

**Perfil epidemiológico do idoso acometido por dengue no Estado do Pará na série
histórica 2013-2017, Brasil**

**Epidemiological profile of the elderly affected by dengue in the State of Pará in the
historical series 2013-2017, Brazil**

**Perfil epidemiológico de ancianos afectados por dengue en el Estado de Pará en la serie
histórica 2013-2017, Brasil**

Recebido: 06/08/2020 | Revisado: 14/08/2020 | Aceito: 15/08/2020 | Publicado: 20/08/2020

Dayara de Nazaré Rosa de Carvalho

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8569-3392>

Universidade do Estado do Pará, Brasil

E-mail: dayara_twain@hotmail.com

Manuela Cristina Gouveia do Amaral

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5938-1181>

Universidade do Estado do Pará, Brasil

E-mail: manugouveia84@gmail.com

Lorena Santos da Rocha

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7843-7737>

Universidade do Estado do Pará, Brasil

E-mail: lorenarocha957@gmail.com

Lorena Nayara Alves Neves

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7271-4227>

Centro Universitário Metropolitano da Amazônia, Brasil

E-mail: nayaralorena861@gmail.com

Dandara de Fátima Ribeiro Bendelaque

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5580-284X>

Faculdade Paraense de Ensino, Brasil

E-mail: bendelaqued@gmail.com

Celice Ruanda Oliveira Sobrinho

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9482-198X>

Centro Universitário Metropolitano da Amazônia, Brasil

E-mail: celicelice@hotmail.com

Rafael Everton Assunção Ribeiro da Costa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0798-890X>

Universidade Estadual do Piauí, Brasil

E-mail: rafassuncao.rafael@gmail.com

Susi dos Santos Barreto de Souza

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4138-7147>

Universidade do Estado do Pará, Brasil

E-mail: susis.barreto@yahoo.com.br

Charles Carvalho dos Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8572-0482>

Universidade da Amazônia, Brasil

E-mail: charlestcheik@hotmail.com

Kátia Silene Oliveira e Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6790-0394>

Universidade Federal do Pará, Brasil

E-mail: katiasilene@ufpa.br

Renata di Karla Diniz Aires

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4150-0549>

Universidade Estadual do Ceará, Brasil

E-mail: profarenataaires@gmail.com

Ravena Gentil de Castro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1820-6659>

Universidade Federal do Tocantins, Brasil

E-mail: ravgentil@gmail.com

Cidianna Emanuely Melo do Nascimento

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5477-4413>

Universidade Estadual do Ceará, Brasil

E-mail: profa.cidianna.melo@gmail.com

Wendel Tadeu Teixeira de Magalhães

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8730-2268>

Escola Superior de Enfermagem, Brasil

E-mail: wenedel.magalhaes@gmail.com

Danielle Maria Martins Carneiro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0757-7211>

Universidade do Estado do Pará, Brasil

E-mail: danielle.carneiro@uepa.com.br

Daiane de Souza Fernandes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6629-4222>

Universidade Federal do Pará, Brasil

E-mail: daissf@yahoo.com.br

Viviane Ferraz Ferreira de Aguiar

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3025-1065>

Universidade Federal do Pará, Brasil

E-mail: viviane.ferraz@gmail.com

Resumo

Introdução: A população idosa faz parte de um grupo mais suscetível a contrair a dengue e apresentar maior vulnerabilidade para desenvolver a forma grave da doença, devido a constante presença de doenças. Além disso, metade dos casos de morte pela dengue acomete à população com mais de 60 anos **Objetivo:** Traçar o perfil clínico-epidemiológico do paciente idoso acometido por dengue no Estado Pará, na série histórica de 2013 a 2017. **Metodologia:** Estudo quantitativo, retrospectivo, descritivo-exploratório tem por objetivo investigar na literatura científica o comportamento de infecções por dengue na população idosa do Pará, na série histórica de 2013-2017. **Resultados:** Foi encontrado o total de 2.215 casos de dengue em idosos de 2013 a 2017, sendo 1.393 (62,89%) do público idosos com 60-69 anos, seguido de 615 (27,77%) casos provenientes de idosos com 70-79 anos e 207 (9,35%) com mais de 80 anos. **Discussão:** O Brasil se configura em um quadro de 390 milhões de pessoas infectadas por dengue, anualmente. É uma doença que está diretamente relacionada às circunstâncias comportamentais. É válido ressaltar que algumas variáveis da pesquisa manifestaram valores expressivos de números ignorados /em branco, isso possibilitou a reflexão baseando-se na literatura, sobre o baixo grau de precisão nos dados notificados. **Conclusão:** A infecção provoca um número de casos relevantes, sendo relevante que os indivíduos que fazem parte do corpo acadêmico e, especialmente, os profissionais de saúde tenham conhecimento rigoroso sobre a doença, considerando o seu aspecto biológico e social, com vistas a fornecer um tratamento mais amplo e humanizado.

Palavras-chave: Dengue; Envelhecimento; Epidemiologia; Idoso.

