



PERFIL DOS CASOS AUTÓCTONES DE DENGUE NO ESTADO DE SANTA CATARINA DE 2016 A 2021

MARIA EUGÊNIA MATCHIN VIERA

RESUMO

Introdução: A dengue é uma arbovirose urbana transmitida pela fêmea do mosquito *Aedes aegypti* infectada, no ciclo humano-vetor-humano. O vetor encontra-se amplamente distribuído nas regiões tropicais e subtropicais, constituindo um dos principais problemas de saúde pública no mundo. No Brasil, a dengue é considerada uma doença que se caracteriza por transmissão endêmica e epidêmica. A infecção causada pelo vírus se caracteriza por uma doença febril aguda (39°C a 40°C), que pode se manifestar de diferentes formas, sendo classificada em: dengue, dengue com sinais de alarme e dengue grave, podendo evoluir para óbito. O estado de Santa Catarina, apesar de ser um dos últimos estados brasileiros a registrar casos autóctones de dengue, nos últimos anos têm passado por uma grande alteração no seu cenário entomológico e epidemiológico. **Objetivos:** analisar o perfil da doença na população catarinense auxiliará na compreensão do comportamento da doença no estado e fornecer informações para subsidiar estratégias de monitoramento e prevenção. **Metodologia:** trata-se de um estudo descritivo epidemiológico da população catarinense entre 2016 e 2021. Os dados utilizados foram obtidos do Sistema Nacional de Agravos de Notificações (SINAN Online) e TabNet, foram selecionadas as variáveis de campos obrigatórios referentes a data de início de sintomas, unidade federativa de residência e classificação final, e variáveis relativas ao sexo, raça, idade, escolaridade e zona de residência. Os bancos de dados foram analisados no software RStudio, como linguagem de programação para gráficos e cálculos estatísticos. **Resultados:** entre 2016 e 2021 o estado de Santa Catarina registrou 36.457 casos de dengue, 316 casos de dengue com sinais de alarme e 15 casos de dengue grave, o que demonstra um aumento significativo de casos em 2020 e 2021. **Conclusão:** o aumento populacional do vetor aliado a quantidade de pessoas suscetíveis a contrair dengue, sinaliza a tendência de um aumento expressivo de casos nos próximos anos. Embora Santa Catarina apresente um período epidêmico bem delimitado entre o verão e início do outono, possivelmente nos próximos anos ocorrerá transmissão endêmica e epidêmica como nas outras regiões do Brasil.

Palavras-chave: arbovirose; *Aedes aegypti*; transmissão; epidêmico; endêmica.

1 INTRODUÇÃO

A dengue é uma arbovirose urbana transmitida pela fêmea do mosquito *Aedes aegypti* infectada, no ciclo humano-vetor-humano. O vetor encontra-se amplamente distribuído nas regiões tropicais e subtropicais, constituindo um dos principais problemas de saúde pública no mundo (OPAS, 2019). No Brasil, a dengue é considerada uma doença que se caracteriza por transmissão endêmica e epidêmica. O estado de Santa Catarina foi um dos últimos a registrar casos de dengue autóctones no país, com registro de casos esporádicos em 2011 (BRASIL, 2017).

O processo de transmissão compreende um período de incubação intrínseco (PII), processo que ocorre no ser humano e pode variar de quatro a 10 dias. Após esse período, inicia-se a viremia, que geralmente ocorre um dia antes do aparecimento da febre e se estende até o quinto dia da doença. O período de incubação extrínseco (PIE) corresponde a ingestão de sangue virêmico até o surgimento do vírus na saliva do inseto, esse período varia de oito a 14 dias (BRASIL, 2021).

A infecção causada pelo vírus se caracteriza por uma doença febril aguda (39°C a 40°C), que pode se manifestar de diferentes formas, sendo classificada em: dengue, dengue com sinais de alarme e dengue grave, podendo evoluir para óbito. Todos os quatro sorotipos do vírus da dengue circulantes no mundo (DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4) causam os mesmos sintomas, não sendo possível distingui-los somente pelo quadro clínico. Entretanto, pode ser assintomática (BRASIL, 2021).

