

Dengue em idosos no Brasil, 2014-2024: Estudo ecológico de séries temporais

Dengue fever in elderly people in Brazil, 2014-2024: Ecological time series study

Dengue en ancianos en Brasil, 2014-2024: Estudio de series temporales ecológicas

Lincoln Agudo Oliveira Benito¹, Clayton Franco Moraes², Rosana da Cruz Benito³, Fabrício Werner Brenneke Martins⁴

Como citar: Benito LAO, Moraes CF, Benito, R da C, Martins FWB. Dengue em idosos no Brasil, 2014-2024: Estudo ecológico de séries temporais. REVISA. 2025; 14(2): 1582-97. Doi: <https://doi.org/10.36239/revisa.v14.n2.p1582a15897>

REVISA

1. Universidade Católica de Brasília. Programa de Pós-Graduação em Gerontologia. Brasília, Distrito Federal, Brasil
<https://orcid.org/0000-0001-8624-0176>

2. Universidade Católica de Brasília. Programa de Pós-Graduação em Gerontologia. Brasília, Distrito Federal, Brasil
<https://orcid.org/0000-0003-2605-1335>

3. Centro Universitário do Distrito Federal (CEUB). Brasília, Distrito Federal, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0002-2881-11932>

4. Centro Universitário de Brasília (CEUB). Brasília, Distrito Federal, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0002-0914-6335>

Recebido: 14/01/2025
Aprovado: 21/03/2025

RESUMO

Objetivo. Analisar o quantitativo de registros de casos prováveis de dengue no Brasil, nos anos de 2014 a 2024. **Métodos.** Estudo ecológico de séries temporais, comparativo e de abordagem quantitativa. Os dados foram extraídos junto ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação, da Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente do Ministério da Saúde (SINAN/SVSA/MS). **Resultados.** Foram identificados “2.097.589” registros com média e desvio-padrão (174.799,1±254.530,2). As maiores preponderâncias identificadas foram 45,3% (n=951.039) no ano de 2024, 59,1% (n=1.240.494) na região Sudeste (SE), 33,8% (n=708.366) em São Paulo (SP), 59,6% (n=1.250.930) em pessoas com 60+, 85,1% (n=1.784.455) obtiveram enquanto classificação final a “dengue”, 1,5% (n=30.994) foram diagnosticados com o sorotipo “DEN 1”, 61,3% (n=1.285.137) não necessitaram de hospitalização, 79,6% (n=1.668.838) evoluíram para cura. **Conclusão.** Foi identificado aumento na frequência de registros de casos de dengue em idosos no recorte geográfico e histórico analisados

Descritores: Idoso; Dengue; Brasil; Epidemiologia.

ABSTRACT

Objective: To analyze the number of records of probable cases of dengue fever in Brazil, from 2014 to 2024. **Methods:** Ecological study of time series, comparative and with a quantitative approach. Data were extracted from the Information System for Notifiable Diseases, of the Secretariat of Health and Environment Surveillance of the Ministry of Health (SINAN/SVSA/MS). **Results:** “2.097.589” records were identified with mean and standard deviation (174,799.1±254,530.2). The highest preponderances identified were 45.3% (n=951.039) in the year 2024, 59.1% (n=1.240.494) in the Southeast region (SE), 33.8% (n=708.366) in São Paulo (SP), 59.6% (n=1.250.930) in people aged 60+, 85.1% (n=1.784.455) obtained the final classification “dengue”, 1.5% (n=30.994) were diagnosed with the serotype “DEN 1”, 61.3% (n=1.285.137) did not require hospitalization, 79.6% (n=1.668.838) evolved to cure. **Conclusion:** An increase in the frequency of dengue case records in the elderly was identified in the geographic and historical context analyzed.

Descriptors: Elderly; Dengue; Brazil; Epidemiology

RESUMEN

Objetivo: Analizar el número de registros de casos probables de dengue en Brasil, de 2014 a 2024. **Métodos:** Estudio ecológico de series de tiempo, enfoque comparativo y cuantitativo. Los datos fueron extraídos del Sistema de Información de Enfermedades de Notificación Obligatoria, de la Secretaría de Vigilancia en Salud y Ambiente del Ministerio de Salud (SINAN/SVSA/MS). **Resultados:** Se identificaron “2.097.589” registros con media y desviación estándar (174.799,1±254.530,2). Las mayores preponderancias identificadas fueron 45,3% (n=951.039) en el año 2024, 59,1% (n=1.240.494) en la región Sudeste (SE), 33,8% (n=708.366) en São Paulo (SP), 59,6% (n=1.250.930) en personas de 60 años o más, 85,1% (n=1.784.455) obtuvieron la clasificación final “dengue”, 1,5% (n=30.994) fueron diagnosticados con el serotipo “DEN 1”, 61,3% (n=1.285.137) no requirieron hospitalización, 79,6% (n=1.668.838) progresaron a la curación. **Conclusión:** Se identificó un aumento en la frecuencia de casos de dengue registrados en adultos mayores en el contexto geográfico e histórico analizado.

Descritores: Ancianos; Dengue; Brasil; Epidemiología

ORIGINAL

Introdução

Classificada enquanto uma infecção do tipo viral, aguda, febril, de notificação compulsória, arbovirótica, a dengue (CID-11: 1959883044) é transmitida pelo mosquito "*Aedes aegypti*", sendo entendida enquanto um complexo problema de saúde pública internacional, identificada em mais de cento e dez (110) nações, que possuem climas subtropicais e tropicais, gerando impactos financeiros em nações endêmicas.^{1,2,3,10,21,33} Virologicamente, é importante defender que o seu vírus (DENV), pertence ao gênero "*Flavivirus*", além de um arbovírus da família "*Flaviviridae*", possuidor de quatro (04) tipos imunológicos, o dengue vírus 1 (DENV-1), o dengue vírus 2 (DENV-2), o dengue vírus 3 (DENV-3) e o dengue vírus 4 (DENV-4).^{1,2,3,10,33}

Segundo alguns pesquisadores, o vírus da dengue do tipo 5 (DENV-5) surgiu, no ano de 2007, no continente asiático na Malásia, sendo que até o presente momento, não foi identificado nenhum caso no Brasil.³⁵ A dengue é transmitida pelo mosquito "*Aedes aegyptie*" e o "*Aedes albopictus*", possuindo classificação científica do reino "*Animalia*", do filo "*Arthropoda*", da classe "*Insecta*", da ordem "*Diptera*", da família "*Culicidae*", do gênero "*Aedes*", sendo possuidores normalmente de hábitos diurnos, além de hematófagos.^{1,3,4}

