

Universidade Federal de Mato Grosso
Instituto de Saúde Coletiva
Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva

**Conhecimento e práticas preventivas sobre dengue, Zika e
chikungunya em um município da Amazônia Legal**

Jacqueline Pimenta Navarro

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em
Saúde Coletiva da Universidade Federal de Mato
Grosso, para obtenção do título de Doutora em Saúde
Coletiva.

Área de concentração: Estudos do Processo Saúde-
Doença nas Populações.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Marina Atanaka.

Cuiabá
2021

Conhecimento e práticas preventivas sobre dengue, Zika e chikungunya em um município da Amazônia Legal

Jacqueline Pimenta Navarro

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Mato Grosso, para obtenção do título de Doutora em Saúde Coletiva.

Área de concentração: Estudos do Processo Saúde-Doença nas Populações.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Marina Atanaka.

Cuiabá
2021



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA
FOLHA DE APROVAÇÃO

TÍTULO: Conhecimento e práticas preventivas sobre dengue, Zika e chikungunya em um município da Amazônia Legal

AUTORA: DOUTORANDA Jacqueline Pimenta Navarro

Tese defendida e aprovada em 11 de agosto de 2021.

COMPOSIÇÃO DA BANCA EXAMINADORA

1. Doutora Marina Atanaka (Presidente Banca / Orientadora)
INSTITUIÇÃO: Universidade Federal de Mato Grosso
2. Doutora Amanda Cristina de Souza Andrade (Membro Interno)
INSTITUIÇÃO: Universidade Federal de Mato Grosso
3. Doutora Noemi Dreyer Galvão (Membro Interno)
INSTITUIÇÃO: Universidade Federal de Mato Grosso
4. Doutora Cristianne Maria Famer Rocha (Membro Externo)
INSTITUIÇÃO: Universidade Federal do Rio Grande do Sul
5. Doutora Denise Valle (Membro Externo)
INSTITUIÇÃO: Fundação Oswaldo Cruz
6. Doutor Ageo Mário Cândido da Silva (Suplente)
INSTITUIÇÃO: Universidade Federal de Mato Grosso

Cuiabá, 11/agosto/2021.



Documento assinado eletronicamente por **SILVIA ANGELA GUGELMIN, Docente da Universidade Federal de Mato Grosso**, em 11/09/2021, às 10:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **MARINA ATANAKA, Docente da Universidade Federal de Mato Grosso**, em 13/09/2021, às 20:36,



conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufmt.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3891236** e o código CRC **CB6C974F**.

Dados Internacionais de Catalogação na Fonte.

P644c Navarro, Jacqueline Pimenta.
Conhecimento e práticas preventivas sobre dengue, Zika e chikungunya em um município da Amazônia Legal / Jacqueline Pimenta Navarro. -- 2021
187 f. : il. color. ; 30 cm.

Orientadora: Marina Atanaka.

Tese (doutorado) – Universidade Federal de Mato Grosso, Instituto de Saúde Coletiva, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Cuiabá, 2021.

Inclui bibliografia.

1. Arboviroses. 2. Dengue. 3. Vírus Zika. 4. Vírus Chikungunya. 5. Conhecimentos, Atitudes e Prática em Saúde. I. Título.

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Permitida a reprodução parcial ou total, desde que citada a fonte.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho:

À Deus.

À minha família: meus pais Afonso e Cleunice, meu esposo Alessandro, minha filha amada Isabely, meus irmãos Josiane e Juliano, meus sogros João e Maria, minha cunhada Deyse e meus cunhados Alexsandro, Juliano e Jorge, meu sobrinho Victor Hugo e sobrinhas Sophia e Alyce, minha tia Tê e à minha enteada Camila.

Àqueles que partiram durante minha caminhada no doutorado: minha avó Ana Maria, meu avô Joaquim Pimenta e minha avó Rita, tio Francisco “Kiko” e tia Zélia.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Deus pela vida, sabedoria e graça em minha vida!

Minha família: meus pais pela educação com muito amor e dedicação, ao meu esposo pelo companheirismo e apoio e minha filha pela compreensão nos meus momentos de estudo, e a todos os familiares pelo incentivo, especialmente minha tia Terezinha por seus conselhos.

À minha orientadora Prof^a. Dr^a. Marina Atanaka, pela confiança e pelas orientações.

A Universidade Federal de Mato Grosso, pelo incentivo à pesquisa.

Ao Instituto de Saúde Coletiva, que ofertou o curso de Doutorado e aos professores do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva pelos ensinamentos.

Aos funcionários da secretaria do ISC, que sempre auxiliam na condução do curso, em especial à Cleide Rose Oliveira.

A Prefeitura Municipal de Tangará da Serra, à Secretaria Municipal de Saúde e à equipe da Vigilância Epidemiológica pelo apoio nos trabalhos, em especial à enfermeira Juliana Herrero da Silva, à Zulema Salete Dengo Nuemberg, ao Gladston Ferreira Neves e à Maria Ozana Ferreira da Silva.

A professora Ana Claudia Pereira Terças Trettel e aos acadêmicos de enfermagem da Universidade Estadual de Mato Grosso, *campus* de Tangará da Serra, pelo trabalho em equipe que possibilitou a coleta de dados, em especial à Marilza Oliveira e Thayná Gramulha pela parceria e acolhimento.

Ao Ministério da Saúde pelo apoio financeiro no fornecimento dos Kits para os testes rápidos para DENV, ZIKV e CHIKV.

Aos irmãos da Igreja Presbiteriana Cidade Salmen, pelas orações, especialmente o Pastor Adilson Antônio de Bastos e sua esposa Cleide Maria de Bastos.

As minhas amigas Jânia Cristiane de Souza Oliveira, Ana Maria Nunes da Silva, Carla Regina de Almeida Corrêa, Graciela da Silva Migueis e Karen Jeanne Cantarelli, pela amizade e incentivo.

*Amém! O louvor, e a glória,
e a sabedoria, e as ações de graças,
e a honra, e o poder, e a força
sejam ao nosso Deus,
pelos séculos dos séculos. Amém!*
(Apocalipse 7:12)

Navarro JP. Conhecimento e práticas preventivas sobre dengue, Zika e chikungunya em um município da Amazônia Legal. Cuiabá: Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT; 2021.

RESUMO

As arboviroses são consideradas problema de saúde pública, e a maior ocorrência no Brasil atualmente se refere a dengue, Zika e chikungunya, infecções que demandam do setor saúde ações para o manejo dos casos. A comunicação e a educação em saúde são importantes estratégias para o controle de *Aedes aegypti*, o principal vetor relacionado a essas doenças, propiciando a construção do conhecimento e influenciando a adoção de ações preventivas. Nesse contexto o objetivo desse trabalho foi analisar o conhecimento e as práticas preventivas em relação à arboviroses em residentes do município de Tangará da Serra, estado de Mato Grosso. Estudo quantitativo, transversal, através de inquérito epidemiológico, realizado entre fevereiro e março de 2018 com residentes na zona urbana de Tangará da Serra. Selecionou-se a amostra por conglomerados com sorteio de 34 setores censitários e 660 domicílios. Realizada entrevista com um morador adulto por domicílio, aplicando-se questionário estruturado e realizada coleta de amostra sanguínea para detecção de anticorpos para os vírus dengue, Zika e chikungunya. A amostra final foi composta por 596 indivíduos. Os dados foram sistematizados em planilhas eletrônicas em dupla digitação e posteriormente compuseram o banco de dados final que foi submetido a análises estatísticas. Foram realizadas análises bivariada e múltipla através do modelo de regressão de Poisson com variância robusta. O baixo nível de escolaridade, caracterizado por tempo de estudo, demonstrou significância estatística na associação com o conhecimento inadequado ou insuficiente sobre a transmissão de arboviroses ($p<0,001$) e sobre o vetor ($p<0,001$). Estiveram ainda associados significativamente com o conhecimento inadequado ou insuficiente sobre o vetor a não realização da prática de tampar e limpar reservatório de água ($p=0,002$) e a não utilização de produto contra insetos no domicílio ($p=0,007$), além da não autoreferência à infecção prévia por uma arbovirose. Com relação aos casos de arboviroses não foi encontrada associação entre prática preventiva e sororreatividade ou autorreferência, sugerindo que o fato de vivenciar a infecção não está relacionado a realização de tais ações. Este estudo identificou características sociodemográficas e ações de prevenção associadas ao conhecimento sobre a transmissão de arboviroses e sobre o vetor, subsidiando o planejamento de ações de controle e prevenção, baseado em evidências científicas, que identificaram grupos de intervenção que devem ser priorizados.

PALAVRAS-CHAVE: Arboviroses. *Aedes aegypti*. Dengue. Vírus Zika. Vírus Chikungunya. Conhecimentos, Atitudes e Prática em Saúde.

Navarro JP. Knowledge and preventive practices about dengue, Zika and chikungunya in a municipality in the Legal Amazon. [Theses], Cuiabá: Postgraduate Program in Collective Health at the Federal University of Mato Grosso - UFMT; 2021.

ABSTRACT

The arboviruses are considered a public health problem, and the largest occurrence in Brazil currently refers to dengue, Zika and chikungunya, infections that require the health sector actions for the management of cases. Communication and health education are important strategies for the control of *Aedes aegypti*, the main vector related to these diseases, providing the construction of knowledge and influencing the adoption of preventive actions. In this context, the objective of this study was to analyze the knowledge and preventive practices regarding arboviruses in residents of the municipality of Tangará da Serra, state of Mato Grosso. Quantitative, cross-sectional study, through an epidemiological survey, conducted between February and March 2018 with residents in the urban area of Tangará da Serra. A cluster sample was selected by drawing 34 census sectors and 660 households. An interview was conducted with one adult resident per household, a structured questionnaire was applied, and blood samples were collected to detect antibodies to dengue, Zika, and chikungunya viruses. The final sample was composed of 596 individuals. The data was systematized in electronic spreadsheets in double entry making up the final database that was subjected to statistical analysis. Bivariate and multiple analyses were performed using the Poisson regression model with robust variance. The low level of education, characterized by length of study, showed statistical significance in the association with inadequate or insufficient knowledge about the transmission of arboviruses ($p<0.001$) and about the vector ($p<0.001$). Inadequate or insufficient knowledge about the vector was also significantly associated with the practice of not covering and cleaning water tanks ($p=0.002$) and not using anti-insect products at home ($p=0.007$), as well as not self-referring to previous infection by an arbovirus disease. Regarding cases of arbovirolosis, no association was found between preventive practice and seroreactivity or self-reference, suggesting that the fact of experiencing the infection is not related to the performance of such actions. This study identified sociodemographic characteristics and prevention actions associated with knowledge about arbovirolosis transmission and about the vector, subsidizing the planning of control and prevention actions, based on scientific evidence, which identified intervention groups that should be prioritized.

KEYWORDS: Arbovirus Infections. *Aedes aegypti*. Dengue Fever. Zika Virus. Chikungunya Virus. Health Knowledge, Attitudes, Practice.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Mapa da estrutura territorial da Amazônia Legal	45
Figura 2. Mapa identificador do município de Tangará da Serra no contexto do Brasil e de Mato Grosso	46
Figura 3. Distribuição espacial das entrevistas realizadas, Tangará da Serra, Mato Grosso, 2018	56
Figura 4. Processo de seleção dos indivíduos entrevistados, Tangará da Serra, Mato Grosso, 2018	62

Manuscrito II

Figura 1. Mapa dos setores censitários e setores censitários selecionados, Tangará da Serra, Mato Grosso, 2018	82
--	----

Manuscrito V

Figura 1. Processo de seleção dos indivíduos entrevistados, Tangará da Serra, Mato Grosso, 2018	138
---	-----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Variáveis dependentes segundo as categorias, Tangará da Serra, Mato Grosso, 2018	49
Quadro 2. Variáveis de exposição segundo as categorias, Tangará da Serra, Mato Grosso, 2018	50
Quadro 3. Síntese dos manuscritos segundo o objetivo e os resultados principais, Tangará da Serra, Mato Grosso, Brasil, 2018	148

LISTA DE TABELAS

Manuscrito I

Tabela 1. Características sociodemográficas da população do estudo, Tangará da Serra, Mato Grosso, Brasil, 2018	68
Tabela 2. Distribuição dos participantes segundo a realização de práticas preventivas, Tangará da Serra, Mato Grosso, Brasil, 2018	69
Tabela 3. Prevalência de práticas preventivas segundo o sexo dos participantes, Tangará da Serra, Mato Grosso, Brasil, 2018	70
Tabela 4. Prevalência de práticas preventivas segundo a escolaridade dos participantes, Tangará da Serra, Mato Grosso, Brasil, 2018	70

Manuscrito II

Tabela 1. Características sociodemográficas da população do estudo, Tangará da Serra, Mato Grosso, 2018	84
Tabela 2. Prevalência, razão de prevalência bruta e intervalo de confiança de 95% do conhecimento inadequado/insuficiente e adequado sobre o vetor, segundo as características sociodemográficas e abastecimento de água, Tangará da Serra, Mato Grosso, 2018	86
Tabela 3. Prevalência, razão de prevalência bruta e intervalo de confiança de 95% do conhecimento inadequado/insuficiente e adequado sobre o vetor, segundo as práticas de prevenção, Tangará da Serra, Mato Grosso, Brasil, 2018	87
Tabela 4. Razão de prevalência e intervalo de confiança de 95% do conhecimento sobre o vetor, ajustadas pelo modelo de Poisson com variância robusta, segundo as variáveis demográficas, abastecimento de água e práticas de prevenção, Tangará da Serra, Mato Grosso, Brasil, 2018	88

Manuscrito III

Tabela 1. Prevalência, razão de prevalência bruta e intervalo de confiança de 95% do conhecimento inadequado/insuficiente e adequado sobre transmissão da arbovirose, segundo as variáveis demográficas, Tangará da Serra, Mato Grosso, Brasil, 2018	104
Tabela 2. Prevalência, razão de prevalência bruta e intervalo de confiança de 95% do conhecimento inadequado/insuficiente e adequado sobre transmissão da arbovirose, segundo as práticas de prevenção, Tangará da Serra, Mato Grosso, Brasil, 2018	105
Tabela 3. Razão de prevalência e intervalo de confiança de 95% do conhecimento inadequado/insuficiente sobre a transmissão da arbovirose, ajustadas pelo modelo de Poisson com variância robusta, segundo as variáveis demográficas e práticas de prevenção, Tangará da Serra, Mato Grosso, Brasil, 2018	105

Manuscrito IV

Tabela 1. Características sociodemográficas dos participantes e prevalência de infecções autorreferidas de dengue, Zika e chikungunya, Tangará da Serra, Mato Grosso, 2018	120
Tabela 2. Razão de prevalência e intervalo de confiança de 95% para infecções autorreferidas de dengue, Zika e chikungunya segundo as características sociodemográficas, Tangará da Serra, Mato Grosso, 2018	122
Tabela 3. Razão de prevalência e intervalo de confiança de 95% de infecções autorreferidas de dengue, Zika e chikungunya, ajustadas pelo modelo de Poisson com variância robusta, segundo as variáveis sociodemográficas, Tangará da Serra, Mato Grosso, 2018	122

Manuscrito V

Tabela 1. Distribuição da amostra do estudo, segundo as características sociodemográficas, as práticas preventivas e o conhecimento sobre o vetor <i>Aedes aegypti</i> , Tangará da Serra, Mato Grosso, 2018	138
Tabela 2. Prevalência, razão de prevalência bruta e intervalo de confiança de 95% para resultado positivo no ensaio imunoenzimático de arboviroses, segundo as práticas preventivas, Tangará da Serra, Mato Grosso, 2018	139
Tabela 3. Prevalência, razão de prevalência bruta e intervalo de confiança de 95% para presença de arbovirose autorreferida, segundo as práticas preventivas, Tangará da Serra, Mato Grosso, 2018	140
Tabela 4. Razão de prevalência e intervalo de confiança de 95% da presença de arbovirose autorreferida, ajustadas pelo modelo de Poisson com variância robusta, segundo a variável de conhecimento sobre o vetor <i>Aedes aegypti</i> , Tangará da Serra, Mato Grosso, 2018	141

LISTA DE SIGLAS

ACE	Agente de Controle de Endemias
ACS	Agente Comunitário de Saúde
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
ASA	Agentes de Saúde Ambiental
CAP	Conhecimento, Atitudes e Práticas
CEP - HCPA	Comitê de Ética em Pesquisa - Hospital das Clínicas de Porto Alegre
CHIKV	Vírus Chikungunya
CNES	Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde
COVID-19	Corona Vírus Disease - 2019
CS	Centro de Saúde
DENV	Vírus Dengue
DT	Doenças Transmissíveis
ELISA	Enzyme-Linked Immunosorbent Assay
ESF	Estratégia Saúde da Família
FUNASA	Fundação Nacional de Saúde
GPS	Sistema de Posicionamento Global
HG	Hospital Geral
IBGE	Instituto Brasileiro de Economia e Estatística
KAP	Knowledge, Attitudes and Practices
LACEN-MT	Laboratório Central de Saúde Pública de Mato Grosso
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
PEAa	Plano de Erradicação do <i>Aedes aegypti</i>
PIACD	Plano de Intensificação das Ações de Controle da Dengue
PNCD	Plano Nacional de Controle da Dengue
PS	Posto de Saúde
SINAN	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
SNES	Serviço Nacional de Educação Sanitária
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciencies</i>
SUDAM	Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UBS	Unidade Básica de Saúde
UFMT	Universidade Federal de Mato Grosso
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UNEMAT	Universidade Estadual de Mato Grosso
ZIKV	Vírus Zika

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	
1. INTRODUÇÃO	17
2. JUSTIFICATIVA	20
3. REVISÃO DE LITERATURA	21
3.1. Histórico de Arboviroses	21
3.2. Enfrentamento ao <i>Aedes Aegypti</i> no Brasil	24
3.3. Conhecimento e Comunicação em Saúde	28
3.4. Conhecimento e Educação em Saúde	33
3.5. Inquérito de Conhecimento, Atitudes e Práticas sobre Arboviroses	35
4. REFERENCIAL TEÓRICO	39
4.1. Conhecimento, Atitudes e Práticas em Saúde	39
5. OBJETIVOS	42
5.1. Objetivo Geral	42
5.2. Objetivos Específicos	42
6. MÉTODOS	44
6.1. Tipo de Estudo	44
6.2. Local de Estudo	44
6.3. População Alvo	47
6.4. Critérios de Inclusão	48
6.5. Critérios de Exclusão	48
6.6. Variáveis	48
6.7. Amostra	53
6.8. Coleta de Dados e Instrumento	54
6.9. Pós-Teste	60
6.10. Aspectos Éticos	60
6.11. Processamento de Dados	61
6.12. Análise de Dados	62
7. RESULTADOS	63
7.1. Manuscrito 1: Práticas preventivas contra arboviroses em um município do cerrado mato-grossense	64
7.2. Manuscrito 2: Conhecimento e ações de controle do vetor <i>Aedes aegypti</i> em um município da Amazônia Legal	78
7.3. Manuscrito 3: Conhecimento, atitudes e práticas em relação a arboviroses em um município da Amazônia Legal	98
7.4. Manuscrito 4: Prevalência de infecções autorreferidas por dengue, Zika e chikungunya em um município na região da Amazônia Legal	115
7.5. Manuscrito 5: Conhecimento e práticas preventivas sobre dengue, Zika e chikungunya sororreagentes e autorreferidas em um município de Mato Grosso	131
8. DISCUSSÃO	148
8.1 Conhecimento e práticas preventivas sobre dengue, Zika e chikungunya	148
8.2 Contribuições e limitações de uma pesquisa de conhecimento, atitudes e práticas em um estudo sobre arboviroses	155
9. CONSIDERAÇÕES FINAIS	160
REFERÊNCIAS	162
ANEXOS	170
APÊNDICE	178

APRESENTAÇÃO

Como enfermeira, professora do curso de Graduação em Enfermagem, Mestre em Enfermagem, em uma trajetória de pesquisas qualitativas, embasadas em uma discussão etnográfica, porém muito entusiasmada com os estudos quantitativos, aceitei o desafio de buscar a produção de conhecimentos na epidemiologia através do doutorado em Saúde Coletiva.

Com a emergência de uma doença transmissível, que me chamou atenção durante a supervisão de graduandos de enfermagem, presenciei o aumento do número de crianças nascendo com microcefalia, porém meu projeto inicial não se tratava desse tema, mas surgiu a oportunidade de participação em uma pesquisa interinstitucional, ampla e que possibilitaria a realização da minha tese.

Como membros das equipes participantes, inclusive eu e minha orientadora, a professora Marina Atanaka, nos deslocamos até o município de Tangará da Serra, selecionado para a pesquisa, localizado a cerca de 250Km de Cuiabá, a capital do estado de Mato Grosso. Fomos recebidos e apresentados aos profissionais os quais nos respaldariam na execução da pesquisa. Na ocasião, elaboramos o questionário do inquérito, baseado na literatura, buscando considerar várias questões importantes para o estudo, incluindo questões de conhecimento, atitude e prática, para esclarecer sobre a prevenção do vírus Zika, infecção que era foco inicial da pesquisa, mas incluindo outras arboviroses importantes como problemas de saúde pública e circulante na região, dengue e chikungunya.