Abstract

Introduction: The elderly population is part of a group more susceptible to contracting dengue and being more vulnerable to developing the severe form of the disease, due to the constant presence of diseases. In addition, half of the dengue death cases affect the population over 60 years of age. **Objective:** To trace the clinical and epidemiological profile of the elderly patient affected by dengue in the State of Pará, in the historical series from 2013 to 2017. **Methodology:** Quantitative, retrospective study, descriptive-exploratory aims to investigate in the scientific literature the behavior of dengue infections in the elderly population of Pará, in the 2013-2017 historical series. **Results:** A total of 2,215 dengue cases were found in the elderly from 2013 to 2017, with 1,393 (62.89%) of the public aged 60-69 years, followed by 615 (27.77%) cases from elderly people aged 70 -79 years old and 207 (9.35%) over 80 years old. **Discussion:** Brazil represents 390 million people infected by dengue annually. It is a disease that is directly related to behavioral circumstances. It is worth noting that some research variables showed significant values of ignored / blank numbers, this allowed for reflection based on the literature, on the low degree of precision in the reported data. **Conclusion:** The infection causes a number of relevant cases, being relevant that the individuals who are part of the academic body and, especially, the health professionals have rigorous knowledge about the disease, considering its biological and social aspect, in order to provide a broader and humanized treatment.

Keywords: Dengue; Aging; Epidemiology; Elderly.

Resumen

Introducción: La población anciana forma parte de un grupo más susceptible a contraer dengue y más vulnerable a desarrollar la forma severa de la enfermedad, debido a la presencia constante de enfermedades. Además, la mitad de los casos de muerte por dengue afectan a la población mayor de 60 años **Objetivo:** Trazar el perfil clínico y epidemiológico del paciente anciano afectado por dengue en el estado de Pará, en la serie histórica de 2013 a 2017. **Metodología:** Estudio cuantitativo, retrospectivo , descriptivo-exploratorio tiene como objetivo investigar en la literatura científica el comportamiento de las infecciones por dengue en la población anciana de Pará, en la serie histórica 2013-2017. **Resultados:** Se encontraron un total de 2.215 casos de dengue en ancianos de 2013 a 2017, con 1.393 (62,89%) de la población de 60 a 69 años, seguido de 615 (27,77%) casos de ancianos de 70 años. -79 años y 207 (9,35%) mayores de 80 años. **Discusión:** Brasil representa 390 millones de personas infectadas por dengue anualmente. Es una enfermedad que está directamente relacionada con

las circunstancias del comportamiento. Cabe señalar que algunas variables de investigación mostraron valores significativos de números ignorados / en blanco, lo que permitió reflexionar con base en la literatura, sobre el bajo grado de precisión en los datos reportados. Conclusión: La infección provoca una serie de casos relevantes, siendo relevante que los individuos que forman parte del cuerpo académico y, en especial, los profesionales de la salud tengan un conocimiento riguroso sobre la enfermedad, considerando su aspecto biológico y social, con el fin de brindar un Trato más amplio y humanizado. Incluir o resumo em espanhol.

Palabras clave: Dengue; Envejecimiento; Epidemiología; Ancianos.

1. Introdução

A dengue é uma infecção viral sistêmica transmitida aos seres humanos pelo mosquito *Aedes Aegypti*. Atualmente, não há vacinas licenciadas ou tratamento específico e os esforços de controle de vetores têm emergência e dispersão universal (Graciano *et al.*, 2017). Segundo Fernandes *et al.* (2016) a dengue dispõe de cinco vírus diferentes, dessa forma, uma infecção por um dos vírus confere uma defesa imune vitalícia contra esse sorotipo. Todavia, pode haver uma reinfeção, resultando na dengue hemorrágica que é a forma mais grave da doença.

Outrossim, a dengue é a doença transmitida por artrópodes mais prevalente em seres humanos e portanto, uma preocupação de saúde pública global e nacional, principalmente no Brasil. Embora se projete as medidas de controle, o aumento da distribuição territorial do vetor de mosquito e a co-circulação de múltiplos sorotipos do vírus resultam em aumentos de novos casos e disseminação do vírus (Graciano *et al.*, 2017).

Apesar da maioria das infecções por dengue sejam assintomáticas, os pacientes sintomáticos podem apresentar sintomas que vão desde uma febre leve até graves hemorragias. Assim como, podem manifestar insuficiência de órgãos e choque hipovolêmico devido a uma síndrome de vazamento vascular sistêmica. O diagnóstico clínico e identificação de quais pacientes são propensos a desenvolver doença grave na dengue, são aspectos ainda desafiadores (Graciano *et al.*, 2017).

Toda a população está suscetível a contrair a dengue, contudo existem grupos de pessoas que estão mais vulneráveis a desenvolver a forma grave da doença. Este grupo de

risco é composto, principalmente, por idosos, gestantes, dependentes químicos e indivíduos portadores de doença crônica pré-existente (Brasil, 2016).

Entretanto, o grupo que possui mais condições desfavoráveis à resposta de defesa para dengue são os idosos. Este grupo social é geralmente acompanhado de doenças como: hipertensão arterial sistêmica elevada, doença renal crônica, diabetes mellitus e outras patologias. Dessa forma, essa condição de saúde demanda um cuidado especial pois esse grupo populacional detém de mais chances para uma evolução grave da doença (Chaves *et al.*, 2018). É válido salientar que metade dos casos de morte pela dengue acomete a população com mais de 60 anos (Fernandes *et al.*, 2016).

O estudo a cerca da dengue, em especial relacionada ao processo de senescência, é de fundamental importância para se obter conhecimento geral da patologia e como ela pode apresentar influência na saúde e qualidade de vida dos idosos. Diante disso, este estudo tem por objetivo traçar o perfil clínico-epidemiológico do paciente idoso acometido por dengue no Estado Pará, na série histórica de 2013-2017, visto que este conhecimento é de extrema importância para o desenvolvimento de estratégias e promoção à saúde desse grupo.

