado/em branco para aplicação de soroterapia. Para casos moderados e graves, os percentuais de aplicação de soroterapia alcançaram 87% e 91,1%, respectivamente.

Abaixo, no Gráfico 5, observa-se a porcentagem de casos de acidentes por animais peçonhentos relacionados ao trabalho (campo 56 da ficha igual a “sim”) segundo ocupações de maior ocorrência. Notam-se as ocupações em branco perfazendo 52,5% do total de notificações. A seguir, trabalhador agropecuário (11,1), jardineiro (4,9), pedreiro (4,4) e caseiro do ramo da agricultura (3,5) representando as categorias de ocupação com maior percentual de notificações por acidentes com animais peçonhentos. Ressalta-se que as categorias não classificadas como ocupação válida também são observadas (estudante, dona de casa, aposentado e desempregado crônico).

A alta incidência de ignorados pode estar relacionada a uma anamnese pouco cuidadosa durante o atendimento, que precisa ser aprimorada com treinamentos específicos para o preenchimento da ficha e, em menor escala, a eventuais erros na digitação das notificações.

Importante lembrar que, segundo o art. 19 da Lei 8213/91²²: "Acidente do trabalho é aquele que ocorrer pelo exercício do trabalho a serviço da empresa, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte, ou perda, ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho".

Gráfico 5. Frequência (percentual) de casos de acidentes por animais peçonhentos relacionados ao trabalho segundo ocupações de maior ocorrência

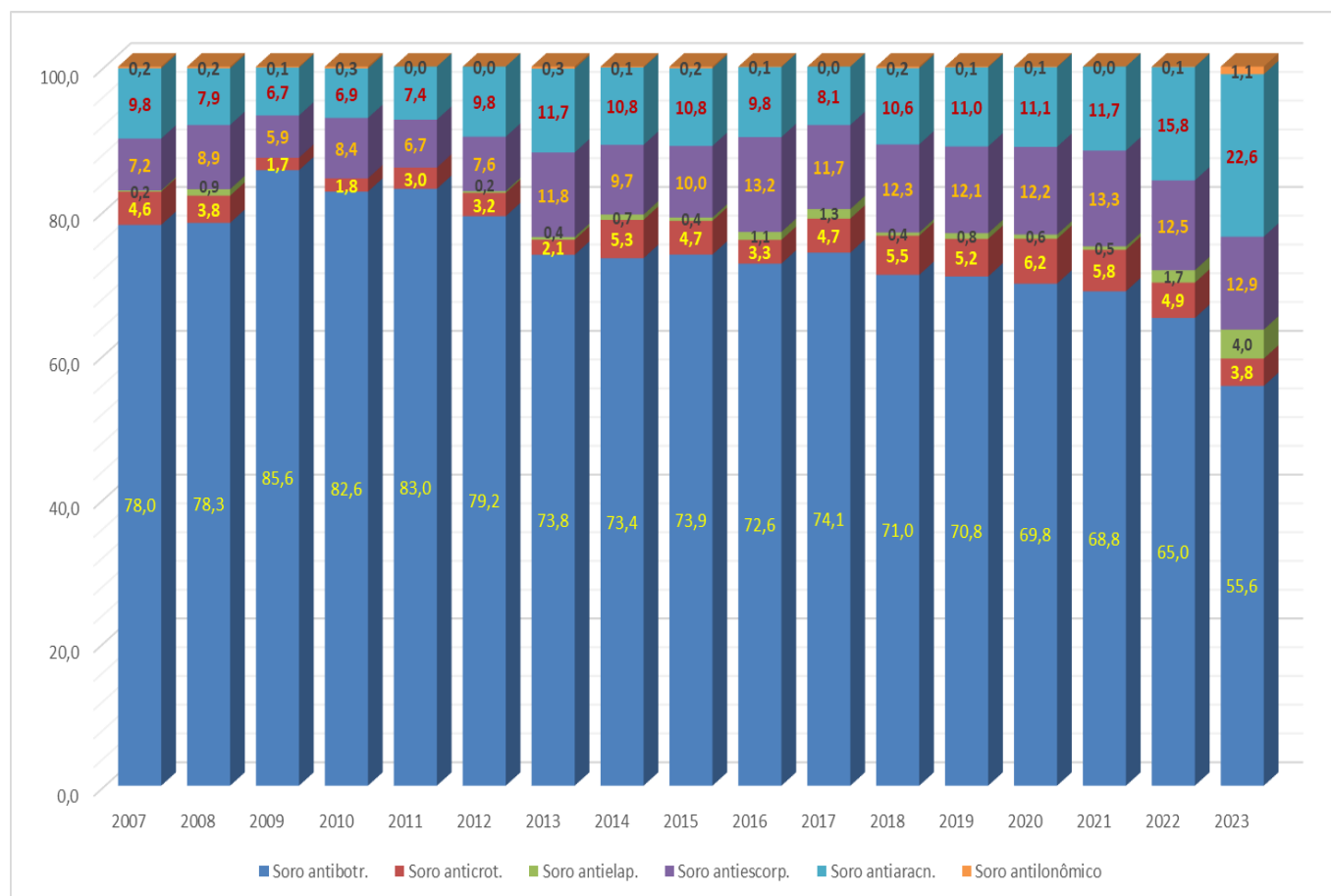


Fonte: Sinan SES RJ. Dados atualizados em 23 de outubro de 2023 e sujeitos à revisão.

Ainda no Gráfico 5, destacam-se as ocupações relacionadas às atividades agropecuárias (trabalhadores na exploração agropecuária - subgrupo principal CBO). Somando-se os percentuais representados por esse subgrupo, obtêm-se 20,2% de acidentes por animais peçonhentos relacionados às atividades agropecuárias.

No Gráfico 6 observam-se as notificações de acidentes por animais peçonhentos segundo quantidade/tipo de soro aplicado e ano de notificação, no estado do Rio de Janeiro. Percebe-se que o soro antiofídico predomina em toda a série histórica, com maior prevalência de quantidades aplicadas entre 2009 e 2011, mas apresentando queda continuada desde 2018. Chama à atenção o maior percentual apresentado pela aplicação de soro antiaracnídico a partir de 2021, alcançando 22,6% do total de ampolas aplicadas, em 2023. O aumento da utilização do soro antiaracnídico acompanha o aumento do número de acidentes observado nos últimos anos. O elevado número de ampolas de soro antiofídico é devido ao fato de qualquer acidente com jararaca (excetuando-se aqueles caracterizados como bote seco) requer tratamento soroterápico.

Gráfico 6. Frequência percentual de acidentes por animais peçonhentos segundo quantidade/tipo de soro aplicado e ano de notificação. ERJ, 2007-2023



Fonte: Sinan SES RJ. Dados atualizados em 23 de outubro de 2023 e sujeitos à revisão.

Na Tabela 6 destacam-se os percentuais de ampolas aplicadas segundo o tipo de soro e tipo de acidente por animais peçonhentos. Dentre as notificações com tipo de acidente ignorado/em branco, 78,2% utilizaram soro antiofídico, sugerindo que foram acidentes ofídicos sem identificação do animal. Nos acidentes com serpentes, especificamente, também houve grande concentração de doses aplicadas de soro antiofídico, mas é digno de nota outros tipos de soro utilizados também para serpentes, como o antiescorpionico, antiaracnideo e antilonômico. Tal constatação pode explicar, parcialmente, o aumento da demanda por soros que não são comuns a uma determinada região.