O diagnóstico laboratorial é realizado por meio de exames específicos para a dengue: detecção do antígeno NS1 (proteína viral) metodologia ELISA, sorologia para detecção de anticorpos IgM - metodologia ELISA, tipagem do vírus - pela técnica RT-qPCR (BRASIL, 2021).

A classificação de risco e manejo do paciente propõe uma abordagem clínica evolutiva baseada no reconhecimento de elementos clínicos e/ou laboratoriais que podem ser indicativos de gravidade. O objetivo é identificar precocemente as formas graves da doença e orientar o plano de acompanhamento e a conduta terapêutica (BRASIL, 2021; SANTA CATARINA, 2022).

Anualmente estima-se que ocorra 390 milhões de novos casos de dengue no mundo, dos quais em torno de 96 milhões manifestam-se clinicamente, com qualquer gravidade da doença. Em relação ao risco de contrair a doença estima-se que 3,9 bilhões de pessoas em 128 países estão em risco de infecção pelo vírus da dengue. O que a torna uma doença de grande impacto econômico e social nas comunidades afetadas (OPAS, 2019).

O estado de Santa Catarina, apesar de ser um dos últimos estados brasileiros a registrar casos autóctones de dengue, nos últimos anos têm passado por uma grande alteração no seu cenário entomológico e epidemiológico. Dessa forma, analisar o perfil da doença na população catarinense auxiliará na compreensão do comportamento da doença no estado e fornecer informações para subsidiar estratégias de monitoramento e prevenção.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizado um estudo descritivo epidemiológico da população catarinense entre 2016 e 2021. Os dados utilizados foram obtidos do Sistema Nacional de Agravos de Notificações (SINAN Online) e TabNet, foram selecionadas as variáveis de campos obrigatórios referentes a data de início de sintomas, unidade federativa de residência e classificação final, e variáveis relativas ao sexo, raça, idade, escolaridade e zona de residência. Os bancos de dados foram analisados no software RStudio, como linguagem de programação para gráficos e cálculos estatísticos.

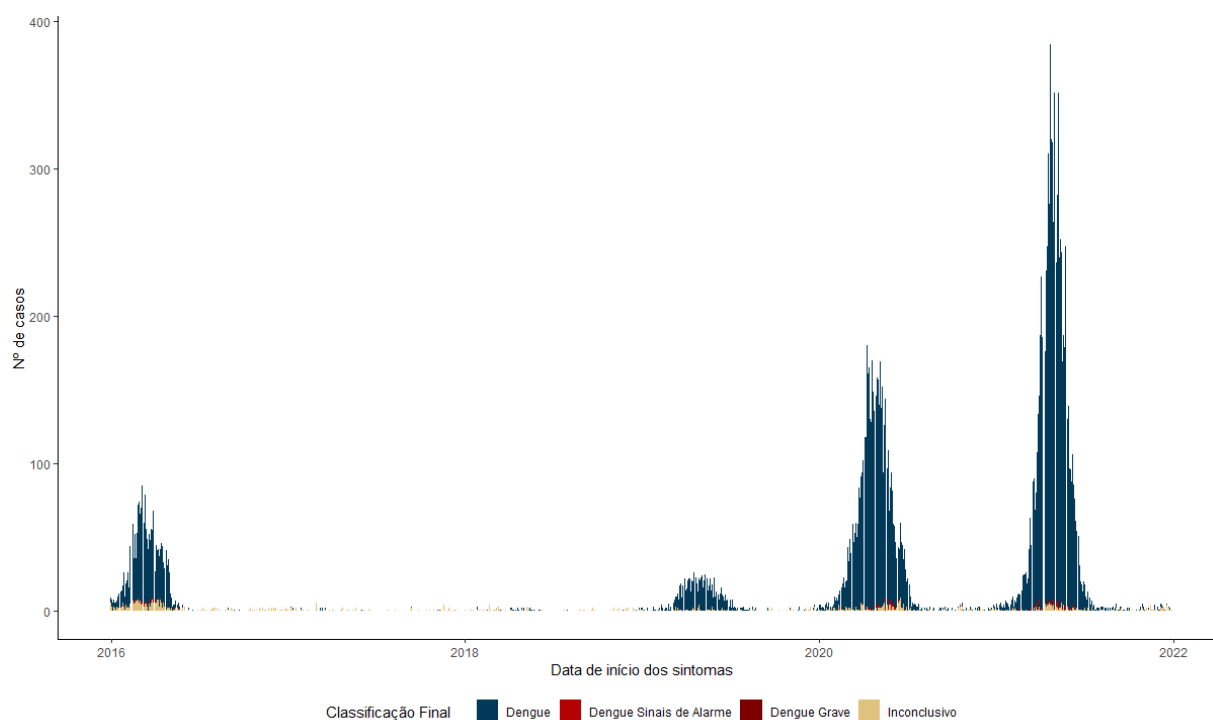
Segundo a ficha de notificação do SINAN Online os casos suspeitos de dengue são definidos como: pessoa que viva ou tenha viajado nos últimos 14 dias para área onde esteja ocorrendo transmissão de dengue ou tenha presença de *Aedes aegypti* que apresente febre, usualmente entre dois e sete dias, e apresente duas ou mais das seguintes manifestações: náuseas, vômitos, exantema, mialgias, cefaleias, dor retroorbital, petequias ou prova do laço positiva. Casos confirmados de dengue pelo critério laboratorial é aquele que atende à definição de caso suspeito de dengue e que foi confirmado por um ou mais dos seguintes testes: NS1 reagente (proteína viral), Isolamento viral positivo, RT-PCR detectável até o 5º dia da doença, detecção de IgM a partir do 6º dia da doença. Casos confirmados pelo critério