É importante destacar que, o "*Aedes aegypti*" e o "*Aedes albopictus*" são entendidos enquanto vetores da dengue, que possuem elevada capacidade de adaptabilidade às condições locais do ambiente, identificados mais fortemente em zonas urbanas e na atualidade, possuem grande resistência aos inseticidas.^{1,2,3,4,5,10,33} Esses dois (02) mosquitos se encontram relacionados à dengue e as outras arboviroses, sendo elas o vírus Chikungunya (CHIKV), a febre amarela (FA), e o Zika vírus (ZIKV), que circulam junto a nações pertencentes a algumas ilhas do Pacífico Ocidental, do Leste do mediterrâneo, da África, do sudeste asiático, da Oceania, do Caribe e da América Latina.^{2,3,4,5,6,7,10,18,33}

No ano de 2023, a OMS classificou a dengue enquanto uma emergência de "Grau 3", após a ampliação no quantitativo de surtos indetificadas em várias nações, pois, os processos epidêmicos relacionados a esta enfermidade, possuem padrões sazonais, além de sua transmissão tende a atingir o seu pico, durante e após as estações possuidoras de mais chuvas e pluviosidade.^{1,2,4,10,33} Anualmente, é estimado que a incidência de dengue seja de aproximadamente 100 milhões de casos classificados enquanto sintomáticos, e ainda, 300 milhões de infecções do tipo assintomáticas, por isso, ela é entendida enquanto possuidora de maior aumento quando comparada a outras enfermidades transmissíveis.^{1,2,10,33}

Foi observado no continente asiático, a maior incidência em cerca de 75% dos casos identificados e, em segundo lugar a América Latina e posteriormente a África e, no ano de 2024, forma registrados os seus níveis mais elevados, contabilizando o universo de "14.305.764" casos e, "10.576" registros de óbito em "112" nações.^{1,2,8,9,10} Enquanto forma de sua prevenção, a vacina Q-denga (TAK-003) se encontra disponível e recomendada pela OMS, para pessoas que se encontrem na faixa etária de 06 a 16 anos e, desta forma, o esquema de imunização deste imunobiológico consiste na aplicação de duas (02) doses, administradas no intervalo de três (03) meses.^{8,9}

A Q-denga se constitui enquanto um imunizante classificado enquanto "tetraavalente", produzido a partir do vírus vivo atenuado, sendo avaliado no Brasil pela Comissão Nacional de Incorporações de Tecnologias (CONITEC), do

Sistema Único de Saúde (SUS), vinculada à Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos (SCTIE) do Ministério da Saúde (MS).^{8,9} Nesse contexto, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), órgão regulado sob a forma de autarquia de regime especial e, vinculada ao MS, aprovou o seu registro no mês de março do ano de 2023, com base em pesquisas implementadas com mais de 28.000 pessoas.^{8,9}

Desta forma, é importante destacar que o Brasil foi a primeira nação do mundo a disponibilizar vacinas contra a dengue junto ao seu Sistema Público de Saúde, enquanto importante estratégia de prevenção a esta enfermidade arboviral.^{8,9} Nesse sentido, se constituiu enquanto objetivo da presente pesquisa, analisar o quantitativo de registros de casos prováveis de dengue no Brasil, nos anos de 2014 a 2024.

Método

Trata-se de um estudo ecológico de séries históricas, exploratório, descritivo, comparativo e de abordagem quantitativa, que se propôs analisar a frequência de pessoas idosas que tiveram diagnóstico positivado pelo dengue no “Brasil”, nos anos de “2014 a 2024”, ou seja, onze (11) anos. A República Federativa do Brasil, ou simplesmente Brasil, se constitui enquanto o quinto (5º) maior do mundo em área territorial, ou seja, o equivalente a “47,3%” do território sul-americano, possuindo segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), área territorial de “8.510.417,822” km² e, população residente em 2022 de aproximadamente “203.080.756” habitantes.²²

Desta forma, essa nação continental, se constitui enquanto a maior país da América do Sul e da região da América Latina, possuindo “5.570” municípios, densidade demográfica em 2022 de “23,86” habitantes/km² e, produto interno bruto (PIB) *per capita* em 2022 de “R\$ 47.802,02”.²² Para fins organizacionais, é entendido enquanto pessoa idosa, aquela integrante a faixa etária igual ou superior a sessenta (60) anos, conforme proposto pela Lei de número 10.741, de 1º de outubro de 2003, que “Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências”, alterada pela Lei 14.423, de 22 de julho de 2022, que “substitui, em toda a Lei, as expressões “idoso” e “idosos” pelas expressões “pessoa idosa” e “pessoas idosas”, respectivamente”.^{11,12}

Os dados foram adquiridos junto ao “Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), pertencente ao Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) do Ministério da Saúde (MS)”, acessável junto ao Portal eletrônico [<https://portalsinan.saude.gov.br/>].¹³ O Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) é alimentado, principalmente, pela notificação e investigação de casos de doenças e agravos, que constam da “*Lista Nacional de Doenças de Notificação Compulsória*”.¹³

Sua utilização efetiva permite a realização do diagnóstico dinâmico da ocorrência de um evento na população, podendo fornecer subsídios para explicações causais dos agravos de notificação compulsória, além de vir a indicar riscos, aos quais as pessoas estão sujeitas, contribuindo assim, para a identificação da realidade epidemiológica de determinada área geográfica.¹³ O seu uso sistemático, de forma descentralizada, contribui para a democratização da informação, permitindo que todos os profissionais de saúde tenham acesso à informação e, as tornem disponíveis para a comunidade.¹³

Após a aquisição, organização e análise estatística dos dados, eles foram contextualizados utilizando referências adquiridas após levantamentos bibliográficos eletrônicos junto a bases dados informatizadas, sendo elas a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), o Google Acadêmico (*Google Scholar*), a Minerva-UFRJ, o Saber-USP, a TESES-FIOCRUZ, dentre outras, potencializando desta forma a aquisição de artigos de periódicos científicos, documentos oficiais e legislação correlata.