Na Tabela 7 comparam-se as notificações segundo tipo de soro e tipo de acidente ofídico. Alguns dados chamam a atenção como, por exemplo, 34,9% de soro antilonômico ser utilizado para acidentes botrópicos, assim como 8,8% de soro antielapídico e 4,4% de soro anticrotático. Vale ressaltar o grande percentual de campos ignorados/em branco para tipo de serpente relacionados ao uso de soro antiofídico-laquéutico (23,9), antiofídico-crotático (20,9) e antielapídico (25,4). Isso acontece porque o campo 46 da ficha de notificação (específico para serpente) não possui a opção “não se aplica”, obrigando o digitador a deixar o campo em branco quando o acidente se relaciona a outro tipo de animal, gerando incompletude pelo baixo grau de preenchimento da variável em análise.

Abaixo, no Mapa 1, observa-se a distribuição geográfica dos municípios do estado do Rio de Janeiro de acordo com o coeficiente de incidência dos acidentes por animais peçonhentos em 2022 (por 100 mil habitantes). Para classificar o grau de risco, os municípios foram divididos por **quintis** (números que dividem a série ordenada de dados em cinco partes, cada uma com 20% de seus elementos em partes que contêm a mesma quantidade de elementos da série).

Os municípios foram classificados em: a) muito baixo risco – até 1,8 casos por 100 mil; b) baixo risco – entre 1,9 e 11,4 casos por 100 mil; c) risco moderado – entre 11,5 e 31,4 casos por 100 mil; d) alto risco – entre 31,5 e 77,2 casos por 100 mil; e) muito alto risco – 77,3 casos ou mais por 100 mil.

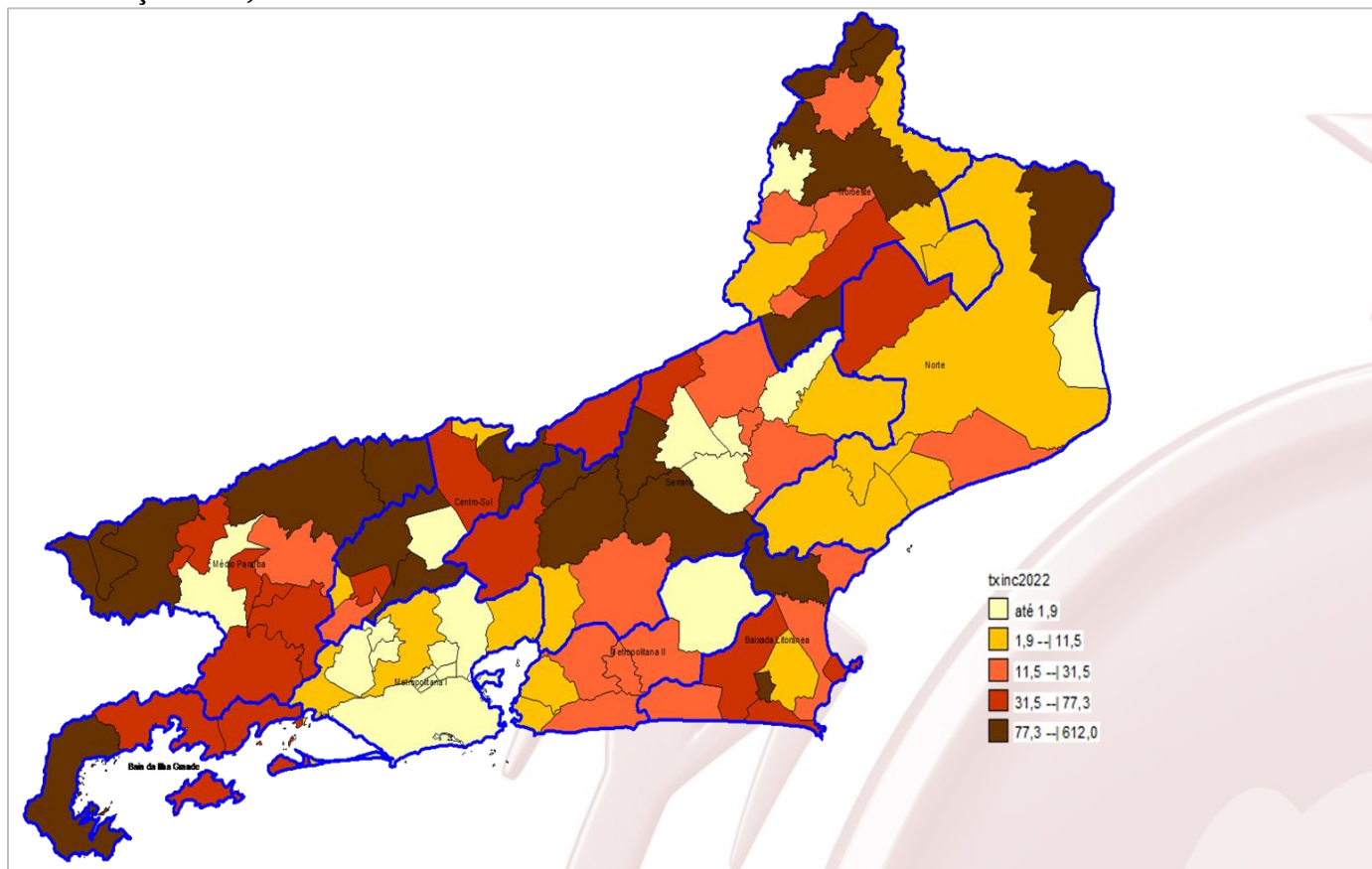
No mapa 2, observa-se a distribuição geográfica dos municípios do estado do Rio de Janeiro de acordo com o coeficiente de incidência dos acidentes ofídicos em 2022 (por 100 mil habitantes). Para classificar o grau de risco, os municípios foram divididos por **quintis** (números que dividem a série ordenada de dados em cinco partes, cada uma com 20% de seus elementos em partes que contêm a mesma quantidade de elementos da série).

No mapa 3, observa-se a distribuição geográfica dos municípios do estado do Rio de Janeiro de acordo com o coeficiente de incidência dos acidentes escorpiônicos em 2022 (por 100 mil habitantes). Para classificar o grau de risco, os municípios foram divididos por **quartis** (números que dividem a série ordenada de dados em quatro partes, cada uma com 25% de seus elementos em partes que contêm a mesma quantidade de elementos da série). O quartil é mais útil neste caso, pois se deseja analisar a distribuição de dados em um conjunto de dados menor, visando a melhor visualização e entendimento da distribuição dos coeficientes de acordo com a região e município.

No mapa 4, observa-se a distribuição geográfica dos municípios do estado do Rio de Janeiro de acordo com o coeficiente de incidência dos acidentes com aranhas em 2022 (por 100 mil habitantes). Para classificar o grau de risco, os municípios foram divididos também por **quartis** (números que dividem a série ordenada de dados em quatro partes, cada uma com 25% de seus elementos em partes que contêm a mesma quantidade de elementos da série).

No mapa 5 (Anexos), observa-se a distribuição geográfica dos municípios do estado do Rio de Janeiro de acordo com o fluxo de retorno para municípios de residência e ocorrência, em relação aos municípios de notificação. No mapa 5.1, visualizam-se os fluxos entre municípios de notificação e residência, com respectivos gráficos de setores (pizza), demonstrando a proporção de casos diagnosticados e notificados, mas oriundos de outros municípios onde o acidentado reside. No mapa 5.2, visualizam-se os fluxos entre municípios de notificação e ocorrência, com respectivos gráficos de setores (pizza), demonstrando a proporção de casos diagnosticados e notificados, mas oriundos de outros municípios onde o acidente ocorreu.