clínico-epidemiológico através de vínculo epidemiológico com casos confirmados laboratorialmente, após avaliação especial dos casos confirmados.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre 2016 e 2021 o estado de Santa Catarina registrou 36.457 casos de dengue, 316 casos de dengue com sinais de alarme e 15 casos de dengue grave. A distribuição dos casos por ano pode ser observada no gráfico 1, que demonstra um aumento significativo de casos em 2020 e 2021.

Gráfico 1. Cenário epidemiológico de dengue em Santa Catarina, 2016 a 2021.



Fonte: SINAN On-line (20/05/2022)

Fonte: SINAN On-line, 20/05/2022.

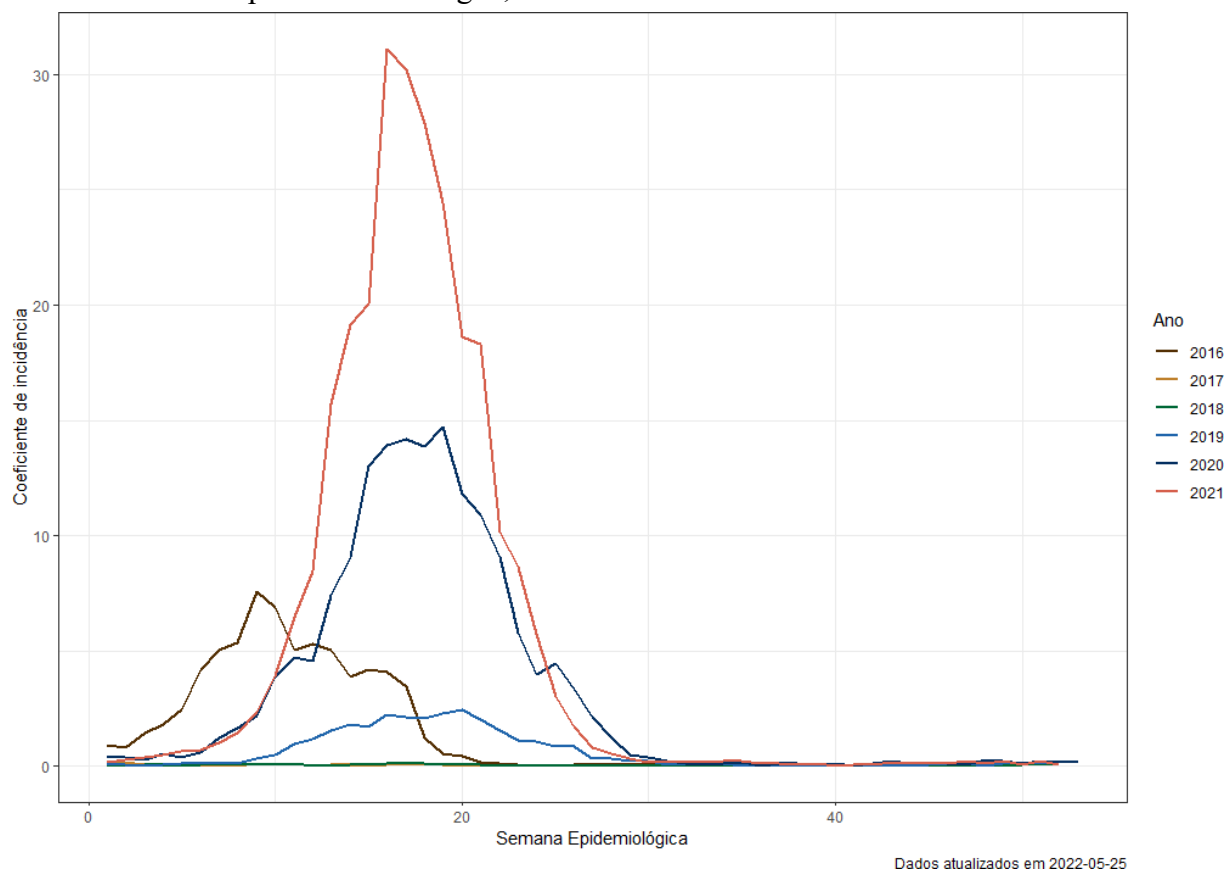
Em 2016 a curva epidêmica começou nas primeiras semanas epidemiológicas (SE) do ano e finaliza na SE10. Em 2020 e 2021 ocorreu a ascensão na SE10, atingiu o pico de transmissão entre as SE17 e SE18, e apresentou queda até SE25. Apesar de apresentarem semelhança no período de transmissibilidade, o coeficiente de incidência (CI) é diferente, o CI máximo de 2020 foi 15, enquanto o CI máximo registrado em 2021 foi 32, como demonstrado no gráfico 2.