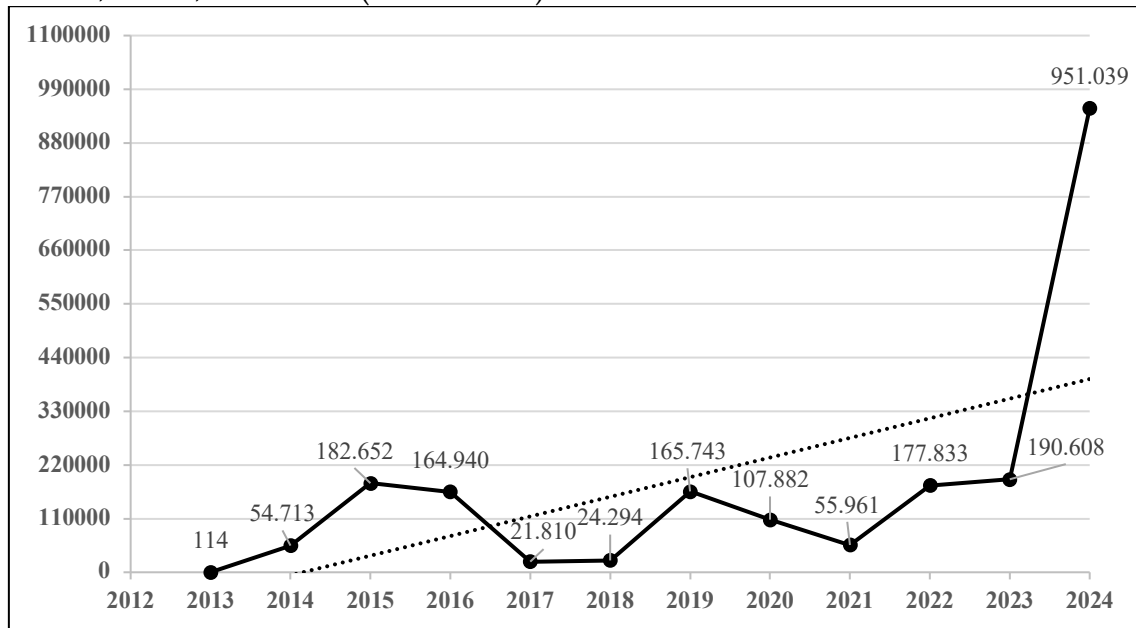
Objetivando potencializar o processo de aquisição de referências para contextualização dos dados identificados, foram utilizados os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS/MeSH) da BVS, sendo os mesmos, "Aedes" com o Identificador DeCS "333" e o ID do descritor "D000330", "Bioestatística" com o Identificador DeCS "28569" e o ID do descritor "D056808", "Brasil" com o Identificador DeCS "1963" e o ID do descritor "D001938", "Dengue" com o Identificador DeCS "3727" e o ID do descritor "D003715", "Dengue Grave" com o Identificador DeCS "33342" e o ID do descritor "D019595", "Epidemiologia" com o Identificador DeCS "28566" e o ID do descritor "D004813", "Idoso" com o Identificador DeCS "20174" e o ID do descritor "D000368", "Idoso de 80 Anos ou mais" com o Identificador DeCS "19059" e o ID do descritor "D000369", "Idoso Fragilizado" com o Identificador DeCS "28940" e o ID do descritor "D016330", "Incidência" com o Identificador DeCS "28583" e o ID do descritor "D015994", "Mortalidade" com o Identificador DeCS "28632" e o ID do descritor "D009026", "Prevalência" com o Identificador DeCS "28584" e o ID do descritor "D015995" e "Saúde do Idoso" com o Identificador DeCS "28470" e o ID do descritor "DDCS028470".

Para facilitar o processo associação e conjugação dos descritores selecionados, foram utilizados os operadores lógicos booleanos em pesquisa, "and", "or" e "not", conforme estratégia proposta pela "Ebsco Connect. Discovery & Search", acessável em seu portal eletrônico no endereço [<https://connect.ebsco.com/>].¹⁴ Após a aquisição dos dados, os mesmos foram organizados, utilizando para essa atividade o software *Microsoft Excel 2021*®, pertencente ao Pacote *Office 2021*®, for *Windows*®. Após esse processo, foi implementada análise estatística do tipo descritiva, sendo desenvolvidos os cálculos percentuais (%), média aritmética (Me) e desvio-padrão (DP). Os resultados foram expostos por meio de tabelas e gráficos explicativos.

Resultados

No processo de organização e análise dos dados, foi identificado o universo de "2.097.589" registros, com média e desvio-padrão (174.799,1±254.530,2). O ano de 2024 registrou a maior preponderância com 951.039 e o ano de 2013 a menor com 114 registros, conforme exposto junto ao gráfico 1.

Figura 1 - Apresentação do quantitativo de casos prováveis de dengue em idosos, Brasil, 2014-2024 (n=2.097.589):*,**,***



Fonte: Adaptado do SINAN/SVSA/MS, 2025. * Os autores são fiéis aos dados consultados. ** Os dados podem sofrer atualizações e modificações. *** Dados extraídos na segunda quinzena de fevereiro, do ano de 2025, às 18 horas.

Quando analisado o quantitativo de registros de casos prováveis de dengue em idosos por regiões, foi possível verificar que o Sudeste (SE) obteve a maior preponderância com 59,1% (n=1.240.494) e o Norte (N) a menor com 1,5% (n=30.778), conforme encontrado na tabela 1. Também foi possível verificar que a região SE registrou também a maior preponderância de notificações em idosos com 60 a 69 anos 59,6% (n=1.250.930), idosos com 70 a 79 anos na segunda colocação com 29,2% (n=613.513) e, idosos com 80 ou mais com 11,1% (n=233.146), respectivamente.

Tabela 1 - Apresentação do quantitativo de casos prováveis de dengue em idosos por regiões e idade, Brasil, 2014-2024 (n=2.097.589):*,**,***

	Total	60+	70+	80+
Região	f (%)	f (%)	f (%)	f (%)
Sudeste	1.240.494 (59,1)	743.241 (59,4)	359.705 (58,6)	137.548 (59)
Sul	374.409 (17,8)	220.625 (17,6)	113.751 (18,5)	40.033 (17,2)
Centro-Oeste	264.496 (12,6)	160.301 (12,8)	75.244 (12,3)	28.951 (12,4)
Nordeste	187.412 (8,9)	107.882 (8,6)	56.217 (9,2)	23.313 (10)
Norte	30.778 (1,5)	18.881 (1,5)	8.596 (1,4)	3.301 (1,4)
Total	2.097.589 (100)	1.250.930 (100)	613.513 (100)	233.146 (100)

Fonte: Adaptado do SINAN/SVSA/MS, 2025. * Os autores são fiéis aos dados consultados. ** Os dados podem sofrer atualizações e modificações. *** Dados extraídos na segunda quinzena de fevereiro, do ano de 2025, às 18 horas.

Quando analisado o quantitativo de registros de casos prováveis de dengue em idosos por unidades federativas (UFs), foi verificado que o estado de São Paulo (SP) obteve a maior preponderância com 33,8% (n=708.366) e Roraima (RR)

a menor com 0,0% (n=339), conforme a tabela 2. O estado de SP também registrou a maior preponderância de registros de casos prováveis em idosos onde, 59,7% (n=422.560) possuíam entre 60-69 anos, 29,4% (n=208.336) possuíam 70-79 anos e 10,9% (n=77.470) possuíam 80 anos ou mais.

