

**Avaliação do conhecimento sobre manejo da Dengue de profissionais e estudantes da saúde na Unidade Básica de Saúde número 1 da Estrutural/DF**

**Evaluation of the knowledge of health students and professionals about Dengue fever management in the Primary Care Health facility 01 of Estrutural/DF**

DOI:10.34117/bjdv9n4-126

Recebimento dos originais: 24/02/2023

Aceitação para publicação: 27/03/2023

**João Paulo Sousa Menezes**

Graduando em Medicina

Instituição: Escola Superior de Ciências da Saúde do Distrito Federal (ESCS)

Endereço: SMHN Quadra 3 Conjunto A Bloco 01 Edifício Fepecs, Setor Médico

Hospitalar Norte, Asa Norte, Brasília – DF, CEP:70710-907

E-mail: joaopaulo.medescs@gmail.com

**Rafael Cavendish Aguiar**

Graduando em Medicina

Instituição: Escola Superior de Ciências da Saúde do Distrito Federal (ESCS)

Endereço: SMHN Quadra 3 Conjunto A Bloco 01 Edifício Fepecs, Setor Médico

Hospitalar Norte, Asa Norte - Brasília – DF, CEP:70710-907

E-mail: rafa96ca@gmail.com

**Ana Estrela Melo**

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade de Brasília (UnB)

Endereço: Campus Universitário Darcy Ribeiro, Asa Norte, Brasília – DF,

CEP:70910-900

E-mail: anaestrela.melo@gmail.com

**Mateus Américo Galvão Santos**

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade de Brasília (UnB)

Endereço: Campus Universitário Darcy Ribeiro, Asa Norte, Brasília – DF,

CEP:70910-900

E-mail: mateus.agsantos@gmail.com

**Thiago Callak Teixeira Vitorino**

Graduando em Medicina

Instituição: Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos

(UNICEPLAC)

Endereço: SIGA Área Especial para Indústria Lote 2/3, Sca St. Leste Industrial, Gama,

Brasília – DF, CEP:72445-020

E-mail: medcallak@gmail.com

**Marcelo Tadeu Gottlieb Grolla**

Graduando em Medicina

Instituição: Escola Superior de Ciências da Saúde do Distrito Federal (ESCS)  
Endereço: SMHN Quadra 3 Conjunto A Bloco 01 Edifício Fepecs, Setor Médico  
Hospitalar Norte, Asa Norte, Brasília – DF, CEP:70710-907  
E-mail: marcelotggrolla@hotmail.com

**Clerio Augusto Ferreira Arosteguy de Carvalho**

Graduando em Medicina

Instituição: Escola Superior de Ciências da Saúde do Distrito Federal (ESCS)  
Endereço: SMHN Quadra 3 Conjunto A Bloco 01 Edifício Fepecs, Setor Médico  
Hospitalar Norte, Asa Norte, Brasília – DF, CEP:70710-907  
E-mail: clerio.med@gmail.com

**Eveline Fernandes Nascimento Vale**

Mestra em Medicina Tropical

Instituição: Universidade de Brasília (UnB)  
Endereço: Campus Universitário Darcy Ribeiro, Asa Norte, Brasília – DF,  
CEP:70910-900  
E-mail: valeeveline77@gmail.com

**RESUMO**

A dengue é uma arbovirose causada pela infecção por um dos 4 tipos do vírus da dengue (DENV), pertencente ao gênero Flavivírus, transmitida primariamente pelo mosquito *Aedes aegypti*<sup>1,2</sup>. Em 2019, houve um surto na América Latina com 2 milhões de casos notificados e cerca de 1400 casos de dengue complicada<sup>9</sup>. Objetivos: Avaliar o conhecimento de estudantes de medicina e enfermagem e de profissionais da saúde lotados na UBS da Cidade Estrutural/DF sobre manejo inicial da dengue em relação à identificação dos sinais de alarme e de choque. Metodologia: Foi aplicado o instrumento da OMS sobre o uso de sinais de alarme para dengue por profissionais de saúde, validado para a língua portuguesa em 2015<sup>14</sup>, para 41 estudantes de medicina e enfermagem e 22 profissionais médicos, enfermeiros e técnicos de enfermagem. Resultados: Apesar de a maior parte dos profissionais afirmar utilizar os protocolos da OMS, apenas 50% dos servidores do centro de saúde e o grupo dos estudantes de séries avançadas de enfermagem atingiram o mínimo estipulado de 70% de respostas corretas no que tange ao encaminhamento de pacientes para unidade de maior complexidade. Nenhum dos grupos conseguiu identificar com plenitude os sinais de choque para dengue grave como prioridade para o manejo do paciente. Conclusão: O conhecimento de profissionais de saúde e estudantes de medicina e enfermagem lotados na UBS sobre manejo inicial do paciente com dengue, no que tange à identificação de sinais de alarme e de choque, é precário, evidenciando a necessidade de ações de educação em saúde para os estudantes e profissionais em questão. Contudo, são necessários mais estudos em outros serviços e faculdades de saúde para investigar a abrangência do déficit na atenção primária como um todo.

**Palavras-chave:** saúde pública, Arboviroses, Dengue, educação em saúde.

## ABSTRACT

Dengue fever is an arbovirus infection caused by one of the 4 types of dengue virus (DENV), which belongs to the Flavivirus genus, transmitted primarily by *Aedes aegypti*<sup>1,2</sup>. In 2019, there was an outbreak in Latin America with 2 million reported cases and about 1400 cases of complicated dengue<sup>9</sup>. Objectives: This study aims to evaluate the knowledge of medical and nursing students and health professionals working at the UBS of Cidade Estrutural/DF on the initial management of dengue, concerning the identification of dengue alarm and shock signs. Method: The World Health Organization instrument on the use of dengue alarm signals by health professionals, validated for the Portuguese language in 2015<sup>14</sup>, was applied to 41 medical and nursing students and 22 medical professionals, nurses and nursing technicians. Results: Despite most professionals claiming to use the WHO protocols, only 50% of the health center servers and only the group of students of advanced nursing series reached the stipulated minimum of 70% of correct answers regarding the referral of patients to a more complex unit. None of the groups was able to fully identify the shock signs for severe dengue as a priority for patient management. Conclusion: The knowledge of health professionals and medical and nursing students working at the Primary Care Facility about the initial management of dengue patients, concerning identification of alarm and shock signs, is precarious, which evidences the need for health education actions. However, further studies in other health services are needed to investigate the scope of the deficit in Primary Care as a whole.