Os sintomas da dengue podem se sobrepor a muitas outras doenças, dificultando a detecção do surgimento de novos vírus transmitidos por mosquitos em regiões endêmicas de dengue, como ocorreu com o vírus Zika (ZIKV), outro flavivírus que circulou concomitantemente com o DENV no Brasil por mais de um ano até que os sistemas de vigilância detectassem as infecções humanas. Como consequência, durante o período de 2013 a 2015, o ZIKV se espalhou para mais de 40 países das Américas, atingindo seu pico de epidemia em 2016, quando foi declarada a Emergência em Saúde Pública (ESPIN) (SANTA CATARINA, 2021; BRITO, 2021).

A ESPIN desencadeou o aumento de intervenções humanas, como maior controle do mosquito ou mudanças no comportamento humano, que podem explicar o declínio nos casos notificados de dengue nos anos de 2017 e 2018. Outro fator importante para a flutuação da

circulação viral de DENV nesse período, é o clima. Apesar de que as temperaturas médias registradas no inverno não foram muito rigorosas, entre 10 e 17°C, as temperaturas se mantiveram entre os meses de abril e agosto, um período extenso quando comparado com os anos de 2019, 2020 e 2021 (BRITO, 2021; BRASIL, 2022).

Gráfico 2. Curva epidêmica de dengue, Santa Catarina 2016 a 2021.



Fonte: SINAN On-line, 20/05/2022.