Tabela 2 - Apresentação do quantitativo de casos prováveis de dengue em idosos por unidades federativas e idade, Brasil, 2014-2024 (n=2.097.589): * ** ***

	Total	60+	70+	80+
UF	f (%)	f (%)	f (%)	f (%)
São Paulo	708.366 (33,8)	422.560 (33,8)	208.336 (34)	77.470 (33,2)
Minas Gerais	448.410 (21,4)	267.235 (21,4)	128.931 (21)	52.244 (22,4)
Paraná	220.014 (10,5)	129.628 (10,4)	66.360 (10,8)	24.026 (10,3)
Goiás	145.485 (6,9)	88.590 (7,1)	41.314 (6,7)	15.581 (6,7)
Santa Catarina	88.672 (4,2)	53.352 (4,3)	26.663 (4,3)	8.657 (3,7)
Distrito Federal	68.083 (3,2)	39.739 (3,2)	19.879 (3,2)	8.465 (3,6)
Rio Grande do Sul	65.723 (3,1)	37.645 (3)	20.728 (3,4)	7.350 (3,2)
Rio de Janeiro	64.815 (3,1)	40.892 (3,3)	17.786 (2,9)	6.137 (2,6)
Bahia	61.715 (2,9)	35.406 (2,8)	18.467 (3)	7.842 (3,4)
Mato Grosso do Sul	30.476 (1,5)	19.216 (1,5)	8.444 (1,4)	2.816 (1,2)
Pernambuco	29.044 (1,4)	17.236 (1,4)	8.563 (1,4)	3.245 (1,4)
Ceará	27.832 (1,3)	16.352 (1,3)	8.174 (1,3)	3.306 (1,4)
Rio Grande do Norte	23.030 (1,1)	12.704 (1)	7.040 (1,1)	3.286 (1,4)
Mato Grosso	20.452 (1)	12.756 (1)	5.607 (0,9)	2.089 (0,9)
Espírito Santo	18.903 (0,9)	12.554 (1)	4.652 (0,8)	1.697 (0,7)
Paraíba	16.145 (0,8)	8.988 (0,7)	4.992 (0,8)	2.165 (0,9)
Alagoas	12.146 (0,6)	6.999 (0,6)	3.754 (0,6)	1.393 (0,6)
Piauí	8.473 (0,4)	4.989 (0,4)	2.492 (0,4)	992 (0,4)
Acre	8.077 (0,4)	4.694 (0,4)	2.450 (0,4)	933 (0,4)
Maranhão	6.688 (0,3)	3.806 (0,3)	2.063 (0,3)	819 (0,4)
Pará	5.746 (0,3)	3.634 (0,3)	1.576 (0,3)	536 (0,2)
Tocantins	5.105 (0,2)	3.144 (0,3)	1.394 (0,2)	567 (0,2)
Rondônia	5.085 (0,2)	3.152 (0,3)	1.398 (0,2)	535 (0,2)
Amazonas	4.572 (0,2)	2.834 (0,2)	1.197 (0,2)	541 (0,2)
Sergipe	2.339 (0,1)	1402 (0,1)	672 (0,1)	265 (0,1)
Amapá	1.854 (0,1)	1195 (0,1)	487 (0,1)	172 (0,1)
Roraima	339 (0,0)	228 (0,0)	94 (0,0)	17 (0,0)
Total	2.097.589 (100)	1.250.930 (100)	613.513 (100)	233.146 (100)

Fonte: Adaptado do SINAN/SVSA/MS, 2025. * Os autores são fiéis aos dados consultados. ** Os dados podem sofrer atualizações e modificações. *** Dados extraídos na segunda quinzena de fevereiro, do ano de 2025, às 18 horas.

Quando analisada a frequência e o percentual de casos prováveis de dengue em pessoas idosas por faixa etária e classificação final, foi verificado que a maior preponderância formada por 85,1% (n=1.784.455) foi para dengue e a menor para FHD com 0,0 (n=14), apresentado na tabela 3. Nesse contexto, a maior preponderância na classificação final dengue, também foi identificada em 60% (n=1.071.010) dos idosos com 60-69 anos, 29,2% (n=521.022) nos idosos com 70-79 anos e 10,8% (n=192.423).

Tabela 3 - Apresentação do quantitativo e percentual de casos prováveis de dengue em idosos por faixa etária, classificação final, sorotipo, se ocorreu hospitalização e evolução, Brasil, 2014-2024 (n=2.097.589): *,**,***

	Total	60+	70+	80+
Class. Final	f (%)	f (%)	f (%)	f (%)
Dengue	1.784.455 (85,1)	1.071.010 (85,6)	521.022 (84,9)	192.423 (82,5)
Inconclusivo	244.406 (11,7)	145.705 (11,6)	70.534 (11,5)	28.167 (12,1)
Dengue com sinais de alarme	43.588 (2,1)	20.898 (1,7)	14.399 (2,3)	8.291 (3,6)
DC****	15.248 (0,7)	9.505 (0,8)	4.336 (0,7)	1.407 (0,6)
Dengue grave	7.146 (0,3)	2.308 (0,2)	2.375 (0,4)	2.463 (1,1)
Dengue com complicações	101 (0,0)	57 (0,0)	30 (0,0)	14 (0,0)
SCD*****	2 (0,0)	1 (0,0)	1 (0,0)	-
FHD*****	14 (0,0)	11 (0,0)	3 (0,0)	-
Ign./Branco	2.629 (0,1)	1435 (0,1)	813 (0,1)	381 (0,2)
Sorotipo				
DEN 1	30.994 (1,5)	17.766 (1,4)	9.480 (1,5)	3.748 (1,6)
DEN 2	11.379 (0,5)	6.420 (0,5)	3.448 (0,6)	1.511 (0,6)
DEN 3	347 (0,0)	176 (0,0)	123 (0,0)	48 (0,0)
DEN 4	148 (0,0)	99 (0,0)	40 (0,0)	9 (0,0)
Ign./Branco	2.054.721 (98)	1.226.469 (98)	600.422 (97,9)	227.830 (97,7)
Ocorreu hospitalização				
Não	1.285.137 (61,3)	780.736 (62,4)	372.892 (60,8)	131.509 (56,4)
Sim	119.594 (5,7)	50.214 (4)	40.627 (6,6)	28.753 (12,3)
Ign./Branco	692.858 (33)	419.980 (33,6)	199.994 (32,6)	72.884 (31,3)
Evolução				
Cura	1.668.838 (79,6)	1.001.384 (80,1)	487.605 (79,5)	179.849 (77,1)
Óbito por agravo notificado	7.248 (0,3)	1.877 (0,2)	2.351 (0,4)	3.020 (1,3)
Óbito por outra causa	1.917 (0,1)	529 (0,0)	603 (0,1)	785 (0,3)

Óbito em investigação	698 (0,0)	229 (0,0)	188 (0,0)	281 (0,1)
Ign./Branco	418.888 (20)	246.911 (19,7)	122.766 (20)	49.211 (21,1)
Total	2.097.589 (100)	1.250.930 (100)	613.513 (100)	233.146 (100)

Fonte: Adaptado do SINAN/SVSA/MS, 2025. * Os autores são fiéis aos dados consultados. ** Os dados podem sofrer atualizações e modificações. *** Dados extraídos na segunda quinzena de fevereiro, do ano de 2025, às 18 horas. **** DC: Dengue clássico. ***** SCD: Síndrome do Choque do Dengue. ***** FHD: Febre Hemorrágica do Dengue.