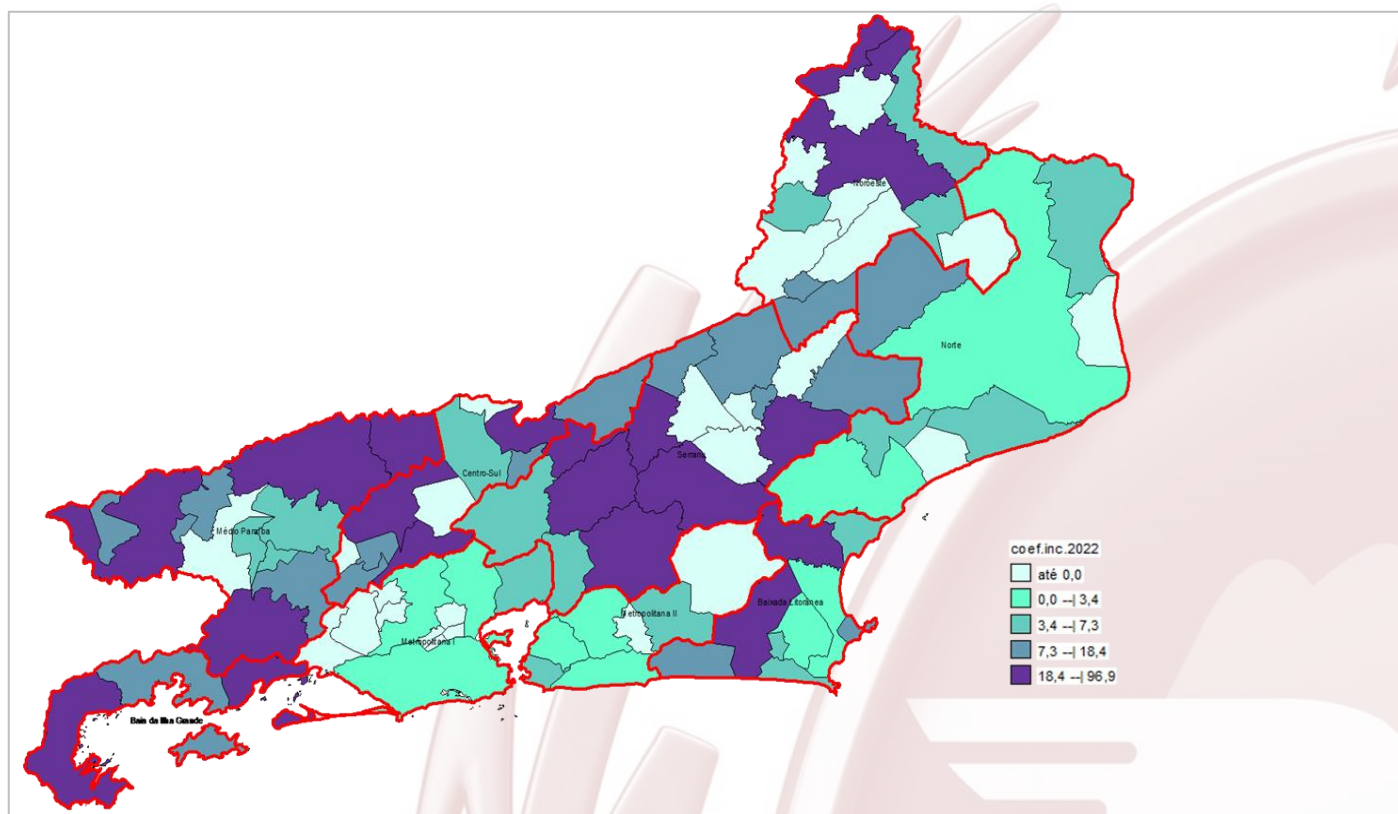
Mapa 1. Coeficiente de incidência de acidentes com animais peçonhentos (por 100 mil hab.) segundo município de notificação. ERJ, 2022



Fontes: Sinan SES-RJ. (dados atualizados em 23 de outubro de 2023 e sujeitos à revisão). População residente: IBGE. Estimativas populacionais enviadas para o TCU. <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html>

Nota: Para 2023, conforme Portaria PR-870, do IBGE, de 30 de agosto de 2023, foi utilizada a população residente com data de referência de 31 de julho de 2022 e malha territorial de 30 de abril de 2023.

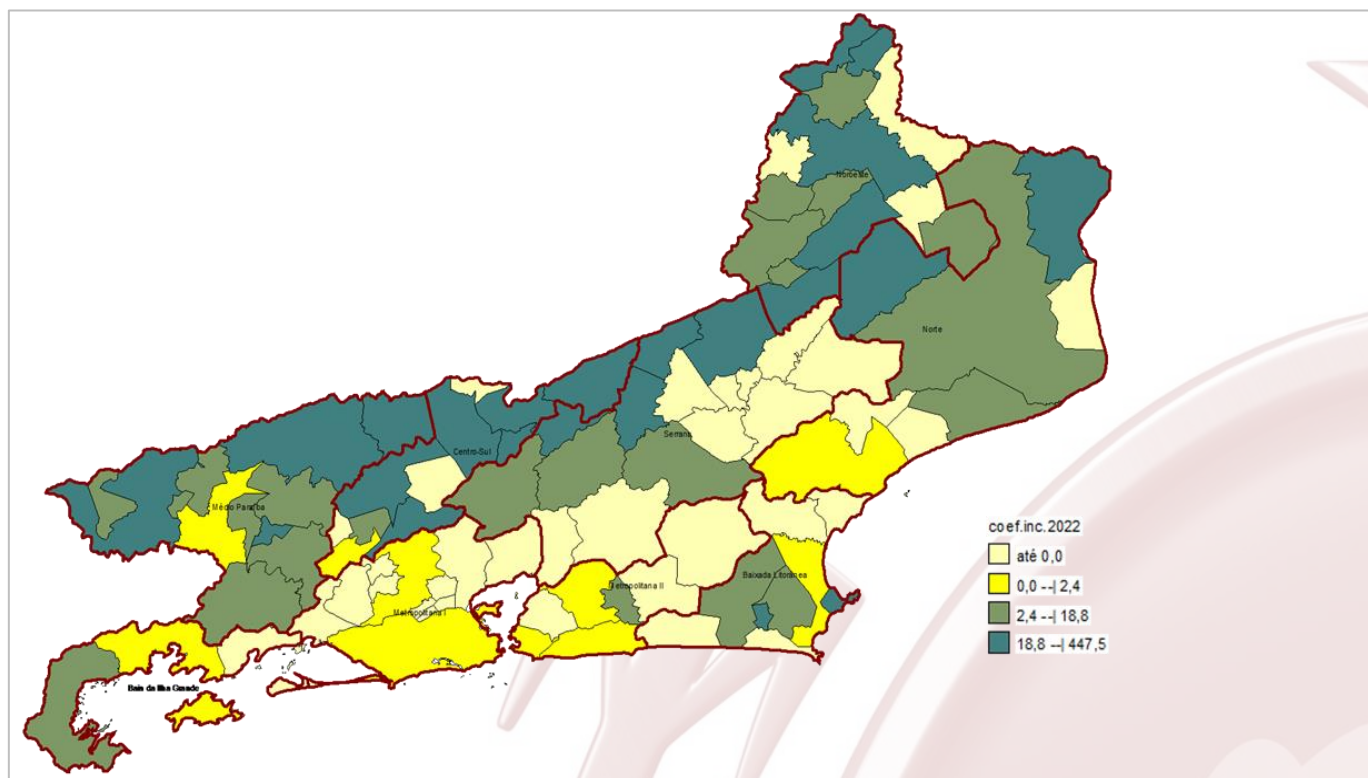
Mapa 2. Coeficiente de incidência de acidentes ofídicos (por 100 mil hab.) segundo município de notificação. ERJ, 2022



Fontes: Sinan SES-RJ. (dados atualizados em 23 de outubro de 2023 e sujeitos à revisão). População residente: IBGE. Estimativas populacionais enviadas para o TCU. <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html>

Nota: Para 2023, conforme Portaria PR-870, do IBGE, de 30 de agosto de 2023, foi utilizada a população residente com data de referência de 31 de julho de 2022 e malha territorial de 30 de abril de 2023.