Meses depois iniciamos a coleta de dados. Fui novamente para o município de Tangará da Serra, e nesta ocasião fiquei o período todo da coleta de dados hospedada ali, pouco mais de 20 dias, e enquanto participava da aplicação das entrevistas reconhecia a cidade percorrendo os diferentes bairros, me aproximei de costumes, conheci pessoas, e presenciei a rotina do

atendimento de um serviço de saúde e o setor de vigilância epidemiológica, o qual foi essencial para a realização da pesquisa.

Também pude vivenciar os diferentes contextos no município, cada bairro com seu histórico, seus problemas, enfim questões que não foram discutidas na tese, mas que respaldaram a análise dos dados.

A interpretação e análise dos dados do inquérito referente ao conhecimento e à prevenção das três arboviroses permitiram a elaboração de cinco manuscritos, que dão uma continuidade para o entendimento do objeto e composição da tese.

O estudo foi impulsionado pela preocupação com as práticas preventivas, considerando ser imprescindível a realização, pela população, como fator primordial para a redução das taxas de morbimortalidade.

A elaboração dessa tese me permitiu vivenciar como doutoranda as várias etapas da construção de uma pesquisa, desde o projeto, construção do instrumento, experiência de um inquérito populacional, digitação dos dados, aprofundamento teórico e a confecção de manuscritos.

Tenho a perspectiva de contribuir com conhecimento para que a prevenção seja uma realidade, ciente de que essa percepção da Saúde Coletiva e da Epidemiologia é apenas uma das faces para o entendimento e consolidação das estratégias que visam o comportamento preventivo das populações.

1. INTRODUÇÃO

Dengue, Zika e chikungunya são arboviroses, ou seja, doenças causadas por arbovírus, que são vírus transmitidos por artrópodes (*Arthropod-borne virus*), assim designados pelo fato de parte de seu ciclo de replicação ocorrer nos insetos, e que podem ser transmitidos aos seres humanos e outros animais pela picada de artrópodes (vetores) hematófagos (LOPES; NOSAWA; LINHARES, 2014).

A relevância das arboviroses na saúde pública se dá devido a vários fatores, entre eles a pluralidade de manifestações clínicas, os fatores socioeconômicos, a falta de terapia específica que permite o tratamento apenas das manifestações clínicas nos casos sintomáticos, e a dificuldade na implementação de medidas educativas e preventivas (LOPES; NOSAWA; LINHARES, 2014).

No Brasil, no período de 2003 a maio de 2019, foram notificados 11.137.664 casos prováveis de dengue e confirmados 6.234 óbitos, com destaque para cinco anos epidêmicos (2008, 2010, 2013, 2015 e 2016) (MS, 2019a). No estado de Mato Grosso a taxa de incidência de dengue apresentou um aumento entre os anos de 2018 e 2019, em que foram registrados 209,6 e 303,7 casos por 100 mil habitantes, respectivamente (MS, 2019b; MS, 2020), e no ano de 2020 o estado apresentou classificação de “ALTO RISCO”. O município de Tangará da Serra apresentou taxas de incidência da dengue superiores a 1.000 casos por 100 mil habitantes nos anos de 2009, 2012 e 2013 (SMS-TS, 2020), e um aumento significativo de 497,8 casos por 100 mil habitantes em 2019 para 1476,3 casos por 100 mil habitantes no ano de 2020 (SES-MT, 2021).

Quanto a chikungunya, no Brasil foram notificados 589.076 casos prováveis e 495 óbitos no período de 2014 e 2019, sendo que os maiores coeficientes de incidência ocorreram nos anos 2016 e 2017, com 114,0 e 89,4 casos por 100 mil habitantes,

respectivamente (MS, 2019a). No estado de Mato Grosso o auge dos casos da doença ocorreu no ano de 2018 com 387,6 casos por 100 mil habitantes e redução para 15,5 casos por 100 mil habitantes em 2019 (MS, 2019b; MS, 2020). O maior número de casos confirmados de chikungunya no município de Tangará da Serra ocorreu no ano de 2018, com 54 casos no município (SMS-TS, 2020), no ano de 2019 apresentou 11,1 casos por 100 mil habitantes, e em 2020 foram 9,1 casos por 100 mil habitantes (SES-MT, 2021).

Foram notificados 239.634 casos prováveis de Zika no Brasil no período de 2016 a 2019 (MS, 2019a). No estado de Mato Grosso o maior número de casos ocorreu no ano de 2016, com incidência acumulada de 752 casos por 100 mil habitantes, já nos anos seguintes a taxa de incidência apresentou redução, chegando a 16,9 casos por 100 mil habitantes em 2018 e 5,9 casos por 100 mil habitantes em 2019 (MS, 2019b; MS, 2020). No município de Tangará da Serra, no ano de 2016 a taxa de incidência foi de 1.274,1 casos por 100 mil habitantes (SMS-TS, 2020), em 2019 apresentou 18,2 casos por 100 mil habitantes e, no ano de 2020 aumento para 74,9 casos por 100 mil habitantes (SES-MT, 2021).

Dengue, Zika e chikungunya podem ser considerados os três vírus transmitidos por mosquitos mais importantes atualmente (WANG *et al.*, 2016), podendo ser elencados como os de maior circulação no Brasil (LOPES; NOSAWA; LINHARES, 2014), e apesar do impacto da cocirculação dos três ainda ser pouco conhecido, existe a possibilidade de resultar em viremias mais intensas, tornando essenciais as investigações para o planejamento de ações para a redução da incidência (DONALISIO; FREITAS; VON ZUBEN, 2017).

Historicamente, o enfrentamento dos casos de arboviroses, inicialmente a febre amarela e em seguida a dengue, foram baseadas em ações para impedir a reprodução do vetor *Aedes aegypti*, e as práticas preventivas contra a picada do mosquito. O conceito de

prevenção, na área da saúde, é utilizado para designar providência precoce a uma determinada situação, ações no intuito de evitar ocorrência de doenças e suas consequências (SILVA; TEIXEIRA; COSTA, 2014).

Com relação às arboviroses, a prevenção ocorre, principalmente, diante da execução de medidas que evitem a reprodução e a proliferação dos mosquitos, através da eliminação de locais aptos à procriação, recipientes ou reservatórios com água parada, e com o uso de larvicidas, e por medidas que visam evitar o contato do indivíduo com o mosquito, através da utilização de repelentes, roupas compridas e barreiras físicas como redes, telas em portas e janelas e mosquiteiros (FORRESTER *et al.*, 2019).

Diante dos atuais e contínuos surtos de arboviroses e impactos à população brasileira, essa pesquisa traz a indagação: O conhecimento sobre as arboviroses está relacionado às práticas preventivas realizadas pela população?

Neste sentido, um estudo do conhecimento e da prevenção sobre arboviroses faz-se necessário para subsidiar a tomada de decisão baseada em evidências científicas, sendo que o pressuposto dessa tese é que o conhecimento sobre arboviroses e as práticas preventivas estão associados a fatores sociodemográficos e comportamentais.

2. JUSTIFICATIVA

Houve aumento de casos de dengue em todo o país, e nos últimos anos o surgimento de outras arboviroses como chikungunya e Zika, causadas pelo mesmo vetor, com consequências para a saúde da população em geral, com surtos que atingem o estado de Mato Grosso.

Tratando-se de uma região com a co-circulação das três arboviroses, o município de Tangará da Serra, possui clima e condições socioambientais favoráveis para a ocorrência de vetores potencialmente transmissores. Sendo ainda, infecções transmissíveis, para as quais não existem vacinas, as medidas preventivas são essenciais para o controle do vetor e redução dos casos.

Esta pesquisa, baseada na abordagem de investigação de conhecimento, atitudes e práticas, é essencial para entender o conhecimento e as práticas de prevenção da população, a fim de avaliar o impacto das várias estratégias de educação e comunicação delineadas pelo Ministério da Saúde. Além disso, com a concomitante ocorrência da pandemia por Covid-19, para a qual também são imprescindíveis ações para o controle e diminuição da transmissibilidade da doença, os resultados desta pesquisa poderão contribuir com a identificação de grupos de intervenção e para o desenvolvimento de programas de prevenção, personalizados de acordo com o contexto das comunidades.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1. HISTÓRICO DE ARBOVIROSES

Arbovirose se refere ao vírus transmitido por artrópodes, que engloba um conjunto de insetos e de outros grupos, porém, verifica-se a popularização do termo para se referir a doenças transmitidas por mosquitos (VALLE *et al.*, 2021).

Estudos indicam períodos prováveis do surgimento da dengue, não especificamente com essa denominação, mas considera-se o primeiro registro de uma doença compatível com a apresentação clínica da dengue no ano de 922, em uma enciclopédia médica chinesa e as primeiras grandes epidemias nos séculos XVIII e XIX, em cidades portuárias, devido à expansão da indústria marítima, nos continentes asiático, africano e norte americano (GUBLER, 2006).

Referente à dengue nas Américas, o estudo de revisão de Brathwaite Dick *et al.* (2012), baseado nas informações da literatura médica e da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), apresenta uma categorização que elucida quatro fases: a primeira, dos anos de 1600 a 1946, com a introdução da dengue nas Américas, mais especificamente em 1635 nas ilhas de Martinica e Guadalupe; a segunda fase, dos anos de 1947 a 1970, com o sucesso do plano continental para a erradicação do *Aedes aegypti*; a terceira fase, de 1971 a 1999, com a reinfestação pelo *Aedes aegypti*; e a consequente quarta fase, dos anos 2000 a 2010, de maior dispersão do *Aedes aegypti*, e assim, com aumento de ocorrência de surtos.

Existem indícios para a ocorrência de epidemias de dengue no Brasil desde 1846, porém, na literatura médica as primeiras referências datam de 1916 em São Paulo e de 1923 em Niterói e ainda, um inquérito sorológico foi realizado na Amazônia entre os anos

de 1953 e 1954, que identificou soropositividade para dengue (TEIXEIRA; BARRETO; GUERRA, 1999).

A primeira ocorrência de surto de dengue no Brasil, com confirmação laboratorial, foi descrita na capital do estado de Roraima, Boa Vista, entre o final do ano de 1981 e início de 1982, considerado inicialmente como caso de rubéola, porém constatado tratar-se de dengue, levando a realização de estudo entomológico, que verificou a presença e dispersão de *Aedes aegypti* na cidade (OSANAI *et al.*, 1983), surto que foi contido com medidas locais de controle do vetor, permitindo que não disseminasse para outras regiões (NOGUEIRA; ARAÚJO; SCHATZMAYR, 2007).

Contudo, no ano de 1986 é identificada a presença do vírus dengue no estado do Rio de Janeiro (SCHATZMAYR; NOGUEIRA; TRAVASSOS DA ROSA, 1986), e inicia-se um processo de circulação viral, que se expandiu pelo país, tornando-se um problema de saúde pública (NOGUEIRA; ARAÚJO; SCHATZMAYR, 2007).

São conhecidos quatro sorotipos de dengue, e o quadro clínico pode apresentar-se desde uma infecção assintomática até a forma fulminante (OMS, 2009). Com maior frequência, por volta de 90%, a doença apresenta-se de forma autolimitada, ocorrendo situações em que as manifestações clínicas são poucas e leves, porém, há casos em que pode haver febre de intensidade variável, dor de cabeça, dor nas articulações, dor nos músculos e vômitos, havendo a possibilidade de manifestações hemorrágicas de pouca gravidade em pele, narinas e gengivas durante a fase febril (KALAYANAROOJ *et al.*, 1997).

O vírus chikungunya foi isolado inicialmente em 1952, na região da Tanzânia, e seu nome deriva da palavra em Makonde, que é uma língua falada no sudeste da Tanzânia e norte de Moçambique, cujo significado “aqueles que se dobram”, descreve a aparência

das pessoas que sofrem com uma característica específica da doença, que é a artralgia, e ficam com aspecto encurvado (MS, 2017a).

A doença por vírus chikungunya, se referindo à duração dos sintomas, pode evoluir nas fases aguda, subaguda e crônica (persiste além dos três meses), e os sinais e sintomas são febre de início agudo, dores musculares, cefaleia, náusea, fadiga, exantema, e o principal são as dores nas articulações, que muitas vezes podem estar acompanhadas de edema, sendo que até 70% dos casos apresentam infecção sintomática (MS, 2017a).

Nas Américas, os primeiros casos de transmissão autóctone de chikungunya foram notificados em outubro de 2013, e no Brasil foram confirmados no segundo semestre de 2014 (MS, 2017a; VALLE; PIMENTA; CUNHA, 2015).

A primeira descrição do isolamento do vírus, que mais tarde seria nomeado de Zika referindo-se a ilha onde foi encontrado, foi realizada em uma comunicação no ano de 1952 por Dick, Kitchen e Haddow. Nesta, os autores descrevem dois momentos distintos em que, na busca do vírus da febre amarela na natureza, pesquisadores distintos encontram e isolam um vírus, que até aquele momento não havia sido registrado (DICK; KITCHEN; HADDOW, 1952).

Foram documentados 14 casos de doença pelo vírus Zika até o ano de 2007, ano em que ocorreu o primeiro relato de transmissão desse vírus fora da África e da Ásia, na Micronésia, e do primeiro surto, que infectou aproximadamente três quartos dos residentes do estado de Yap (DUFFY *et al.*, 2009). Apesar da extensão desse surto, poucos estudos foram publicados antes de 2013, devido à apresentação da doença por vírus Zika relativamente leve, com poucos sintomas ou assintomáticas (IOOS *et al.*, 2014).

Um novo surto causado por vírus Zika iniciou em outubro de 2013 na Polinésia Francesa e, a partir de novembro do mesmo ano, foram identificados casos de Síndrome

de Guillain-Barré, uma doença autoimune que causa paralisia flácida aguda ou subaguda, correlacionando-se temporalmente com o surto de vírus Zika, e com a taxa de incidência vinte vezes maior do que o esperado (CAO-LORMEAU *et al.*, 2016; MUSSO; NILLES; CAO-LORMEAU, 2014).

No Brasil, os primeiros registros de pacientes com “síndrome semelhante a dengue”, que incluíam sintomas como artralgia, edema das extremidades, febre moderada, erupções maculopapulares frequentemente pruriginosas, dores de cabeça, dor retro-orbitária, conjuntivite não purulenta, vertigem, mialgia e distúrbio digestivo, ocorreram no início do ano de 2015, na cidade de Natal, estado do Rio Grande do Norte (ZANLUCA *et al.*, 2015). Neste mesmo ano, observou-se aumento nos casos de microcefalia no estado de Pernambuco, e posteriormente foi confirmada a relação entre microcefalia e a infecção pelo vírus Zika (MS, 2017b).

Diante disso, com a circulação autóctone do vírus Zika a partir de 2015 no país, indicando a possibilidade da ocorrência de surtos e epidemias simultâneas pelos três vírus (dengue, Zika e chikungunya) (MS, 2016), evidencia-se a fundamental importância de avaliações das estratégias adotadas e a adequação do sistema de saúde, para reduzir a magnitude das epidemias (SILVA *et al.*, 2018).

3.2. ENFRENTAMENTO AO *Aedes Aegypti* NO BRASIL

Aedes aegypti e *Aedes albopictus* são as duas espécies principais de mosquitos do gênero *Aedes*, capazes de transmitir dengue, Zika, chikungunya e febre amarela, e apesar de semelhanças entre elas, as condições climáticas, domiciliação, dispersão, repasto e reprodução, são diferenças que determinam a dinâmica de transmissão (DONALÍSIO;

GLASSER, 2002; ZARA *et al.*, 2016), e definem *Aedes aegypti* como a principal espécie responsável pela transmissão dessas doenças no Brasil.

Historicamente e mundialmente, o desafio do governo e das autoridades sanitárias é reverter a tendência de aumento das epidemias causadas por essas doenças, contudo, não existindo ainda tratamento preventivo ou curativo, o controle dessas doenças é direcionado a eliminação dos focos do mosquito transmissor.

A primeira campanha pública com objetivo de detectar casos de febre amarela e eliminar os focos de *Aedes aegypti* iniciou no Rio de Janeiro, no período de 1902 a 1907 (LOWY, 1990; VALLE; PIMENTA; CUNHA, 2015), demonstrando que as ações de controle do vetor no Brasil datam de mais de um século, e que se deve atentar para não repetir erros e, para a importância de não interromper o controle do vetor (VALLE; PIMENTA; CUNHA, 2015).

Com relação aos programas mais recentes de controle de *Aedes aegypti* no Brasil, o Ministério da Saúde (MS) colocou em prática em 1996 o Plano de Erradicação do *Aedes aegypti* (PEAa), cujo objetivo consistia em erradicar o vetor. No ano de 2001 ocorreu a implantação do Plano de Intensificação das Ações de Controle da Dengue (PIACD), período em que verificada a impossibilidade de erradicação do vetor, o plano de ações voltou-se para o controle do mesmo. O PIACD foi uma transição entre o PEAa e o Plano Nacional de Controle da Dengue (PNCD), criado em 2002 (ZARA *et al.*, 2016).

Uma das questões de que trata o PNCD é a consolidação das Equipes de Saúde da Família e do Programa de agentes comunitários de saúde (ACS), nas ações de prevenção e controle da dengue, procurando promover mudanças de hábito na comunidade, no intuito de manter o ambiente domiciliar livre de *Aedes aegypti*, além de propor a unificação das áreas cobertas por agente comunitário de saúde e agente de controle de endemias (ACE), para maior efetividade das ações (MS, 2002).

No que diz respeito ao controle mecânico do vetor nos domicílios, a população encontra respaldo no ACS e no ACE, que através das visitas domiciliares orientam e auxiliam em ações, no intuito de interromper a cadeia de transmissão das doenças (ZARA *et al.*, 2016).

O PNCD apresenta, entre os componentes que visam conter a epidemia de dengue, e que também são tratados como relevantes na estratégia global para o alcance de resultados comportamentais, a mobilização social, a educação em saúde e a comunicação (FLISCH, 2017). Geralmente, o foco dos programas de prevenção, referentes à educação em saúde, está na aquisição do conhecimento ou na conscientização da população (FLISCH, 2017), como pode-se observar no trecho:

...fomentar o desenvolvimento de ações educativas para a mudança de comportamento e a adoção de práticas para a manutenção do ambiente domiciliar preservado da infestação por *Aedes aegypti*, observadas a sazonalidade da doença e as realidades locais quanto aos principais criadouros. (MS, 2002, p.9).

Os principais hábitos ou comportamentos necessários para prevenção e controle da dengue, que deveriam ser contemplados nos programas de educação em saúde e mobilização social, incluem a remoção de recipientes nos domicílios, que pudessem se transformar em criadouros de mosquitos, a vedação dos reservatórios e caixas de água e a desobstrução de calhas, lajes e ralos (MS, 2002).

Um estudo com objetivo de avaliar os resultados alcançados pelo PNCD nos municípios considerados prioritários pelo programa, verificou que as metas de redução de ocorrência de casos e presença de vetor não foram integralmente alcançadas, apontando a necessidade de revisão operacional do Programa (PESSANHA *et al.*, 2009).

No ano de 2009, o Ministério da Saúde publicou as Diretrizes Nacionais para a Prevenção e Controle de Epidemias de Dengue, e no item relativo a métodos de controle vetorial inclui como ações de rotina o controle mecânico (vedação de depósitos de armazenamento de água), o biológico (uso do larvicida biológico *Bacillus thuringiensis israelensis* (Bti)), o legal (responsabilizar o proprietário pela manutenção e limpeza de terrenos baldios, assegurar a visita domiciliar do ACE aos imóveis fechados, abandonados ou com recusa da inspeção) e o químico (uso de inseticidas para o controle do vetor nas fases larvária e adulta) (MS, 2009).

Considerando que as informações disponibilizadas à população contribuem para a construção da representação social da doença e sua prevenção, um estudo realizado no município do Rio de Janeiro, com o objetivo de analisar os conteúdos informativos dos materiais produzidos por campanhas de esclarecimento, através de três folhetos distribuídos após uma epidemia de dengue, concluiu que apesar das informações serem divulgadas repetidamente, elas necessitam ser repensadas, tanto em relação ao conteúdo quanto à forma como são divulgadas (LENZI; COURA, 2004).

Essa constatação é compartilhada por outro estudo, em que foi possível identificar que a principal forma de prevenção ao mosquito *Aedes aegypti*, além da visita domiciliar para eliminação de focos, é a educação em saúde, de forma contínua, porém, mesmo sendo esta uma proposta potencial para promover mobilização popular no controle de arboviroses, nem sempre resultam em ações efetivas (FREIRE *et al.*, 2017), e parte disso deriva da forma como ocorre o repasse de informações, diante de uma transmissão vertical de conhecimentos, que contribui para aumentar a distância entre os interlocutores e dificultar aos indivíduos se considerarem sujeitos ativos, com expectativas, valores, crenças e hábitos (SILVA *et al.*, 2011).