Em relação ao sorotipo da dengue em idosos, foi verificado que a maior preponderância foi do DEN 1 com 1,5% (n=30.994) e a menor foi do DEN 4 com 0,0% (n=148). O sorotipo DEN 1 também foi identificado enquanto possuidor da maior preponderância em idoso com 60-69 anos 1,4% (n=17.766), nos de 70 a 79 anos com 1,5% (n=9.480) e com 80 ou mais registrando 1,6% (n=3.748).

Foi verificado que a maior preponderância dos registros de casos de idosos formada por 61,3% (n=1.285.137) não necessitou de hospitalização, contra 5,7% (n=119.594) registros de hospitalização. Nesse contexto analítico, 60,8% (n=780.7360) dos idosos com 60-69 anos, 29% (n=372.892) dos que com 70-79 anos e 10,2% (n=131.509) dos com 80-89 anos, não necessitaram de internação em ambientes hospitalares.

Em relação a evolução dos casos prováveis de dengue em idosos, a maior preponderância formada por 79,6% (n=1.668.838) evoluiu para cura e, a menor preponderância formada por 0,0% (n=698) registrou óbito em investigação. Ainda em relação a evolução dos casos prováveis de dengue em idoso para cura, 60% (n=1.001.384) possuíam de 60-69 anos, 29,2% (n=487.605) possuíam de 70-79 anos e 10,8% (n=179.849) possuíam 80 anos ou mais.

Discussão

No que se refere ao aumento do quantitativo de notificações de dengue no recorte histórico e geográfico instituídos, foi identificada correlação com o que se encontra junto a literatura científica, quando é defendido que, nas últimas décadas, foi identificado grande aumento junto a incidência da dengue em todo o mundo, sendo que nos casos notificados à OMS, ocorreram em 2000 de 505.430 para o universo de 5,2 milhões em 2019.^{1,2,10,33} Segundo a OMS, a potencialidade desta enfermidade arbovirótica é tamanha que, aproximadamente metade de toda à população mundial, corre o risco de desenvolver a dengue, produzindo cerca de 100 e 400 milhões de infecções anualmente.^{1,2,10,33}

É importante destacar que, o maior número de casos de dengue foi registrado no ano de 2023, afetando mais de oitenta (80) nações de todas as regiões segundo a OMS.^{1,2,10} Desde o início de 2023, a transmissão persistente da dengue, combinada com um pico inesperado de casos, resultando na notificação de mais de 6,5 milhões de casos e, mais de 7.300 mortes relacionadas a esta enfermidade complexa.^{1,2,10}

Por outro lado, é importante apontar enquanto fatores que contribuíram para o agravamento internacional da dengue em várias nações, às consequências

do fenômeno do “*El Niño*” em 2023, às mudanças climáticas e, o aumento das temperaturas, além de suas precipitações e do fator umidade.^{1,2,10} No que se refere a maior preponderância de registros de casos de notificação de dengue em idosos no recorte histórico e demográfico instituídos, foi identificada relação com o que é defendido junto a literatura científica, quando é sustentado questões como, às fragilidades dos sistemas de saúde internacionais, inclusive durante a pandemia do COVID-19 e de suas variantes, a instabilidade no campo da política global e da economia em vários países, que enfrentam crises humanitárias complexas, e ainda, dos vários movimentos populacionais existentes.^{1,2,10,33}

Em relação a pessoa idosa, é de conhecimento que esta parcela da população, tende a ser fisiologicamente bem mais vulnerável, ao desencadeamento de processos infecciosos, por apresentarem maiores taxas de comorbidades, como por exemplo de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como é o caso da hipertensão arterial (HA) e do diabetes mellitus (DM).^{15,16,17,18,33} Por conta dos fenômenos da “transição demográfica”, transição epidemiológica” e “transição nutricional”, foi possível observar em todo o planeta, a questão do processo de envelhecimento humano, somado a questão da “polifarmácia”, desenvolvida por esse estrado populacional complexo, ampliando desta forma, o potencial de gravidade em relação à evolução da dengue.^{15,16,17,32,33}

Por outro lado, a implementação da polifarmácia por pessoas idosas, tende segundo alguns pesquisadores, influenciar de forma direta, no(s) desfecho(s) dos casos graves da dengue.^{15,16,17,33} Desta forma, os idosos podem apresentar quadros considerados mais agravados da doença, como por exemplo, o desencadeamento de plaquetopenias, de coagulopatias e de valvulopatias, justificando desta forma, a necessidade de uma abordagem minuciosa e também, individualizada.^{15,16,17,19,33}

É importante apontar a questão dos anti-inflamatórios não esteroides (AINEs), que se constituem enquanto medicamentos, que são prescritos para pessoas idosas, o que tende a ampliar o risco, e também, a gravidade no que se refere ao surgimento de sangramento ou também hemorragia.^{32,33} Esse perigoso fenômeno, pode ser associado às comorbidades e, à reserva funcional, classificada enquanto reduzida, na referida população em análise, facilitando o seu agravamento e, a evolução da dengue, estimulando o surgimento de complicações orgânicas e do óbito.^{32,33}

Já para outros pesquisadores, os coeficientes de mortalidade de pessoas idosas com diagnóstico de dengue permanecem elevados, por conta da dificuldade de fechar um diagnóstico clínico, uma vez que existem “obstáculos” em se diferenciar essa enfermidade de outras doenças possuidoras de quadros febris.^{15,16,17,18,33} É também importante apontar que, as pessoas idosas são mais afetadas pelas formas mais graves da dengue, e de suas complicações.^{18,19,33}