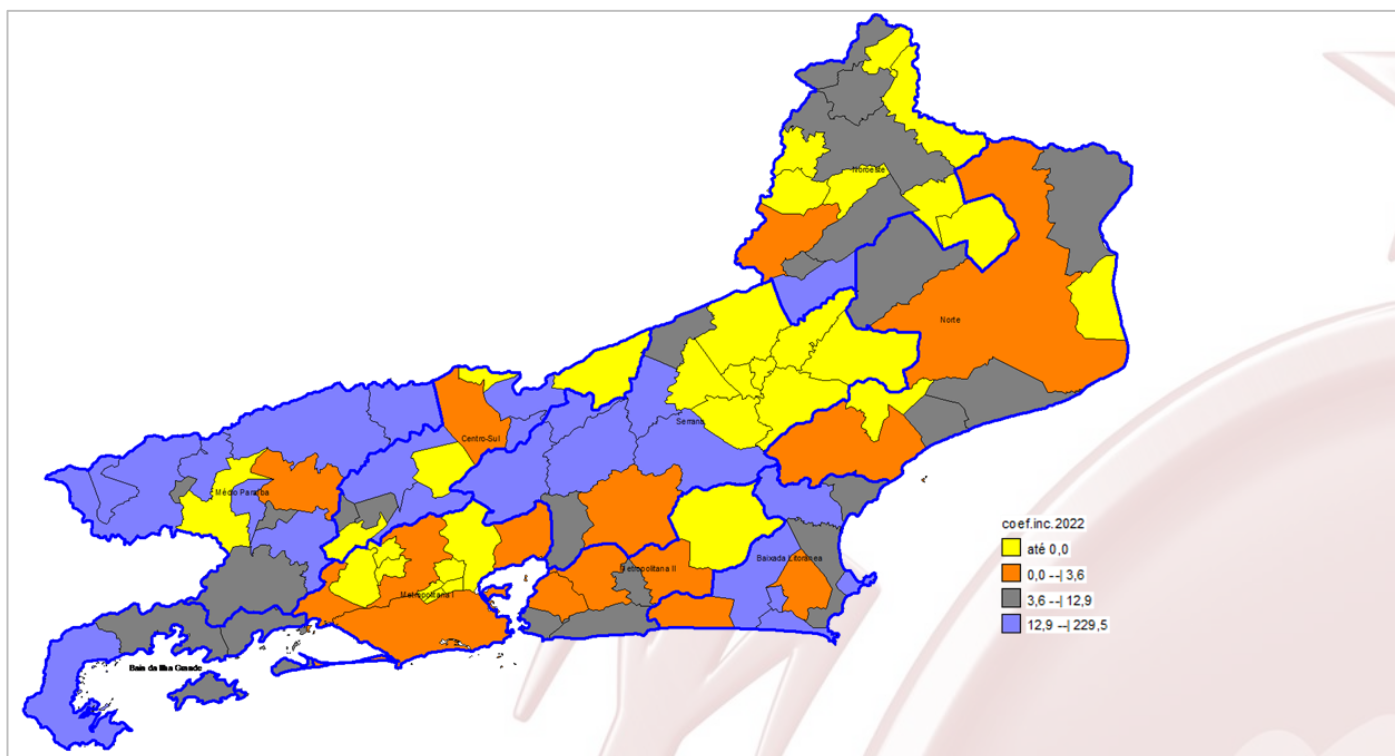
Mapa 3. Coeficiente de incidência de acidentes escorpionicos (por 100 mil) segundo município de notificação. ERJ, 2022



Fontes: Sinan SES-RJ. (dados atualizados em 23 de outubro de 2023 e sujeitos à revisão). População residente: IBGE. Estimativas populacionais enviadas para o TCU. <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html>

Nota: Para 2023, conforme Portaria PR-870, do IBGE, de 30 de agosto de 2023, foi utilizada a população residente com data de referência de 31 de julho de 2022 e malha territorial de 30 de abril de 2023.

Mapa 4. Coeficiente de incidência de acidentes com aranhas (por 100 mil) segundo município de notificação. ERJ, 2022



Fontes: Sinan SES-RJ. (dados atualizados em 23 de outubro de 2023 e sujeitos à revisão). População residente: IBGE. Estimativas populacionais enviadas para o TCU. <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html>

Nota: Para 2023, conforme Portaria PR-870, do IBGE, de 30 de agosto de 2023, foi utilizada a população residente com data de referência de 31 de julho de 2022 e malha territorial de 30 de abril de 2023.

6 Referências

1. World Health Organization. Rabies and envenomings : a neglected public health issue : report of a consultative meeting, World Health Organization, Geneva, 10 January 2007 [Internet]. World Health Organization; 2007. Disponível em: <https://iris.who.int/handle/10665/43858>
2. Silva AM da, Bernarde PS, Abreu LC de. Accidents with poisonous animals in Brazil by age and sex. *J Hum Growth Dev* [Internet]. 2015;25(1):54–62. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0104-12822015000100007&lng=pt&nrm=iso&tlng=en
3. Gutiérrez JM, Theakston RDG, Warrell DA. Confronting the Neglected Problem of Snake Bite Envenoming: The Need for a Global Partnership. *PLOS Med* [Internet]. 2006;3(6):e150. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.0030150>
4. Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ. Fundação Oswaldo Cruz. Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde. Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (Sinitox). Casos Registrados de Intoxicação Humana por Agente Tóxico e Faixa Etária. [Internet]. Rio de Janeiro, RJ: Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde.; 2017. Disponível em: https://sinitox.icict.fiocruz.br/sites/sinitox.icict.fiocruz.br/files/Brasil7_1.pdf
5. Kularatne AM, Silva A, Maduwage K, Ratnayake I, Walathara C, Ratnayake C, et al. Victims' response to snakebite and socio-epidemiological factors of 1018 snakebites in a tertiary care hospital in Sri Lanka. *Wilderness Environ Med*. 2014;25(1):35–40.
6. Carmo ÉA, Nery AA, Jesus CS de, Casotti CA. Internações hospitalares por causas externas envolvendo contato com animais em um hospital geral do interior da Bahia, 2009-2011. *Epidemiol E Serviços Saúde* [Internet]. 2016;25(1):105–14. Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1679-49742016000100011&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt
7. Meschial WC, Martins BF, Reis LM dos, Ballani T da SL, Barboza CL, Oliveira MLF de. Internações hospitalares de vítimas de acidentes por animais peçonhentos. 2013; Disponível em: <http://repositorio.ufc.br/handle/riufc/11724>
8. Warrell DA. Snake bite. *The Lancet* [Internet]. 2010;375(9708):77–88. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673609617542>
9. Ferreira-de-Sousa FN, Santana VS. Mortalidade por acidentes de trabalho entre trabalhadores da agropecuária no Brasil, 2000-2010. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2016;32:e00071914. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/rtC7BhzZctS4HxzclWwH6Gz/?lang=pt>
10. Brasil Ministério da Saúde Secretaria de Vigilância em Saúde Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia. PORTARIA GM/MS Nº 217, DE 1º DE MARÇO DE 2023. Altera o Anexo 1 do Anexo V à Portaria de Consolidação GM/MS nº 4, de 28 de setembro de 2017. [Internet]. mar 1, 2023. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2023/prt0217_02_03_2023.html
11. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde e Ambiente. Guia de vigilância em saúde : volume 3 [6ª edição]. [Internet]. 6º ed. Vol. 3. Brasília - DF; 2023. 238 p. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_6ed_v3.pdf