2. Metodologia

Este é um estudo quantitativo, retrospectivo, descritivo-exploratório. A abordagem quantitativa foi escolhida diante do levantamento de dados matemáticos por meio da utilização de porcentagem (Pereira *et al.*, 2018). A escolha pelo estudo retrospectivo, descritivo e exploratório ocorreu devido ao registro das características observadas de um fenômeno em um determinado período de tempo e descrição da análise de dados em um período temporal determinado (Esperón, 2017).

O estudo foi realizado com dados obtidos no Departamento de Informática do Sistema de Saúde Unificado (DATASUS), disponível no endereço eletrônico <https://datasus.saude.gov.br/>. Este departamento é uma estratégia informacional do SUS, pois é responsável pela compilação de dados epidemiológicos de saúde e suas perturbações, auxiliando assim as Secretarias Municipais de Saúde do Estado em relação ao planejamento e avaliação das ações de saúde para resolutiva de problemas.

Para o estudo foram selecionados dados de casos diagnosticados de dengue em idosos da série histórica 2013-2017 no estado do Pará, obtendo 2.215 casos. Levou-se em consideração para tal seleção das medidas: ano e mês de diagnóstico e casos por município do

estado, sendo específico o público de idosos, tendo sustentação o Estatuto do Idoso, que declara como idosos indivíduos com idade a partir de 60 anos.

Foram selecionadas as seguintes variáveis para a pesquisa: ano (2013-2017) e mês da notificação, sexo, faixa etária, raça, escolaridade, autóctone por município de residência, região de notificação, classificação final, evolução do paciente, exame sorológico ELISA, exame de isolamento viral, sorotipo de dengue e exame de Histopatologia.

A seleção desses dados foi realizada em maio de 2020, assim houve os agrupamentos dos dados encontrados. Os dados foram trabalhados no Microsoft Excel e em seguida realizou-se a análise estatística descritiva dos dados com a utilização do *software* Bioestat. E então, houve a produção de informações seguindo interpretação baseada na literatura. Por se tratar de um estudo realizado com dados secundários e de domínio público, o estudo não necessitou passar por Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

3. Resultados

Identificou-se um total de 2.215 casos de dengue em idosos de 2013 à a 2017, sendo que é possível evidenciar a ordem crescente de casos ao longo dos anos, salvo de 2016 para 2017, quando o número de casos foi decrescente. Desta forma, tivemos 10 casos (0,45%) no ano de 2013, 309 casos (13,95%) em 2014, 557 casos (25,15%) em 2015, 802 casos (36,21%) em 2016 e 537 casos (24,24%) em 2017. Outrossim, nos meses de janeiro, fevereiro e março nos anos de 2014 à 2017, houve mais casos registrados, na ordem percentual partindo de 2,531% à 6,32% em comparação aos que os outros meses que detiveram ordem percentual entre 0,32% à 1,871. Na Tabela 1, verifica-se os números e percentual de casos distribuídos nos anos e meses.

Tabela 1: Distribuição do número de casos de idoso por ano e mês de notificação no Pará, na série histórica 2013-2017.

Idosos com Dengue n = 2.215										
Mês	2013	%	2014	%	2015	%	2016	%	2017	%
Diagnóstico										
Janeiro	3	0.14%	56	2.53%	31	1.40%	127	5.73%	140	6.32%
Fevereiro	-	-	40	1.81%	43	1.94%	170	7.67%	114	5.15%
Março	-	-	52	2.35%	82	3.70%	143	6.46%	117	5.28%
Abril	-	-	36	1.63%	85	3.84%	125	5.64%	43	1.94%
Maio	-	-	40	1.81%	56	2.53%	79	3.57%	27	1.22%
Junho	-	-	11	0.50%	30	1.35%	43	1.94%	13	0.59%
Julho	-	-	10	0.45%	48	2.17%	24	1.08%	11	0.50%
Agosto	-	-	12	0.54%	38	1.72%	15	0.68%	12	0.54%
Setembro	-	-	21	0.95%	31	1.40%	15	0.68%	15	0.68%
Outubro	-	-	10	0.45%	39	1.76%	19	0.86%	11	0.50%
Novembro	-	-	14	0.63%	32	1.44%	22	0.99%	16	0.72%
Dezembro	7	0.32%	7	0.32%	42	1.90%	20	0.90%	18	0.81%
TOTAL	10	0.45%	309	13.95%	557	25.15%	802	36.21%	537	24.24%

Fonte: Secretaria de Estado de Saúde Pública do Pará – SESPA (2020).

Chama-se atenção na Tabela 1, que os anos com maior número de casos foram 2016, 2015 e 2017, com ocorrência maior nos meses de janeiro a abril.

Em relação ao perfil sociodemográfico, ocorreu uma predominância do gênero feminino no número de casos, com 1.250 (56,43%) ocorrências, idosos na faixa etária entre 60-69 anos com 1.393 (62,89%), raça parda com 1.575 (71,11%), a escolaridade apresentou um valor alto de 833 (37,61%) ignorados / em branco, seguido de 232 (10,47%) analfabetos e houve predominância de 1.100 (49,66%) para sim no que se refere ao Autóctone município de residência. Os resultados podem ser melhor visualizados na Tabela 2, a seguir.