No que se refere a maior preponderância de registros de casos de dengue em idosos junto a região SE, foi identificada correlação com o que se encontra defendido que, houve um aumento significativo no quantitativo de casos suspeitos e de confirmados, na referida região brasileira, quando comparado ao primeiro bimestre de 2023 com o de 2024.^{20,21,22,33} Ainda em relação a região SE, é importante destacar que ela iniciou historicamente no Brasil, o processo de industrialização do país, principalmente no que se refere a indústria de

transformação, ou seja, a principal divisa (dinheiro) e de força de trabalho (FT) junto aos seus estados integrantes.^{20,21,22,23}

Ainda em relação a região SE, ela é formada por “1.668” municípios, constituída por uma população de “88.617.693” habitantes em 2024, densidade demográfica de “95,84” hab./km², produto interno bruto (PIB) em 2019 de “R\$ 3.917.485” milhões, e PIB *per capita* em 2019 de “R\$ 40.321,68”.^{20,21,22,23} A região SE ocupa uma área real de aproximadamente “924 620 km²”, ou seja, de 1/10 da superfície do país, sendo composta por quatro (04) estados, sendo eles o Espírito Santo (ES), Minas Gerais (MG), Rio de Janeiro (RJ) e São Paulo (SP), considerada a mais desenvolvida quando comparada as outras e, economicamente responsável por cerca de 55,2% do PIB brasileiro.^{20,21,22,23}

Nesse contexto, os dados coletados em relação a região SE, demonstram uma ampliação no quantitativo de casos superior a 350%, quando comparados com o primeiro bimestre de 2024, sendo que em 2023 e 2024, os estados mais acometidos foram SP e MG, respectivamente.^{20,21} Numa outra pesquisa que analisou o perfil epidemiológico de internações pela Dengue no Brasil, foi identificado que a região SE apresentou a maior preponderância de casos nos anos de 2019 a 2023.^{21,33}

No que se refere ao estado de SP se constituir enquanto aquele que registrou a maior preponderância de casos prováveis de dengue em idosos no recorte geográfico e histórico em questão, foi identificada correlação com a literatura científica, quando é defendido que esta UF, se constitui enquanto o maior parque industrial da América do Sul, além de mais populosa do país.^{21,22,23,24,33} Desta forma, nas últimas duas (02) décadas no estado de SP, foi observado uma ampliação demográfica de aproximadamente 20%, juntamente com um expressivo aumento no índice de envelhecimento, que foi de 11,3% no ano de 1950, para cerca de 86,7% em 2021.^{21,22,23,24}

Nesse contexto, um fator decisivo para a gravidade dos surtos recentes de dengue em SP foi o retorno do sorotipo 3 (DENV-3), ausente por mais de uma década, sendo que a sua reintrodução, somada à cocirculação com os sorotipos DENV-1 e DENV-2, elevou o risco de formas graves da doença, especialmente em casos de diagnóstico de infecção secundária, condição essa diretamente associada a maiores complicações clínicas.^{21,23,24,25,33} A reemergência do DENV-3 expôs grande parte da população, por exemplo pessoas idosas, a um cenário de maior suscetibilidade, que já haviam tido contato prévio com os outros sorotipos, tornando-os mais vulneráveis a quadros de maior agravamento.^{23,24,25,33}

No que se refere a pessoas idosas do sexo masculino registrarem a maior preponderância de casos de dengue no recorte geográfico e histórico em questão, foi identificada correlação quando é defendido que, entre os homens se observa elevada incidência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como a hipertensão arterial (HA), o diabetes mellitus (DM), enfermidades cardiovasculares, respiratórias e renais.^{23,24,25,26,33} Nesse contexto e, tendo como base as referidas enfermidades, quando são associadas à infecção por dengue, aumentam expressivamente o risco de sua evolução, para as formas graves da doença, como por exemplo, a FHD e a SCD.^{24,25,26,33}

A sobreposição entre comorbidades e o quadro infeccioso, tende a desestabilizar o estado clínico do paciente, dificultando o tratamento e elevando as taxas de mortalidade entre as pessoas mais idosa.^{24,25,26,33} No que se refere a questão da subnotificação de casos prováveis de dengue em idosos no recorte

geográfico e histórico em análise, foi identificada relação com o que se encontra exposto junto a literatura científica, quando é defendida que essa questão, como é o caso das doenças infecciosas, se constitui enquanto uma realidade complexa e recorrente no Brasil.^{27,28,33}

Ainda em relação a subnotificação de registros de casos em pacientes idosos por conta da dengue, é defendido por alguns pesquisadores, especialmente daqueles pacientes acometidos por múltiplas comorbidades e, na manifestação clínica da dengue, pode ocorrer de maneira atípica, frequentemente mascarada por sinais e sintomas de enfermidades normalmente preexistentes.^{27,28,33} Essa apresentação pouco específica, contribui para a existência de equívocos cometidos junto aos diagnósticos, nos quais, episódios febris são erroneamente atribuídos à infecções bacterianas, descompensações de patologias crônicas ou a outras viroses, o que retarda ou inviabiliza a identificação da dengue como causa principal do quadro clínico, aumentando o risco de desfechos fatais.^{27,28,33}

Em contextos fora de surtos epidêmicos ou em regiões com limitações na infraestrutura laboratorial, muitas ocorrências de febre ou de óbitos classificados enquanto “suspeitos”, deixam de ser submetidos a exames sorológicos ou moleculares específicos para arboviroses, comprometendo a sua confirmação diagnóstica.^{27,28,33} Desta forma, o fenômeno do reduzido respaldo laboratorial, prejudica o registro oficial da dengue enquanto causa primária do óbito, contribuindo para a subestimação de sua real letalidade.^{27,28,33}

No que se refere ao DENV-1 ser aquele que registrou a maior preponderância nos registros de casos prováveis em idosos no recorte geográfico e histórico analisados, foi identificada correlação quando é sustentado que este é o tipo mais comum desta enfermidade vital, sendo o primeiro a ser identificado, além de se constituir enquanto o que contabiliza a maior transmissibilidade, quando comparado com os outros existentes.^{4,7,15,16,33} Desta forma, é apontado por pesquisadores que o DENV-1 foi reconhecido pela primeira vez no Brasil no ano de 1981, enquanto casos isolados foram diagnosticados na cidade de Boa Vista no estado de Roraima (RR), começando a circular em outras regiões do país no ano de 1986.^{4,7,15,16,33}

Nesse contexto analítico, todos os quatro (04) tipos de vírus da dengue, podem permitir a geração de formas classificadas enquanto assintomáticas, leves ou graves e, também, levar o paciente a óbito, sendo importante defender que, após contrair um vírus desta enfermidade, o corpo tende a desenvolver imunidade a ele.^{4,7,15,16,33} No que se refere as pessoas idosas integrantes da faixa etária de 60+ terem registrado a maior preponderância de registros de casos prováveis de dengue, foi identificada correlação com o que é sustentado que é proposto que essas pessoas, apresentam um índice de mortalidade mais elevado, quando comparado às outras faixas etárias.^{2,10,15,16,18,29}