**Keywords:** public health, Arbovirus Infections, Dengue Fever, health education.

## 1 INTRODUÇÃO

A dengue é uma doença febril causada por infecção por um dos 4 tipos do vírus da dengue (DENV), pertencente ao gênero Flavivírus, transmitido pelos mosquitos *Aedes aegypti* ou pelo *Aedes Albopictus*<sup>1,2</sup>. Há relatos de dengue há mais de 200 anos, sendo o vírus primeiramente identificado na década de 40 do século XX<sup>3,4</sup>. A importância deste tema se faz presente, na medida em que se observa um aumento nos últimos 50 anos da incidência mundial deste patógeno em 30 vezes, expondo cerca de 2,5 bilhões de pessoas à infecção, principalmente, na Ásia, na América Latina, no Caribe e na África<sup>5</sup>.

Como quaisquer arboviroses, observa-se a relação direta com o meio ambiente e o ser humano ao seu redor. E, tendo em vista diversas tendências no processo de urbanização, nota-se a exposição de um ambiente propício para a perpetuação da dengue, que tem ressurgido em diversas localidades ao redor do mundo, inclusive no Brasil. No caso do vetor *Aedes aegypti*, tem-se como fator agravante a sua ampla antropofilia, de tal modo que corrobora a disseminação da dengue em centros urbanos, principalmente na presença de reservatórios clássicos - caixas d'água, pneus, latas, tonéis e vasos de plantas<sup>6</sup>. Ademais, tais vetores possuem ovos extremamente resistentes na natureza, os quais

podem persistir diante de diversas mudanças climáticas e se manter viáveis por até 1 ano e meio, compondo mais um meio de adaptação deste vetor<sup>7,8</sup>.

A dengue costuma se expandir nas Américas com epidemias cíclicas a cada 3 a 5 anos<sup>7</sup>. No Brasil, o ressurgimento da dengue ocorreu nos anos de 1981 e 1982, com epidemia registrada em Boa Vista, na qual foram registrados aproximadamente 11 mil casos<sup>7</sup>. Atualmente, em 2019, observou-se um grande surto na América Latina, com mais de 2 milhões de casos notificados, incluindo, aproximadamente, 1400 casos de dengue grave<sup>9</sup>.

Dessa maneira, evidencia-se que a dengue é uma arbovirose relevante para o estudo na atualidade, tendo em vista sua ampla incidência em países tropicais e seu potencial de morbimortalidade, sobretudo, em nações em desenvolvimento. Somando-se a isso, vê-se no Brasil um processo de urbanização que propiciou a consolidação deste mosquito antropofílico em nosso cotidiano pelos diversos criadouros, corroborando uma perpetuação de epidemias recorrentes.<sup>10,11</sup>

A pesquisa em questão escolheu a Cidade Estrutural como local do estudo, por se tratar de uma população socialmente vulnerável, com cerca de 35 mil habitantes, média de idade de 26,3 anos com, aproximadamente, 38,9% dos indivíduos com 25 anos ou mais tendo ensino fundamental incompleto e renda média per capita de R\$ 573,3<sup>12</sup>. Com isso, evidencia-se uma comunidade com déficits sociais e diversos problemas estruturais, os quais corroboram uma maior proliferação do vetor da dengue e, por consequência, um maior acometimento da população, responsável pela maior incidência mensal da região Centro Sul do DF, de janeiro a abril dos anos de 2021 a 2022<sup>13</sup>.

Assim, o presente estudo tem como objetivo geral avaliar o conhecimento de profissionais da saúde e estudantes de medicina e enfermagem na UBS da Cidade Estrutural/DF em relação à dengue, no que diz respeito à identificação dos sinais de alarme. Por abranger uma população de baixa renda e socialmente desfavorecida, acredita-se que representa de forma significativa a parcela da população brasileira de alta vulnerabilidade socioeconômica. Ademais, vale lembrar que se trata de uma região na qual ocorre um processo de urbanização desprovido de planejamento, bem como a presença de um ambiente favorável para a reprodução de vetores de arboviroses, a saber, pela quantidade de lixo e entulho, esgoto a céu aberto e casas desprovidas de caixas d'água vedadas, dentre outros criadouros<sup>12</sup>.

Nesse sentido, o presente trabalho visa elaborar um estudo transversal em relação aos conhecimentos dos profissionais das Equipes de Saúde da Família - médicos,

enfermeiros, técnicos de enfermagem e agentes comunitários da saúde; e dos estudantes de medicina e de enfermagem inseridos na Unidade Básica de Saúde da Cidade Estrutural/DF (UBS) acerca do manejo de dengue. Para tanto, espera-se que o conhecimento dos componentes das Equipes de Saúde da Família e dos estudantes inseridos no cenário sejam suficientes para promover o manejo adequado nesta população de alto risco, principalmente, no que diz respeito à identificação de sinais de alarme precocemente. Tal hipótese seria importante no sentido de assegurar menores agravos derivados da dengue em uma população vulnerável e sabiamente amplamente exposta a essa arbovirose.

Por fim, é válido ressaltar que referidos fatores tornam-se extremamente importantes e factíveis para SES-DF, tendo em vista que se pode evitar a morbimortalidade associada a dengue e, portanto, reduzir o impacto de condições de agravo evitáveis, dentre as quais cabe citar a febre hemorrágica e choque da dengue, os quais são desfechos extremamente onerosos para o sistema de saúde e repercutem, posteriormente, nos recursos presentes.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, em que foram avaliados profissionais das Equipes de Saúde da Família e estudantes da área da saúde lotados na UBS número 1 da Cidade Estrutural (DF). A amostra foi não-probabilística e foram incluídos estudantes, médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem e agentes comunitários de saúde lotados no cenário em questão de outubro de 2021 a setembro de 2022.

No período referido, a UBS contava com 9 equipes de saúde da família, compostas por pelo menos um médico, um enfermeiro e um técnico de enfermagem. Também estavam alocados 47 estudantes dos primeiros 3 anos do curso de medicina e do sexto ano do curso de medicina, além de 20 estudantes do curso de enfermagem, cursando a primeira e a quarta séries. Todos os estudantes e profissionais da área da saúde foram convidados a participar do estudo.