Os autores alertam ainda que essas ações exigem atividades contínuas, e que o conteúdo e a forma que será veiculada, devem estar em sintonia com as demandas dos participantes, através de comunicação dialógica (SILVA *et al.*, 2011).

Como visto, as arboviroses são doenças de grande relevância para a saúde pública, se fazendo necessário para a redução das epidemias, a realização de vigilância epidemiológica e de atividades educativas eficazes para promover a prevenção (LOPES; NOSAWA; LINHARES, 2014).

3.3. CONHECIMENTO E COMUNICAÇÃO EM SAÚDE

O processo de construção do conhecimento é constituído na interação entre o conhecimento popular, que se caracteriza pelo senso comum e é constituído de saberes, numa construção contínua do cotidiano, e o conhecimento científico, que é resultado de um processo metodológico científico, e se caracteriza pela experimentação e verificação (LAGUNA; ABREU, 2017).

Considerando que o conhecimento é estabelecido através do significado e da relevância de informações para cada indivíduo, torna-se necessário definir conceitos dos termos dado, informação e conhecimento (RIBEIRO; SOUZA; SOUZA, 2015).

Dado [...] uma sequência de símbolos quantificados ou quantificáveis. [...] Um dado é puramente *objetivo* – não depende do seu usuário. **Informação** é uma abstração informal, que representa algo significativo para alguém através de textos, imagens, sons ou animação. **Conhecimento** é uma abstração interior, pessoal, de alguma coisa que foi experimentada por alguém. [...] requer uma vivência do objeto do conhecimento. [...] O conhecimento é puramente subjetivo – cada um tem a vivência de algo de uma forma diferente (SETZER, 1999, p. 2-5).

Geralmente, a informação é considerada como um elemento prévio necessário para a criação do conhecimento, porém, segundo o entendimento de Rainer Kuhlen (1996, p. 34) apud Capurro (2003) “informação é conhecimento em ação”, assim sendo, o trabalho informativo busca contextualizar ou recontextualizar o conhecimento, acrescentando informação sobre o conhecimento existente, possibilitando a aplicação desse conhecimento a uma determinada demanda (CAPURRO, 2003).

Para que a informação seja efetiva, ela deve ser disponibilizada de forma clara, compreensível, recordável, credível, consistente ao longo do tempo, personalizada, relevante, suficiente e necessária (ARAÚJO; CARDOSO, 2007; TEIXEIRA, 2004).

O conhecimento é organizado através da assimilação e interpretação da informação e reconstrução dos saberes, aumentando, sedimentando ou reformulando o saber pré-existente do indivíduo (BARRETO, 2002).

A constatação do surgimento de preocupações relacionadas à comunicação no campo da saúde ocorreu por volta de 1920, década na qual o sanitarista Carlos Chagas começou a associar técnicas de propaganda e educação em saúde nas atividades sanitárias campanhistas, como estratégia de enfrentamento a problemas de saúde, como as epidemias (ARAÚJO; CARDOSO, 2007; PESSONI, 2009).

Neste período, em que ocorriam debates sobre ações de saúde pública, possibilidade de identificação do agente causador de doenças e formas de transmissão, o componente educativo passou a ganhar relevância na correção dos hábitos individuais, que acreditava-se prejudicar a saúde, assim, as ações sanitárias se pautavam em práticas coercitivas e repressivas (ARAÚJO; CARDOSO, 2007; CYRINO; CYRINO, 1997; TEIXEIRA, 1997).

As ações baseavam-se no modelo comunicacional de Lasswell “emissor-receptor”, modelo também entendido como informacional, que visava a mudança de

comportamento através do convencimento, não considerando o processo de atribuição de sentidos do indivíduo, limitando-se à transferência de informações a uma população que nada sabia de relevante sobre a própria saúde (CYRINO; CYRINO, 1997; STALIANO, 2012).

Na década de 1930, com o governo Provisório no Brasil, procurou-se valorizar a educação e comunicação na área da saúde (PESSONI, 2009), o que foi consolidado na década de 1940, com a criação do Serviço Nacional de Educação Sanitária (SNES), com o objetivo de disseminar informações sobre doenças e prevenção (ARAÚJO; CARDOSO, 2007).

Nos anos 1950, foi lançado o plano de desenvolvimento comunicacional (STALIANO, 2012), e nesta mesma década, ocorreu a incorporação da teoria crítica pela comunicação, iniciando um processo de diferenciação entre comunicação e informação, cujas matrizes são as mesmas do ponto de vista teórico (ARAÚJO; CARDOSO, 2007). No contexto desenvolvimentista dos anos 1950/1960, comunicação e saúde se consolidou como campo, definido de investigações e práticas (PESSONI, 2009; TEIXEIRA, 1996).

Na década de 1960, a proposta de Paulo Freire de uma abordagem humanista e política na comunicação influenciou o movimento desenvolvimentista, ocorrendo a implementação dos conceitos de participação comunitária, educação e comunicação para saúde, levando em consideração a história e os contextos envolvidos (ARAÚJO; CARDOSO, 2007; CYRINO; CYRINO, 1997; STALIANO, 2012).

Surge, no final da década de 1970 e início dos anos 1980, o interesse de estudiosos por temas relacionados à comunicação na relação entre o profissional e o usuário de serviços, influenciados pelo movimento da reforma sanitária brasileira e com a criação do SUS, nesse período em que se inicia a valorização do direito à informação como

condição básica para o exercício pleno da cidadania (CYRINO; CYRINO, 1997; STALIANO, 2012).

Já na década de 1990, ocorreu a produção e disseminação de materiais informativos e educativos, produzidos e veiculados pela Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) (ARAÚJO; CARDOSO, 2007).

A partir dos anos de 1950, a comunicação se ateuve ao tratamento, circulação e transformação da informação em saberes, e na articulação com a saúde pode ser tratada como ‘campo’ da ‘comunicação e saúde’, utilizando-se a abordagem de Pierre Bourdieu (1996, 1997b, 1998), para o qual ‘campo’ referencia um espaço multidimensional, o qual define algumas condições de produção dos sentidos sociais (ARAÚJO; CARDOSO, 2007).

Araújo e Cardoso (2007) ampliam essa definição, considerando campo como um espaço sociodiscursivo de natureza simbólica, permanentemente atualizado por contextos específicos, que além de ser formado por teorias, modelos e metodologias, considera políticas, discursos e negociações.

A comunicação pode ser entendida como um processo social de produção, circulação e apropriação dos sentidos (VERÓN, 1980 apud ARAÚJO, 2012), etapas que ocorrem de forma multipolar, multidirecional e multidimensional (ARAÚJO, 2012).

As práticas comunicativas produzem os sentidos sociais, que determinam os processos de apropriação da realidade e que definem uma prática social, considerando apropriação o elemento que possibilita a transformação de informações em saberes e práticas, e que converte informação em comunicação (ARAÚJO; CARDOSO, 2007).

Para essa apropriação da realidade, é necessário a legitimidade que é condição de reconhecimento, pois somente o interlocutor que tem o capital simbólico reconhecido como legítimo terá o poder simbólico (ARAÚJO, 2012), que segundo Bourdieu (1989) é

o “poder de fazer ver e fazer crer”, quando um indivíduo ou grupo consegue que seu ponto de vista sobre um aspecto da realidade seja mais aceito como verdade do que outros (ARAÚJO; CARDOSO, 2007).

Essa concepção de comunicação é atual e ainda se encontra em evolução, desvelando-a não somente como um conjunto de instrumentos, com a função de disseminar conhecimentos institucionais e normas que devem ser aceitas e seguidas pela população, sobre seus problemas de saúde (ARAÚJO; CARDOSO, 2007; ARAÚJO, 2012).

A mídia atua como um dispositivo desse processo comunicativo, no qual os indivíduos obtêm a maior parte de informações sobre saúde atualmente (AGUIAR; VALLE, 2015). Nesse sentido, pode ser considerada um componente fundamental, assim como a internet, além de museus e livrarias, para o aprendizado por livre escolha, orientado pelas necessidades e pelos interesses do indivíduo (DIERKING, 2005).

Reconhecendo a importância da televisão, assim como outras mídias fontes de informação, é importante ressaltar que elas não agem sozinhas na produção dos sentidos, elas interagem com fontes interpessoais (ARAÚJO, 2012), assim como somente as campanhas dificilmente seriam suficientes para o fortalecimento das políticas públicas, devendo-se considerar a comunicação de forma interdisciplinar, com atenção para as especificidades e necessidades locais (TÓTH; LARO, 2009).

No campo da comunicação e saúde, a circulação de informações sobre saúde na mídia e principalmente na internet gera preocupação, e evidencia a necessidade da qualificação dos conteúdos abordados (AGUIAR; VALLE, 2015), verificando-se o aumento da tendência ao autocuidado (CASTIEL; VANCONCELLOS-SILVA, 2002), baseado nas informações obtidas.

3.4. CONHECIMENTO E EDUCAÇÃO EM SAÚDE

No campo da saúde, o processo de construção de conhecimento discute a interação entre os conceitos do conhecimento científico e do conhecimento popular, provocando modificações estruturais entre si, e as ações de educação em saúde trabalham nesse sentido (LAGUNA; ABREU, 2017).

A área da Educação em Saúde começou a ser desenvolvida no Brasil a partir do final do século XIX e início do século XX, em que as práticas tiveram início para o enfrentamento de epidemias de varíola, peste, febre amarela e tuberculose, denominando a equipe responsável pelas ações como “polícia sanitária”, a qual possuía discursos coercitivos e normativos (DINIZ, 2007; SILVA *et al.*, 2010), sendo o público alvo objeto de transformação (GAZZINELLI *et al.*, 2005).

Esse campo foi fortemente influenciado pelo higienismo, que instituía a higiene como a base das ações em saúde, e o recurso viável para auxiliar a transformação de hábitos da população, considerando que o governo no final do século XIX associava a pobreza à ocorrência de epidemias (ACIOLI; DAVID; FARIA, 2012).

Durante o regime militar, as práticas de “educação sanitária” passam a ser denominadas Educação em Saúde e os profissionais da saúde começam a integrar as equipes (SILVA *et al.*, 2010), porém, esse campo passa a encontrar resistência e insatisfação da população que se organizou em movimentos sociais na década de 1970 (DINIZ, 2007), e a crítica a esse modelo baseou-se no fato de não considerar a subjetividade envolvida na vivência e o conhecimento pregresso dos sujeitos (ACIOLI; DAVID; FARIA, 2012).

A partir de então, os profissionais da saúde começaram a se relacionar com a população nos serviços de saúde, e inspirados pelo método educacional sistematizado por

Paulo Freire, passaram a repensar suas práticas, considerando o diálogo entre o saber acadêmico e o saber popular (BOECHAT; NUNES; DINIZ, 2014).

Buscando-se uma abordagem que favoreça o protagonismo das experiências e dos saberes, em um processo contínuo de interação, encontra-se a possibilidade de ocorrência de processos de construção compartilhada de conhecimento, que é uma metodologia que considera a experiência cotidiana, na qual ocorre a relação entre o senso comum e o conhecimento científico (ACIOLI; DAVID; FARIA, 2012).

Conhecer a população com a qual se trabalha e valorizar os conhecimentos preexistentes são consideradas estratégias que podem facilitar as mudanças de comportamento, a partir da absorção e da aceitação do conhecimento científico (LAGUNA; ABREU, 2017).

De acordo com o estudo de revisão de Gazzinelli *et al.* (2005), na educação em saúde existe distanciamento entre a teoria, que ao longo dos anos se apropriou de novos referenciais e a discussão ganhou novos contornos, e a prática, que permanece presa aos mesmos princípios.

Ainda segundo os autores, para acompanhar essa discussão teórica, é necessário a compreensão das premissas que nortearam seu desenvolvimento, desde a mudança da relação de determinação do conhecimento por representações sobre as práticas, até a importância de se considerar as práticas passíveis de reelaboração pelas representações, apontando a experiência no processo de adoecimento (GAZZINELLI *et al.*, 2005).

De acordo com estudos, atualmente coexistem duas interfaces educativas nos serviços de saúde, que é a educação tradicional, hegemônica e que recomenda a aquisição de hábitos saudáveis, sendo prescritiva, que não incorpora a compreensão do processo de adoecimento ou as necessidades, as demandas e os saberes da população, e a outra interface que é a educação popular em saúde, através da convivência e diálogo entre

profissionais da saúde e a população (ACIOLI; DAVID; FARIA, 2012; SILVA *et al.*, 2010; VASCONCELOS, 2004).

A educação popular em saúde é entendida com base numa relação dialógica entre o conhecimento técnico-científico e o saber popular, pela livre participação das classes populares com o direito de pensarem, produzirem e dirigirem o uso de seus saberes a respeito de si próprias e de sua saúde, permitindo novos olhares, que possibilitem abordagens mais eficientes em defesa da saúde e da vida da população (SILVA *et al.*, 2010).

Ainda, segundo Silva *et al.* (2010), o maior desafio na atualidade é a criação de uma nova hegemonia, da educação popular em saúde, pois esta valoriza os saberes e o conhecimento prévio da população (FALKENBERG *et al.*, 2014).

3.5. INQUÉRITO DE CONHECIMENTO, ATITUDES E PRÁTICAS SOBRE ARBOVIROSES

A pesquisa de Conhecimento, Atitudes e Práticas (CAP), traduzida do inglês KAP (Knowledge, Attitudes and Practices), é realizada através de um método quantitativo, no qual, através de questionários, indivíduos revelam o que sabem sobre certas coisas, como se sentem e como se comportam, revelando possíveis equívocos e obstáculos para as atividades de educação em saúde, e potenciais barreiras ao comportamento de mudança (HALOI; INGLE; KAUR, 2014).

Estudo realizado em Pedro Canário, Espírito Santo (SOUZA *et al.*, 2012), avaliou o conhecimento, atitudes e práticas da população em relação à dengue, através de um inquérito domiciliar em que foram entrevistados 449 indivíduos. A pesquisa foi realizada com o intuito de subsidiar o direcionamento das ações de mobilização social e educação em saúde da população do município.

Apesar do nível de conhecimento satisfatório manifestado pela população estudada sobre a dengue e as suas medidas de controle, esse conhecimento não se refletiu na execução das práticas preventivas, verificado através de observação da frequência de material disponível como potencial criadouro do vetor encontrado nos domicílios e peridomicílios. Os autores levantam algumas hipóteses sobre os motivos para esta aparente incoerência entre conhecimento e atitudes, que sugere que saber sobre o assunto não implica colocar ações em prática, entre elas o inadequado entendimento da cadeia de transmissão, o maior consumo de embalagens descartáveis, manutenção de plantas aquáticas no domicílio ou o fato de a população ignorar as recomendações (SOUZA *et al.*, 2012).

Outro estudo, realizado em Duque de Caxias, estado do Rio de Janeiro, teve como objetivo descrever os conhecimentos, atitudes e práticas sobre Zika em gestantes e puérperas atendidas em uma maternidade de alto risco. Não foi observada correlação entre renda, escolaridade ou idade da população e o conhecimento sobre Zika, e observou-se que a maior parte das gestantes e puérperas julgou insuficiente a informação que possui sobre Zika. Segundo os autores, os resultados evidenciam a necessidade de repensar técnicas, modelos e formas de ampliar a comunicação com a população, no intuito de disseminar o conhecimento sobre a doença e medidas de prevenção (FORRESTER *et al.*, 2019).

Um inquérito domiciliar no município do Cabo de Santo Agostinho, estado de Pernambuco, objetivou estudar o conhecimento, atitude e a prática da população em relação a dengue e ao seu controle, e além disso, apresentar as características sócio-demográficas e sanitárias da localidade. Foi aplicado um questionário semiestruturado por agentes de saúde ambiental (ASA) e agentes comunitários de saúde (ACS), previamente treinados e que atuavam na área do estudo (FIGUEIRÊDO, 2009).

O conhecimento sobre os sintomas e as atitudes de prevenção da dengue mostraram-se adequados, porém as práticas de prevenção de criadouros do vetor e de prevenção de mosquitos foram consideradas insuficientes. Os resultados levaram ao entendimento dos autores de que existe a necessidade de incorporar novas abordagens educativas, que transfiram poder à sociedade através do conhecimento e que incentivem a sua participação nas ações de controle, sendo necessário para isso considerar informações transmitidas de fácil compreensão, uso de linguagem adequada à população e ao alcance do seu nível educacional (FIGUEIRÊDO, 2009).

No intuito de subsidiar procedimentos de gestão eficazes para a prevenção de doenças no Panamá, foi realizada uma pesquisa com o objetivo de identificar se os fatores socioeconômicos e demográficos desempenhavam papel no conhecimento, atitude e prática dos residentes em relação à dengue, chikungunya e Zika, entre bairros de alto e baixo nível socioeconômico, na Cidade do Panamá. Os autores realizaram o estudo em comunidades socioeconomicamente diferentes, e verificaram que os escores de conhecimento foram significativamente relacionados à idade do entrevistado, renda mensal e estado civil (WHITEMAN *et al.*, 2018).

A partir dos resultados, os autores sugerem considerar a situação socioeconômica do bairro e aspectos específicos referentes à alfabetização e atitude em saúde da comunidade para a criação de campanhas mais eficazes, priorizando os bairros de baixo nível socioeconômico, nos quais predominam altas proporções de baixa renda, baixa escolaridade e residentes idosos (WHITEMAN *et al.*, 2018).

Uma investigação foi realizada em Maracay, na Venezuela, para descrever o conhecimento, atitudes e práticas da população referentes à dengue e investigar os determinantes de proteção pessoal e de eliminação de criadouros do mosquito. O estudo incluiu inquérito domiciliar, utilizando um questionário pré-codificado e,

concomitantemente, foram coletados dados entomológicos nas residências (ELSINGA *et al.*, 2018).

Os autores identificaram fatores que influenciaram as práticas preventivas contra dengue em uma área urbana de alta transmissão no país estudado. As práticas preventivas foram associadas a infecção prévia de dengue e melhor conhecimento sobre os sintomas da doença e a via de transmissão, enquanto o conhecimento foi associado a sentir-se em risco, infecção prévia por dengue e exposição relatada a fontes de informação da dengue (ELSINGA *et al.*, 2018).

4. REFERENCIAL TEÓRICO

4.1. CONHECIMENTO, ATITUDES E PRÁTICAS EM SAÚDE

As pesquisas de Conhecimento, Atitudes e Práticas (CAP), tiveram início na década de 1950, surgindo da necessidade de verificar a hostilidade existente por parte da população à ideia e organização dos serviços de planejamento familiar na época, e posteriormente para contribuir com informações para avaliação e orientação dos programas existentes nesta mesma área (CLELAND, 1973; LAUNIALA, 2009; MANDERSON; AABY, 1992; RATCLIFFE, 1976).

Até a década de 1970 esta foi a principal ferramenta de coleta de dados de pesquisa e avaliação de natureza ampla e variada, com a realização de cerca de 400 pesquisas em 67 países durante esse período (RATCLIFFE, 1976). Ainda, nas décadas de 1960 e 1970, pesquisas CAP foram realizadas no intuito de compreender as perspectivas africanas sobre os serviços de planejamento familiar (SCHOPPER; DOUSSANTOUSSE; ORAV, 1993).

Os propósitos de um estudo CAP no campo do planejamento familiar variavam de acordo com condições particulares, porém, para atender as necessidades do programa os estudos eram elaborados para: descrever as características relevantes da situação social e demográfica através de pesquisas de amostra em larga escala; avaliar o impacto do programa; e fornecer diretrizes para decisões administrativas e políticas (CLELAND, 1973).

A pesquisa CAP estabeleceu seu lugar entre as metodologias para investigação de comportamento de saúde, sendo considerada importante técnica utilizada em pesquisas relacionadas à saúde para coletar informações sociais (MANDERSON; AABY, 1992).

A escolha por pesquisa CAP pode estar relacionada às características deste tipo de estudo como: facilidade em projetar; rapidez para implementar; levantamentos de pequenas amostras que permitem inferência estatística para uma grande população; dados quantificáveis; apresentação concisa dos resultados; comparabilidade e precisão dos dados de uma região para outra (STONE; CAMPBELL, 1984).

A ocorrência de doenças transmissíveis para as quais não existem vacinas eficazes exigem que as intervenções que visam prevenir a propagação da infecção se concentrem na mudança do comportamento humano. Nesse sentido, são necessárias informações em quantidade e qualidade suficientes, para determinar a relação entre prevalência de infecção e o comportamento, objetivando melhorar o planejamento, a implementação e a avaliação do impacto dos programas de prevenção (SCHOPPER; DOUSSANTOUSSE; ORAV, 1993).