Ainda em relação as pessoas idosas 60+, é destacado que normalmente, que por conta de sua maior fragilidade imunológica, além da presença de enfermidades do tipo DCNT, a possibilidade de progressão da dengue a quadros mais graves é maior, naqueles que já tiveram diagnóstico positivado desta enfermidade viral e arbovirótica, além de maior probabilidade de desencadear o quadro hemorrágico, no caso da segunda contaminação.^{2,10,15,16,18,29,33} Em idosos 60+ em decorrência da dengue, normalmente eles estão mais propensos à necessidade de hospitalização, pelo surgimento dos sinais e sintomas

característicos do diagnóstico de suas formas consideradas mais graves, apresentando segundo alguns estudos e pesquisas, risco de mortalidade de até doze (12) vezes maior, quando comparado as outras faixas etárias.^{10,15,16,18,29,33}

Nesse contexto, uma das principais dificuldades identificadas nos pacientes idosos, além dos sinais característicos da dengue, é identificada a desidratação, o que facilita o enfraquecimento do organismo, maior risco de quedas da própria altura, infecções no trato urinário, constipação, alterações no comportamento, irritação, agitação, confusão mental, dentre outros.^{10,15,16,18,29,33} Por isso, a importância e a necessidade de combater a desidratação nesse paciente, utilizando hidratação por via oral ou também, reposição por via intravenosa (IV), sendo implementada em instituições de saúde e, com a supervisão de profissional de enfermagem, objetivando não permitir a piora do estado geral do idoso.^{10,15,16,18,29,33}

Em relação a maior preponderância de casos prováveis de dengue em idosos não necessitar de hospitalização, foi identificada relação com a literatura científica, quando é defendido que a grande maioria dos casos diagnosticados, tendem a se recuperar, não necessitando de internação no ambiente nosocomial.^{4,10,15,17} Segundo o MS, quase a totalidade de agravamento e dos óbitos por dengue pode ser evitável, dependendo da maioria dos casos e das situações, além do processo de organização da rede de serviços em saúde, da qualidade ofertada e, da assistência disponibilizada a todas as pessoas pertencentes aos diferentes estratos componentes da sociedade.^{4,10,15,17,33}

No caso do Brasil, é importante destacar a existência da Lei de número 8.080/90, de 19/09/1990, conforme o seu artigo 1º, *“que regula, em todo o território nacional, às ações e serviços de saúde, executados isolada ou conjuntamente, em caráter permanente ou eventual, por pessoas naturais ou jurídicas de direito Público ou privado”*.³⁰ Desta forma, também se torna de importância ímpar, lembrar da Lei nº 8.142, de 28 de dezembro de 1990, que *“dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde e dá outras providências”*.^{30,31}

No que se refere a questão da evolução para cura, nos casos prováveis de dengue em idosos residentes no Brasil, foi identificada relação com a literatura, quando é defendido que na maior preponderância das notificações, é notificada cura espontânea, após o décimo dia após a realização do seu diagnóstico e tratamento.^{1,2,4,33} Nesse contexto, a dengue principalmente em suas formas mais brandas, possui o seu curso benigno e, por conta disso, a sua maior possibilidade de evolução para a cura, apesar de poder vir a ser confundida com outra enfermidade do tipo febril e/ou aguda.^{1,2,4,33}

Considerações Finais

Por meio da presente pesquisa, foi possível identificar aumento na frequência de registros de casos prováveis de dengue em idosos, no recorte geográfico e temporal analisados. Apesar do presente estudo possuir limitações, ele conseguiu cumprir os objetivos propostos, contribuindo para um melhor entendimento em relação ao universo de casos prováveis desta dengue em pessoas idosas, no recorte geográfico e histórico analisados.

Referências

1. World Health Organization. Access. Press Center. Descriptive Notes. Details. Dengue and Severe Dengue. 23 April 2024. Available in: [<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>]. Access in: March 14, 2025.
2. World Health Organization. Access. Press Center. Descriptive Notes. Details. Dengue and Severe Dengue. Global burden. 23 April 2024. Available in: [<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>]. Access in: March 18, 2025.
3. Gubler DJ, Clark GG. Dengue/dengue hemorrhagic fever: the emergence of a global health problem. *Emerg Infect Dis.* 1995;1(2):55-57. DOI: [10.3201/eid0102.952004](https://doi.org/10.3201/eid0102.952004).
4. Brasil. Ministério da Saúde. Assuntos. Saúde de A a Z. A. *Aedes aegypti*. Disponível em: [<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/a/ae-des-aegypti>]. Acesso em: 30 maio. 2024.
5. Mattar S, Montero A, Jaime; Gonzalez T, M. La historia del dengue aún no termina. *Rev. MVZ Cordoba.* 2019;24(2):7177-7179. DOI: <https://doi.org/10.21897/rmvz.1597>.
6. Pepper OHP. A note on David Bylon and dengue. *Ann Med Hist.* 1941;3(5):363-368.
7. Aragão REM de; et al. Neurite óptica bilateral após infecção viral por dengue: relato de casos. *Arq. Bras. Oftalmol.* 2010;73(2):175-178. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0004-27492010000200015>.
8. Conselho Federal de Enfermagem. Home. Notícias. Entenda como funciona a vacina contra dengue ofertada pelo SUS. Imunizantes são destinados, inicialmente, a regiões com maior incidência e transmissão do vírus, contemplando crianças e adolescentes de 10 a 14 anos. Disponível em: [<https://www.cofen.gov.br/entenda-como-funciona-a-vacina-contradengue-ofertada-pelo-sus/>]. Acesso em: 09 abr. 2025.
9. Sociedade Brasileira de Imunizações. Sociedade Brasileira de Infectologia. Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. Vacinação contra dengue. Perguntas e respostas mais frequentes. Disponível em: [<https://sbim.org.br/images/files/notas-tecnicas/perguntas-respostas-qden ga-230714-v2.pdf>]. Acesso em: 09 abr. 2025.
10. Pan American Health Organization. Home. Topics. Dengue. Highlights. Available at: [<https://www.paho.org/en/topics/dengue>]. Accessed at: 09 abr. 2025.

11. Brasil. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei no 10.741, de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.741.htm]. Acesso em: 28 nov. 2024.

12. Brasil. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 14.423, de 22 de julho de 2022. Altera a Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003, para substituir, em toda a Lei, as expressões “idoso” e “idosos” pelas expressões “pessoa idosa” e “pessoas idosas”, respectivamente. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2019-2022/2022/Lei/L14423.htm#art1]. Acesso em: 28 nov. 2024.