Foi aplicado o instrumento da OMS sobre o uso de sinais de alarme para dengue por profissionais de saúde, validado para a língua portuguesa em 2015 por CORREA, L. S<sup>14</sup>. O inquérito da presente pesquisa foi composto por 2 seções, sendo a primeira para identificação de características do entrevistado (idade, sexo, nível de atenção em que atua, se é estudante ou profissional) e a segunda para a avaliação propriamente dita acerca dos conhecimentos do indivíduo sobre o manejo da dengue (experiência no manejo da dengue

e identificação e uso dos sinais de alarme), segundo os tópicos B9, B10a, B10b e B12a da adaptação transcultural do instrumento da OMS, os quais abordam, respectivamente: [1] situações em que o participante encaminharia um paciente com suspeita de dengue da atenção primária para uma unidade de saúde de maior complexidade; [2] questionamento se o participante utiliza os sinais de alarme de dengue grave do Ministério da Saúde ou da Organização Mundial de Saúde para encaminhar um paciente a um hospital; [3] quais sinais de alarme para dengue grave o participante utiliza e; [4] a ordem de importância que o participante dá aos sinais de gravidade e de choque em casos de dengue.<sup>14</sup>

A pesquisa foi aplicada pessoalmente aos entrevistados durante o serviço ou enviada ao e-mail pessoal dos participantes pela plataforma Google Forms®. Foram escolhidas as melhores respostas com base na concordância com o guideline do Ministério da Saúde sobre diagnóstico e manejo clínico da dengue no adulto e na criança<sup>15</sup>.

Para o item B9, dos 7 sintomas, sinais de alarme e sinais de choque elencados pelo instrumento da OMS, foi pontuado 1 ponto para cada resposta concordante com os guidelines do MS. Para o tópico B10a foi feita análise quantitativa da frequência das respostas por cada grupo. Para o quesito B10b, foi escolhida como melhor resposta aquela em que o participante marcou “sim” para todos os 13 sinais de alarme questionados. Por fim, no item B12a, foi considerada melhor resposta aquela em que o participante priorizou os sinais de choque em sua numeração, além de análise qualitativa das justificativas. Considerou-se como adequado o conhecimento sobre sinais de alarme daqueles que obtiveram no mínimo 5 de 7 respostas corretas na primeira seção, marcaram “sim” para pelo menos 9 dos 13 sinais de alarme questionados na terceira seção e julgaram como mais importantes pelo menos 3 dos 4 sinais de choque questionados na quarta seção.

Os dados foram tabulados e analisados utilizando os softwares Microsoft Excel® e Statistical Package for Social Sciences (SPSS®). Foram comparadas as médias e a frequência de respostas dos participantes em grupos selecionados quanto a função do participante (estudante ou profissional), ocupação (médico ou profissional da enfermagem), curso (medicina ou enfermagem) e se está nas séries iniciais ou finais de seu curso.

Para comparação de médias e análise das distribuições, foi utilizado o teste de Kruskal-Wallis<sup>16</sup>. Nas distribuições que não tendiam à normalidade, foi utilizado o teste de Mann-Whitney<sup>16</sup> e para as distribuições que tendiam à normalidade foi usado o teste

T de Student<sup>17,18</sup>. Para a avaliação de relações entre variáveis categóricas, foi utilizado o teste do Qui-Quadrado de Pearson<sup>16</sup>.

O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (CEP-FEPECS) - CAAE nº 52994021.1.0000.5553 - em 16 de janeiro de 2022, e a coleta de dados foi iniciada apenas após aprovação. A participação foi facultativa e todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Tópicos B9, B10a, B10b e B12a adaptados da tradução do instrumento da OMS<sup>14</sup>

B9. Em que situação você encaminha um paciente COM DENGUE (ou suspeita de dengue) a uma unidade de saúde com maior nível de complexidade?	
1. da Unidade de atenção primária (Centro ou Posto de Saúde ou Unidade/Programa de Saúde da Família) para o hospital 2. da Enfermaria para a UTI (dentro do mesmo hospital) 3. de UPA ou Policlínicas para um hospital de referência	
Eu encaminho o(a) paciente quando... Por favor, complete todas as linhas	
Apresenta febre e exantema	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica
Apresenta vômitos persistentes	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica
Está com as extremidades frias e úmidas	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica
Apresenta sangramento pelo nariz ou gengivas	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica
Qualquer lactente com suspeita de dengue	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica
Tem menos de 100.000 plaquetas	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica
Apresenta fortes dores abdominais	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica
Nenhum critério predeterminado/com base na avaliação clínica	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica
B10a. Você utiliza os sinais de alarme para DENGUE GRAVE da Organização Mundial de Saúde (ou do Ministério da Saúde) para encaminhar um paciente ao hospital?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei
B10b. Qual(is) dos seguintes sinais de alarme para DENGUE GRAVE você utiliza? Por favor complete todas as linhas	
Dor abdominal forte e contínua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Dor à palpação abdominal	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Vômitos persistentes	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não



Derrame pleural, pericárdico ou ascite	( ) Sim ( ) Não
Sangramento de pelo nariz ou pela boca	( ) Sim ( ) Não
Letargia/agitação (sonolência/irritabilidade)	( ) Sim ( ) Não
Fígado aumentado e doloroso	( ) Sim ( ) Não
Laboratório: aumento do hematócrito e/ou rápida diminuição do número de plaquetas	( ) Sim ( ) Não
Hemorragias importantes (gastrointestinais, urinária)	( ) Sim ( ) Não
Hipotensão e/ou desmaio	( ) Sim ( ) Não
Diminuição da diurese	( ) Sim ( ) Não
Diminuição repentina da temperatura corporal (ou hipotermia)	( ) Sim ( ) Não
Desconforto respiratório	( ) Sim ( ) Não
B12a. Numere os sinais de alarme listados abaixo na ordem do que VOCÊ julga importante para o MANEJO de DENGUE, de acordo com SUA prática clínica.	Utilize a pontuação de 1 a 12 (sendo 1 o mais importante na sua opinião). As perguntas abaixo deverão ser respondidas por TODOS os participantes
Dor abdominal forte e contínua ou dor à palpação abdominal	( )
Vômitos persistentes	( )
Derrame pleural, pericárdico ou ascite	( )
Sangramento de gengiva ou nariz	( )
Letargia/agitação (sonolência/irritabilidade)	( )
Fígado aumentado	( )
Laboratório: aumento do hematócrito e/ou rápida diminuição do número de plaquetas	( )
Hemorragias importantes (gastrointestinais, urinária)	( )
Hipotensão e/ou desmaio	( )
Diminuição da diurese	( )
Diminuição repentina da temperatura corporal (ou hipotermia)	( )
Desconforto respiratório	( )

Fonte: CORREA, 2015.



### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 3.1 RESULTADOS

Participaram da pesquisa 63 estudantes e profissionais lotados na UBS 01 da Cidade Estrutural - DF, sendo 41 estudantes - 29 do curso de medicina e 12 do curso de enfermagem - e 22 profissionais da saúde - 5 médicos e 17 enfermeiros e técnicos de enfermagem. Tais indivíduos, conforme referido, foram avaliados mediante o formulário da OMS “Instrumento da OMS sobre o uso de sinais de alarme para Dengue por profissionais da saúde”.

Averiguou-se que, no tópico B9, sobre critérios de encaminhamento, 11 de 22 profissionais de saúde (50%), 3 de 5 médicos (60%) e 8 de 17 profissionais da enfermagem (47%), sendo 6 de 8 enfermeiros (75%) e 2 de 9 técnicos de enfermagem (22,2%), atingiram o mínimo de 70% de respostas concordantes com o MS. Constatou-se que 15 dos 22 profissionais entrevistados encaminhariam um paciente para uma unidade de maior complexidade ao apresentar febre e exantema, sendo 3 de 5 médicos, 7 de 8 enfermeiros e 5 de 9 técnicos de enfermagem. Ademais, 29 de 41 estudantes, sendo 23 de medicina e 6 de enfermagem, também encaminhariam o paciente nessa ocasião. Em acréscimo, 2 de 5 médicos e 5 de 8 enfermeiros, além de 8 de 12 estudantes de enfermagem e 13 de 29 estudantes de medicina, encaminhariam o paciente com “vômitos persistentes”, “sangramento de mucosas” e/ou “fortes dores abdominais” a um serviço mais especializado. Em relação ao item “paciente com extremidades frias e úmidas”, 3 de 5 médicos, 5 de 8 enfermeiros, 5 de 9 técnicos de enfermagem, 3 de 7 estudantes de séries avançadas de medicina e 2 de 4 estudantes de séries avançadas de enfermagem responderam que encaminhariam o paciente.

No tópico B10a (uso de sinais de alarme conforme a OMS), todos os 5 médicos e 13 dos 17 profissionais da enfermagem, sendo 7 de 8 enfermeiros e 6 de 9 técnicos de enfermagem, responderam que utilizam as recomendações da organização. Averiguou-se que 7 de 11 dos estudantes de medicina e enfermagem de séries avançadas (3<sup>a</sup> e 6<sup>a</sup> séries de medicina e 4<sup>a</sup> série de enfermagem) e 5 de 30 dos estudantes de séries iniciais (1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup> séries de medicina e 1<sup>a</sup> série de enfermagem) responderam que utilizavam as recomendações da OMS. Um número significativamente maior de profissionais de saúde respondeu “sim” a esse questionamento em relação aos estudantes (p-valor < 0,05). Mais estudantes de séries avançadas também responderam utilizar tais sinais de alarme em relação a estudantes de séries iniciais (p-valor de 0,0034).

No quesito B10b (identificação de sinais de alarme), 9 de 22 (40,9%) dos indivíduos identificaram 10 ou mais dos 13 sinais de alarme citados, não ocorrendo diferença significativa entre categoria profissional (qui-quadrado com p-valor de 0,2793). Em relação ao grupo dos estudantes, 4 de 41 (9,7%) dos participantes identificaram a quantidade de sinais esperados para considerar a resposta satisfatória, sendo que 9 indivíduos (21%) apresentaram resultados abaixo de 50% de respostas corretas.

Acerca da identificação da ordem de prioridade para sinais de choque hemorrágico da dengue (B12a), 2 enfermeiros, identificaram 3 dos 4 sinais de choque, sendo que nenhum destes conseguiu identificar os 4 sinais de choque hemorrágico adequadamente. Por sua vez, somente 3 dos 41 estudantes identificaram os sinais de choque corretamente, sendo 1 estudante da primeira série de enfermagem, 1 estudante da primeira série de medicina e 1 estudante da terceira série de medicina. Além disso, todos os estudantes ficaram abaixo da média de 70% na identificação da ordem de prioridade dos sinais de choque hemorrágico. Não houve diferença significativa entre profissionais e estudantes, estudantes de medicina e de enfermagem, estudantes de séries avançadas e iniciais ou médicos e enfermeiros (p-valores respectivos de 0,2713, 0,9442, 0,6599 e 0,2199).

### 3.2 DISCUSSÃO

Foi identificado que, no tópico B9, sobre critérios de encaminhamento, metade dos profissionais de saúde (11 de 22) deram no mínimo 5 de 7 respostas concordantes com o Ministério da Saúde, sendo 3 de 5 médicos e 8 de 17 profissionais da enfermagem (enfermeiros e técnicos de enfermagem). Apesar do número pequeno de respostas totais, é verificado que muitos pacientes podem estar sendo erroneamente encaminhados para unidades de maior complexidade ou mantidos na UBS quando têm indicação de terapias que a atenção primária não pode prover. Contudo, 6 dos 8 enfermeiros (75%) responderam conforme o MS, dado que sugere que os enfermeiros desta UBS estão adequadamente capacitados para encaminhar ou não um paciente com suspeita de dengue.

Ademais, constatou-se que a maioria dos profissionais (15 de 22) encaminhariam um paciente com suspeita de dengue apresentando “febre e exantema” de uma unidade de atenção primária para uma unidade de maior complexidade. Estes sinais clínicos, isoladamente, não são sinais de alarme e não configuram critério para internação ou encaminhamento para atenção secundária ou terciária, de forma que o tratamento pode ser feito com hidratação na UBS ou ambulatorialmente<sup>15</sup>.