Apesar de não serem exclusivas, as pesquisas domiciliares são a unidade de amostragem da maioria das pesquisas CAP (SCHOPPER; DOUSSANTOUSSE; ORAV, 1993), conduzidas através da aplicação de um questionário estruturado, com a presença de três elementos principais, que Marinho *et al.* (2003, p.577) estabelecem a partir de estudos similares, da seguinte forma:

- Conhecimento – Significa recordar fatos específicos (dentro do sistema educacional do qual o indivíduo faz parte) ou a habilidade para aplicar fatos específicos para a resolução de problemas ou, ainda, emitir conceitos com a compreensão adquirida sobre determinado evento.
- Atitude – É, essencialmente, ter opiniões. É, também, ter sentimentos, predisposições e crenças, relativamente constantes, dirigidos a um objetivo, pessoa ou situação. Relaciona-se ao domínio afetivo – dimensão emocional.
- Prática – É a tomada de decisão para executar a ação. Relaciona-se aos domínios psicomotor, afetivo e cognitivo – dimensão social.

O modelo de pesquisa CAP baseia-se na teoria sobre o comportamento humano de que as pessoas atuam por seus valores e suas crenças (GILLET, 1985; OLIVEIRA *et al.*, 2020; PAIVA; MOTTA; GRIEP, 2010).

Ainda, no que tange o comportamento em saúde, segundo Briceño-León (1996), o modelo CAP parte do pressuposto de que o mesmo decorre de um processo sequencial, o qual tem origem na aquisição de conhecimento cientificamente correto, subsidiando uma atitude favorável e enfim, a adoção de práticas em saúde. Porém, admitindo que esta relação possa ocorrer, o autor adverte haver evidências de que a explicação para determinado comportamento é muito mais complexa (BRICEÑO-LEÓN, 1996).

Salienta-se que, outros fatores além do conhecimento adquirido podem ainda motivar ou favorecer a disposição para determinadas práticas em saúde, como fatores sociais, culturais, econômicos, estruturais, de acesso aos serviços de saúde e até campanhas veiculadas através da comunicação de massa, que podem determinar práticas de saúde (LAUNIALA; HONKASALO, 2007; PAIVA; MOTTA; GRIEP, 2010).

A partir da identificação do nível de conhecimento da população sobre determinado tema de saúde, possibilitada por estudos do tipo CAP, é possível identificar particularidades locais do entendimento sobre práticas preventivas em saúde, e a partir disso, o desenvolvimento de materiais instrucionais direcionados (OLIVEIRA; LIMONGI, 2020). Além disso, este tipo de estudo pode ser usado como ferramenta de avaliação para examinar a eficácia de certas intervenções ou programas (OLIVEIRA *et al.*, 2020).

5. OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GERAL

Analisar o conhecimento e as práticas preventivas em relação à arboviroses em residentes do município de Tangará da Serra, Mato Grosso.

5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Descrever as práticas preventivas contra arboviroses conforme o sexo e a escolaridade de residentes no município de Tangará da Serra, estado de Mato Grosso.
2. Relacionar o conhecimento sobre o vetor de dengue, Zika e chikungunya com as características sociodemográficas e comportamentais preventivas relacionadas a *Aedes aegypti* no município de Tangará da Serra, estado de Mato Grosso, região da Amazônia Legal brasileira.
3. Avaliar o conhecimento, atitudes e práticas preventivas em relação a uma arbovirose no município de Tangará da Serra, Mato Grosso, região da Amazônia Legal.
4. Estimar a prevalência autorreferida de dengue, Zika e chikungunya e identificar os fatores associados em adultos residentes no município de Tangará da Serra, Mato Grosso, região da Amazônia Legal.

5. Analisar a associação da presença de dengue, Zika e chikungunya sororreagentes e autorreferidas com o conhecimento sobre o vetor *Aedes aegypti* e as práticas preventivas no município de Tangará da Serra, Mato Grosso, Brasil.

6. MÉTODOS

6.1. DELINEAMENTO DE ESTUDO

Estudo de delineamento quantitativo, transversal, de base populacional através de inquérito epidemiológico, realizado entre fevereiro e março de 2018, na zona urbana da cidade de Tangará da Serra, Mato Grosso.

6.2. LOCAL DE ESTUDO

O projeto matricial do qual origina este estudo é intitulado “A história natural da epidemia por vírus Zika em uma comunidade brasileira: incidência na população, anomalias congênitas em recém-nascidos e consequências para o desenvolvimento infantil” e apresentado através de três estudos coordenados: inquérito populacional, estudo de recém-nascidos e acompanhamento do desenvolvimento infantil.

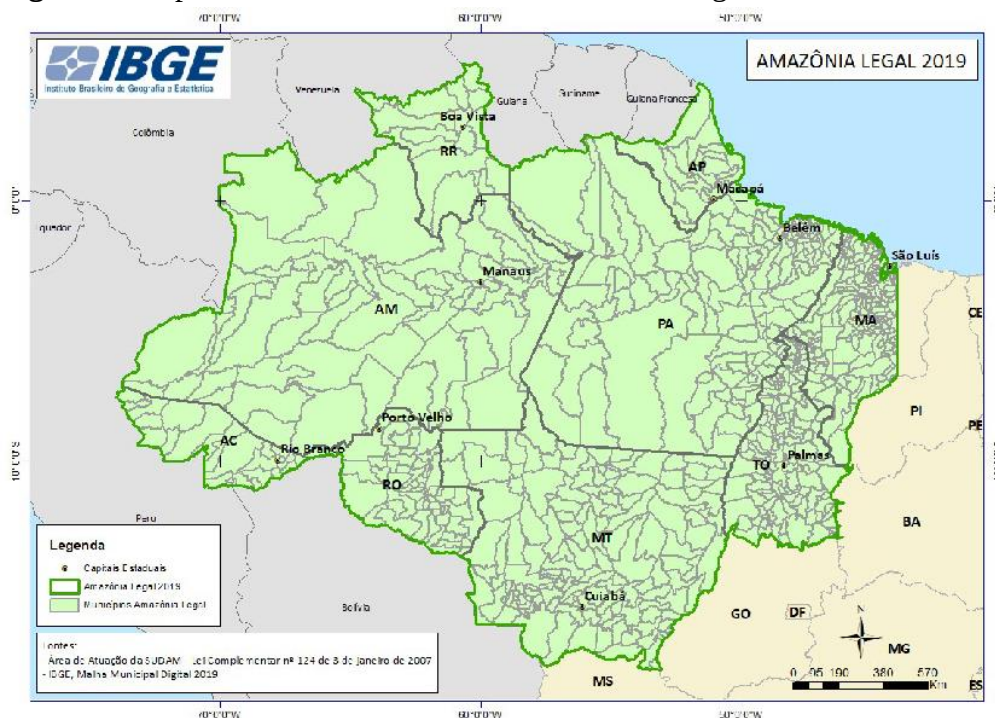
Os critérios de elegibilidade para seleção do município para a realização do estudo são derivados do projeto matricial. Para isso realizou-se um levantamento dos 10 municípios do estado de Mato Grosso com maior incidência de casos suspeitos de febre pelo vírus Zika, segundo dados disponibilizados pela Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde e de informações complementares obtidas a partir do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Foram considerados os seguintes critérios: 1º ser um município de médio porte, com população entre 50 e 100 mil habitantes; 2º ter entre 1.000 e 2.000 nascimentos por ano, o que representaria cerca de 500 a 1.000 nascimentos nos seis meses de realização do estudo; 3º ter apresentado alta incidência de febre pelo vírus Zika no primeiro

semestre de 2016; 4º apresentar número de hospitais-maternidade inferior a 5, o que tornaria viável a identificação de todos os partos realizados no município no período em estudo; e 5º ter menor distância em relação à capital do estado, o que facilitaria a logística do estudo e supervisão por parte da Instituição proponente. Diante disso foi selecionado o município de Tangará da Serra, localizado na região da Amazônia Legal.

A região da Amazônia Legal é composta por 52 municípios de Rondônia, 22 do Acre, 62 do Amazonas, 15 de Roraima, 144 do Pará, 16 do Amapá, 139 do Tocantins, 141 do Mato Grosso e 181 do Maranhão, possuindo uma superfície aproximada de 5.015.067,749 km², correspondente a cerca de 58,9% do território brasileiro (IBGE, 2021a).

Figura 1. Mapa da estrutura territorial da Amazônia Legal



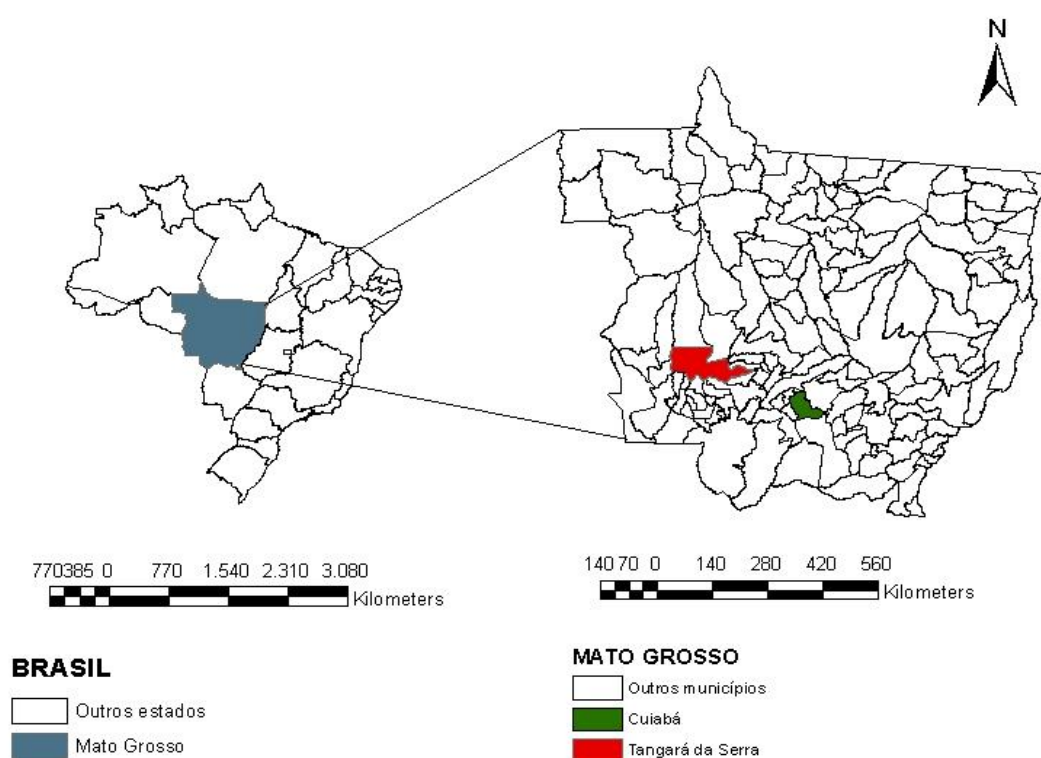
FONTE: IBGE.

Corresponde à área de atuação da Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM), tendo sido instituída com o objetivo de “definir a delimitação

geográfica da região política captadora de incentivos fiscais com vistas à promoção de seu desenvolvimento regional” (IBGE, 2021a).

Inserido nesses limites, está o município de Tangará da Serra, estado de Mato Grosso, criado como distrito em 1969, subordinado ao município de Barra do Bugres, foi emancipado em 13 de maio de 1976, elevado à categoria de município de Tangará da Serra, é atualmente constituído de 5 distritos: Tangará da Serra, Progresso, São Joaquim, São Jorge e Tapirapuã (IBGE, 2021b).

Figura 2. Mapa identificador do município de Tangará da Serra no contexto do Brasil e de Mato Grosso



Fonte: Elaborado pela autora.

O município de Tangará da Serra é localizado na região sudoeste mato-grossense, distante cerca de 250 km de Cuiabá, a capital do estado de mato Grosso. Com uma área

territorial de 11.636,976 km² (IBGE, 2021b), é localizada entre os morros de Serra Tapirapuã e Serra dos Parecis, o clima da região é tropical úmido megatérmico (Aw), segundo a classificação de Köppen, apresentando chuvas no verão, seca no inverno e altas temperaturas, sendo que a média anual de temperatura de 24,4°C, precipitação de 1.500 mm e umidade relativa do ar de 70% a 80% (DALLACORT *et al.*, 2010).

Com relação ao setor da saúde, o município possui 290 estabelecimentos de saúde, públicos ou privados, inscritos no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), e entre eles 24 Centros de Saúde (CS) ou Unidades Básicas de Saúde (UBS), 6 Postos de Saúde (PS) e 4 Hospitais Gerais (HG) (MS, 2021).

Segundo o Plano Municipal de Saúde, que é um instrumento de planejamento das ações e serviços de saúde, para o quadriênio 2018 a 2021, destaca-se que o município, através da Secretaria Municipal de Saúde, intensificou as ações para o controle e monitoramento de casos de dengue, realizando campanhas para informação e conscientização da população, mesmo em período de baixa transmissão, resultando em diminuição dos casos de dengue nos anos de 2014 e 2016 (SMS-TS, 2018).

Este documento refere ainda sobre a necessidade de intensificar ações estratégicas para o controle vetorial, como o mapeamento de risco, intervenções sistemáticas em pontos específicos e atividades de educação em saúde à população de Tangará da Serra (SMS-TS, 2018).

6.3. POPULAÇÃO ALVO

A população estimada para Tangará da Serra em 2018 era de 101.764 habitantes, sendo a principal cidade de sua microrregião, com cerca de 3% da população do estado.

Da população total do município, 91% reside na área urbana, ou seja, cerca de 92.605 habitantes, o que representa 25.581 domicílios particulares permanentes (IBGE, 2018).

Constituiu-se como população alvo do estudo, indivíduos que residiam na área urbana do município de Tangará da Serra, na época da coleta de dados, os meses de fevereiro e março de 2018.

6.4. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Adultos, acima de 18 anos, que residiam na zona urbana do município de Tangará da Serra desde 1º de abril de 2016 e que permaneceram como residentes até a coleta de dados em 2018 e que aceitassem participar do estudo.

6.5. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Dois ou mais adultos residentes em um mesmo domicílio, entrevistas realizadas em comércios ou afins e indivíduos institucionalizados, ou seja, residentes em prisões e instituições de longa permanência.

6.6. VARIÁVEIS

As variáveis dependentes e de exposição do estudo foram categorizadas da seguinte forma:

Quadro 1. Variáveis dependentes segundo as categorias, Tangará da Serra, Mato Grosso, 2018

Variável	Categorias
Conhecimento sobre o vetor de arboviroses - reprodução (<i>questionado se já viu uma larva de mosquito</i>) - morfologia (<i>questionado se já viu o mosquito específico, transmissor</i>) - hábitos (<i>horários em que os mosquitos Aedes aegypti costumam se alimentar, realizar as picadas</i>)	Adequado (<i>2 ou 3 respostas afirmativas e/ou corretas</i>) Inadequado/Insuficiente (<i>nenhuma ou 1 resposta afirmativa e/ou correta</i>)
Conhecimento sobre a transmissão de arboviroses	Adequado (<i>picada do mosquito</i>) Inadequado/Insuficiente (<i>contato direto de pessoa a pessoa; pela água; rato; ambientes sujos; pássaros; vasos de plantas com água; reservatórios de água, não sabe</i>)
Dengue, Zika ou chikungunya autorreferida	Sim Não/Não sabe
Sorologia para dengue, Zika ou chikungunya	Positiva Negativa

Classificou-se o conhecimento como “adequado” quando a resposta para a forma de transmissão e sobre características do vetor *Aedes aegypti* estiveram de acordo com as informações estabelecidas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e pelo Ministério da Saúde (MS) do Brasil. Considera-se para efeito de análise o “conhecimento biomédico”, o qual a população tem acesso a partir de campanhas de comunicação em massa e/ou ações de educação em saúde, individuais ou coletivas, o qual é um dos fatores, e não o único, que pode interferir em atitudes e práticas preventivas.

Quadro 2. Variáveis de exposição segundo as categorias, Tangará da Serra, Mato Grosso, 2018

Variável	Categorias
Sociodemográficas e de saúde	
Sexo	Masculino Feminino
Faixa etária	18 a 39 anos 40 a 59 anos Maior ou igual a 60 anos
Escolaridade	Analfabeto 8 anos ou menos de estudo (<i>sabe ler, ensino fundamental incompleto, ensino fundamental completo</i>) Mais de 8 anos de estudo (<i>ensino médio incompleto, ensino médio completo, ensino superior incompleto, ensino superior completo</i>)
Raça/cor	Não Branca (<i>Preta, parda, indígena</i>) Branca (<i>Branca, asiática</i>)
Reside com cônjuge/acompanhante	Sim Não
Disponibilidade de água por rede geral	Não se aplica Dias alternados Diariamente
Armazenamento de água em caixa d'água	Sim Não
Água utilizada para beber	Sem tratamento no domicílio Tratada no domicílio Industrializada
Estado de saúde	Muito bom ou bom Regular Ruim ou muito ruim

Visitas de um agente de controle de endemias nos últimos 12 meses	2 a 12 visitas Uma visita Não lembra Nunca recebeu
Atitude	
Atitude de prevenção	Presente Ausente
Práticas de prevenção	
<i>Controle do vetor</i>	
Limpeza de áreas	Sim Não
Limpeza de vaso de plantas	Sim Não
Tampa reservatório de água	Sim Não
Limpa reservatório de água	Sim Não
<i>Proteção contra a picada de mosquitos</i>	
Protege o corpo com repelente	Sim Não
Protege o corpo com roupas compridas e de cor clara	Sim Não
Uso de tela	Sim Não
Uso de mosquiteiro	Sim Não
Repelente de tomada	Sim Não
Espiral	Sim Não
Inseticida em spray	Sim Não

As variáveis dependentes e de exposição do estudo são apresentadas a seguir de acordo com o manuscrito correspondente:

- *Manuscrito 1*

Variáveis dependentes: Práticas de prevenção para o controle do vetor e de proteção contra a picada do mosquito.

Variáveis exposição: Sexo e escolaridade.

- *Manuscrito 2*

Variável dependente: Conhecimento sobre o vetor transmissor de arboviroses.

Variáveis exposição: Sexo, faixa etária, escolaridade, raça/cor, reside com cônjuge/companheiro, disponibilidade de água por rede geral, armazenamento de água em caixa d'água, água utilizada para beber, práticas de prevenção para o controle do vetor

No manuscrito 2, por se tratar de um estudo sobre o conhecimento relacionado ao vetor *Aedes aegypti*, utilizou-se para análise as variáveis de exposição relacionadas às práticas preventivas para o controle do vetor, subdividindo-se em três categorias: Limpeza de áreas e vasos de plantas (limpeza de áreas, limpeza de vaso de plantas); Tampar e limpar o reservatório de água (tampa reservatório de água, limpa reservatório de água); Utilização de produto contra insetos no domicílio (repelente de tomada, espiral, inseticida em spray).

- *Manuscrito 3*

Variável dependente: Conhecimento sobre a transmissão de arboviroses.

Variáveis exposição: Sexo, faixa etária, escolaridade, raça/cor, reside com companheiro, atitude de prevenção, práticas de prevenção para proteção contra a picada do mosquito.

O manuscrito 3 se refere ao conhecimento sobre a transmissão de uma arbovirose, e por isso foram consideradas para análise as variáveis referentes a proteção contra a picada do mosquito; subdividindo-se em: Proteger o corpo com repelente ou roupa (protege o corpo com repelente, protege o corpo com roupas compridas e de cor clara); Uso tela e mosquiteiro (uso de tela, uso de mosquiteiro); Utilização de produto contra insetos no domicílio (repelente de tomada, espiral, inseticida em spray).

- *Manuscrito 4*

Variável dependente: Dengue, Zika ou chikungunya autorreferida.

Variáveis exposição: Sexo, faixa etária, reside com cônjuge/companheiro, escolaridade, raça/cor, estado de saúde, visitas de um agente de controle de endemias nos últimos 12 meses.

- *Manuscrito 5*

Variáveis dependentes: Dengue, Zika ou chikungunya autorreferida; Sorologia positiva para dengue, Zika ou chikungunya.

Variáveis exposição: Conhecimento sobre o vetor *Aedes aegypti*, práticas preventivas (limpeza de áreas e vasos de plantas, tampa e limpa reservatório de água, protege o corpo com repelente ou roupa, uso tela e mosquiteiro, produto contra insetos no domicílio).

6.7. AMOSTRA

Este estudo incluiu uma amostra probabilística da população urbana. O cálculo do tamanho da amostra considerou o erro padrão adotado de 0,025 para uma amostra de 400

indivíduos, somando-se a este número 10% de perda e um efeito do delineamento de 1,5, verificando-se a necessidade de seleção de 660 indivíduos.

Selecionou-se a amostra por conglomerados em dois estágios: setores censitários e domicílios. Foram tomados como unidades amostrais primárias os setores censitários definidos pelo IBGE para o Censo Demográfico de 2010. Dos 133 setores censitários do município de Tangará da Serra, trinta e quatro foram selecionados através de sorteio. As unidades secundárias, os domicílios, foram sorteados proporcionalmente ao tamanho de cada setor, de forma a totalizar as 660 residências.