Tabela 2: Perfil sociodemográfico do idoso com dengue no Pará, na série histórica 2013-2017.

Variáveis	Idosos com Dengue n= 2.215	
	nº	%
Sexo		
Masculino	962	43.43%
Feminino	1.250	56.43%
Em branco / ignorado	3	0.14%
Faixa etária		
60 – 69	1.393	62.89%
70 – 79	615	27.77%
+ 80	207	9.35%
Raça		
Branca	304	13.72%
Preta	122	5.51%
Amarela	9	0.41%
Parda	1.575	71.11%
Indígena	12	0.54%
Ignorado	193	8.71%
Escolaridade		
Ignorado / em branco	833	37.61%
Analfabeto	232	10.47%
1ª - 4ª série incompleto	492	22.21%
4ª série completo	128	5.78%
5ª - 8ª série incompleto	188	8.49%
Ensino Fundamental Completo	67	3.02%
Ensino Médio Incompleto	62	2.80%
Ensino Médio Completo	132	5.96%
Ensino Superior Incompleto	12	0.54%
Ensino Superior Completo	66	2.98%
Não se Aplica	3	0.14%
Autóctone Município de Residência		
Sim	1.100	49.66%
Não	35	1.58%
Em Branco	1.057	47.72%
Indeterminado	23	1.04%

Fonte: Secretaria de Estado de Saúde Pública do Pará – SESPA (2020).

Chama-se a atenção na Tabela 2 que os casos identificados foram perceptíveis em idosos da faixa etária de 60 a 69 anos, do gênero feminino com raça parda e escolaridade não informada/ em branco.

No que podemos analisar em relação ao perfil clínico- epidemiológico do idoso na região de Saúde de notificação, a região de Carajás apresenta 468 (21,13%) dos casos diagnosticados. No que diz respeito a Classificação final dos casos, de acordo com os dados 1.207 (54,49%) foram diagnosticados como casos de dengue. Em relação aos critérios de confirmação para a infecção a maioria foi clínico-epidemiológico, com 898 (40,54%) dos casos em investigação.

Quanto a evolução da doença obteve-se um alto índice de cura com 1.425 (64,33%) dos indivíduos. Além disso, analisou-se a questão de hospitalização desses pacientes, com 1.035(46,73%) dos casos ignorado/em branco. Os resultados encontram-se dispostos na Tabela 3, logo abaixo.

Tabela 3: Perfil clínico-epidemiológico do idoso com dengue no Pará, na série histórica 2013-2017.

Variáveis Região de Saúde de Notificação	Idosos com Dengue n= 2.215	
	nº	%
Araguaia	282	12.73%
Baixo Amazonas	295	13.32%
Carajás	468	21.13%
Lago de Tucuruí	127	5.73%
Metropolitana I	373	16.84%
Metropolitana II	36	1.63%
Metropolitana III	71	3.21%
Rio Caetés	74	3.34%
Tapajós	81	3.66%
Tocantins	36	1.63%
Xingu	279	12.60%
Marajó I	28	1.26%
Marajó II	30	1,35%
Ignorado / em branco	35	1,58
Classificação Final		
Dengue clássico	26	1.17%
Febre Hemorrágica do Dengue	1	0.05%
Dengue	1.207	54.49%
Dengue com Sinais de Alarme	13	0.59%
Dengue Grave	5	0.23%
Inconclusivo	721	32.55%
Ignorado / em branco	242	10.65%
Crítérios de Confirmação		
Ignorado / em branco	697	31.47%
Laboratorial	603	27.22%
Clínico-epidemiológico	898	40.54%
Em investigação	17	0.77%
Evolução		
Ignorado / em branco	781	35.26%
Cura	1.425	64.33%
Óbito Pelo Agravamento Notificado	2	0.09%
Óbito Por Outra Causa	6	0.27%
Óbito em investigação	1	0.05%
Hospitalização		
Ignorado / em branco	1.035	46.73%
Sim	327	14.76%
Não	853	38.51%

Fonte: Secretaria de Estado de Saúde Pública do Pará – SESPA (2020).

Ainda referente a Tabela 3 percebe-se que a maioria dos casos foram na região de saúde do Carajás. Evidencia-se ainda a limitação em relação aos critérios de confirmações e hospitalização e a elevada taxa de cura registrada.

No que se refere ao tipo de exame realizado, as variáveis para o exame sorológico (IgM) dengue se obteve um valor predominante de 1.044 (47,13%) dos casos ignorado/ em branco, seguido de 540 (24,38%) positivos para o exame. Quanto ao exame sorológico ELISA e o exame de isolamento viral verificou-se a predominância de exames não realizados com 1.135 (51,24%) e 1.186 (53,54%), respectivamente.

Em relação ao exame para o sorotipo de dengue, pode-se observar um valor exorbitante de 2.211 (99,82%) dos casos ignorado/ em branco e no que se refere ao exame de Histopatologia houve um número elevado de 1.111 (50,16%) de casos também com exames ignorado/ em branco. Os dados desses exames estão ilustrados na Tabela 4, a seguir.

Tabela 4: Exames realizados e tratamento para confirmação de dengue em idosos Pará, na série histórica 2013-2017.