Quanto aos quesitos “vômitos persistentes”, “sangramento de mucosas” e “fortes dores abdominais”, sinais de alarme preconizados pelo Ministério da Saúde<sup>15</sup>, apenas 2 de 5 médicos e 5 de 8 enfermeiros mostraram-se a favor do encaminhamento para serviços de maior complexidade, número aquém do esperado no caso dos médicos, uma vez que esses profissionais devem prontamente identificar sinais de alarme e garantir um leito de internação por no mínimo 48 horas para tais pacientes<sup>15</sup>.

Em relação ao quesito “paciente com extremidades frias e úmidas”, um sinal de choque, o paciente impreterivelmente precisa de um leito de terapia intensiva, necessitando encaminhamento<sup>15</sup>. Identificou-se que 2 de 5 médicos (40%), 3 de 8 enfermeiros (37,5%) e 4 de 9 técnicos de enfermagem (44,5%) não responderam que encaminhariam um paciente nessa ocasião, número preocupante, dado tratar-se de um indivíduo que não receberá todo o cuidado necessário em uma Unidade Básica de Saúde. Em estudo de Chaves et. al. de 2013, em Santa Maria, foi identificado o desconhecimento de enfermeiros entrevistados sobre o protocolo do Ministério da Saúde à época, sugerindo que ainda pode haver certo comprometimento na implementação dos protocolos para manejo da dengue pelo Ministério da Saúde<sup>19</sup>.

Gráfico 1: Uso de critérios de encaminhamento conforme a OMS e o MS

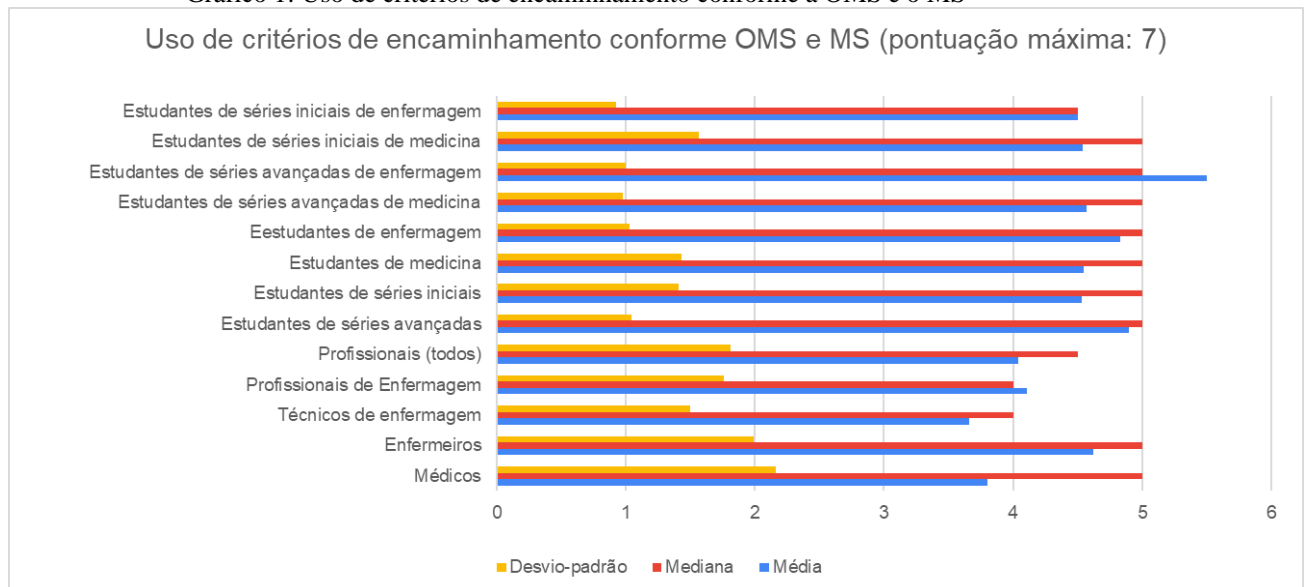
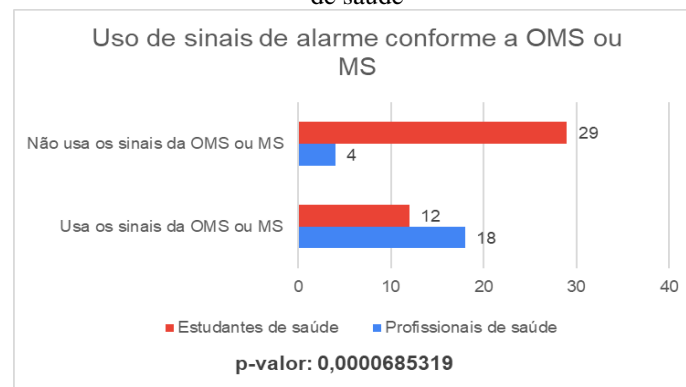
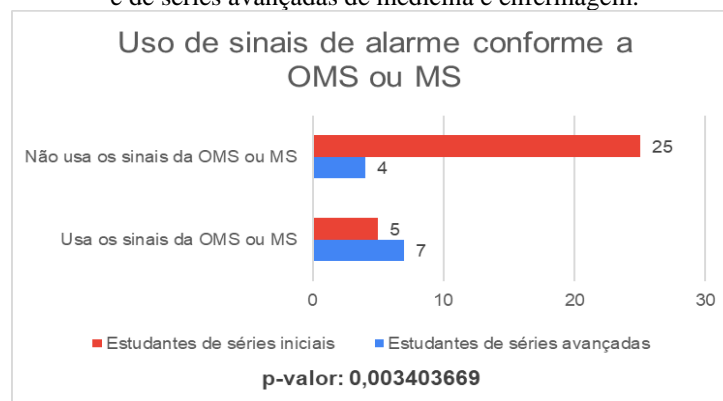


Gráfico 2 - Uso de critérios de encaminhamento conforme a OMS e o MS por estudantes e profissionais de saúde



Fonte: autoria própria

Gráfico 3: Uso de critérios de encaminhamento conforme a OMS e o MS por estudantes de séries iniciais e de séries avançadas de medicina e enfermagem.