Após os sorteios de seleção, foi realizado o reconhecimento de cada setor por membros da equipe de pesquisa, em cada um deles, para identificação dos domicílios, por meio de arrolamento (análise do setor, através da verificação da presença de domicílios, comércios, terrenos baldios entre outros), facilitando assim a localização no momento das entrevistas.

6.8. COLETA DE DADOS E INSTRUMENTO

Anterior ao início da coleta dos dados em campo, foi realizado um treinamento com a equipe de pesquisa, composta por 23 acadêmicos de vários períodos do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Mato Grosso (UNEMAT), os quais responderam ao chamado para participação deste estudo, em período de férias acadêmica, recebendo ao final do trabalho de campo um certificado emitido pela própria instituição de ensino à qual pertenciam.

Neste treinamento, foram explicitados os objetivos do estudo, as principais fases do método de inquérito domiciliar, a logística para divisão dos grupos, distribuição dos setores entre as equipes, orientações sobre a entrevista e a coleta de material biológico e

os termos de aceite e recusa na participação dos indivíduos, esclarecimento de dúvidas após a leitura e distribuição do protocolo confeccionado especificamente para este inquérito.

No período subsequente ao treinamento, foram direcionadas duplas de entrevistadores, acompanhadas das pesquisadoras supervisoras, para realização do teste piloto, em setores não selecionados para este inquérito, aplicando-se o questionário e realizando a coleta de material biológico. Após este teste foram discutidas possíveis adequações no questionário, as quais foram efetuadas e após, impressa a versão final.

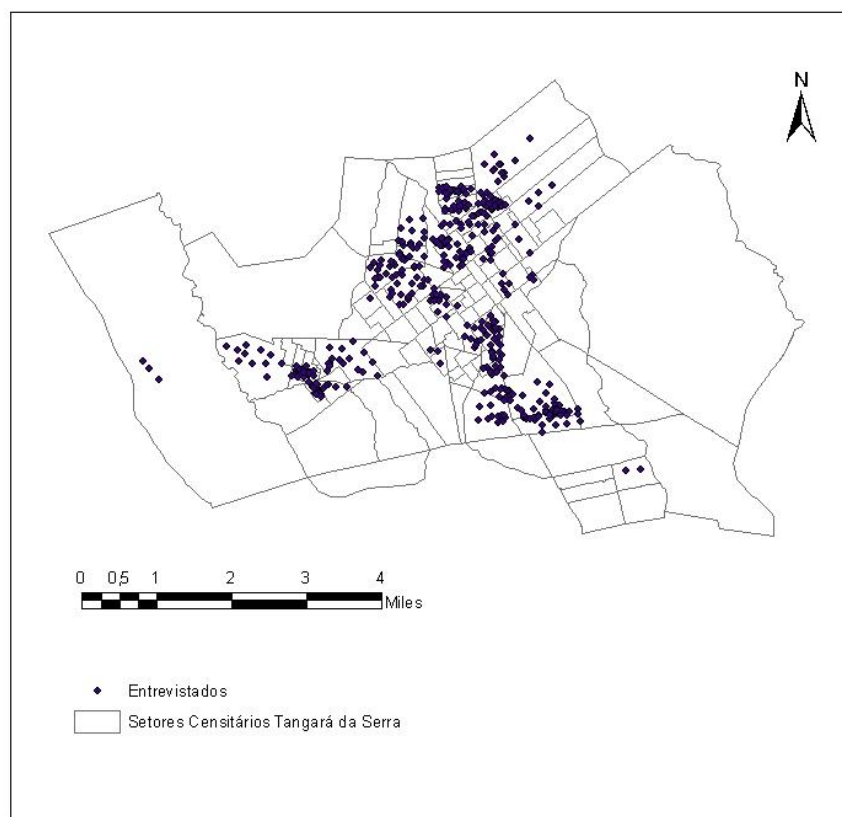
Todos os moradores dos domicílios selecionados foram informados sobre o objetivo, procedimentos, riscos e benefícios do estudo e entre os indivíduos que atendiam aos critérios de inclusão foi sorteado um para participar da entrevista. Após os esclarecimentos este morador foi ainda informado sobre a confidencialidade dos dados, a participação voluntária e a possibilidade de abandonar o estudo a qualquer momento, sem prejuízos para si ou sua família e foi convidado a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo A).

Para os casos em que o morador do domicílio selecionado se recusou a participar do estudo foi elaborado um termo de recusa, no qual constou nome e assinatura do residente, endereço e setor da residência (Anexo B). Para ser considerada ausência no domicílio foi realizada no mínimo três tentativas de visita em dias e horários diferentes.

A coleta de dados ocorreu no período de 27 de fevereiro a 18 de março de 2018, nos domicílios, através de entrevista com duração aproximada de 30 minutos, composta por um questionário e a coleta de material biológico para teste de DENV, ZIKV e CHIKV. Das 660 entrevistas programadas, 610 (92,4%) resultaram em preenchimento do questionário e coleta de material biológico. As perdas referem-se à recusas e ausências.

Os setores foram demarcados para facilitar a identificação e as residências numeradas conforme o posicionamento ocupado nas quadras e lotes. Foi utilizado o Sistema de Posicionamento Global (GPS) e a localização em tempo real, para obtenção da latitude e longitude, fornecendo as coordenadas geográficas, obtendo-se a localização de cada domicílio participante. Utilizando-se a ferramenta ArcMap e obtendo-se os setores censitários mediante a base cartográfica proveniente do portal do IBGE, foi possível verificar a distribuição das entrevistas georreferenciadas no município. Salienta-se que alguns pontos referentes a localização necessitaram ser realocados de acordo com o setor pertecente, possivelmente devido à equívoco no momento da anotação das coordenadas.

Figura 3. Distribuição espacial das entrevistas realizadas, Tangará da Serra, Mato Grosso, 2018



O questionário, confeccionado especificamente para este inquérito, foi construído com base em materiais do Ministério da Saúde e através de uma versão modificada da Pesquisa de Conhecimento, Atitudes e Práticas da Organização Mundial de Saúde (OMS) (OMS, 2016).

O questionário estruturado apresenta componentes domiciliar e individual, composto por 124 questões, organizado nos seguintes blocos temáticos: Cadastro domiciliar e territorial; Identificação dos moradores; Informações sócio sanitárias do domicílio; Visitas domiciliares de equipe de saúde da família e agentes de endemias; Rendimentos domiciliares; Identificação do entrevistado; Ocupação; Local de trabalho; Estado de saúde e estilo de vida; Histórico de dengue/ chikungunya/ Zika; Sinais e sintomas de dengue/ chikungunya/ Zika; Conhecimento e uso de medidas preventivas (Apêndice A).

Integrou o inquérito a coleta de uma amostra de sangue para teste rápido (IgM e IgG) e ensaio imunoenzimático (IgM e IgG), através de punção venosa periférica que foi realizada com tubo de coleta de sangue, seguindo os protocolos pré-definidos pelo Ministério da Saúde (MS, 2001).

Ao fim de cada período no dia, as amostras para análise eram encaminhadas ao setor da Vigilância Epidemiológica da Secretaria Municipal de Saúde de Tangará da Serra, onde foram centrifugadas e aliquotadas e a cada final de semana um pesquisador da equipe buscava este material biológico e os transportava para armazenamento no Laboratório de Virologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), no município de Cuiabá, Mato Grosso, local em que foram criopreservadas em nitrogênio líquido (-196°C) e armazenadas em ultrafreezer (-80°C).

Foram fornecidos pelo Ministério da Saúde para o presente estudo o teste rápido dengue IgG/IgM BAHIAFARMA, lote: 1708TRDE021G; teste rápido Zika IgG/IgM

combo BAHIAFARMA, lote: 1701TRZK001A e teste rápido chikungunya IgM BAHIAFARMA, lote: 1708TRCM015C.

A realização do teste rápido de detecção de anticorpos para os DENV e ZIKV, ocorreu a partir da amostra de sangue total coletada por punção intravenosa em tubos para coleta à vácuo, adicionando-se 10µL de sangue no poço da amostra (poço menor) do dispositivo de teste e 3-4 gotas (90-120 µL) de solução tampão no poço da solução tampão (poço maior), após 15 a 20 minutos interpretou-se o resultado.

A interpretação se deu conforme a bula (BAHIAFARMA, 2017), de acordo com a seguinte descrição: os resultados considerados negativos apresentaram somente a linha controle (C) visível no dispositivo de teste, sendo que nenhum anticorpo IgG ou IgM específico para o vírus tenha sido detectado. Quando IgM positivo, a linha controle (C) e a linha de teste M (IgM) ficaram visíveis no dispositivo de teste, indicando teste positivo para anticorpos IgM, sendo este resultado indicativo de infecção aguda. Para IgG positivo, a linha controle (C) e a linha de teste G (IgG) ficaram visíveis no dispositivo de teste, sendo positivo para anticorpos IgG, indicando infecção prévia. Quando IgM e IgG positivos, a linha controle (C) e as linhas de teste M (IgM) e G (IgG) ficaram visíveis no dispositivo, sendo teste positivo para anticorpos IgM e IgG, resultando infecção aguda tardia ou prévia recente. O teste foi considerado inválido quando a linha controle não se tornou visível, resultado devido a quantidade insuficiente de amostra ou por execução incorreta do procedimento, sendo que neste caso, o teste foi repetido utilizando um novo dispositivo.

Os anticorpos para o CHIKV foram detectados a partir da amostra de sangue total por punção intravenosa em tubos de ácido etilenodiamino tetra-acético (EDTA). Utilizando uma pipeta Pasteur adicionou-se 60 µL de sangue total no poço da amostra e 2 gotas (60 µL) de solução tampão no mesmo poço da amostra e 10 minutos após foi feita

a interpretação do resultado do teste. Foram considerados negativos aqueles testes em que somente a linha controle permaneceu visível no dispositivo, sendo que nenhum anticorpo IgM chikungunya específico foi detectado. Para IgM positivos permaneceram a linha controle (C) e a linha do IgM (T) visíveis no dispositivo de teste, sendo um teste positivo para anticorpos IgM chikungunya-específicos. Os testes foram considerados inválidos quando a linha controle não ficou visível, fato que pode ter sido causado por quantidade de amostra insuficiente ou execução incorreta do procedimento e nesta situação o teste foi repetido utilizando um novo dispositivo.

Por se tratar de um teste de triagem, todo teste rápido reagente deve ser confirmado por meio de ensaio imunoenzimático ELISA, assim os indivíduos positivos nos testes rápidos neste estudo foram testados para cada ELISA específico.

O ensaio imunoenzimático que estava previsto para ocorrer na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), devido a questões de logística, foi realizado no Laboratório Central de Saúde Pública de Mato Grosso (LACEN-MT) em Cuiabá, Mato Grosso, seguindo-se as normas de biossegurança e qualidade do procedimento na aquisição, armazenamento, transporte, uso e descarte de amostras biológicas, cumprimento das boas práticas de biossegurança pela equipe, mantendo-se a estabilidade de conservação e esterilidade das amostras biológicas.

Para este estudo, foram adquiridos e utilizados conforme a bula do fabricante os kits: Dengue vírus (IgM) – VIRION SERION, lote: ESR114M; Anti-Zika vírus ELISA (IgG) – EUROIMMUN®, lote: E171218AO; Anti-Chikungunya vírus ELISA (IgM) – EUROIMMUN®, lote: 171108BC.

6.9. PÓS-TESTE

Para verificar a repetição e fidedignidade dos dados coletados, 10% das entrevistas foram selecionadas aleatoriamente e refeitas pelo supervisor de trabalho de campo, utilizando um questionário resumido. Os entrevistadores não sabiam quais domicílios seriam revisitados.

6.10. ASPECTOS ÉTICOS

A pesquisa matricial “A história natural da epidemia por vírus Zika em uma comunidade brasileira: incidência na população, anomalias congênitas em recém-nascidos e consequências para o desenvolvimento infantil”, foi realizada em colaboração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Universidade Federal de Mato Grosso, Universidade Estadual de Mato Grosso, Prefeitura Municipal de Tangará da Serra através da Vigilância Epidemiológica e Ministério da Saúde.

Esse projeto matricial foi cadastrado na Plataforma Brasil sob o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAEE) nº 56176616.2.1001.5327 e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas de Porto Alegre da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, sob o parecer nº 2.068.222 (Anexo C).

Todos os indivíduos foram informados dos objetivos do estudo e convidados a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Todos os casos de participantes cujo resultado dos testes de infecção tiveram resultados positivos foram devidamente notificados aos órgãos de saúde competentes, segundo o Protocolo do Ministério da Saúde, e inseridos em um fluxo de investigação e tratamento posterior.

O presente estudo apresenta riscos inerentes a abordagens desta natureza, tais como quebra de confidencialidade e privacidade, desconforto na inserção da agulha para coleta de sangue, formação de hematoma no local de onde foi retirado o sangue, no entanto, foram fornecidas garantias pelo coordenador do estudo de que os danos previsíveis, tais como os acima referidos, seriam evitados.

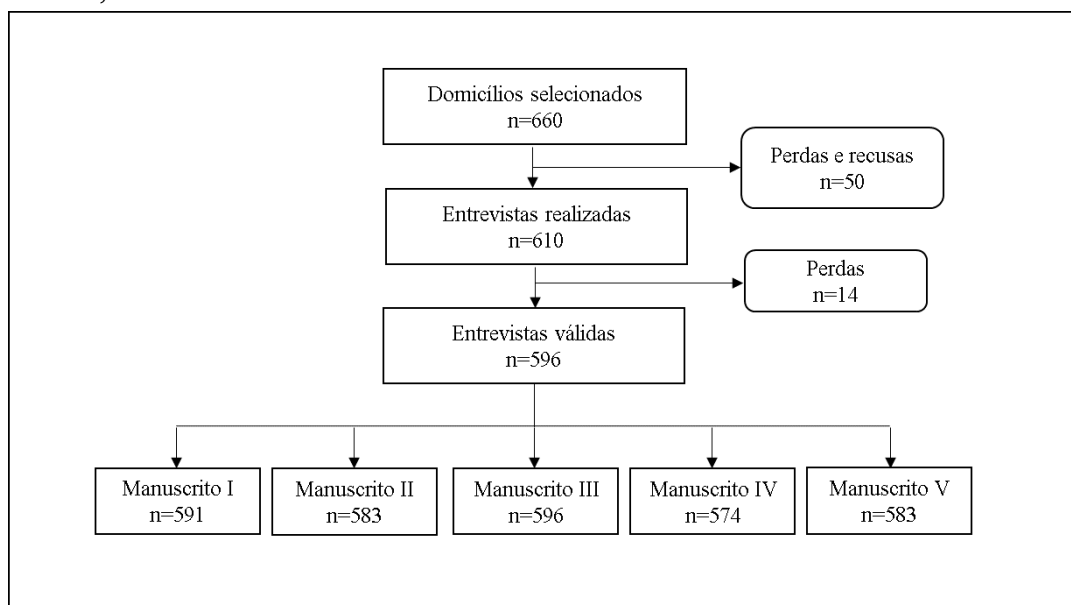
6.11. PROCESSAMENTO DE DADOS

Os dados coletados foram transferidos para arquivos de computador com dupla digitação utilizando o programa EpiInfo versão 7.2.2.6. As inconsistências foram posteriormente verificadas por meio do software Excel 365[®].

Dos 660 domicílios selecionados, houve 23 recusas em participar da pesquisa e entre as perdas foram 22 ausências, cinco terrenos baldios e um depósito. Com relação às perdas entre as 610 entrevistas realizadas, houve três em que os domicílios funcionavam como estabelecimentos comerciais e 11 em que foram entrevistados indivíduos residentes no mesmo domicílio. Neste último caso houve novo sorteio para selecionar a entrevista válida para o estudo.

Após a digitação e verificação dos dados, a amostra final ficou composta por 596 entrevistas, sendo que esse valor apresenta pequena variação em cada manuscrito, em decorrência da ausência no preenchimento de algumas variáveis, ocasionando a retirada da entrevista específica para realização adequada do cálculo.

Figura 4. Processo de seleção dos indivíduos entrevistados, Tangará da Serra, Mato Grosso, 2018



6.12. ANÁLISE DE DADOS

Para análise dos dados foi utilizado o software SPSS® (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 20.0. Foram realizadas análises bivariada e múltipla. Na análise bivariada, foram estimadas as razões de prevalência bruta (RP_b) com seus intervalos de confiança de 95% (IC95%), e as variáveis independentes que apresentaram um nível de significância menor que 20% ($p < 0,20$) foram testadas na análise múltipla, obtendo as razões de prevalência ajustadas (RP_a), utilizando o modelo de regressão múltiplo de Poisson com variância robusta (BARROS; HIRAKATA, 2003) e permaneceram no modelo as variáveis que apresentaram valores de p menores que 5% ($p < 0,05$) e intervalos de confiança de 95%.

7. RESULTADOS

Os resultados da tese são apresentados no formato de cinco manuscritos:

Manuscrito 1: Práticas preventivas contra arboviroses em um município do cerrado mato-grossense.

(Publicado como capítulo do livro “Saúde Coletiva: avanços e desafios para a integralidade do cuidado” - Editora Científica Digital).

Manuscrito 2: Conhecimento e ações de controle do vetor *Aedes aegypti* em um município da Amazônia Legal.

(Publicado na Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo).

Manuscrito 3: Conhecimento, atitudes e práticas em relação a arboviroses em um município da Amazônia Legal.

(Publicado como capítulo do livro “A enfermagem a partir de uma visão crítica: excelência das práticas de cuidado 2 - Atena Editora).

Manuscrito 4: Prevalência de infecções autorreferidas por dengue, Zika e chikungunya em um município na região da Amazônia Legal.

(Publicado como capítulo do livro “Teoria e prática: reflexões sobre as ciências da saúde” - Uniedulsul Editora).

Manuscrito 5: Conhecimento e práticas preventivas sobre dengue, Zika e chikungunya sororreagentes e autorreferidas em um município de Mato Grosso.

(A ser submetido à revista Epidemiologia e Serviços de Saúde).

7.1. PRÁTICAS PREVENTIVAS CONTRA ARBOVIROSES EM UM MUNICÍPIO DO CERRADO MATO-GROSSENSE¹

Jacqueline Pimenta Navarro, Mariano Martínez Espinosa, Ana Claudia Pereira Terças-Trettel, Juliana Herrero da Silva, Lavinia Shuller-Faccini, Marina Atanaka

RESUMO

Introdução: As arboviroses de maior ocorrência no Brasil atualmente são dengue, Zika e chikungunya, e a comunicação e saúde é uma importante estratégia para o controle de *Aedes aegypti*, principal vetor dessas doenças. **Objetivo:** Descrever as práticas preventivas contra arboviroses conforme o sexo e a escolaridade de residentes no município de Tangará da Serra, estado de Mato Grosso. **Método:** Estudo quantitativo, transversal, de base populacional, realizado entre fevereiro e março de 2018, na zona urbana da cidade de Tangará da Serra, Mato Grosso. Selecionou-se a amostra por conglomerados com sorteio de 34 setores censitários, entrevistas realizadas com um morador adulto por domicílio, aplicando-se questionário estruturado e realizada análise bivariada, aplicando-se o teste do Qui-quadrado e o teste Exato de Fisher. **Resultados:** A prevalência da prática de utilização de roupas que protegem o corpo contra a picada do mosquito foi maior no sexo masculino. Práticas de limpeza de áreas que acumulam água, uso de repelente corporal e de spray inseticida foram significativamente mais frequentes na população com mais de 8 anos de estudo. **Conclusões:** Concluiu-se que a maioria das práticas preventivas contra arboviroses analisadas nesse estudo esteve distribuída de forma semelhante entre os sexos e níveis de escolaridade dos participantes, contudo algumas dessas práticas apresentaram maior prevalência relacionada ao sexo e ao nível de escolaridade. Muitas pessoas ainda deixam de adotar práticas essenciais contra a transmissão de vírus como dengue, Zika e chikungunya verificando-se a necessidade de rever atividades de comunicação e educação em saúde sobre o tema, em sua forma e conteúdo, considerando o perfil e o contexto da população.

Palavras-chave: Infecções por Arbovirus, Prevenção de Doenças, Comunicação em Saúde, Educação em saúde.

¹ Navarro, Jacqueline Pimenta; Espinosa, Mariano Martínez; Terças-Trettel, Ana Claudia Pereira; Silva, Juliana Herrero da; Shuller-Faccini, Lavinia; Atanaka, Marina. Práticas preventivas contra arboviroses em um município do Cerrado Mato-Grossense. In: Dennis Soares; Patrício Francisco da Silva. (Org.). Saúde Coletiva: avanços e desafios para a integralidade do cuidado. 1ed. Guarujá: Editora Científica Digital, 2021, v., p. 279-291.