12. Machado C. Acidentes ofídicos no Brasil: da assistência no município do Rio de Janeiro ao controle da saúde animal em instituto produtor de soro antiofídico [Internet] [Thesis]. 2018. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/27452>
13. Duque BR, Bruno SF, Ferreira V, Guedes TB, Machado C, Hamdan B. Venomous snakes of medical importance in the Brazilian state of Rio de Janeiro: habitat and taxonomy against ophidism. Braz J Biol [Internet]. 30 de outubro de 2023;83:e272811. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bjb/a/m3XpcfhWtPHSxd4xcCzY56x/?lang=en>
14. Ministério da Saúde. Situação Epidemiológica [Internet]. Ministério da Saúde. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/a/animais-peconhentos/acidentes-ofidicos/situacao-epidemiologica/situacao-epidemiologica>
15. Carneiro LQC. Perfil epidemiológico dos pacientes atendidos devido a acidentes ofídicos no norte do Brasil, Região Amazônica, no período de 2009 a 2019. Rev Científica Multidiscip Núcleo Conhecimento [Internet]. 2020;03(09):47–59. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/acidentes-ofidicos>
16. Machado C, Lemos ERS de. Ofidismo no Estado do Rio de Janeiro, BRASIL (2007 –2013). REVISTA ELETRÔNICA ESTÁCIO SAÚDE [Internet]. 2016;5:11. Disponível em: <http://www.papodecobra.com.br/img/pdf/47.pdf>
17. Epidemiológica MDSSDVESDDV. Manual De Controle De Escorpiões [Internet]. Ms; 2009. (B. Textos Básicos De Saúde). Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_controle_escorpiones.pdf
18. Secretaria de Vigilância em Saúde. Ministério da Saúde. Panorama dos acidentes causados por aranhas no Brasil, de 2017 a 2021 [Internet]. Brasília - DF: Ministério da Saúde; 2022 p. 9. Report No.: 53. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2022/boletim-epidemiologico-vol-53-no31>
19. Sallas J, Elidio GA, Costacurta GF, Frank CHM, Rohlf DB, Pacheco FC, et al. Decréscimo nas notificações compulsórias registradas pela Rede Nacional de Vigilância Epidemiológica Hospitalar do Brasil durante a pandemia da COVID-19: um estudo descritivo, 2017-2020. Epidemiol E Serviços Saúde [Internet]. 2022;31(1):e2021303. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222022000100702&tlng=pt
20. Bochner R, Struchiner CJ. Epidemiologia dos acidentes ofídicos nos últimos 100 anos no Brasil: uma revisão. Cad Saúde Pública [Internet]. 2003;19:07–16. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/z4Vg6B6MnhbL6P445xG6JKM/?lang=pt>
21. Romero DE, Cunha CB da. Avaliação da qualidade das variáveis sócio-econômicas e demográficas dos óbitos de crianças menores de um ano registrados no Sistema de Informações sobre Mortalidade do Brasil (1996/2001). Cad Saúde Pública [Internet]. 2006;22:673–81. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/HXqrdksBsMrr4R9Ydnnmqcf/>
22. Brasil. LEI Nº 8.213, DE 24 DE JULHO DE 1991. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. [Internet]. Seç. 1, 8213 jul 25, 1991. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8213cons.htm

7 Anexos

Tabela 1. Número de casos de acidentes com animais peçonhentos segundo ano e região/município de notificação. ERJ, 2007-2023 (N=30019)

Região/município notificação	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total	% total
033005 Região Metropolitana I	111	118	157	169	127	135	177	192	201	181	170	235	254	184	183	184	385	3163	10,54%
330045 Belford Roxo	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0,01%
330170 Duque de Caxias	0	0	2	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	3	21	32	0,11%
330200 Itaguaí	0	1	0	0	0	1	0	15	7	1	0	0	2	2	1	4	4	38	0,13%
330227 Japeri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0,00%
330250 Mage	8	19	20	28	22	15	14	24	20	13	6	19	20	30	14	25	18	315	1,05%
330285 Mesquita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,00%
330320 Nilópolis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%
330350 Nova Iguaçu	0	0	0	2	5	0	0	30	34	32	38	51	48	29	33	27	29	358	1,19%
330414 Queimados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0,00%
330455 Rio de Janeiro	103	97	134	139	99	119	162	121	139	135	125	161	183	122	131	125	311	2406	8,01%
330510 São João de Meriti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0,00%
330555 Seropédica	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	2	0	0	0	0	2	8	0,03%
033006 Região Metropolitana II	31	81	38	25	20	20	26	18	46	52	47	63	74	72	84	168	112	977	3,25%
330190 Itaboraí	3	7	6	1	7	5	3	4	3	2	2	6	15	22	15	31	22	154	0,51%
330270 Maricá	3	27	9	1	0	3	2	3	0	0	5	9	13	11	27	41	25	179	0,60%
330330 Niterói	12	29	6	11	0	4	14	4	26	38	24	22	31	20	25	59	39	364	1,21%
330430 Rio Bonito	7	12	14	7	13	5	4	7	11	12	15	22	12	15	16	12	4	188	0,63%
330490 São Gonçalo	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	1	1	1	20	10	36	0,12%
330560 Silva Jardim	1	2	1	5	0	3	2	0	6	0	1	2	2	1	0	0	9	35	0,12%
330575 Tanguá	5	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	5	3	21	0,07%
033007 Região Noroeste Fluminense	61	36	57	57	58	47	39	47	39	32	60	130	148	98	109	163	117	1298	4,32%
330015 Aperibé	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	1	1	3	2	12	0,04%
330060 Bom Jesus do Itabapoana	3	2	0	8	7	0	5	5	2	0	3	2	11	7	2	2	0	59	0,20%
330090 Cambuci	0	0	1	13	4	7	4	2	3	2	0	0	0	3	2	9	6	56	0,19%
330115 Cardoso Moreira	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	4	0,01%