Fonte: autoria própria

O estudo identificou, no que diz respeito ao tópico B10a, o qual versa sobre o uso de sinais de alarme conforme a OMS, que todos os médicos e a maioria dos profissionais da enfermagem (13 de 17) responderam que utilizam as recomendações dadas pela entidade. Contudo, no quesito B10b (identificação de sinais de alarme) o resultado não foi satisfatório, pois somente 9 de 22 profissionais de saúde identificaram a quantidade de sinais esperados, não ocorrendo diferença entre categoria profissional (qui-quadrado com p-valor de 0,2793), denotando contraste entre as respostas dos participantes. Em estudos internacionais recentes, também é relatado que o conhecimento de médicos sobre o manejo da dengue é deficiente<sup>20,21</sup>, o que indica a possibilidade de que os protocolos da OMS, apesar de bem difundidos, não são colocados efetivamente em prática. Estudos nos EUA e no Paquistão também sugerem que a identificação de sinais de alarme da dengue é deficitária<sup>22,23</sup>.

Quanto ao quesito B12a (identificação da ordem de prioridade para sinais de alarme e choque hemorrágico da dengue), em que se esperava a prioridade de pelo menos

3 dos 4 sinais de choque evocados, nenhum médico atingiu o mínimo esperado e somente 2 profissionais da enfermagem obtiveram resultado satisfatório. Além disso, nenhum profissional conseguiu identificar os 4 sinais de choque. Tal achado entra em consonância com a dissertação de CORRÊA, em que foi verificado que os conhecimentos de médicos, enfermeiros e técnicos de enfermagem sobre a identificação de sinais de choque da dengue é insuficiente, havendo priorização pelos sinais de alarme<sup>24</sup>.

Por sua vez, os estudantes compreendem um grupo de 41 indivíduos, dos quais 29 cursam medicina e 12 enfermagem. Dentre eles, identificou-se que 8 de 12 estudantes de enfermagem e 13 de 29 estudantes de medicina responderam que encaminhariam um paciente “com febre e exantema” para unidade de maior complexidade, porém sem diferença significativa (p-valor de 0,203), o que sugere que os estudantes de medicina e enfermagem, em geral, têm conhecimento semelhante quanto à identificação de sinais de alarme da dengue. Apenas 3 de 7 estudantes de séries avançadas de medicina e 2 de 4 estudantes de séries avançadas de enfermagem consideraram que o paciente com extremidades frias e úmidas necessita encaminhamento, número também alarmante, porquanto se espera que tais estudantes já tenham conhecimento suficiente para fazer o manejo inicial de um paciente com suspeita de dengue com sinais de choque.

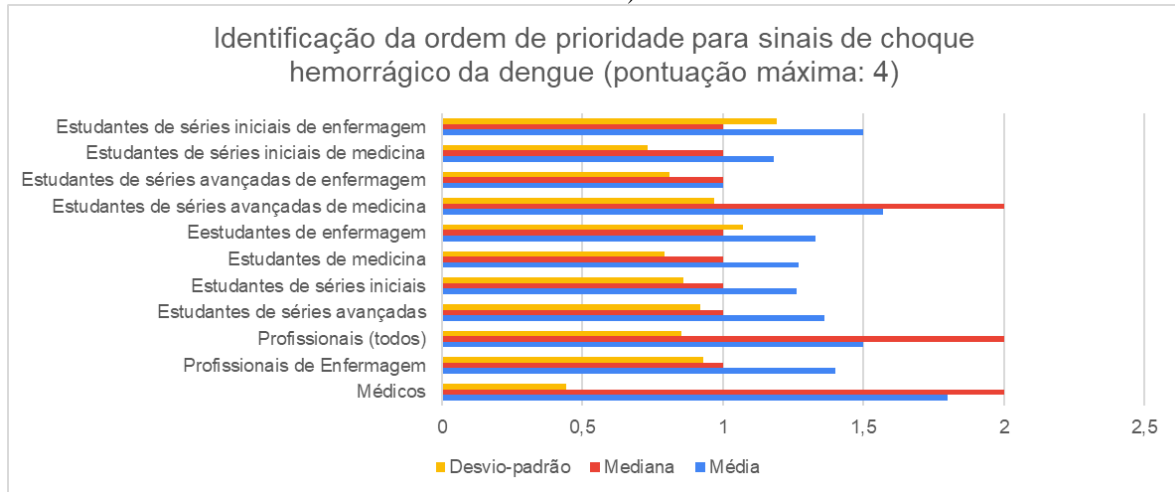
Tabela 1: indivíduos que identificaram 10 ou mais dos 13 sinais de alarme dispostos para verificação

	Número de indivíduos que identificaram de 10 ou mais de 13 sinais de alarme	Total de indivíduos	Porcentagem
Médicos	1	5	20,0%
Profissionais de enfermagem	8	17	47,1%
Profissionais (todos)	9	22	40,9%
Estudantes de séries avançadas	2	11	18,2%
Estudantes de séries iniciais	2	30	6,7%
Estudantes de medicina	4	29	13,8%
Estudantes de enfermagem	0	12	0,0%
Estudantes de séries avançadas de medicina	2	7	28,6%
Estudantes de séries avançadas de enfermagem	0	4	0,0%
Estudantes de séries iniciais de medicina	2	22	9,1%
Estudantes de séries iniciais de enfermagem	0	8	0,0%

enfermagem			
------------	--	--	--

Fonte: autoria própria

Gráfico 4: identificação da ordem de prioridade para sinais de choque hemorrágico da dengue (pontuação máxima: 4)



Fonte: autoria própria

Diante do tópico B9, apenas os acadêmicos de enfermagem de séries avançadas obtiveram 70% de preenchimento adequado dos critérios de encaminhamento do paciente com dengue. Esses valores baixos, no que diz respeito aos reconhecimento de critérios de encaminhamento, são preocupantes, visto que tais acadêmicos estão inseridos no contexto de Atenção Primária em um ambiente com elevada incidência de dengue. Por isso, seriam esperados melhores desempenhos neste tópico.

Ademais, os presentes resultados de B9 evidenciam uma possível incongruência na curva de aprendizado ao longo das séries acerca desta temática, na medida em que não houve uma diferença significativa ao longo dos anos das séries envolvidas no questionário ( $p$ -valor = 0,6383) e tampouco entre os cursos englobados ( $p$ -valor = 0,8650). Desse modo, questiona-se a eficácia na aplicação de conhecimentos ofertados aos acadêmicos no decorrer da graduação em diversos módulos que abordam o tema de dengue.