13. Brasil. Ministério da Saúde. Sistema de Informação de Agravos de Notificação. O Sinan. Disponível em: [<https://portalsinan.saude.gov.br/>]. Acesso em: 28 nov. 2024.

14. Ebsco Connect. Discovery & Search. Pesquisa com Operadores Booleanos. 2018. Disponível em: [https://connect.ebsco.com/s/article/Pesquisa-com-Operadores-Booleanos?language=en_US]. Acesso em: 28 nov. 2024.

15. Cardoso IM, *et al.* Dengue: formas clínicas e grupos de risco em um município de alta incidência da região sudeste do Brasil. Rev. Soc. Bras. Med. Trop. 2011;44(4):430-435. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0037-86822011005000044>.

16. Graciano AR, *et al.* Mortalidade da dengue em idosos no Brasil. Rev. Educ. Saúde. 2017;5(1):56-65. DOI: <https://doi.org/10.29237/2358-9868.2017v5i1.p56-65>.

17. Oliveira ACG de, *et al.* Perfil epidemiológico da dengue na população idosa brasileira entre os anos de 2014 a 2023. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação - REASE. 2024;10(10):5387-5396. DOI: doi.org/10.51891/rease.v10i10.16216.

18. Viana LRC, Pimenta CJL, Araújo EMNF, Teófilo TJS, Costa TF, Costa KNFM. Reemerging arboviruses: clinical-epidemiological profile of hospitalized elderly patients. Rev Esc Enferm USP. 2018;52:e03403. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2017052103403>.

19. Fernandes SCA, Figueiredo DLA, Lopes GVB, Fonseca HME. Dengue, Zika e Chikungunya na perspectiva da terceira idade: um enfoque em diabéticos e hipertensos: vivência e experiência com um grupo de idosos de uma Unidade Básica de Saúde de Mossoró/RN. Rev Extendere. 2016;4(1):19-26.

20. Miranda AHF da SB de, *et al.* Análise do perfil epidemiológico da dengue na região sudeste do Brasil: comparação entre o primeiro bimestre de 2023 e 2024. RECIMA21 -Ciências Exatas e da Terra, Sociais, da Saúde, Humanas e Engenharia/Tecnologia. 2024;5(5): e555199. DOI: <https://doi.org/10.47820/recima21.v5i5.5199>.

21. Silva LT de M, *et al.* Análise do perfil epidemiológico de internações por dengue no Brasil entre 2019 a 2023. *Braz. J. Implantol. Health Sci.* 2024;6(3):2808-28017. DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n3p2808-2817>.
22. Brasil. Ministério do Planejamento e Orçamento. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades e Estados. Brasil. Disponível em: [<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados>]. Acesso em: 16 mar. 2025.
23. Gonzaga T. Aumenta o número de idosos do Estado de São Paulo. *Jornal da USP.* 2023. Disponível em: [<https://jornal.usp.br/atualidades/aumenta-o-numero-de-idosos-do-estado-de-sao-paulo/>].
24. Santos LP, Maeda MT, Almeida R de, *et al.* São Paulo supera a marca de 2 milhões de idosos. Prefeitura de São Paulo. 2024. Disponível em: [https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/licenciamento/63_IU_CENSO_MUNICIPIO_IDADE.pdf]. Acesso em: 5 abr. 2025.
25. Jorge M do A. Alta incidência de casos de dengue preocupa autoridades, e número de óbitos em SP já alcança três dezenas. *Jornal da Unesp.* 2025. Disponível em: [<https://jornal.unesp.br/2025/02/07/alta-incidencia-de-casos-de-dengue-preocupa-autoridades-e-numero-de-obitos-em-sp-ja-alcanca-tres-dezenas/>].
26. Souza VS, Figueiredo FW dos S, Quaresma FRP, *et al.* Mortalidade por dengue na pessoa idosa: Global burden of disease. *Journal of Health Informatics.* 2024;16(n.Esp.). DOI: <https://doi.org/10.59681/2175-4411.v16.iEspecial.2024.1343>.
27. Viana LRC, Pimenta CJL, Araújo EMNF, Teófilo TJS, Costa TF, Costa KNFM. Reemerging arboviruses: clinical-epidemiological profile of hospitalized elderly patients. *Rev Esc Enferm USP.* 2018;52:e03403. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2017052103403>.
28. Oliveira ACG de, Pavaneli GG, Pizzaia NG, *et al.* Perfil epidemiológico da dengue na população idosa brasileira entre os anos de 2014 a 2023. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação - REASE.* 2024;10(10).5387-5396. DOI: <https://doi.org/10.51891/rease.v10i10.16216>.
29. Distrito Federal. Governo do Distrito Federal. Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal. Dengue: doença é ainda mais perigosa nos idosos. Secretaria de Saúde alerta que pessoas acima de 60 anos têm mais chances de óbito por causa da doença. 26/01/2024 às 16h19. Disponível em: [<https://www.saude.df.gov.br/web/guest/w/dengue-doen%C3%A7a-%C3%A9-ainda-mais-perigosa-nos-idosos>]. Acesso em: 11 abr. 2025.
30. Brasil. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Disponível em:

[https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm]. Acesso em: 11 abr. 2025.

31. Brasil. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 8.142, de 28 de dezembro de 1990. Dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde e dá outras providências. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8142.htm]. Acesso em: 11 abr. 2025.

32. Rocha AP de S, *et al.* Hemorragia digestiva grave em idosa apresentando dengue e úlcera péptica. *Rev Med Minas Gerais*.2011;21(4 Supl 6):S1-S143.

33. Souza TS de. Dengue em idosos: perfil clínico e distribuição espacial na cidade do Rio de Janeiro, 2008 e 2012. 2017. 89 f. Dissertação (Mestrado) – Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2017.

34. Aguiar e Moura DN, *et al.* Epidemiologia da dengue em Minas Gerais de 2009 a 2019: uma análise descritiva. *HU Rev.* 2022;48:1-9. DOI: <https://doi.org/10.34019/1982-8047.2022.v48.36236>.

35. Mustafa MS, Rasotgi V, Jain S, Gupta V. Discovery of fifth serotype of dengue virus (DENV-5): A new public health dilemma in dengue control. *Med J Armed Forces India.* 2015;71(1):67-70. DOI: [10.1016/j.mjafi.2014.09.011](https://doi.org/10.1016/j.mjafi.2014.09.011).

Autor de Correspondência

Lincoln Agudo Oliveira Benito
SEPN 707/907, Via W 5 Norte, Campus
Universitário. CEP: 70790-075. Asa Norte.
Brasília, Distrito Federal, Brasil.
lincolnbenito@yahoo.com.br