Os casos de dengue no território catarinense se concentram na região do Grande Oeste, Grande Florianópolis, Foz do Itajaí, Médio Vale do Itajaí e Nordeste, como demonstrado na figura 1. Na região Nordeste é importante destacar o município de Joinville, que foi o primeiro a atingir a condição de epidemia em dois anos consecutivos, em 2020 e 2021. Entre 2016 e 2021, o município registrou mais de 25.000 casos, sendo que 19.000 foram em 2021 e cinco pacientes evoluíram para óbito (SANTA CATARINA, 2021).

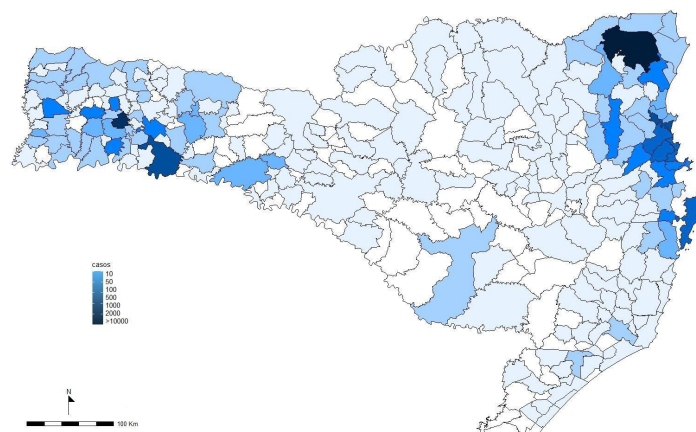


Figura 1. Mapa de casos, Santa Catarina 2016 a 2021, segundo o município de residência.
Fonte: SINAN On-line, 20/05/2022.

A análise do perfil sociodemográfico da população catarinense que contraiu dengue entre os anos de 2016 a 2021 está apresentada na tabela 1. Como pode se observar a maioria da população se autodeclarou da raça/cor de pele branca (84,90%), a maioria (52,41%) do sexo masculino, possui nível fundamental de escolaridade (34,5%) e a faixa etária mais acometida foi entre os 18 e 29 anos (23,02%). Quando se analisa a zona de residência a maior parte da população está na zona urbana, 99,04%, reflexo do comportamento do vetor *Aedes aegypti* que se caracteriza por ser um mosquito urbano e atualmente está amplamente disseminado pelo território catarinense.

No recorte temporal de dez anos, de 2010 a 2019, no Brasil foram notificados 9.5559.582 casos de dengue, as variáveis sociodemográficas nesse período demonstram que a faixa etária mais acometida foram indivíduos de 20 à 39 (38,7%) anos com predomínio na população do sexo feminino (55,7%). Quanto à zona de residência, a prevalente é urbana com 86,2%. Nas variáveis de escolaridade e raça, o número de ignorados se sobressaíram. O perfil sociodemográfico de Santa Catarina é semelhante ao nacional, ainda demonstra maior completude das variáveis para a análise (MENEZES, 2021).

Tabela 1. Variáveis sócio demográficas dos casos autóctones em Santa Catarina, 2016 a 2021.

Raça/cor	N	%
Branca	31006	84,90
Preta	725	1,90
Amarela	103	0,34
Parda	1818	4,90
Indígena	21	0,06
Ignorado ou não informado	2904	7,90
Sexo	N	%
Masculino	19282	52,41
Feminino	17488	47,54
Ignorado ou não informado	18	0,05
Escolaridade	N	%
Analfabeto	515	1,60
Ensino Fundamental	11927	37,60
Ensino Médio	9866	31,16
Educação Superior	3598	11,30
Ignorado ou não informado	5821	18,34
Faixa etária	N	%
<1 Ano	87	0,24
1 a 4	587	1,61
5 a 11	2157	5,91
12 a 17	3014	8,26
18 a 29	8396	23,02
30 a 39	7318	20,06
40 a 49	6139	16,83
50 a 59	4903	13,45

60 a 69	2568	7,04
70 a 79	1033	2,83
80 +	272	0,75
Zona de residência	N	%
Urbana	35563	99,04
Rural	276	0,77
Periurbana	37	0,10
Ignorado ou não informado	35	0,09

Fonte: SINAN On-line,
20/05/2022.