Também se identificou que o tópico B10a teve uma tendência maior de resposta entre indivíduos de séries avançadas em 7 de 11 dos alunos, ao passo que, somente, 1/6 (5 de 30) dos alunos de séries iniciais afirmaram responder que utilizam os sinais de alarme da OMS. Os estudantes de séries avançadas tiveram um número de respostas “sim” para uso de sinais de alarme conforme a OMS significativamente maior em relação aos estudantes de séries iniciais, com teste do qui-quadrado identificando  $p$ -valor de 0,0034. Esse dado pode sugerir que, no decorrer da graduação de medicina e enfermagem,

os acadêmicos possuem maior contato com protocolos em saúde, o que acarreta uma melhor noção diante da necessidade de uso e sistematização destes e, portanto, permitindo o reconhecimento da existência de guidelines no assunto.

Apesar disso, foi observado que apenas 4 dos 37 acadêmicos indicaram conformidade com o critério B10b, e 9 indivíduos apresentaram resultados abaixo de 50% da resposta correta, o que representa cerca de 21% dos acadêmicos, mas não houve diferença significativa entre os cursos (p-valor de 0,1756). Seguindo a análise, verificamos que 92,68% (38 de 41) acadêmicos não atingiram a plenitude no tópico B12a, de tal modo que somente 1 estudante (1ª série da enfermagem) conseguiu identificar os 4 critérios. Além disso, não houve diferença significativa entre os estudantes de diferentes séries (p-valor de 0,6599).

Os achados supracitados ressaltam um paradoxo, tendo em vista que, embora indivíduos das séries avançadas afirmam conhecer o protocolo da OMS, na prática estes não são utilizados adequadamente. Dessa maneira, verifica-se que há uma clara incongruência entre a resposta do tópico B10a e as seguintes respostas dos tópicos B10b e B12a pelos participantes, o que inclusive pode indicar que o reconhecimento da existência de um protocolo de saúde não necessariamente implica em sua aplicação satisfatória.

Destaca-se ainda que o presente estudo não encontrou diferença significativa nos conhecimentos acerca de dengue por acadêmicos de medicina e de enfermagem, o que contrasta com pesquisa recente com formandos dos dois cursos em uma Instituição de Ensino Superior Pública no interior de São Paulo<sup>25</sup>. Essa divergência reforça a necessidade de novos estudos sobre o assunto por acadêmicos, a fim de se obterem maiores parâmetros comparativos em diferentes meios e de se aprimorar o manejo de dengue nos discentes.

É importante ressaltar uma tendência fortemente maior de uso dos sinais conforme a OMS por profissionais em relação aos estudantes (18 de 22 profissionais versus 12 de 41 estudantes - p-valor de 0,00007). É um resultado esperado, uma vez que tais indivíduos possuem maior contato com protocolos em saúde, bem como abordagem frequente de casos de dengue. Esse achado é reforçado ao observar que esse grupo teve resultado significativamente melhor que o dos estudantes na identificação de 10 ou mais dos 13 sinais de alarme citados - 9 de 22 (40,9%) versus 4 de 41 (9,7%), com p-valor de 0,0035. Ainda assim, vale lembrar que os resultados observados nos profissionais da saúde estão aquém do esperado no que se refere aos conhecimentos acerca da identificação de sinais



de alarme e da identificação de sinais de choque hemorrágico, o que mostra também uma contradição sobre o uso correto dos protocolos estabelecidos pela OMS tal como os acadêmicos.

Finalmente, evidenciam-se como possíveis limitações do estudo a realização em apenas uma unidade básica de saúde, com estudantes de apenas uma escola de medicina. Ademais, é válido ressaltar que podem ter existido dificuldades quanto à compreensão do inquérito tal como observado em estudo semelhante<sup>24</sup>. Assim, levanta-se, também, a possibilidade de uma formulação insatisfatória dos questionamentos, o que pode ter prejudicado os resultados.

#### 4 CONCLUSÃO

Sabe-se que a Dengue é uma arbovirose de 4 sorotipos, com vetor extremamente antropofílico e presente em nosso meio<sup>1,2,6</sup>. Consequentemente, mostra-se como um problema de saúde pública mundial, dada a crescente incidência nas últimas décadas, a qual expõe bilhões de indivíduos a esta infecção<sup>5</sup>. No Brasil, os surtos são frequentes e acompanham a tendência global de aumento cíclico de casos, sobretudo, em países tropicais<sup>5,9</sup>.

Perante a relevância deste tema, o presente estudo identificou diversos resultados deficitários acerca dos conhecimentos em dengue pelos profissionais e acadêmicos da saúde lotados na UBS 01 da Cidade Estrutural/DF. Essa conclusão é demonstrada, dentre outros dados, pelo primeiro tópico avaliado, que versa sobre critérios de encaminhamento de pacientes com dengue, em que apenas 50% dos servidores do centro de saúde atingiram o mínimo de 70% de respostas corretas. Simultaneamente, somente os estudantes de séries avançadas de enfermagem conseguiram média capaz de atingir o alvo estabelecido.

Além disso, foi identificada uma incongruência importante em relação ao segundo tópico, que diz respeito ao uso de sinais de alarme conforme a OMS, na medida em que o terceiro e o quarto tópicos questionados abordam a aplicação destes, por meio da identificação correta e ordem de importância de sinais de alarme e de choque hemorrágico da dengue. Nesse sentido, verificou-se que, embora a maior parte dos profissionais e dos acadêmicos afirmarem utilizar o protocolo, na prática, apenas 3 de 41 estudantes e 2 de 22 servidores identificaram corretamente os sinais de choque hemorrágico.

Em acréscimo, foi identificado que não houve diferença significativa de conhecimento entre acadêmicos de diferentes cursos e séries na maioria dos tópicos observados. Isso evidencia uma necessidade de melhores meios de Educação em Saúde,

a fim de propiciar uma melhor curva de aprendizado no decorrer da graduação acerca do tema. Ademais, houve diferença significativa na identificação de sinais de alarme por parte dos profissionais da saúde em relação aos estudantes, o que indica que a vivência rotineira em dengue corrobora um possível conhecimento prático mais satisfatório, ainda que aquém do esperado.