330205 Italva	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	6	3	1	2	1	1	18	0,06%
330210 Itaocara	6	0	9	5	15	11	8	9	3	0	3	8	16	6	11	28	21	159	0,53%
330220 Itaperuna	20	13	19	17	9	4	9	9	13	20	31	74	89	58	58	79	39	561	1,87%
330230 Laje do Muriae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	7	0	1	10	0,03%
330300 Miracema	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	7	3	3	7	6	5	35	0,12%
330310 Natividade	5	6	3	3	1	6	4	7	1	1	5	5	3	3	4	2	4	63	0,21%
330410 Porciuncula	9	12	7	4	7	9	1	6	4	1	3	10	5	3	3	14	7	105	0,35%
330470 Santo Antonio de Padua	7	0	2	1	1	0	1	1	0	4	7	4	6	1	0	2	9	46	0,15%
330513 Sao Jose de Uba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	1	1	1	3	10	0,03%
330615 Varre-Sai	11	2	16	6	14	10	6	8	10	3	1	9	11	10	11	15	17	160	0,53%
033008 Regiao Norte Fluminense	87	73	97	169	103	146	74	140	112	165	154	276	168	170	125	136	112	2307	7,69%
330100 Campos dos Goytacazes	29	26	21	121	39	26	44	48	32	41	47	86	52	97	55	40	39	843	2,81%
330093 Carapebus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2	0,01%
330140 Conceicao de Macabu	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	7	0,02%
330240 Macae	0	4	3	0	0	1	1	2	3	8	9	15	11	9	7	7	10	90	0,30%
330415 Quissama	2	1	3	1	0	5	4	0	1	2	3	6	3	5	2	5	15	58	0,19%
330480 Sao Fidelis	15	19	19	13	12	9	7	11	21	9	10	21	28	10	19	21	12	256	0,85%
330475 Sao Francisco de Itabapoana	41	23	51	34	50	105	18	79	54	105	85	146	72	48	42	61	29	1043	3,47%
330500 Sao Joao da Barra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7	8	0,03%
033009 Regiao Serrana	300	282	299	315	216	419	411	265	432	506	614	662	796	653	551	623	570	7914	26,36%
330050 Bom Jardim	17	21	30	21	11	13	17	21	16	0	3	9	4	3	2	0	1	189	0,63%
330080 Cachoeiras de Macacu	12	15	21	9	12	16	14	12	8	4	10	12	15	9	17	17	10	213	0,71%
330110 Cantagalo	8	5	2	3	2	1	5	8	12	7	11	9	28	20	2	6	8	137	0,46%
330120 Carmo	4	3	5	7	7	8	5	7	4	5	11	10	11	17	12	13	12	141	0,47%
330150 Cordeiro	1	0	2	3	2	7	1	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	20	0,07%
330160 Duas Barras	11	8	8	7	10	11	11	9	0	1	3	5	2	3	0	0	1	90	0,30%
330185 Guapimirim	1	0	0	1	0	1	0	0	2	0	8	6	11	16	8	5	3	62	0,21%
330245 Macuco	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	3	9	0,03%
330340 Nova Friburgo	84	48	61	56	32	97	154	79	185	229	233	189	237	197	147	198	194	2420	8,06%
330390 Petropolis	50	55	70	95	52	166	83	60	99	134	193	224	214	115	97	154	162	2023	6,74%
330460 Santa Maria Madalena	11	6	3	10	6	4	8	5	7	1	0	7	5	6	10	1	0	90	0,30%
330515 Sao Jose do Vale do Rio Preto	21	37	16	21	14	43	36	32	29	15	22	21	26	20	23	30	14	420	1,40%

330530 Sao Sebastiao do Alto	3	4	5	5	6	8	5	4	2	2	1	3	0	0	0	0	0	48	0,16%
330570 Sumidouro	24	23	16	16	11	17	25	14	19	13	22	28	11	9	13	18	22	301	1,00%
330580 Teresopolis	43	45	58	54	38	14	37	8	42	95	93	133	230	235	218	178	137	1658	5,52%
330590 Trajano de Moraes	10	12	2	7	12	12	10	6	6	0	4	4	0	1	2	2	3	93	0,31%
033002 Regiao Baixada Litoranea	33	51	60	42	54	76	100	88	66	83	93	139	188	211	163	343	261	2051	6,83%
330020 Araruama	12	26	30	26	34	45	66	36	24	41	52	79	71	68	45	98	59	812	2,70%
330023 Armacao de Buzios	7	5	7	7	0	4	7	9	5	18	10	12	24	17	13	26	20	191	0,64%
330025 Arraial do Cabo	1	0	0	0	1	2	0	0	0	1	2	3	4	6	6	12	11	49	0,16%
330070 Cabo Frio	11	14	11	2	4	5	1	4	8	2	2	13	7	12	17	28	12	153	0,51%
330130 Casimiro de Abreu	1	0	9	5	5	8	5	7	2	3	6	7	22	15	9	91	26	221	0,74%
330187 Iguaba Grande	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	9	12	18	20	22	33	26	142	0,47%
330452 Rio das Ostras	0	1	1	1	4	4	14	10	7	9	3	8	9	10	16	30	72	199	0,66%
330520 Sao Pedro da Aldeia	1	5	1	1	6	4	5	9	8	6	3	1	8	10	13	8	15	104	0,35%
330550 Saquarema	0	0	1	0	0	4	2	13	11	2	6	4	25	53	22	17	20	180	0,60%
033004 Regiao do Medio Paraiba	259	253	215	195	228	245	254	273	308	303	441	575	550	456	454	521	446	5976	19,91%
330030 Barra do Pirai	28	6	7	21	8	25	13	11	11	7	17	27	26	13	18	12	7	257	0,86%
330040 Barra Mansa	49	46	18	9	19	24	16	14	22	30	13	5	0	1	0	1	11	278	0,93%
330225 Itatiaia	26	23	4	7	7	6	2	10	15	14	12	12	14	7	13	32	32	236	0,79%
330395 Pinheiral	38	48	50	35	23	24	36	26	24	32	26	39	35	27	16	18	22	519	1,73%
330400 Pirai	19	20	33	26	30	25	14	27	21	26	22	42	31	25	21	21	14	417	1,39%
330411 Porto Real	5	2	0	0	2	2	5	6	8	6	2	1	3	5	1	9	12	69	0,23%
330412 Quatis	0	1	2	0	3	7	7	3	14	12	14	16	21	21	11	6	9	147	0,49%
330420 Resende	21	3	6	17	32	15	36	43	61	74	173	167	144	128	125	137	133	1315	4,38%
330440 Rio Claro	6	15	21	14	20	26	19	14	23	13	16	25	18	24	11	11	20	296	0,99%
330450 Rio das Flores	22	24	35	33	29	32	34	41	29	31	37	61	62	54	55	57	40	676	2,25%
330610 Valenca	20	16	13	11	35	25	26	47	42	35	39	62	83	68	72	70	63	727	2,42%
330630 Volta Redonda	25	49	26	22	20	34	46	31	38	23	70	118	113	83	111	147	83	1039	3,46%
033003 Regiao Centro-Sul Fluminense	103	121	129	139	108	168	166	133	169	195	246	237	277	286	267	389	371	3504	11,67%
330022 Areal	15	29	45	36	27	23	22	16	24	32	65	30	23	17	23	72	68	567	1,89%
330095 Comendador Levy Gasparian	0	0	0	0	0	2	2	4	1	0	0	0	0	0	0	1	1	11	0,04%
330180 Engenheiro Paulo de Frontin	1	1	1	0	0	1	3	3	1	1	6	2	3	6	2	6	0	37	0,12%
330280 Mendes	0	0	0	0	1	1	4	9	3	5	2	2	1	1	3	2	7	41	0,14%

330290 Miguel Pereira	17	13	14	25	15	25	18	18	12	4	0	0	0	3	32	67	78	341	1,14%
330360 Paracambi	11	1	4	4	1	4	4	1	1	0	2	4	2	0	7	8	2	56	0,19%
330370 Paraíba do Sul	30	43	29	6	3	9	36	11	9	1	0	0	0	0	13	30	31	251	0,84%
330385 Paty do Alferes	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	2	0	1	1	0	0	8	0,03%
330540 Sapucaia	1	0	0	6	6	3	4	4	6	4	7	16	29	21	5	13	21	146	0,49%
330600 Tres Rios	26	23	23	29	38	75	39	34	79	102	89	106	137	149	116	110	90	1265	4,21%
330620 Vassouras	2	11	13	33	17	25	32	31	33	46	75	75	82	88	65	80	73	781	2,60%
033001 Região Baía da Ilha Grande	120	121	132	141	131	144	172	160	192	167	151	90	173	280	275	215	165	2829	9,42%
330010 Angra dos Reis	72	42	51	57	50	55	55	47	45	51	40	38	73	87	75	69	55	962	3,20%
330260 Mangaratiba	8	17	25	18	17	18	15	14	17	23	23	23	28	29	13	23	12	323	1,08%
330380 Parati	40	62	56	66	64	71	102	99	130	93	88	29	72	164	187	123	98	1544	5,14%
Total	1105	1136	1184	1252	1045	1400	1419	1316	1565	1684	1976	2407	2628	2410	2211	2742	2539	30019	100,00%

Fonte: Sinan SES RJ. Dados atualizados em 23 de outubro de 2023 e sujeitos à revisão.