4 CONCLUSÃO

Os dados analisados demonstram que majoritariamente as pessoas acometidas pela doença se autodeclararam de pele branca, sexo masculino, faixa etária entre 18 a 29 anos, com escolaridade de nível fundamental e residentes na zona urbana.

Os anos 2020 e 2021 apresentaram o maior aumento de casos de dengue do período analisado, caracterizando uma mudança no perfil epidemiológico do estado que anteriormente apresentava casos autóctones de maneira mais esporádica ou concentrada por regiões. Em 2020 foram registrados 11.376 casos, enquanto em 2021 foram 19.133 casos, o que representa um aumento de 68%, foi o maior registro histórico do estado, também ocorreram sete óbitos pela doença. Até então, o estado tinha registrado apenas dois óbitos em 2016, ano que ocorreram as primeiras epidemias.

O aumento do número de casos está relacionado à adaptação do *Aedes aegypti* às condições climáticas de Santa Catarina, em 2021 foram registrados 60.460 focos do vetor em 225 municípios dos quais 115 foram considerados infestados, a definição de infestação é realizada de acordo com a disseminação e manutenção dos focos. Quando comparado ao cenário entomológico de 2020, quando foram identificados 40.389 focos em 197 municípios dos quais 103 na condição de infestação, observa-se um aumento 49,7% no número de focos e um incremento de 14,9% em relação aos municípios infestados.

Portanto, o aumento populacional do vetor aliado a quantidade de pessoas suscetíveis a contrair dengue, sinaliza a tendência de um aumento expressivo de casos nos próximos anos. Embora Santa Catarina apresente um período epidêmico bem delimitado entre o verão e início do outono, possivelmente nos próximos anos ocorrerá transmissão endêmica e epidêmica como nas outras regiões do Brasil.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instituto Nacional de Meteorologia. **Banco de dados meteorológicos**. Disponível em: <https://bdmep.inmet.gov.br/> Acessado em 09 de junho de 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde. **Guia de Vigilância em Saúde** [recurso eletrônico] 5. ed. Brasília, 2021. ISBN 978-65-5993-102-6.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos Não Transmissíveis e Promoção da Saúde. **Saúde Brasil 2015/2016 : uma análise da situação de saúde e da epidemia pelo vírus Zika e por outras**

doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti* [recurso eletrônico]. Brasília, 2017. ISBN 978-85-334-2454-8.

BRITO, A. F. et. al. Lying in wait: the resurgence of dengue virus after the Zika epidemic in Brazil. **NATURE COMMUNICATIONS**. 2021. 12:2619. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41467-021-22921-7> Acesso em 09 de junho de 2022.

MENEZES, A. M. F. et al. Perfil epidemiológico da dengue no Brasil entre os anos de 2010 à 2019. Epidemiological profile of dengue in Brazil between 2010 and 2019. DOI:10.34119/bjhrv4n3-259. **Brazilian Journal of Health Review** ISSN: 2595-6825 13047.

OPAS BRASIL. **Folha informativa dengue e dengue grave**. Opas Brasil. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5963:folha-informativa-dengue-e-dengue-grave&Itemid=812. Acesso em 15 de maio de 2022.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Saúde. Superintendência de Vigilância em Saúde. Diretoria de Vigilância Epidemiológica. **Boletins Epidemiológicos, Vigilância entomológica do *Aedes aegypti* e situação epidemiológica de dengue, febre de chikungunya e zika vírus em Santa Catarina**. Disponível em: <https://www.dive.sc.gov.br/index.php/dengue>. Acesso em 15 de maio de 2022.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Saúde. Superintendência de Vigilância em Saúde. Diretoria de Vigilância Epidemiológica. **Plano de contingência para o enfrentamento da dengue, febre de chikungunya e zika vírus no estado de Santa Catarina**.