Por fim, o estudo ressalta a necessidade de novos trabalhos perante esta temática, com o intuito de aprimorar o entendimento sobre o conhecimento de dengue por acadêmicos e profissionais imersos na Atenção Primária em diversas localidades. Assim, possibilita-se o desempenho de melhorias no contexto do SUS diante da morbimortalidade das arboviroses.

## REFERÊNCIAS

1. Simmons CP, Farrar JJ, van Vinh Chau N, Wills B. Dengue. *New England Journal of Medicine*. 2012 Apr 12;366(15):1423-32.
2. Kularatne SA. Dengue fever. *Bmj*. 2015 Sep 15;351.
3. Rush B. An account of the bilious remitting fever: as it appeared in philadelphia, in the summer and autumn of the year 1780. *The American Journal of Medicine*. 1951 Nov 1;11(5):546-50.
4. Ashburn PM, Caraig CF. Experimental investigations regarding the etiology of dengue fever. *The Journal of infectious diseases*. 1907 Jun 15:440-75.
5. World Health Organization, Special Programme for Research, Training in Tropical Diseases, World Health Organization. Department of Control of Neglected Tropical Diseases, World Health Organization. Epidemic, Pandemic Alert. Dengue: guidelines for diagnosis, treatment, prevention and control. World Health Organization; 2009.
6. Focaccia R, Veronesi R. Veronesi: tratado de infectologia. In: Veronesi: tratado de infectologia. 5 ed. 2015 (pp. 427-441).
7. Salomão RI. *Infectologia: Bases clínicas e tratamento*. 2017.
8. Harrington LC, Scott TW, Lerdthusnee K, Coleman RC, Costero A, Clark GG, Jones JJ, Kitthawee S, Kittayapong P, Sithiprasasna R, Edman JD. Dispersal of the dengue vector *Aedes aegypti* within and between rural communities. *The American journal of tropical medicine and hygiene*. 2005 Feb 1;72(2):209-20.
9. Wenham C, Nunes J, Correa Matta G, de Oliveira Nogueira C, Aparecida Valente P, Pimenta DN. Gender mainstreaming as a pathway for sustainable arbovirus control in Latin America. *PLoS Neglected Tropical Diseases*. 2020 Feb 27;14(2):e0007954.
10. Tavares W, Marinho LA. Rotinas de diagnóstico e tratamento das doenças infecciosas e parasitárias. In: *Rotinas de diagnóstico e tratamento das doenças infecciosas e parasitárias 2005* (pp. 234-244).
11. Kraemer MU, Sinka ME, Duda KA, Mylne AQ, Shearer FM, Barker CM, Moore CG, Carvalho RG, Coelho GE, Van Bortel W, Hendrickx G. The global distribution of the arbovirus vectors *Aedes aegypti* and *Ae. albopictus*. *elife*. 2015 Jun 30;4:e08347.
12. Companhia de Planejamento do Distrito Federal. Pesquisa Distrital Por Amostras de Domicílios 2018, SCIA - Cidade Estrutural. Brasília, 2019. Disponível em: <http://www.codeplan.df.gov.br/wp-content/uploads/2020/06/SCIA-Estrutural.pdf>. Data de acesso: 22/06/2020
13. Governo do Distrito Federal. MONITORAMENTO DOS CASOS DE DENGUE, FEBRE DE CHIKUNGUNYA, DOENÇA AGUDA PELO VÍRUS ZIKA E FEBRE AMARELA ATÉ A SEMANA EPIDEMIOLÓGICA 15 DE 2022. Ano 17, nº 15 de Abril de 2022. *Boletim Epidemiológico*.

14. Correa LS, Hökerberg YH, Daumas RP, Brasil P. Tradução e adaptação transcultural do instrumento da Organização Mundial da Saúde sobre o uso de sinais de alarme para dengue por profissionais de saúde. *Cadernos de Saúde Pública*. 2015;31:247-56.
15. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. *Dengue: diagnóstico e manejo clínico: adulto e criança*. Brasília: Ministério da Saúde; 2016.
16. Fields A. *Discovering statistics using SPSS*. Beverly Hills: Sage Publications, v. 541. 2005.
17. Mcpherson RA. *Laboratory statistics. Henry's Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods: First South Asia Edition\_e-Book*, p. 102. 2017.
18. Bonita R, Beaglehole R, Kjellström T. *Basic epidemiology*. World Health Organization. 2006.
19. Daher MJ, do Bomfim Barreto BT, de Carvalho SC. *Dengue: aplicação do protocolo de atendimento pelos enfermeiros*. *Revista de Enfermagem da UFSM*. 2013 Dec 27;3(3):440-8.
20. Giang HT, Sayed AM, Dang T, Iqtadar S, Tuan NM, Khiem NT, Viet DC, Van TT, Phuoc NT, Dung TT, Elhalwagy EA. *Survey of knowledge, attitude and practice of healthcare professionals on dengue transmission, diagnosis and clinical classification*. *BMC infectious diseases*. 2021 Dec;21(1):1-1.
21. Tsheten T, Clements AC, Gray DJ, Gyeltshen K, Wangdi K. *Medical practitioner's knowledge on dengue management and clinical practices in Bhutan*. *PloS one*. 2021 Jul 16;16(7):e0254369.
22. Adam JK, Abeyta R, Smith B, Gaul L, Thomas DL, Han G, Sharp TM, Waterman SH, Tomashek KM. *Clinician survey to determine knowledge of dengue and clinical management practices, Texas, 2014*. *The American journal of tropical medicine and hygiene*. 2017 Mar 3;96(3):708.
23. Rafique I, Saqib MA, Munir MA, Siddiqui S, Malik IA, Rao MH, Ahmed J, Bashir S, Khan O, Firdous R, Ahmed S. *Dengue knowledge and its management practices among physicians of major cities of Pakistan*. *J Pak Med Assoc*. 2015 Apr 1;65(4):392-6.
24. Corrêa LS. *Utilização de sinais de alarme para Dengue grave em crianças por profissionais do Sistema Único de Saúde (Doctoral dissertation)*. 2013.
25. Amorim GB, de Souza Moraes AI, Coneglian TV, Uehara SC. *Conhecimento de futuros enfermeiros e médicos sobre dengue, zika e chikungunya*. *Revista Enfermagem UERJ*. 2021 Dec 3;29:58601.