INTRODUÇÃO

A infecção por arbovírus é um problema de saúde pública e uma preocupação mundial, devido às suas consequências e complicações (DONALISIO *et al.*, 2017). Atualmente no Brasil, existem arbovírus com potencial de disseminação, podendo ser elencados como os de maior circulação dengue, chikungunya e Zika (LOPES, NOSAWA e LINHARES, 2014).

No estado de Mato Grosso a taxa de incidência de dengue apresentou um aumento entre os anos de 2018 e 2019 em que foram registrados 209,6 e 303,7 casos por 100 mil habitantes, respectivamente. A taxa de incidência de Zika foi de 16,9 casos por 100 mil habitantes em 2018 e 5,9 casos por 100 mil habitantes em 2019. Infecções por chikungunya apresentaram auge em 2018 com 387,6 casos por 100 mil habitantes e redução para 15,5 casos por 100 mil habitantes em 2019 (BRASIL, 2018; BRASIL, 2019).

O controle de *Aedes aegypti*, principal vetor dessas arboviroses no Brasil, tem constituído um importante desafio, pois a implementação de programas muitas vezes não tem alcançado o sucesso esperado (ZARA *et al.*, 2016).

As ações de prevenção são centradas em detectar, destruir ou destinar adequadamente reservatórios naturais ou artificiais de água que tenham potencial para servir de criadouros para ovos e larvas, existindo três tipos de mecanismos de controle: mecânico, biológico e químico, e são preconizadas pelo Ministério da Saúde ações de comunicação e educação em saúde (ZARA *et al.*, 2016; BRASIL, 2009).

Nesse sentido, a comunicação é estratégia imprescindível, adotada pelos governos em nível nacional, estadual e municipal, através de campanhas, informando a população sobre a reprodução do vetor, com a finalidade de estimular os indivíduos a

contribuir, cada um no seu contexto, na eliminação ou redução dos criadouros do mosquito (MAFRA e ANTUNES, 2015).

Considerando que a população informada tem potencial para realizar práticas preventivas no domicílio, para controle do vetor ou proteção contra a picada de insetos, esse estudo teve como objetivo descrever as práticas preventivas contra arboviroses conforme o sexo e a escolaridade de residentes no município de Tangará da Serra, estado de Mato Grosso.

MÉTODO

Estudo de delineamento quantitativo, transversal, de base populacional, realizado entre fevereiro e março de 2018, através de inquérito domiciliar na zona urbana da cidade de Tangará da Serra, Mato Grosso.

Integra o estudo multicêntrico “A história natural da epidemia por vírus Zika em uma comunidade brasileira: incidência na população, anomalias congênitas em recém-nascidos e consequências para o desenvolvimento infantil” com aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital das Clínicas de Porto Alegre, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), e sob o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) nº 56176616.2.1001.5327, realizado em colaboração da Universidade Federal de Pelotas, Universidade Federal de Mato Grosso, Universidade Estadual de Mato Grosso, Prefeitura Municipal de Tangará da Serra através da Vigilância Epidemiológica e Ministério da Saúde.

Selecionou-se a amostra por conglomerados com sorteio de 34 setores censitários, e o cálculo do tamanho da amostra considerou uma margem de erro de mais ou menos cinco pontos percentuais, perda de 10% e efeito de delineamento de 1,5,

verificando-se a necessidade de seleção de 660 indivíduos. As unidades secundárias, os domicílios, foram sorteados proporcionalmente ao tamanho de cada setor, e as entrevistas foram realizadas com um morador adulto por domicílio, aplicando-se questionário estruturado, após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foi realizado o reconhecimento de cada setor através de visitas, por membros da equipe da pesquisa.

Foram consideradas as variáveis referentes ao sexo (masculino ou feminino) e escolaridade (analfabeto/ ≤ 8 anos de estudo ou > 8 anos de estudo) dos participantes, e as variáveis quanto às práticas de prevenção para controle do vetor (“limpeza de áreas que acumulam água”, “não deixar água em vaso de planta”, “tampar reservatório de água” e “limpeza do reservatório de água”) e para proteção contra a picada do mosquito (“spray inseticida”, “repelente para o corpo”, “roupas de cor clara ou manga comprida”, “repelente de tomada na casa”, “mosquiteiro”, “queima de espiral” e utilização de “telas em portas e janelas”).

Os dados coletados foram transferidos para arquivos de computador com dupla digitação utilizando o programa EpiInfo versão 7.2.2.6. Para análise dos dados foi utilizado o software SPSS® (*Statistical Package for Social Sciences*) versão 20.0, considerando-se um nível de significância de 5% ($p=0,05$). Foi realizada análise bivariada para comparar as práticas preventivas conforme o sexo e escolaridade dos participantes. O teste do Qui-quadrado (χ^2) e o teste Exato de Fisher foram empregados na comparação de proporções, conforme o número de casos.

RESULTADOS

Do total de 591 participantes do estudo 67,9% eram do sexo feminino, quanto à idade 46,4% pertenciam à faixa etária de 18 a 39 anos, em relação ao nível de escolaridade 58,4% tinham mais de 8 anos de estudo, a raça/ cor não branca foi referida por 64,6% dos indivíduos e 61,8% residiam com cônjuge ou companheiro (Tabela 1).

Tabela 1. Características sociodemográficas da população do estudo, Tangará da Serra, Mato Grosso, Brasil, 2018

Características	n	(%)
Sexo		
Feminino	401	(67,9)
Masculino	190	(32,1)
Faixa Etária (anos)		
≥ 60	117	(19,8)
40 a 59	200	(33,8)
18 a 39	274	(46,4)
Escolaridade (anos de estudo)		
≤ 8	246	(41,6)
> 8	345	(58,4)
Raça/cor		
Não Branca	382	(64,6)
Branca	209	(35,4)
Reside com companheiro(a)		
Não	226	(38,2)
Sim	365	(61,8)

Dos 591 entrevistados apenas 7 (1,18%) relataram não realizar nenhum tipo de medida preventiva contra o mosquito transmissor possivelmente infectado por um vírus.

As práticas preventivas relatadas com maior frequência foram referentes às práticas de controle de vetores, ou seja, ações que alteram o ambiente para reduzir ou eliminar mosquitos. A prática citada com maior frequência foi a “limpeza de áreas que acumulam água” (85,8%), seguida por “não deixar água em vaso de planta” (67,9%),

“tampar reservatório de água” (56,5%) e “limpeza do reservatório de água” (54,1%) (Tabela 2).

Com relação às práticas de proteção contra a picada do mosquito na fase adulta, foi citada com maior frequência o uso de “spray inseticida” (49,6%), “repelente para o corpo” (35,5%), “roupas de cor clara ou manga comprida” (13,5%), “repelente de tomada na casa” (9,8%), “mosquiteiro” (4,7%), “queima de espiral” (4,1%) e utilização de “telas em portas e janelas” (1,4%) (Tabela 2).

Tabela 2. Distribuição dos participantes segundo a realização de práticas preventivas, Tangará da Serra, Mato Grosso, Brasil, 2018

Práticas preventivas	n	%
Limpeza de áreas que acumulam água	507	85,8
Não deixar água em vaso de planta	401	67,9
Tampar reservatório de água	334	56,5
Limpeza do reservatório de água	320	54,1
Repelente para o corpo	210	35,5
Roupas de cor clara ou manga longa	80	13,5
Spray inseticida	293	49,6
Mosquiteiro	28	4,7
Telas em portas e janelas	8	1,4
Repelente de tomada na casa	58	9,8
Queima de espiral	24	4,1

Com relação ao sexo dos participantes a prática de utilizar “roupas de cor clara ou manga longa” ($p=0,004$), esteve significativamente associada ao sexo masculino na análise bivariada (Tabela 3).

Com relação ao nível de escolaridade de mais de oito anos de estudo, a prevalência das práticas preventivas mostrou-se significativa para de limpeza de áreas que acumulam água ($p=0,031$), uso de repelentes corporais ($<0,001$) e de sprays inseticidas no domicílio ($p= 0,005$) (Tabela 4).

Tabela 3. Prevalência de práticas preventivas segundo o sexo dos participantes, Tangará da Serra, Mato Grosso, Brasil, 2018

Práticas preventivas	Sexo				Valor de p
	Masculino		Feminino		
	n	%	n	%	
Limpeza de áreas que acumulam água	167	87,9	340	84,8	0,312
Não deixar água em vaso de planta	124	65,3	277	69,1	0,354
Tampar reservatório de água	104	54,7	230	57,4	0,548
Limpeza do reservatório de água	100	52,6	220	54,9	0,611
Repelente para o corpo	58	30,5	152	37,9	0,080
Roupas de cor clara ou manga longa	37	19,5	43	10,7	0,004
Spray inseticida	87	45,8	206	51,4	0,205
Mosquiteiro	7	3,7	21	5,2	0,407
Telas em portas e janelas	2	1,1	6	1,5	1,000*
Repelente de tomada na casa	19	10,0	39	9,7	0,917
Queima de espiral	5	2,6	19	4,7	0,226

n: tamanho de amostra por variável. **p:** Nível de significância considerando a distribuição de Qui-Quadrado.

*: Teste exato de Fisher. **Em negrito:** Significativas ao nível de 5%.

Tabela 4. Prevalência de práticas preventivas segundo a escolaridade dos participantes, Tangará da Serra, Mato Grosso, Brasil, 2018

Práticas preventivas	Escolaridade				Valor de p
	Analfabeto/ ≤ 8 anos		> 8 anos		
	n	%	n	%	
Limpeza de áreas que acumulam água	202	82,1	305	88,4	0,031
Não deixar água em vaso de planta	177	72,0	224	64,9	0,072
Tampar reservatório de água	145	58,9	189	54,8	0,315
Limpeza do reservatório de água	144	58,5	176	51,0	0,070
Repelente para o corpo	60	24,4	150	43,5	<0,001
Roupas de cor clara ou manga longa	40	16,3	40	11,6	0,102
Spray inseticida	105	42,7	188	54,5	0,005
Mosquiteiro	10	4,1	18	5,2	0,516
Telas em portas e janelas	3	1,2	5	1,4	1,000*
Repelente de tomada na casa	19	7,7	39	11,3	0,149
Queima de espiral	11	4,5	13	3,8	0,669

n: tamanho de amostra por variável. **p:** Nível de significância considerando a distribuição de Qui-Quadrado.

*: Teste exato de Fisher. **Em negrito:** Significativas ao nível de 5%.

DISCUSSÃO

Os resultados sugerem que a maioria da população do estudo apresenta atitude preventiva frente a transmissão de arboviroses, realizando alguma prática, para controle do vetor ou de proteção contra a picada do mosquito.

As arboviroses são um problema de saúde pública em todo o mundo, que podem apresentar picos endêmicos como é o caso da dengue, que persiste há anos, apesar dos investimentos públicos e esforços do Ministério da Saúde em comunicação, através de campanhas e educação em saúde, além de ações de vigilância e monitoramento.

A participação da comunidade na prevenção das arboviroses é fator importante, sendo um dos componentes do Programa Nacional de Controle da Dengue (PNCD), em vigor atualmente no Brasil, como uma das estratégias de controle da dengue (BRASIL, 2002).

Ainda nessa perspectiva, para alcançar a motivação e a mobilização da comunidade é imprescindível considerar os determinantes sociais e a adoção de metodologias mais participativas em todo o processo de ações preventivas (MEDEIROS e SILVEIRA, 2007).

Estudo de revisão integrativa sobre conhecimento, atitudes e práticas sobre a dengue, evidenciou a dificuldade de alterar o comportamento das pessoas no curto prazo, devido às percepções e costumes, ocorrendo ainda práticas que favorecem o aumento do número de casos de arboviroses (GONÇALVES *et al.*, 2015), apesar dos investimentos em ações de prevenção, sendo necessário então uma abordagem interdisciplinar e multissetorial para que possa ocorrer essa almejada mudança de comportamento da população (CAPRARA *et al.*, 2013).

Investigação de revisão sistemática dos planos municipais de saúde em municípios do estado de São Paulo identificou que a participação da população não ocupa posição privilegiada na formulação da política municipal de saúde para o controle de dengue, sugerindo que o investimento na participação comunitária poderia resultar em estratégias de controle mais efetivas (FERREIRA *et al.*, 2009).

Pode-se inferir que as estratégias de comunicação em saúde, cujo foco é a redução de criadouros de vetores, podem contribuir para os resultados positivos diante da verificação de que as práticas preventivas predominantes são relativas às medidas de controle do vetor, principalmente *Aedes aegypti*.

Porém, existem aspectos que devem ser melhorados nas práticas informativas, pois ainda se verifica a fala imperativa e a responsabilização da população, por exemplo em vídeos de campanhas veiculados pelo Ministério da Saúde com foco na prevenção de arboviroses (ALBARADO *et al.*, 2019).

No que tange a prevenção de arboviroses, a proteção individual contra picadas de mosquito representa a primeira linha de defesa, sendo necessário para a redução do índice de infecção controlar o vetor, aumentar a consciência de proteção pessoal e encorajar as medidas de autoproteção (ZHENG e NIE, 2018).

Verificou-se nesse estudo que a prática de utilizar repelente no corpo é mais realizada por mulheres. Em estudo realizado com gestantes em uma unidade básica de saúde no município de Fortaleza, estado do Ceará, 48,7% delas faziam uso do repelente corporal, e entre os motivos citados para a não utilização estavam a não percepção de necessidade, não gostar de usar ou por não poder adquirir (ALVES *et al.*, 2020).

Um estudo de revisão analisou pesquisas quanto a segurança e a eficácia de produtos sintéticos e à base de plantas, e como conclusão não encontrou indícios de que

o uso de repelentes de insetos durante a gravidez implique em riscos para o desenvolvimento do embrião/feto (PAUMGARTTEN e DELGADO, 2016).

Outra prática de proteção individual é a utilização de “roupas de cor clara ou manga longa”, que neste estudo apresentou prevalência maior e significativa no sexo masculino, o que por sua vez pode estar relacionada ao fato de que para trabalhar fora da residência o homem necessita de uma vestimenta que cubra mais partes do corpo, como calças compridas e camisas de manga longa. É relevante considerar que os trabalhadores que passam o maior tempo fora de casa têm a possibilidade de serem picados por mosquitos nesses outros lugares (LIU *et al.*, 2018), o que requer a prática preventiva também nos locais de trabalho.

Em contraponto, culturalmente a mulher é a pessoa que passa a maior parte do dia em casa, fator que pode influenciar na realização de algumas práticas preventivas no domicílio predominantemente por mulheres em comparação com os homens. Estudo da percepção feminina sobre a dengue e seu vetor no estado do Rio Grande do Sul, observou que as mulheres possuem bastante conhecimento sobre a prevenção do mosquito transmissor da dengue, têm a informação clara sobre a importância do controle de *Aedes aegypti* e cuidam das suas casas eliminando todo e qualquer ambiente em que o mosquito possa se desenvolver (BENDER e BIANCHI, 2016).

Neste estudo, houve maior prevalência na população mato-grossense com escolaridade de mais de oito anos de estudo para a realização de práticas de “limpeza de áreas que acumulam água” e uso de “repelente para o corpo” e de “spray inseticida”.

Indivíduos com baixa escolaridade podem apresentar fragilidade sobre os conhecimentos básicos relacionados às práticas preventivas (LIU *et al.*, 2018), sugerindo que o nível de escolaridade de uma população pode interferir no entendimento sobre as comunicações em saúde.

Corroborando com esse entendimento, um fator que contribuiu para o aprendizado das noções fundamentais de educação em saúde sobre prevenção de arbovirose, em estudo com objetivo de analisar a relação entre concepções da população sobre dengue, o vetor e as medidas preventivas, foi que a maioria dos entrevistados tinham no mínimo a Educação Básica (BOAVENTURA e PEREIRA, 2014).

Práticas referentes à cuidados com reservatórios de água e vasos de planta e uso de roupas de cor clara ou manga longa foram mais frequentes na população com menor nível escolaridade, tratando-se de medidas mecânicas de proteção essenciais para o controle de reprodução dos vetores e contra a picada do mosquito e que são divulgadas por meio da comunicação em saúde.

A educação tende a facilitar os processos de desenvolvimento individual e a interação social, podendo ser considerada um importante fator de influência na saúde dos indivíduos, como em estudo que verificou que o aumento da escolaridade foi um dos elementos que propiciaram mudanças no estilo de vida da população, pois possibilitou melhores condições aos indivíduos para receberem orientações em saúde, refletirem e viabilizarem transformações cotidianas (RIBEIRO *et al*, 2018).

CONCLUSÃO

Conclui-se que muitos entrevistados referiram realizar algumas das principais medidas de prevenção contra o mosquito transmissor dos vírus dengue, Zika e chikungunya, principalmente àquelas utilizadas na comunicação em saúde em campanhas, educação em saúde e veiculadas pela mídia para o controle do vetor, como limpeza de áreas e vasos de plantas e cuidados com reservatório de água, sendo a maioria das práticas distribuída de forma semelhante entre os sexos e níveis de escolaridade dos

participantes, porém muitos indivíduos ainda deixam de realizar práticas essenciais contra a transmissão de arboviroses como dengue, Zika e chikungunya.

As limitações deste estudo estão no fato de tratar-se de um desenho transversal, além das práticas serem autodeclaradas, contudo mostraram-se relevantes os achados de que, entre as práticas preventivas contra arboviroses analisadas, a utilização de roupas que protegem o corpo contra a picada do mosquito esteve relacionada ao sexo masculino e a maior prevalência de práticas de limpeza de áreas que acumulam água, uso de repelente corporal e de spray inseticida foi significativa na população com mais de 8 anos de estudo.

Verificou-se a necessidade de reavaliar constantemente o planejamento de atividades comunicativas, de forma que evidenciem também práticas de proteção contra a picada do mosquito, e não somente as medidas de controle de reprodução do vetor. Além disso, a comunicação em saúde deve considerar as características culturais de uma população e os diferentes contextos e níveis de escolaridade da comunidade, para que, contribuindo com o conhecimento dos indivíduos, esses possam participar ativamente na promoção da saúde e prevenção de doenças.

REFERÊNCIAS

ALBARADO, A. J.; PRADO, E. J.; MENDONÇA, A. V. M. Um, dois, três – gravando: as campanhas audiovisuais do Ministério da Saúde sobre dengue, chikungunya e Zika de 2014 a 2017. *Reciis – Rev Eletron Comun Inf Inov Saúde*, v.13, n.1, p.75-86, 2019. <http://dx.doi.org/10.29397/reciis.v13i1.1596>.

ALVES, B. E. M. et al. Análise dos conhecimentos das gestantes sobre a Síndrome Congênita do Zika Vírus. *Saúde Em Foco: Temas Contemporâneos*. Ed. Científica Digital. vol.3, p.66-83, 2020.

BARROS, A. J. D.; HIRAKATA, V. N. Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. *BMC Med Res Methodol*, vol.3, n.21, p.1-13, 2003.

BENDER, J. D.; BIANCHI, V. Percepção feminina sobre a dengue e seu agente transmissor *Aedes aegypti* (diptera: culicidae) no bairro Vila Operária de Horizontina/RS. Revista Contexto & Saúde Ijuí. Editora Unijuí, v.16, n.30, p.126-134, jan.-jun. 2016.

BOAVENTURA, P. D.; PEREIRA, B. B. Análise da relação entre conhecimentos e atitudes da população de Coromandel, Minas Gerais, Brasil, acerca da dengue. Hygeia, v.10, n.18, p.121 - 128, jun. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Programa Nacional de Controle da Dengue (PNCD). Brasília: Ministério da Saúde; 2002. 32 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Diretrizes nacionais para a prevenção e controle de epidemias de dengue. Brasília: Ministério da Saúde; 2009. (Série A. Normas e Manuais Técnicos.)

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Monitoramento dos casos de arboviroses urbanas transmitidas pelo *Aedes* (dengue, chikungunya e Zika), Semanas Epidemiológicas 01 a 52 de 2019 [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2020 [citado em 2021 fev 15]. (Boletim Epidemiológico, 02). Disponível em: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2020/janeiro/20/Boletim-epidemiologico-SVS-02-1-.pdf>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Monitoramento dos casos de dengue, febre de chikungunya e doença aguda pelo vírus Zika até a Semana Epidemiológica 52 de 2018 [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2019 [citado em 2021 em fev 15]. (Boletim Epidemiológico, 04). Disponível em: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/janeiro/28/2019-002.pdf>.

CAPRARA, A.; PEIXOTO, A. C. R.; LIMA, J. W. O. Ecossáude, uma abordagem eco-bio-social: percursos convergentes no controle do dengue. Fortaleza: EdUECE, 2013.

DONALISIO, M. R.; FREITAS, A. R. R.; ZUBEN, A. P. B. V. Arboviroses emergentes no Brasil: desafios para a clínica e implicações para a saúde pública. Rev Saúde Pública, v.51, n.30, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2017051006889>

FERREIRA, I. T. R. N.; VERAS, M. A. S. M.; SILVA, R. A. Participação da população no controle da dengue: uma análise da sensibilidade dos planos de saúde de municípios do Estado de São Paulo, Brasil. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v.25, n.12, p.2683-2694, dez. 2009.