Variáveis	Idosos infectados por Dengue	
	nº	%
Exame Sorológico (IgM) Dengue		
Ignorado / em branco	1.044	47.13%
Positivo	540	24.38%
Negativo	31	1.40%
Inconclusivo	6	0.27%
Não realizado	594	26.82%
Exame Sorológico ELISA		
Ignorado / em branco	1.047	47.27%
Positivo	28	1.26%
Negativo	5	0.23%
Não realizado	1.135	51.24%
Exame de Isolamento Viral		
Ignorado / em branco	1.024	46.23%
Positivo	1	0.05%
Negativo	4	0.18%
Não realizado	1.186	53.54%
Sorotipo de Dengue		
Ignorado / em branco	2.211	99.82%
DEN 1	1	0.05%
DEN 2	1	0.05%
DEN 3	0	0.00%
DEN 4	2	0.09%
Exame de Histopatologia		
Ignorado / em branco	1.111	50.16%
Positivo	2	0.09%
Não Realizado	1.102	49.75%

Fonte: Secretaria de Estado de Saúde Pública do Pará – SESPA (2020).

Na tabela 4 foi possível observar a limitação em relação as informações, no qual se obteve a predominância de informações ignoradas/em branco.

4. Discussão

Anualmente, a dengue acomete 390 milhões de pessoas por todo o mundo. O crescente número de casos está diretamente relacionado com circunstâncias de questões urbanísticas e do comportamento humano como delineamento das cidades, condições precárias de moradias, ineficácia da vigilância e controle do vetor. Assim, embora haja um progresso em pesquisas sobre a dengue, as infecções ainda prevalecem crescendo em vários espaços geográficos (Ferreira *et al.*, 2018; Katzelnick, Coloma & Harris, 2017). Apesar de a dengue ser uma doença multifatorial, o padrão de episódios de dengue no Brasil acompanha a sazonalidade de chuvas e, assim, o Estado do Pará classifica-se como risco de epidemia grave de dengue, segundo o ex ministro da Saúde Alexandre Padilha. (Santos *et al.*, 2013).

Consonante a isso, Ferreira *et al.* (2018) reforça que o mosquito *Aedes* tem um ciclo biológico sujeito à várias condições, uma delas são as conjunturas climáticas. O crescimento do volume de chuvas em conjunto com algumas condutas dos seres humanos cria um ambiente oportuno para proliferação do mosquito, tornando-se um espaço próspero para o desenvolvimento do vetor da dengue. Assim, a pluviosidade, temperatura e umidade são aspectos que influenciam no número de casos de dengue em um local.

Ademais um estudo realizado em Belém do Pará, ficou evidenciado a distribuição dos números de dengue entre 2015 a 2016 considerando não só a quantidade de chuva, mas o nível de saneamento da cidade como um fator positivo para proliferação do mosquito da dengue. Assim, conclui-se que o planejamento das cidades, ocupação desordenada dos espaços, e acúmulo de lixo, tratamento de esgoto inadequado, diminuição da arborização são os principais fatores de aumento nos números de casos de dengue em uma região (Rosa *et al.*, 2019).

De acordo com Rosa *et al.* (2019), no estudo pode ser observado uma predominância de pessoas infectadas do gênero feminino (56,43%). O resultado encontrado entra em acordo com o estudo realizado por Assis, Amaral & Mendonça (2014) que segundo os seus resultados, registrou 54,3% da doença em mulheres. Este achado pode estar relacionado pelo fato da mulher permanecer mais tempo em sua residência do que o homem, e como a transmissão se faz principalmente em domicílio, a diferença observada pode justificar a maior exposição, ou por estas procurarem mais o serviço de saúde (Chaves *et al.*, 2018).

Relativo à faixa etária, foi observado que a doença que está afetando muitos idosos jovens, concordante com a pesquisa realizada por Viana *et al.*, (2018) na qual a maior parte dos pacientes com dengue tinham idade entre 60-69 anos, sendo este segmento da população o que mais apresenta maior risco de complicações e mortalidade. Segundo o Ministério da Saúde, a ocorrência de óbitos relaciona-se ao desconhecimento e desvalorização dos sinais de alarme, busca por mais de um serviço sem conduta adequada e reposição volêmica insuficiente (Brasil, 2016).

No estudo observaram-se números expressivos da doença em idosos de raça parda. Os indicadores de saúde com base na variável raça/cor revelam desigualdades sociais persistentes no país e destacam os grupos mais vulneráveis. A análise destes indicadores oferece ao poder público, informações que podem orientar o desenvolvimento de políticas públicas voltadas às diferentes necessidades da população, contribuindo assim para a promoção da igualdade e da equidade no acesso à atenção à saúde (Brasil, 2016).

No Brasil, em 2016, o total de 733,4 casos/100 mil habitantes distribuídos em suas regiões obteve a seguinte faceta: a região Sudeste com a maior porcentagem de 57,2% de casos, em sequência a região Nordeste com 21,6% de ocorrências, continuada pela região do Centro-Oeste com 13,7% casos, a região Sul obteve 4,8% de ocorrências e, por fim, a região norte com menor porcentagem de 2,6% casos (Rocha *et al.*, 2013)

No contexto das notificações distribuídas por regiões, este estudo demonstrou a expressividade de ocorrências na região de Carajás que teve 468 (21,13%) dos casos de dengue entre 2013 a 2017, enquanto a região metropolitana I, a qual se refere à Belém, teve 373(16,84 %) casos no mesmo período. Essa quantidade numérica é alarmante, visto que, com a população estimada de Belém é bem menos expressiva que Carajás, segundo dados do censo demográfico de 2010 efetuado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Sendo os números para Belém em 1.393.399 pessoas e em Carajás 31.786 pessoas. (IBGE, 2010).