Notas: (*) - Percentual de casos de acidentes por animais peçonhentos notificados em relação ao total do estado.

Tabela 2. Frequência de casos de acidentes de trabalho (n e %) segundo ano de notificação e tipo de acidente. ERJ, 2007-2023

Tipo de Acidente	2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ign/Br	19	1,7	23	2,0	17	1,4	22	1,8	15	1,4	21	1,5	25	1,8	28	2,1	14	0,9	31	1,8	25	1,3	44	1,8	44	1,7	73	3,0	64	2,9	72	2,6	65	2,6
Serpente	579	52,4	580	51,1	629	53,1	628	50,2	550	52,6	617	44,1	588	41,4	543	41,3	636	40,6	552	32,8	666	33,7	767	31,9	790	30,1	741	30,7	631	28,5	673	24,5	447	17,6
Aranha	213	19,3	206	18,1	230	19,4	245	19,6	203	19,4	350	25,0	396	27,9	306	23,3	379	24,2	456	27,1	524	26,5	600	24,9	749	28,5	690	28,6	635	28,7	805	29,4	905	35,6
Escorpião	238	21,5	267	23,5	246	20,8	270	21,6	219	21,0	311	22,2	314	22,1	291	22,1	356	22,7	457	27,1	561	28,4	773	32,1	772	29,4	640	26,6	618	28,0	751	27,4	602	23,7
Lagarta	4	0,4	8	0,7	10	0,8	22	1,8	19	1,8	28	2,0	16	1,1	14	1,1	32	2,0	24	1,4	36	1,8	62	2,6	62	2,4	56	2,3	49	2,2	77	2,8	86	3,4
Abelha	39	3,5	41	3,6	31	2,6	33	2,6	21	2,0	30	2,1	50	3,5	73	5,5	92	5,9	89	5,3	109	5,5	94	3,9	101	3,8	88	3,7	81	3,7	199	7,3	153	6,0
Outros	13	1,2	11	1,0	21	1,8	32	2,6	18	1,7	43	3,1	30	2,1	61	4,6	56	3,6	75	4,5	55	2,8	67	2,8	110	4,2	122	5,1	133	6,0	165	6,0	281	11,1
Total	1105	100	1136	100	1184	100	1252	100	1045	100	1400	100	1419	100	1316	100	1565	100	1684	100	1976	100	2407	100	2628	100	2410	100	2211	100	2742	100	2539	100

Fonte: Sinan SES RJ. Dados atualizados em 23 de outubro de 2023 e sujeitos à revisão.
Notas: (*) - Percentual de casos de acidentes por animais peçonhentos notificados em relação ao total do estado.

Tabela 3. Número e percentual de casos de acidentes com animais peçonhentos segundo evolução do caso e tempo entre picada/atendimento. ERJ, 2007-2023

Tempo picada/atendimento	Ign/Branco		Cura		Óbito pelo agravo		Óbito outra causa		Total
	n	%ign/br	n	% cura	n	letalidade	n	%óbito outra causa	n
Ign/Branco	2658	42,48	3581	57,23	16	0,26	2	0,03	6257
0 a 1 horas	2883	28,25	7307	71,60	16	0,16	0	0,00	10206
1 a 3 horas	2350	28,54	5859	71,16	24	0,29	1	0,01	8234
3 a 6 horas	652	30,44	1483	69,23	7	0,33	0	0,00	2142
6 a 12 horas	231	29,13	558	70,37	4	0,50	0	0,00	793
12 a 24 horas	266	30,79	593	68,63	4	0,46	1	0,12	864
24 e + horas	513	33,68	997	65,46	8	0,53	5	0,33	1523
Total	9553	31,82	20378	67,88	79	0,26	9	0,03	30019

Fonte: Sinan SES RJ. Dados atualizados em 23 de outubro de 2023 e sujeitos à revisão.

Tabela 4. Número e percentual de casos de acidentes com animais peçonhentos segundo tipo de acidente e local da picada. ERJ, 2007-2023

Local picada	Ign/Branco		Serpente		Aranha		Escorpião		Lagarta		Abelha		Outros		Total
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Ign/Em branco	83	13,8	304	2,9	471	6,0	382	5,0	54	8,9	231	17,4	182	14,1	1707
Cabeça	30	5,0	121	1,1	236	3,0	195	2,5	8	1,3	357	27,0	219	16,9	1166
Braço	22	3,7	221	2,1	421	5,3	344	4,5	60	9,9	130	9,8	140	10,8	1338
Ante-Braço	15	2,5	213	2,0	290	3,7	224	2,9	40	6,6	47	3,5	34	2,6	863
Mão	106	17,6	1711	16,1	1784	22,6	1821	23,7	238	39,3	255	19,3	174	13,5	6089
Dedo da mão	65	10,8	758	7,1	1256	15,9	1712	22,3	57	9,4	47	3,5	65	5,0	3960
Tronco	4	0,7	37	0,3	257	3,3	347	4,5	25	4,1	70	5,3	86	6,7	826
Coxa	18	3,0	63	0,6	209	2,6	316	4,1	20	3,3	21	1,6	41	3,2	688
Perna	66	11,0	1858	17,5	563	7,1	464	6,0	29	4,8	52	3,9	114	8,8	3146
Pé	179	29,7	4676	44,0	1708	21,6	1357	17,7	62	10,2	110	8,3	209	16,2	8301
Dedo do pé	14	2,3	655	6,2	697	8,8	524	6,8	12	2,0	4	0,3	29	2,2	1935
Total	602	100	10617	100	7892	100	7686	100	605	100	1324	100	1293	100	30019

Fonte: Sinan SES RJ. Dados atualizados em 23 de outubro de 2023 e sujeitos à revisão.