GONÇALVES, R. P. *et al.* Contribuições recentes sobre conhecimentos, atitudes e práticas da população brasileira acerca da dengue. Saúde Soc. São Paulo, v.24, n.2, p.578-593, 2015.

LIU, K. *et al.* Dynamic spatiotemporal analysis of indigenous dengue fever at street-level in Guangzhou city, China. PLoS Negl Trop Dis, v.12, n.3, 2018: e0006318. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0006318>

LOPES, N.; NOZAWA C.; LINHARES R. E. C. Características gerais e epidemiologia dos arbovírus emergentes no Brasil. Rev Pan Amaz Saude. 2014 [citado em 2021 fev 15];5(3):55-64. Disponível em: <http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/rpas/v5n3/v5n3a07.pdf>

MAFRA, R. L. M.; ANTUNES, E. Comunicação, estratégias e controle da dengue: a compreensão de um cenário público de experiência. Saúde Soc. São Paulo, v.24, n.3, p.977-990, 2015.

MEDEIROS, B.; SILVEIRA, J. L. G. C. Educação em saúde: representações sociais da comunidade e da equipe de saúde. Dynamis revista tecno-científica, vol.13, n.1, 120 -126, out.-dez. 2007.

PAUMGARTTEN, F. J. R.; DELGADO, I. F. Repelentes de mosquitos, eficácia para prevenção de doenças e segurança do uso na gravidez. Vigil. sanit. Debate, v.4, n.2, p.97-104, 2016.

RIBEIRO, K. G. *et al.* Educação e saúde em uma região em situação de vulnerabilidade social: avanços e desafios para as políticas públicas. Interface (Botucatu) [online]. 2018, vol.22, suppl.1, pp.1387-1398. Epub June 07, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1807-57622017.0419>.

ZARA, A. L. S. A. *et al.* Estratégias de controle do *Aedes aegypti*: uma revisão. Epidemiol. Serv. Saude. Brasília, v.25, n.2, p.391- 404, 2016.

ZHENG, T.; NIE, L. Modelling the transmission dynamics of two-strain Dengue in the presence awareness and vector control. J Theor Biol, Amsterdam, v. 443, p. 82-91, 2018.

7.2. CONHECIMENTO E AÇÕES DE CONTROLE DO VETOR *Aedes aegypti* EM UM MUNICÍPIO DA AMAZÔNIA LEGAL²

Jacqueline Pimenta Navarro, Mariano Martínez Espinosa, Ana Claudia Pereira Terças-Trettel, Juliana Herrero da Silva, Lavinia Shuller-Faccini, Marina Atanaka

RESUMO

As arboviroses que mais impactaram na morbimortalidade brasileira são causadas pelo vetor *Aedes aegypti*. As ações preventivas relacionadas ao vetor são as estratégias mais eficazes na prevenção e controle dessas doenças. O objetivo deste estudo foi relacionar o conhecimento sobre o vetor de dengue, Zika e chikungunya com as características sociodemográficas e comportamentais preventivas relacionadas a *Aedes aegypti* no município de Tangará da Serra, estado de Mato Grosso, região da Amazônia Legal brasileira. Realizou-se amostragem probabilística da população urbana por conglomerados, em dois estágios: setores censitários e domicílios. Pesquisa transversal, através de inquérito domiciliar, no período de fevereiro e março de 2018. Foram 583 participantes. As variáveis do estudo foram o conhecimento sobre o vetor, as características sociodemográficas e as práticas preventivas. A análise estatística foi pautada na análise bivariada e regressão de Poisson. Permaneceram associados ao conhecimento inadequado ou insuficiente sobre o vetor a escolaridade nas categorias analfabeto ($p < 0,001$) e 8 anos ou menos de estudo ($p < 0,001$) e a não realização da prática de tampar e limpar reservatório de água ($p = 0,002$) e não utilizar produto contra insetos no domicílio ($p = 0,007$). Conclui-se que há necessidade de ações de comunicação em saúde que considerem o contexto da população, especialmente o nível de escolaridade e os conhecimentos prévios, permitindo uma abordagem dialógica e que propicie a participação da comunidade nas práticas preventivas e de controle do vetor *Aedes aegypti*.

Descritores: *Aedes aegypti*. Dengue. Vírus Zika. Vírus Chikungunya. Conhecimentos, Atitudes e Prática em Saúde.

ABSTRACT

Infections caused by arboviruses that have mostly impacted the Brazilian morbidity and mortality are caused by the same vector, *Aedes aegypti*. Preventive actions related to the vector are the most effective strategies in the prevention and control of these diseases. This study aimed to associate the knowledge on the vector that transmits dengue, Zika and chikungunya with the sociodemographic and behavioral preventive practices towards *Aedes aegypti* in the municipality of Tangara da Serra, Mato Grosso State, in the Brazilian Legal Amazon. A probabilistic urban population sampling was obtained by clusters:

² Navarro, Jacqueline Pimenta; Espinosa, Mariano Martínez; Terças-Trettel, Ana Claudia Pereira; Silva, Juliana Herrero da; Shuller-Faccini, Lavinia; Atanaka, Marina. Knowledge and actions for the control of the vector *Aedes aegypti* in a municipality in the Legal Amazon. Rev Inst Med Trop São Paulo. 2021;63:e64.

census sectors and households. The sample size calculation considered 10% of loss and a 1.5 design effect. This is a cross-sectional research carried out through a household survey in February and March 2018. There were 583 participants. The study variables were knowledge on the vector, sociodemographic characteristics and preventive practices related to the vector. The statistical analysis was based on a bivariate analysis and Poisson regressions. Inadequate or insufficient knowledge on the vector *Aedes aegypti* remained associated with education in the categories illiterate ($p<0.001$) and 8 years of study or less ($p<0.001$), in addition to not adopting practices of capping and cleaning the water tank ($p=0.002$) and not using insecticides at home ($p=0.007$). It is concluded that there is a need for health communication actions that consider characteristics the population, especially the level of education and previous knowledge on the vector, allowing a dialogical approach and enabling the community participation in preventive practices and control of the vector *Aedes aegypti*.

Keywords: *Aedes aegypti*. Dengue Fever. Zika Virus. Chikungunya Virus. Health Knowledge, Attitudes, Practice.

INTRODUÇÃO

As epidemias causadas por arbovírus são uma preocupação em saúde pública, não só no Brasil, onde atualmente há grande circulação dos vírus DENV, CHIKV e ZIKV, mas nas Américas e no mundo, por sua capacidade de disseminação, adaptação, susceptibilidade universal, além dos casos graves e de complicações que podem ser neurológicas, articulares ou hemorrágicas¹. Segundo o Boletim Epidemiológico até a Semana Epidemiológica 50 de 2020, foram notificados 979.764 casos prováveis de dengue no Brasil, sendo que a região Centro-Oeste apresentou a maior incidência com 1.200 casos/100 mil habitantes. Neste mesmo período foram notificados 80.914 casos prováveis de chikungunya no país, e com relação a Zika, até a Semana Epidemiológica 49 de 2020, foram notificados 7.119 casos prováveis².

Aedes (Stegomyia) aegypti e *Aedes (Stegomyia) albopictus* apresentam ampla distribuição geográfica e são vetores de vírus causadores de doenças como dengue, Zika, chikungunya e febre amarela³, e apesar de semelhanças entre ambas espécies, as condições climáticas, domiciliação, dispersão, repasto e reprodução, são diferenças que

determinam a dinâmica de transmissão⁴. Estudos no Brasil, apontam níveis de infestação de *Aedes albopictus* muito inferiores aos encontrados para *Aedes aegypti*^{3,5}. Esses fatores definem *Aedes aegypti* como a principal espécie responsável pela transmissão dessas doenças no Brasil. O crescimento desordenado das cidades, a ausência de boas condições de saneamento básico além de grandes variações no padrão climático são fatores que favorecem a proliferação de *Aedes aegypti* em todas as regiões do Brasil⁶, e no estado de Mato Grosso a distribuição e abundância da população de vetores são influenciadas pela complexidade ambiental e confluência geográfica dos biomas do Pantanal, Cerrado e Amazônia⁷.

As medidas preventivas para o controle do vetor são realizadas segundo as diretrizes do Programa Nacional de Controle da Dengue (PNCD) lançado em 2002 pelo Ministério da Saúde⁸ e diversas tecnologias têm sido desenvolvidas como estratégias complementares na tentativa de reduzir a infestação dos mosquitos e a incidência das arboviroses, como inovações na modificação biológica e genética de mosquitos vetores e intervenções de substituição para promover resistência à infecção viral, visando diferentes estágios de *Aedes aegypti*⁹. Entre essas estratégias estão as campanhas informativas e as atividades de educação em saúde, cujo foco do conteúdo está na semelhança entre os sintomas de dengue, Zika e chikungunya, e o combate a *Aedes aegypti*¹⁰, levando, muitas vezes, ao entendimento de que a prevenção da doença significa adotar comportamentos que evitem o contato com o mosquito¹¹. No entanto, percebe-se uma fragmentação nas ações com ênfase aos períodos sazonais, sendo necessário uma reflexão quanto à implementação de ações educativas permanentes que permeiem estratégias integrais, adequadas às realidades sociais e que possam fomentar uma construção coletiva do conhecimento popular.

Para o planejamento e a implementação de estratégias de comunicação e saúde, que tenham potencial para contribuir com a construção do conhecimento e subsidiar comportamentos preventivos e a participação da comunidade, é fundamental conhecer como a população pensa e age em relação ao controle do vetor de arboviroses¹². Assim, o objetivo deste estudo foi relacionar o conhecimento sobre o vetor de dengue, Zika e chikungunya com as características sociodemográficas e comportamentais preventivas relacionadas a *Aedes aegypti* no município de Tangará da Serra, estado de Mato Grosso, região da Amazônia Legal brasileira.

MÉTODO

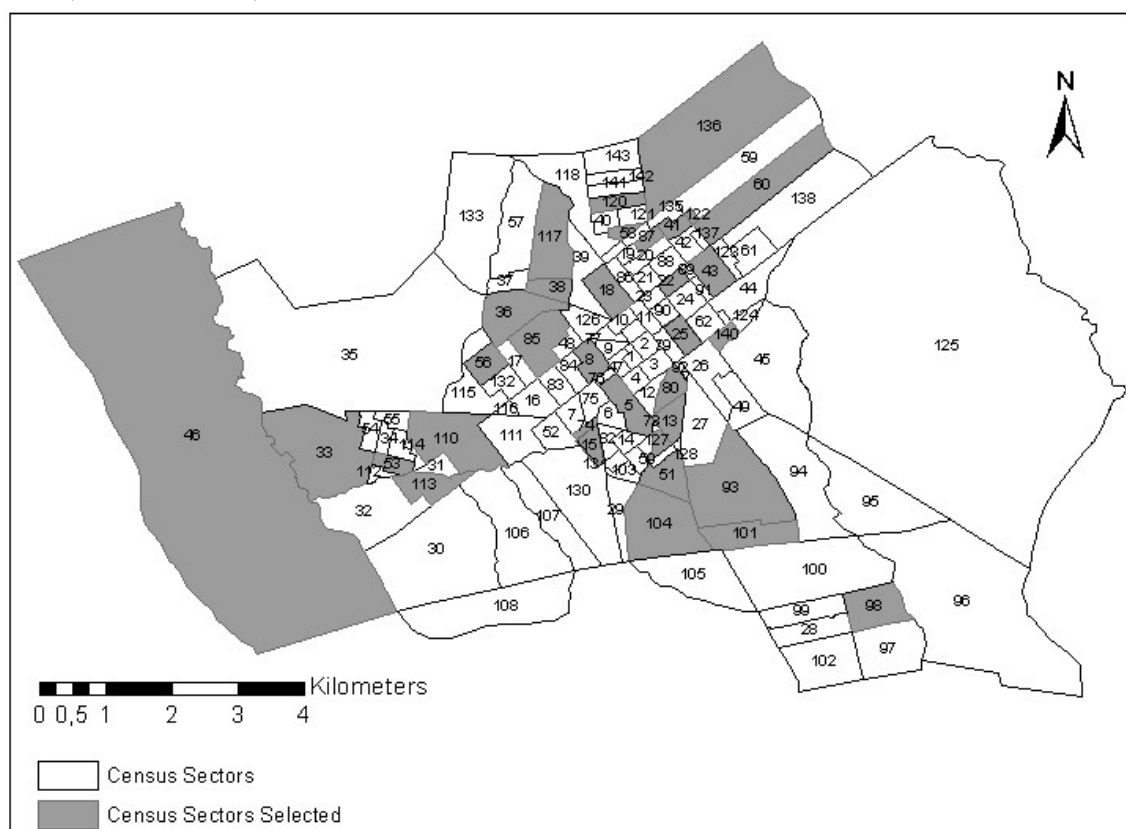
Trata-se de um estudo transversal, através de inquérito domiciliar, realizado no período de fevereiro e março de 2018, na região urbana do município de Tangará da Serra, localizado no estado de Mato Grosso, região da Amazônia Legal.

O município de Tangará da Serra, com uma área territorial¹³ de 11.636,976 km², é localizado na região sudoeste mato-grossense, distante cerca de 250 km de Cuiabá, a capital do estado de Mato Grosso. A população estimada para 2018 era de 101.764 habitantes. Da população total de Tangará da Serra, 91% reside na área urbana, o que representa 25.581 domicílios particulares permanentes¹⁴. O clima da região é tropical úmido megatérmico (Aw), segundo a classificação de Köppen, apresentando chuvas no verão, seca no inverno e altas temperaturas¹⁵.

Realizou-se amostragem probabilística da população urbana por conglomerados, em dois estágios: unidades amostrais primárias, selecionados 34 setores censitários, definidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para o Censo Demográfico de 2010 e as unidades secundárias, 660 domicílios, sorteados

proporcionalmente ao tamanho de cada setor (Figura 1). O cálculo do tamanho da amostra considerou o erro padrão adotado de 0,025 para uma amostra de 400 indivíduos, somando-se a este número 10% de perda e efeito de delineamento de 1,5. Na sequência foi selecionado um morador por domicílio, com idade igual ou superior a 18 anos para participar do estudo, sendo que a entrevista só foi iniciada após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Para os domicílios que foram encontrados fechados foram realizadas três visitas em horários e dias diferentes. Assim, dos 660 indivíduos escolhidos aleatoriamente, apenas 583 constituíram a amostra final deste estudo, devido às perdas por rejeição e ausência.

Figura 1. Mapa dos setores censitários e setores censitários selecionados, Tangará da Serra, Mato Grosso, 2018



A coleta de dados foi composta pela aplicação de questionário com as seguintes seções: 1) características sociodemográficas; 2) conhecimento sobre o vetor que transmite dengue, Zika e chikungunya; 3) informações sobre o abastecimento de água e 4) práticas preventivas para o controle de arboviroses. Os dados foram digitados duplamente constituindo o banco de dados do Programa EpiInfo® versão 7.2.2.6. (*Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, GA, USA*).

Estudos sobre o conhecimento utilizam diferentes formas para atribuir valor às variáveis. Neste estudo o conhecimento sobre o vetor foi considerado como adequado ou inadequado/ insuficiente, de acordo com as informações estabelecidas pelo Ministério da Saúde (MS) do Brasil, para três critérios: reprodução (questionado se já viu uma larva de mosquito); morfologia (questionado se já viu o mosquito específico, transmissor), hábitos (horários em que os mosquitos *Aedes aegypti* costumam se alimentar, realizar as picadas). O conhecimento foi classificado como adequado quando houve 2 ou 3 respostas afirmativas e/ou corretas sobre esses critérios. A variável dependente foi conhecimento sobre o vetor *Aedes aegypti* (conhecimento inadequado/insuficiente e adequado sobre o vetor). As variáveis independentes foram: sexo (masculino, feminino), faixa etária (18-39, 40-59 e ≥ 60 anos), escolaridade (analfabeto, ≤ 8 anos de estudo, >8 anos de estudo), raça/cor (não branca, branca), reside com cônjuge/ companheiro (sim, não), disponibilidade de água por rede geral (não se aplica, dias alternados, diariamente), armazenamento de água em caixa d'água (sim, não), água utilizada para beber (sem tratamento no domicílio, tratada no domicílio, industrializada). Com relação às variáveis de acordo com as práticas preventivas, foram categorizadas em sim ou não.

Para análise dos dados foi utilizado o software SPSS® (*Statistical Package for the Social Sciences, version 20.0, SPSS Inc., Chicago, IL, USA*). Foram realizadas análises bivariada e múltipla. Na análise bivariada, foram estimadas as razões de prevalência bruta

(RP_b) com seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%), e as variáveis independentes que apresentaram um valor de p menor que 20% ($p < 0,20$) foram selecionadas para análise múltipla, ajustada pelo modelo de regressão de Poisson com variância robusta, considerando um nível de significância de 5% ($p < 0,05$) para variáveis que permaneceram associadas ao conhecimento sobre o vetor *Aedes aegypti*.

Este estudo possui aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, sob o parecer número 2.068.222.

RESULTADOS

Do total de 583 entrevistados 68,1% eram do sexo feminino, quanto à idade 46,3% pertenciam à faixa etária de 18 a 39 anos de idade, em relação ao nível de escolaridade 58,5% tinham mais de 8 anos de estudo, a raça/ cor não branca foi referida por 65,2% dos indivíduos e 61,9% residiam com cônjuge ou companheiro. Com relação às informações sobre o abastecimento de água, 87% referiram disponibilidade de água por rede geral diariamente, 95% tinham o hábito de armazenar água em caixa d'água e 41,7% utilizavam água para beber tratada no domicílio (Tabela 1).

Tabela 1. Características sociodemográficas da população do estudo, Tangará da Serra, Mato Grosso, 2018

Características	n	(%)
Sexo		
Feminino	397	(68,1)
Masculino	186	(31,9)
Faixa Etária (anos)		
≥ 60	116	(19,9)
40 a 59	197	(33,8)
18 a 39	270	(46,3)

Escolaridade (anos de estudo)		
Analfabeto	26	(4,5)
≤ 8	216	(37,0)
> 8	341	(58,5)
Raça/cor		
Não Branca	380	(65,2)
Branca	203	(34,8)
Reside com companheiro(a)		
Não	222	(38,1)
Sim	361	(61,9)
Disponibilidade de água por rede geral		
Não se aplica	49	(8,4)
Dias alternados	27	(4,6)
Diariamente	507	(87,0)
Armazena água – caixa d'água		
Não	29	(5,0)
Sim	554	(95,0)
Água para beber		
Sem tratamento no domicílio	213	(36,5)
Tratada no domicílio	243	(41,7)
Industrializada	127	(21,8)

n: tamanho de amostra por variável.

O conhecimento sobre o vetor de dengue, Zika e chikungunya foi considerado adequado para 52,7% dos entrevistados. A associação entre o conhecimento inadequado ou insuficiente e as características sociodemográficas esteve presente com relação a faixa etária maior ou igual a 60 anos de idade ($p=0,017$), a escolaridade entre os indivíduos analfabetos ($p=0,002$) e com 8 anos ou menos de estudo ($p<0,001$). Quanto ao abastecimento de água, o conhecimento inadequado ou insuficiente esteve associado ao armazenamento de água em caixa d'água ($p=0,044$) e utilização de água para beber sem tratamento no domicílio ($p=0,023$), já o conhecimento adequado sobre o vetor mostrou associação com o recebimento de água por rede geral em dias alternados ($p=0,002$) (Tabela 2).

Com relação às práticas preventivas, o conhecimento inadequado ou insuficiente sobre o vetor esteve associado a não tampar ou limpar os reservatórios de água ($p=0,001$) e a não utilizar produtos contra insetos no domicílio ($p<0,001$) (Tabela 3).

Após análise pelo modelo de Poisson com variância robusta, permaneceram associados ao conhecimento inadequado ou insuficiente sobre o vetor transmissor de dengue, Zika e chikungunya, a escolaridade nas categorias analfabeto ($p<0,001$) e 8 anos ou menos de estudo ($p<0,001$), além da não realização da prática de tampar e limpar reservatório de água ($p=0,002$) e de não utilizar produto contra insetos no domicílio ($p=0,007$). Enquanto o conhecimento adequado sobre o vetor permaneceu associado a receber água em dias alternados no domicílio, oriundo de abastecimento por rede geral ($p=0,017$) (Tabela 4). As demais variáveis perderam a significância após a modelagem estatística.