Tal evidência é condizente com o estudo de Chaves *et al.* (2018) na qual o autor classifica os municípios em baixo, médio e alto risco para a doença infecciosa, de acordo com percentil de casos. Assim, o estudo de Chaves *et al* (2018) verificou que a região de Carajás, Lago de Tucuruí, Rio Caeté e Xingu apresentaram-se como as regiões com maior incidência de dengue no Estado, sendo classificada como região de alto risco para a arbovirose. Ainda segundo o autor, Belém possui melhores indicativos de casos em decorrência da posição socioeconômica, porém também é considerada uma região de alto risco para dengue.

Algumas variáveis da pesquisa manifestam valores expressivos de números ignorados / em branco, isso possibilita a reflexão baseando-se na literatura sobre a falta de integridade dos dados de idosos diagnosticados. A notificação individual dos casos, a compreensão do parâmetro de transmissão na região e a supervisão da curva epidêmica são tarefas elementares para se distanciar de um possível agravamento da situação epidemiológica da dengue nos municípios (Assis, Amaral & Mendonça, 2014).

Além disso Assis, Amaral & Mendonça (2014) concluem em seu estudo que a falta de integralidade no preenchimento das fichas de investigação obteve uma classificação insatisfatória para a maioria dos campos a serem preenchidos, porém, satisfatório para preenchimentos considerados obrigatórios. Na presente pesquisa foi possível constatar muitas lacunas no preenchimento dos dados, o que influenciou na dificuldade de encontrar dados fidedignos acerca dos pacientes.

A maioria dos idosos apresentam algum tipo de doença secundária. Vale evidenciar que a presença de comorbidades em pacientes com arboviroses é um fator que determina a gravidade da doença, visto que favorece o surgimento de complicações, especialmente em indivíduos com mais de 75 anos. Em idosos diabéticos, por exemplo, a descompensação glicêmica está relacionada à desidratação, agravando a situação clínica do paciente diante da infecção aguda pela arbovirose (Viana *et al.*, 2018).

A classificação da dengue em clássica, febre hemorrágica e síndrome de choque, surgiu em 1997, pela World Health Organization (WHO). Porém, 12 anos depois, a WHO, categorizou a arbovirose em: dengue sem sinais de alerta, dengue com sinais de alerta e dengue severa. (Rocha *et al.*, 2013). Neste estudo é possível verificar tais classificações de forma confusa nos dados, sendo a classificação de dengue com um maior número de casos, seguida pela classificação inconclusiva, ambos resultados com percentual elevado.

Segundo os autores Rocha et al. (2013), o procedimento para classificar a dengue em clássica, febre hemorrágica e síndrome de choque expõem divergências entre vários profissionais visto que alguns sugerem a utilização e outros indicam retificações. Além disso, alguns autores concordam com a plena sensibilidade do recurso e a facilitação do manuseio da doença, em contrapartida pode ser evidenciado que outros autores argumentam sobre a maximização da tarefa laboral pelo profissional de saúde bem como a diminuição da singularidade do método.

Quanto ao critério de confirmação, em uma epidemia deve ser feito por via observação clínica epidemiológica, salvo nos casos das primeiras ocorrências, na qual se deve realizar obrigatoriamente o exame laboratorial (Brasil, 2016). Essa proposição é concordante a essa

pesquisa em que, retirando a resposta de ignorado/branco, o critério de confirmação demonstra maior percentual em diagnóstico clínico- epidemiológico.

Entretanto, a apresentação clínica da dengue tem amplo espectro e variação dentro do estágio que o doente se encontra, dispondo de um leque de doenças para o diagnóstico diferencial. Assim o diagnóstico laboratorial é imprescindível, sendo este realizado precocemente acarreta um efeito positivo na terapêutica do paciente pois traz a segurança da positividade de infecção por dengue. (Ferreira, Chiaravalloti & Mondini, 2018).

Referente à hospitalização dos idosos, Vanzela, Nascimento & Santos (2018) discursam que para esta classe etária o tratamento é mais prolongado e a recuperação é mais gradual, comparado às demais faixas de idade. Dessa forma, políticas públicas de atenção e promoção de saúde devem ser desenvolvidas para estes idosos hospitalizados.

Ademais, um estudo feito por Fonseca, Barros & Gomes (2016) com pacientes hospitalizados com dengue, demonstrou variações laboratoriais, evidenciando uma leucopenia e linfocitopenia relacionado a neutropenia, assim como variações da creatinina, ureia e tempo de atividade de protrombina. Tais resultados auxiliam na abordagem terapêutica de outros pacientes hospitalizados por dengue. O autor ainda conclui que os prontuários com escassez de informações poderiam ter modificado o resultado da pesquisa. Essa carência também se observa nos dados coletados desta pesquisa, a qual tem 47% de ignorados/brancos na variação de hospitalização.

Relacionado a questão de evolução da doença nos idosos há uma prevalência no número de curados e ignorado / em branco. Esse achado corrobora com estudo feito por Fantinati *et al.*, (2013) que expõe a evolução de cura para a doença de forma satisfatória em 60,9%, ainda que muitos casos tenham sido ignorados na ficha de notificação compulsória.