Tabela 5. Número e percentual de casos de acidentes com animais peçonhentos segundo aplicação de soroterapia e classificação do caso. ERJ, 2007-2023

Classificação do caso		Ign/Branco	Sim	Não	Total
Ign/Branco (n e %)	n	2109	1213	901	4223
	%	49,9	28,7	21,3	100,0
Leve (n e %)	n	1325	6367	10598	18290
	%	7,2	34,8	57,9	100,0
Moderado (n e %)	n	270	5653	573	6496
	%	4,2	87,0	8,8	100,0
Grave (n e %)	n	34	920	56	1010
	%	3,4	91,1	5,5	100,0
Total	n	3738	14153	12128	30019

Fonte: Sinan SES RJ. Dados atualizados em 23 de outubro de 2023 e sujeitos à revisão

Tabela 6. Frequência percentual de ampolas aplicadas segundo tipo de soro e tipo de acidente. ERJ, 2007-2023

Tipo de Acidente	Soro antibotr.	Soro antibot-laq.	Soro antibot-crot.	Soro anticrot.	Soro antielap.	Soro antiescorp.	Soro antiaracn.	Soro antilonômico	Soro antiloxos.
Ign/Branco	78,2%	2,4%	1,2%	3,7%	0,0%	2,4%	12,0%	0,0%	0,0%
Serpente	91,8%	1,0%	1,0%	5,1%	0,7%	0,1%	0,2%	0,1%	0,1%
Aranha	2,9%	0,2%	0,1%	0,2%	0,2%	0,5%	90,3%	0,1%	5,4%
Escorpião	1,1%	0,2%	0,2%	0,4%	1,4%	94,9%	1,1%	0,3%	0,3%
Lagarta	7,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	11,8%	7,8%	72,5%	0,0%
Abelha	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Outros	85,8%	0,0%	3,3%	0,0%	0,8%	4,2%	5,8%	0,0%	0,0%
Total	72,4%	0,9%	0,8%	4,0%	0,7%	10,1%	10,2%	0,2%	0,7%

Fonte: Sinan SES RJ. Dados atualizados em 23 de outubro de 2023 e sujeitos à revisão

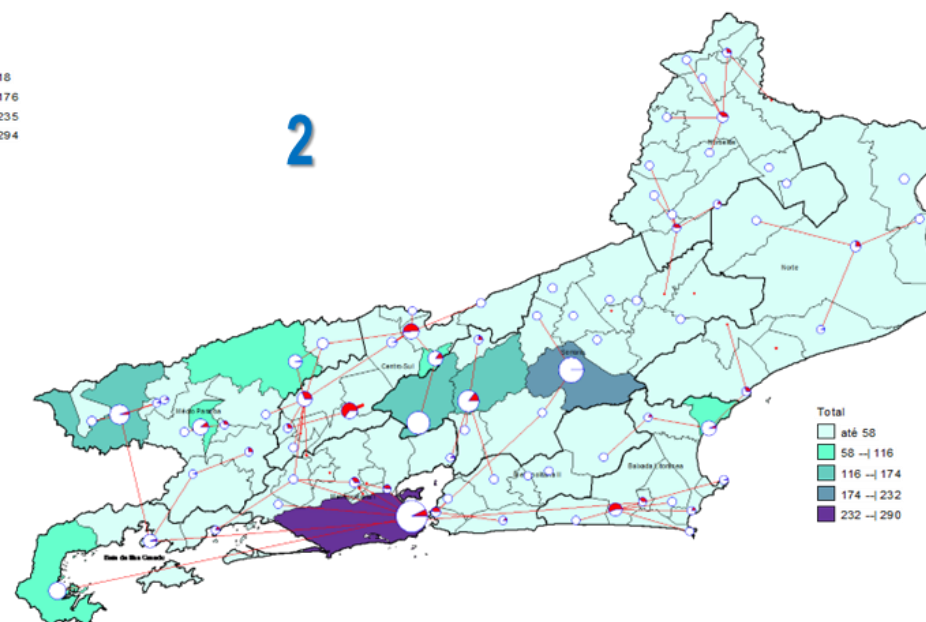
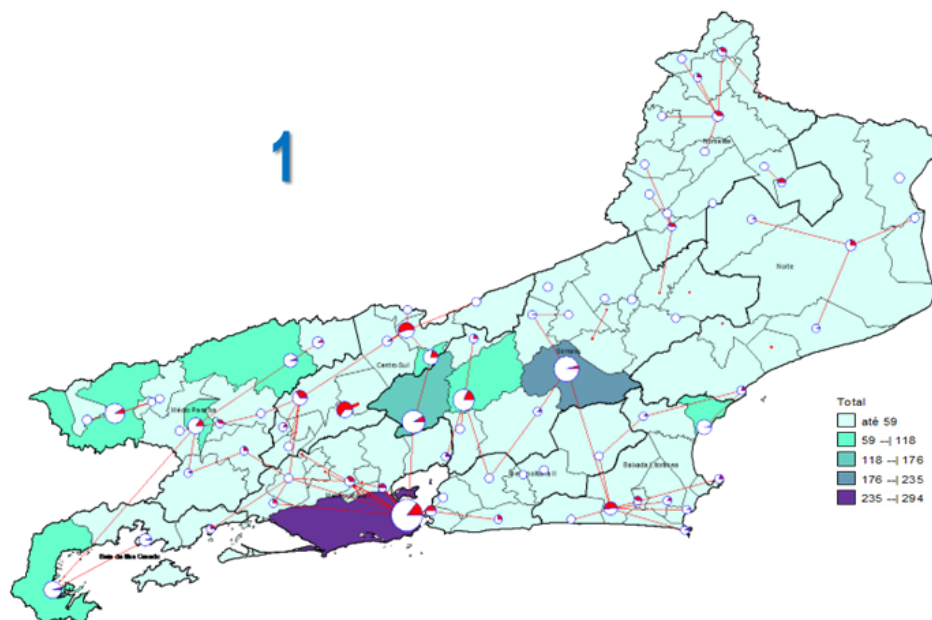
Tabela 7. Frequência percentual de ampolas aplicadas segundo tipo de soro e tipo de acidente ofídico. ERJ, 2007-2023

Serpente	Soro antibotr.	Soro antibot-laq.	Soro antibot-crot.	Soro anticrot.	Soro antielap.	Soro antiescorp.	Soro antiaracn.	Soro antilonômico	Soro antiloxos.
Ign/Branco	9,3%	23,9%	20,9%	12,2%	25,4%	99,4%	99,1%	65,1%	91,9%
Botrópico	89,9%	64,0%	31,0%	4,4%	8,8%	0,6%	0,7%	34,9%	8,1%
Crotálico	0,4%	4,1%	48,1%	83,4%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%
Elapídico	0,1%	0,2%	0,0%	0,0%	65,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Laquético	0,1%	7,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Não Peçonhenta	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Sinan SES RJ. Dados atualizados em 23 de outubro de 2023 e sujeitos à revisão

Mapa 5.1. Fluxo de retorno de acidentes com animais peçonhentos segundo município de notificação e município de residência. Estado do Rio de Janeiro, 2023

Mapa 5.2. Fluxo de retorno de acidentes com animais peçonhentos segundo município de notificação e município de ocorrência. Estado do Rio de Janeiro, 2023



Fonte: Sinan SES RJ. Dados atualizados em 23 de outubro de 2023 e sujeitos à revisão

Para mais informações contate a Área Técnica responsável.

Coordenação de Vigilância Ambiental:

Rua México, 128 - Sala 419 – Castelo – Rio de Janeiro/RJ
Tel.: (21) 2333-3899
E-mail: ambiental.sesrj@gmail.com
Contato: Wagner Muniz de Medeiros

Diretoria Científica/Instituto Vital Brazil:

R. Maestro José Botelho, 64 - Vital Brasil, Niterói - RJ
Tel.: (21) 2711-9223 / Ramal: 133
E-mail: ivb.cientifica@gmail.com
Contato: Luis Eduardo R. Cunha

Análises e Elaboração do Conteúdo

Cláudio Machado
Cláudio Maurício Vieira de Souza
Pedro Alves Filho
Reginaldo Ferreira de Cerqueira
Wagner Muniz de Medeiros

Revisão

Luis Eduardo R. Cunha - Diretor Científico

Patricia Soares Meneguete - Coordenadora da Vigilância Ambiental