Ademais, quanto aos dados sobre exames sorológicos da dengue, os resultados mostram um percentual elevado de ignorados / em branco e de não realizado pelos pacientes. Segundo Janssen (2017) o exame sorológico para detectar anticorpos dos tipos IgA, IgM e/ou IgG são os mais utilizados. As reações sorológicas mais solicitadas para o diagnóstico de dengue são: testes de neutralização, inibição da hemoaglutinação e, principalmente, os imunoenzimáticos (Elisa). Devem-se investigar anticorpos da classe IgM, os primeiros a se positivarem, a partir do oitavo dia da doença e permanecendo por 12 meses, e IgG, que surgem a partir do 12 dia e podem perpetuar-se (Santos *et al.*, 2013).

Segundo Katzelnick, Coloma & Harris (2017) a combinação de exames potencializa o diagnóstico correto precocemente, entretanto o elevado preço bem como o tempo de resultado dos testes de diagnósticos laboratorial é uma condição restritiva. O exame ELISA é de uso

extensivo para determinar a doença infecciosa, porém devido a morosidade do resultado de quase cinco dias, é um exame limitante para o profissional de saúde na sua resposta clínica adequada. Nos achados do estudo pode ser observado um índice maior de exames ELISA inconclusivos seguido por ignorados / em branco.

O isolamento viral deve ser realizado com amostras coletadas no período da viremia, ou seja, até cinco dias após o aparecimento de sintomas da doença. A cultura celular é o método mais utilizado para o isolamento do vírus da dengue (Cruz, 2014). Nos resultados ligados ao exame de isolamento viral pode ser visto que grande parte não foram concluídos, isso pode ser explicado pelo estudo de Cruz (2014) na qual ele afirma que as desvantagens da técnica, incluem a necessidade de amostras de sangue coletadas no curso da doença, assim o tempo de incubação da cultura impossibilita um diagnóstico terapêutico oportuno e a não diferenciação entre infecções primárias e secundárias. Rocha *et al* (2013) argumentam que esse tipo de exame apresenta um custo alto e que não deve ser usado como rotina para diagnóstico.

Os quatro sorotipos de vírus da dengue (DEN-1, DEN-2, DEN-3 e DEN-4) são agentes etiológicos da dengue e da dengue hemorrágica (Fernandes *et al*, 2016). Foi evidente no estudo uma prevalência de casos ignorados / em branco desses idosos, porém o preenchimento desses dados é de extrema importância para o controle da doença, pois segundo Fernandes *et al* (2016) afirmam em seu estudo que o sorotipo DEN-2 é considerado o mais virulento, seguido pelo DEN-3, 4 e 1, em ordem decrescente. Durante a infecção primária, anticorpos neutralizadores são produzidos contra esse primeiro sorotipo e podem defender o organismo contra outros sorotipos durante curto período de tempo. Essa defesa é conhecida como imunidade cruzada e tem a duração de alguns meses ou poucos anos.

Sobre os dados para exame histopatológico realizados, há um percentual considerável de números ignorados / em branco e de não realizados. É importante que os campos referentes aos dados de diagnósticos laboratoriais sejam preenchidos. Quando esses campos se encontram em branco, não há como saber se o exame não foi solicitado para o paciente ou se foi realizado, não houve preenchimento do resultado (Chaves *et al.*, 2018).

Foi possível observar no presente estudo que o Estado do Pará apresenta propensão aos altos índices de casos de dengue em idosos, mediante os aspectos ambientais e sociais. Ressalta-se a limitação das informações em diferentes variáveis, fato que dificultou o acesso aos dados fidedignos de casos e ao perfil social, clínico e epidemiológico dos pacientes.

5. Conclusão

É evidente que a dengue provoca um número elevado de casos sendo importante evidenciar que no Brasil já ocorreu epidemias da doença, além de ser uma doença negligenciada. Outrossim, há a falta de completude nos dados encontrados como os tipos de exames, escolaridade e evolução desses pacientes, influenciando diretamente no controle da dengue e na efetivação de políticas públicas.

Observou-se de acordo com os resultados obtidos neste estudo que muitos idosos não tiveram seus exames concluídos ou dados socioeconômicos preenchidos rigorosamente, pois muitos profissionais consideram essa tarefa de preenchimento apenas burocrática. Entretanto, são dados imprescindíveis para a elaboração de estratégias de educação e promoção em saúde voltada para o público, além de um diagnóstico fidedigno da doença, possibilitando que esses pacientes recebam o tratamento de acordo com a sua necessidade.

Ademais, espera-se que estudos sobre dengue em idosos devam possibilitar a implementação de políticas públicas elaboradas pelo Ministério da Saúde como realização de campanhas e ações educativas com intuito de abranger o controle da doença. Dessa forma, é relevante que os indivíduos que façam parte do corpo acadêmico e os profissionais de saúde tenham conhecimento rigoroso sobre a doença, considerando o seu aspecto biológico e social, para que consiga fornecer um tratamento mais amplo e humanizado para estas pacientes vítimas da dengue.

Ressalta-se a importância de novos estudos acerca da temática, diante da dificuldade em se obter dados fidedignos quanto as características clínicas e epidemiológicas, além da perceptível vulnerabilidade da população idosa ao acometimento de complicações e alteração da qualidade de vida, afim de proporcionar maiores subsídios para o enfrentamento, controle e notificações de casos de dengue nessa faixa etária.

Referências

Assis, V. C., Amaral, M. da P. H., & Mendonça, A. E. (2014). Análise da qualidade das notificações de dengue informadas no sistema de informação de agravos de notificação, na epidemia de 2010, em uma cidade polo da zona da mata do estado de minas gerais. *Revista de Atenção Primária à Saúde*, 17 (4), 429-437.

Brasil. (2016). Dengue: diagnóstico e manejo clínico: adulto e criança [recurso eletrônico], 5. ed. Brasília. Recuperado de: <https://portal.arquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2016/janeiro/14/dengue-manejo-adulto-crianca-5d.pdf>.

Chaves, E. C., Costa, S. V., Flores, R. L. R., & Bernardes, A. C. (2018) Condições de vida populacional e incidência de dengue no estado do Pará, Brasil. *Para Research Medical Journal*, 2, 1-4.

Cruz, J. S. (2014). Avaliação de testes diagnósticos para a identificação da infecção pelo vírus da dengue em pacientes com síndrome febril aguda. *Centro de pesquisas Gonçalo Moniz*, 67 f. il.

Esperón, J. M. T. (2017). Pesquisa Quantitativa na Ciência da Enfermagem. *Rev. Anna Nery*, 21(1), e20170027.

Fantinati, A. M. M., Inumaru, S. S., Santos, A. C. A., & Valério, V. T. D. (2013). Perfil epidemiológico e demográfico dos casos de dengue na região central de Goiânia – Goiás: de 2008 a março de 2013. *Revista Tempus Actas de Saúde Coletiva*, 7 (2).

Fernandes, S. C de A., Figueiredo, D. L. A., Lopes, G. V. B., & Fonseca, H. M. E da. (2016). 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. *Revista Extendere*, 4 (1).

Ferreira, A. C., Chiaravalloti, N. F., & Mondini, A. (2018). Dengue em Araraquara, SP: epidemiologia, clima e infestação por *Aedes aegypti*. *Revista de Saúde Pública*, 52 (18).

Fonseca, L. R. M., Barros, L. S., & Gomes, L. T. (2016). Perfil clínico-laboratorial dos pacientes com infecção pelo vírus da dengue atendidos em um serviço de urgência e emergência da cidade de Cacoal-Ro. *Revista Eletrônica FACIMEDIT*, 5 (2).

Graciano, A. R., Assis, L. P. F., Cozer, A. M., Amâncio, V. C., & Oliveira, J. M. R de. (2017). Morbimortalidade da dengue em idosos no Brasil. *Revista de educação em Saúde*, 5 (1), 56-65.

Instituto Brasileiro De Geografia E Estatística. (2010). Resultado da amostra do censo demográfico 2010 [Internet]. Recuperado de <https://censo2010.ibge.gov.br/>.

Jassen, M. E. (2017). Fatores associados ao óbito por dengue no Distrito Federal, Brasil, no período de 2007 a 2015: um estudo de caso-controle de base hospitalar. Universidade de Brasília, Brasília.

Katzelnick, L. C., Coloma, J., & Harris, E. (2017). Dengue: knowledge gaps, unmet needs, and research priorities. *The Lancet. Infectious diseases*, v.17 (3).

Pereira, A. S., et al. (2018). Metodologia da pesquisa científica. [e-book]. Santa Maria. Ed. UAB/NTE/UFSM. Recuperado de https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1.

Rocha, C. A. (2013). Avanços e limites na classificação diagnóstica da dengue. In: Congresso Brasileiro de Medicina de Família e Comunidade, 12, 1266.

Rosa, G. P., Santos, V. A., Silva, B. C. S., & Coimbra, N. S. (2019). Distribuição espacial da dengue em belém do pará, no período de 2015 a 2016. In: xix simpósio brasileiro de sensoriamento remoto, 2019, santos.

Santos, C. A., Macedo, M. R. A., Rocha, J. F., & Miranda, R. S. (2013). Epidemiologia Espacial para Casos de Dengue no Estado do Pará. In: XVI Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto.

Vanzella, E., Nascimento, J. A., & Santos, S. R. dos. (2018). O envelhecimento, a transição epidemiológica da população brasileira e o impacto nas hospitalizações. *Revista Estácio Saúde*, 7 (1).

Viana, L.R de C., Pimenta, C. J. L., Araújo, E. M. N. F de., Teófilo, T. J. S., Costa, T. F., & Costa, K. N. F. M. (2018). Arboviroses reemergentes: perfil clínico-epidemiológico de idosos hospitalizados. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 52, e03403.

Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito

Dayara de Nazaré Rosa de Carvalho – 7,5%

Manuela Cristina Gouveia do Amaral – 7,5%

 Lorena Santos da Rocha – 7,5%

 Lorena Nayara Alves Neves – 5%

Dandara de Fátima Ribeiro Bendelaque – 6%

 Celice Ruanda Oliveira Sobrinho – 5%

Rafael Everton Assunção Ribeiro da Costa – 5%

 Susi dos Santos Barreto de Souza - 5%

 Charles Carvalho dos Santos – 5%

 Kátia Silene Oliveira e Silva -5%

 Renata di Karla Diniz Aires – 5%

 Ravena Gentil de Castro – 5%

Cidianna Emanuely Melo do Nascimento – 5%

 Wendel Tadeu Teixeira de Magalhães – 5%

 Danielle Maria Martins Carneiro - 5%

 Daiane de Souza Fernandes – 7,5%

 Viviane Ferraz Ferreira de Aguiar – 7,5%