Tabela 2. Prevalência, razão de prevalência bruta e intervalo de confiança de 95% do conhecimento inadequado/insuficiente e adequado sobre o vetor, segundo as características sociodemográficas e abastecimento de água, Tangará da Serra, Mato Grosso, 2018

Variáveis	Inadequado/ Insuficiente n (%)	Adequado n (%)	RP _b	IC 95%	p valor
Sexo					
Feminino	179(45,1)	218(54,9)	0,87	(0,73;1,03)	0,111
Masculino	97(52,2)	89(47,8)	1,00	-	-
Faixa Etária (anos)					
≥ 60	66(56,9)	50(43,1)	1,30	(1,06;1,60)	0,017
40 a 59	92(46,7)	105(53,3)	1,07	(0,87;1,31)	0,520
18 a 39	118(43,7)	152(56,3)	1,00	-	-
Escolaridade (anos de estudo)					
Analfabeto	18(69,2)	8(30,8)	1,80	(1,35;2,41)	0,002
≤ 8	127(58,8)	89(41,2)	1,53	(1,29;1,82)	<0,001
> 8	131(38,4)	210(61,6)	1,00	-	-

Raça/cor					
Não Branca	191(50,3)	189(49,7)	1,20	(0,99;1,45)	0,053
Branca	85(41,9)	118(58,1)	1,00	-	-
Reside com companheiro(a)					
Não	102(45,9)	120(54,1)	0,95	(0,80;1,14)	0,597
Sim	174(48,2)	187(51,8)	1,00	-	-
Disponibilidade de água por rede geral					
Não se aplica	25(51,0)	24(49,0)	1,05	(0,79;1,40)	0,738
Dias alternados	5(18,5)	22(81,5)	0,38	(0,17;0,85)	0,002
Diariamente	246(48,5)	261(51,5)	1,00	-	-
Armazena água - caixa d'água					
Não	19(65,5)	10(34,5)	1,41	(1,07;1,87)	0,044
Sim	257(46,4)	297(53,6)	1,00	-	-
Água para beber					
Sem tratamento no domicílio	121(56,8)	92(43,2)	1,29	(1,03;1,62)	0,023
Tratada no domicílio	99(40,7)	144(59,3)	0,92	(0,72;1,18)	0,535
Industrializada	56(44,1)	71(55,9)	1,00	-	-

RP_b: Razão de prevalência bruta. **IC 95%**: Intervalo de confiança de 95%. **n**: tamanho de amostra por variável.

Tabela 3. Prevalência, razão de prevalência bruta e intervalo de confiança de 95% do conhecimento inadequado/insuficiente e adequado sobre o vetor, segundo as práticas de prevenção, Tangará da Serra, Mato Grosso, Brasil, 2018

Variável	Inadequado/ insuficiente n (%)	Adequado n (%)	RP_b	IC95%	P valor
Limpeza de áreas e vasos de plantas					
Não	30 (56,6)	23 (43,4)	1,22	(0,95;1,57)	0,157
Sim	246 (46,4)	284 (53,6)	1,00	-	-
Tampa e limpa reservatório de água					
Não	96(58,2)	69(41,8)	1,35	(1,14;1,60)	0,001
Sim	180(43,1)	238(56,9)	1,00	-	-
Produto contra insetos no domicílio					
Não	154(55,8)	122(44,2)	1,40	(1,18;1,67)	<0,001
Sim	122(39,7)	185(60,3)	1,00	-	-

RP_b: Razão de prevalência bruta. **IC 95%**: Intervalo de confiança de 95%. **n**: tamanho de amostra por variável.

Tabela 4. Razão de prevalência e intervalo de confiança de 95% do conhecimento sobre o vetor, ajustadas pelo modelo de Poisson com variância robusta, segundo as variáveis demográficas, abastecimento de água e práticas de prevenção, Tangará da Serra, Mato Grosso, Brasil, 2018

Variável	RP _a	IC95%	Valor de p
Escolaridade (anos de estudo)			
Analfabeto	1,77	(1,31 ; 2,39)	<0,001
≤ 8	1,53	(1,29 ; 1,82)	<0,001
> 8	1,00	-	-
Disponibilidade de água por rede geral			
Não se aplica	0,86	(0,64 ; 1,15)	0,306
Dias alternados	0,39	(0,18 ; 0,84)	0,017
Diariamente	1,00	-	-
Tampa e limpa reservatório de água			
Não	1,30	(1,10 ; 1,54)	0,002
Sim	1,00	-	-
Produto contra insetos no domicílio			
Não	1,27	(1,07 ; 1,52)	0,007
Sim	1,00	-	-

RP_a: Razão de prevalência ajustada. **IC 95%:** Intervalo de confiança de 95%. **n:** tamanho de amostra por variável. Valor do p do modelo p<0,001.

DISCUSSÃO

No que tange a reprodução, morfologia e hábitos do vetor transmissor da dengue, Zika e chikungunya, pouco mais da metade da população estudada apresentou conhecimento suficiente, resultado inferior ao descrito em estudo mexicano, no qual o conhecimento sobre os locais de criação de mosquitos era descrito por 95,5% dos entrevistados¹⁶. Em pesquisa com uma comunidade urbana do nordeste brasileiro, os entrevistados relataram saber que nem todos os tipos de mosquito transmitem doença¹¹, fato evidenciado neste inquérito, pois mato-grossenses identificaram a larva e o mosquito transmissor em alguma ocasião, diferenciando-o de outros tipos de mosquitos. Além da identificação do vetor, 21% dos indivíduos deram uma resposta adequada de acordo com o Ministério da Saúde, ou seja, informaram que o repasto sanguíneo ocorre pela manhã e no início da noite, semelhante a estudo em El Salvador em que 40,9% dos entrevistados

responderam essa informação adequadamente¹⁶, já em outra pesquisa, no Nordeste brasileiro, 71% referiram conhecer os hábitos diurnos do mosquito¹¹.

O conhecimento sobre o vetor pode ser estabelecido através do significado e da relevância das informações às quais o indivíduo tem acesso¹⁷, e nesse sentido o entendimento sobre o vetor encontrado nesse estudo pode estar relacionado às ações dos agentes de combate às endemias (ACE) e de agentes comunitários de saúde (ACS), bem como às campanhas de difusão de informação na mídia, que têm como tema principal as características e morfologia do vetor, a presença das larvas em recipientes com água parada e os hábitos diurnos, o que demonstra apropriação dos conteúdos difundidos^{11,16}. Para o enfrentamento de endemias no Brasil, uma das estratégias é a integração de ações de ACE, com as atividades dos ACS nas equipes da Estratégia Saúde da Família (ESF), e entre as ações estão as orientações ao morador sobre possíveis criadouros do vetor e sinais e sintomas de arboviroses¹⁸, desempenhando papel estratégico na prevenção e no controle dessas doenças¹⁹.

Foi encontrada associação entre o conhecimento inadequado ou insuficiente sobre o vetor dessas arboviroses e a escolaridade dos entrevistados, sugerindo que os indivíduos com menor nível de escolaridade apresentam menos informações sobre o vetor. Estudo com profissionais de saúde e população em geral verificou que o tempo de estudos pode ter influenciado positivamente um maior nível de conhecimento²⁰ e em estudo no Nepal foi encontrada associação entre o nível educacional dos participantes à melhores atitudes de prevenção em relação a dengue²¹. O nível de escolaridade pode ser considerado então um fator determinante do conhecimento, assim como de atitudes e práticas preventivas, em especial quando se trata de ações com participação da comunidade para o controle de vetores, sugerindo que o maior nível de escolaridade esteja relacionado ao empoderamento da população nessas atividades²². Diante disso, há de se considerar que,

para as atividades educativas em saúde, deve-se considerar que pessoas com menos anos de estudo podem necessitar de uma abordagem diferenciada, suprimindo necessidades de informações, para que possa ocorrer a produção de sentido sobre ações de prevenção de doenças.

Neste inquérito mato-grossense, verificou-se associação entre possuir conhecimento adequado sobre o vetor e a disponibilidade de água no domicílio por rede geral em dias alternados. Estudos sugerem que a disponibilidade de água é um determinante para manutenção do ciclo de vida do mosquito²³, como estudo realizado no nordeste brasileiro que demonstra correlação entre casos de dengue e índices de tratamento de água e de esgoto²⁴, tratando-se então de um indicador importante no controle de *Aedes aegypti*. O abastecimento de água é um fator que influencia na ecologia do vetor, e tem sido identificado como um fator primordial na transmissão das arboviroses, pois onde o abastecimento de água é irregular, com a falta ou intermitência, é frequente o armazenamento através da utilização de reservatórios inadequados, criando as condições ambientais ideais para um maior número de criadouros com condições propícias à reprodução e sobrevivência do vetor²⁵.

Os moradores do município de Tangará da Serra vivenciaram uma crise hídrica no ano de 2016, anterior à coleta de dados deste estudo, tendo sido decretada situação de emergência provocada por estiagem e após por irregularidade na quantidade e distribuição das chuvas^{26,27}, fator importante que pode ter influenciado as respostas diante à necessidade de racionamento e cuidado com os reservatórios ao qual os indivíduos foram submetidos, destacando-se a necessidade de se considerar o contexto da comunidade e o conhecimento prévio no planejamento de atividades educativas sobre prevenção de doenças. Ainda sobre a disponibilidade de água, estudo sugere que o poder público deve assegurar investimentos substanciais em medidas como saneamento

ambiental e educação ambiental e de saúde de forma contínua, que possam corroborar para eliminação de criadouros, larvas e mosquitos e que a seleção de indicadores socioambientais pode auxiliar na análise do Índice de Infestação Predial e como subsídio na implementação de políticas públicas de prevenção e controle de *Aedes aegypti*²⁸.

A não realização da prática de tampar e limpar o reservatório de água esteve associada ao conhecimento inadequado ou insuficiente sobre o vetor, o que pode sugerir que não conhecer como se dá a reprodução do mosquito esteja relacionado à ausência de cuidado para evitá-la, principalmente em domicílios em que ocorre a necessidade de se armazenar água em reservatórios temporários para o consumo, devido ao abastecimento intermitente. Resultado semelhante foi encontrado em estudo na região Nordeste do Brasil, em que a prática de cuidado com a água mostrou associação com o conhecimento sobre a dengue, sugerindo ser possível que o fato de se ter conhecimento suficiente influencie na prática de cuidado, como a limpeza e vedação dos reservatórios de água¹¹.

O conhecimento inadequado sobre o vetor também esteve associado estatisticamente com a não utilização de produtos inseticidas ou repelentes espaciais no domicílio. A aplicação desses produtos que agem como inseticidas, é eficiente na contenção da forma adulta do mosquito, e é uma prática utilizada e vista por muitos indivíduos como a solução do problema para as arboviroses, porém essa crença tem levado ao uso indevido e a contaminação ambiental²⁵, além da resistência de *Aedes aegypti* aos produtos convencionais já observada em estudos brasileiros^{29,30}. Os repelentes espaciais têm a função de evitar o contato humano com o vetor, são de baixo peso molecular e produzem uma área livre de mosquitos, protegendo de picadas, porém ainda não são totalmente reconhecidos como um componente eficaz dentre as estratégias de controle de vetores, mas pode ser uma opção a ser considerada em situações de alta infestação³¹. Ademais, as medidas de controle que baseiam na identificação e eliminação

de criadouros do vetor no estágio larval são as mais eficientes, tornando-se urgente a investigação e desenvolvimento de produtos alternativos menos poluentes ou tóxicos³², e a sua divulgação e acesso à população.

A nível de aprimoramento do conhecimento sobre o vetor que transmite a dengue, Zika e chikungunya, e das práticas preventivas contra o mosquito, acredita-se ser necessário intervenções através da comunicação e educação em saúde, visando produzir sentido na população quanto às orientações propostas pelo governo e pela sociedade científica, com foco em informações inovadoras e importantes para a participação efetiva da comunidade no controle da infestação de mosquitos e das doenças por eles transmitidas. Ainda assim, promover e reforçar a importância de práticas preventivas domésticas, mais simples, eficazes e menos prejudiciais, bem como o uso racional de repelentes e inseticidas¹⁶, enfatizando à população de forma clara, acessível e em linguagem adequada, como essas ações conduzidas de forma adequada poderão trazer benefícios para sua qualidade de vida³³.

O conhecimento é um dos fatores que influenciam a realização de práticas preventivas para arboviroses³⁴, e uma abordagem dialógica nas estratégias educativas se faz necessária, pois, apesar dos esforços para o controle do vetor *Aedes aegypti*, verificam-se surtos de dengue e a emergência de outras arboviroses, como chikungunya e Zika. Além disso, para o enfrentamento de problemas relacionados à proliferação de *Aedes aegypti* é essencial a melhoria dos serviços de abastecimento de água, sistemas de esgotamento sanitário e condições de moradia³⁵.

Entre as limitações deste estudo está o fato de tratar-se de um desenho transversal, não permitindo analisar a temporalidade dos eventos. As respostas sobre o conhecimento e as práticas são autorreferidas e estão sujeitas a viés de memória. Outra limitação para este tipo de estudo, insere-se na subjetividade do conhecimento, reconhecendo a

importância do saber que as comunidades possuem, porém, considerando-se para efeito de análise, o conhecimento a partir de informações às quais a população tem acesso, a partir de campanhas de comunicação em massa e/ou ações de educação em saúde.

CONCLUSÃO

A associação com o conhecimento inadequado ou insuficiente sobre o vetor transmissor de dengue, Zika e chikungunya encontrada no estudo sugere que os indivíduos com menor nível de escolaridade possuem menos conhecimento, confirmando a necessidade de ações de comunicação e educação em saúde que contemplem a demanda dessa população, considerando uma linguagem acessível e o conhecimento prévio.

O conhecimento adequado sobre o vetor apresentou associação com o fornecimento de água para consumo de forma intermitente, o que pode gerar o armazenamento em reservatórios, assim, é relevante esse achado. Ainda, com relação aos reservatórios de água, o conhecimento inadequado ou insuficiente esteve associado a não realização de cuidados com o mesmo, evidenciando a necessidade de maiores informações sobre o vetor e as características de reprodução, tornando-se essencial a limpeza e vedação dos mesmos.

Estudos como esse, que analisa a relação entre o conhecimento e as práticas preventivas adotadas por uma população, são importantes para o planejamento de políticas públicas além de ações comunicativas que sejam eficientes, conduzidas de acordo com o contexto da comunidade, para uma abordagem dialógica e que propicie a participação de todos. Sugere-se estudo futuro que verifique a associação entre o conhecimento e as práticas preventivas sobre arboviroses e a ocorrência da doença.

REFERÊNCIAS

1. Donalisio MR, Freitas AR, Zuben AP. Arboviruses emerging in Brazil: challenges for clinic and implications for public health. *Rev Saude Publica*. 2017;51:30.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Monitoramento dos casos de arboviroses urbanas transmitidas pelo *Aedes aegypti* (dengue, chikungunya e Zika), semanas epidemiológicas 1 a 50, 2020. *Bol Epidemiol*. 2020;51:1-33. [cited 2021 Jul 21]. Available from: https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2020/dezembro/28/boletim_epidemiologico_svs_51.pdf
3. Fonseca Júnior DP, Serpa LL, Barbosa GL, Pereira M, Holcmam MM, Voltolini JC, et al. Vectors of arboviruses in the state of São Paulo: 30 years of *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus*. *Rev Saude Publica*. 2019;53:84.
4. Zara AL, Santos SM, Fernandes-Oliveira ES, Carvalho RG, Coelho GE. Estratégias de controle do *Aedes aegypti*: uma revisão. *Epidemiol Serv Saude*. 2016;25:391-404.
5. Glasser CM, Arduino MB, Barbosa GL, Ciaravolo RM, Domingos MF, Oliveira CD, et al. Comportamento de formas imaturas de *Aedes aegypti*, no litoral do Estado de São Paulo. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2011;44:349-55.
6. Teixeira MG, Siqueira Jr. JB, Ferreira GL, Bricks L, Joint G. Epidemiological trends of dengue disease in Brazil (2000-2010): a systematic literature search and analysis. *PLoS Negl Trop Dis*. 2013;7:e2520.
7. Cruz LC, Guimarães AG, Souza EM, Ferreira RS, Gomes RS, Shlessarenko RD, et al. Influence of climatic variables on the *Aedes aegypti* and *Culex quinquefasciatus* populations in Mato Grosso, Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2020;53:e20190185.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Programa Nacional de Controle da Dengue (PNCD): instituído em 24 de julho de 2002. Brasília: Ministério da Saúde; 2002. [cited 2021 Jul 21]. Available from: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pncd_2002.pdf
9. Pan American Health Organization. Evaluation of innovative strategies for *Aedes aegypti* control: challenges for their introduction and impact assessment. Washington, D.C.: PAHO; 2019. [cited 2021 Jul 21]. Available from: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51375/9789275120965_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y

10. Albarado AJ, Prado EJ, Mendonça AV. Um, dois, três – gravando: as campanhas audiovisuais do Ministério da Saúde sobre dengue, chikungunya e Zika de 2014 a 2017. *Reccis Rev Eletron Comun Inf Inov Saude*. 2019;13:75-86.
11. Santos SL, Cabral AC, Augusto LG. Conhecimento, atitude e prática sobre dengue, seu vetor e ações de controle em uma comunidade urbana do Nordeste. *Cien Saude Coletiva*. 2011;16 Suppl 1:1319-30.
12. Souza VM, Hoffmann JL, Freitas MM, Brant JL, Araújo WN. Avaliação do conhecimento, atitudes e práticas sobre dengue no Município de Pedro Canário, Estado do Espírito Santo, Brasil, 2009: um perfil ainda atual. *Rev Pan-Amaz Saude*. 2012;3:37-43.
13. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Tangará da Serra. [cited 2021 Jul 21]. Available from: <https://biblioteca.ibge.gov.br/biblioteca-catalogo.html?id=32996&view=detalhes>
14. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Brasil/MatoGrosso/Tangará da Serra. [cited 2021 Jul 21]. Available from: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/tangara-da-serra/panorama>
15. Dallacort R, Moreira PS, Inoue MH, Silva DJ, Carvalho IF, Santos C. Wind speed and direction characterization in Tangará da Serra, Mato Grosso state, Brazil. *Rev Bras Metereol*. 2010;25:359-64.
16. Mejía R, Ribó A, Quinteros E, López A, Villegas P, Vela XF, et al. Knowledge attitude and practices related on prevention of mosquito borne diseases and sanitation conditions in a Salvadoran urban community. *Occup Dis Environ Med*. 2016;4:83-102.
17. Ribeiro DE, Souza IG, Souza AP. O conceito de informação e conhecimento sob a ótica dos docentes do curso de biblioteconomia UFCA. *Folha Rosto*. 2015;1:16-9.
18. Pereira GA, Pícoli RP, Cazola LH. Integration of endemic disease control workers in the Family Health Strategy, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brazil, 2017. *Epidemiol Serv Saude*. 2021;30:e2019500.
19. Evangelista JG, Flisch TM, Valente PA, Pimenta DN. Agentes de combate às endemias: construção de identidades profissionais no controle da dengue. *Trab Educ Saude*. 2019;17:e0017303.
20. Menchaca-Armenta I, Ocampo-Torres M, Hernández-Gómez A, Zamora-Cerritos K. Risk perception and level of knowledge of diseases transmitted by *Aedes aegypti*. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo*. 2018;60:e10.

21. Dhimal M, Aryal KK, Dhimal ML, Gautam I, Singh SP, Bhusal CL, et al. Knowledge, attitude and practice regarding dengue fever among the healthy population of highland and lowland communities in Central Nepal. *PLoS One*. 2014;9:e102028.
22. Diaz-Quijano FA, Martínez-Vega RA, Rodriguez-Morales AJ, Rojas-Calero RA, Luna-González ML, Díaz-Quijano RG. Association between the level of education and knowledge, attitudes and practices regarding dengue in the Caribbean region of Colombia. *BMC Public Health*. 2018;18:143.
23. Valle D, Pimenta DN, Cunha RV, organizadores. *Dengue: teorias e práticas*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2015.
24. Silva JC, Machado CJ. Associations between dengue and socioenvironmental variables in capitals of the Brazilian Northeast by cluster analysis. *Ambiente Soc*. 2018;21:e01332.
25. Sardão T. Dengue e Zika: ABES alerta sobre a importância do saneamento básico no combate às doenças. [cited 2021 Jul 21]. Available from: <http://abes-dn.org.br/?p=923#:~:text=combate%20%C3%A0s%20doen%C3%A7as-,Dengue%20e%20zika%3A%20ABES%20alerta>
26. Mato Grosso. Governo Estadual. Decreto nº 767, de 16 de dezembro de 2016. Homologa Decreto de situação de emergência do Município de Tangará da Serra/MT. Diário Oficial do Estado, 16 dez. 2016. p.8. [cited 2021 Jul 21]. Available from: sesp.mt.gov.br/documents/4713378/12145074/diario_oficial_2016-12-16_pag_8+-+18.pdf
27. Melo MT, Queiroz TM, Vinaga L, Ferreira JR, Marchetto M. Variabilidade das classes de água e Índice de Estado Trófico do riacho Queima Pé. *Rev Eng Agric*. 2019;27:68-79.
28. Feitosa FR, Sobral IS, Jesus EN. Indicadores socioambientais como subsídio à prevenção e controle da Dengue. *Rev Eletronica Gest Educ Tecnol Ambient*. 2015;19:351-68.
29. Prophiato JS, Silva OS, Luna JE, Piccoli CF, Kanis LA, Silva MA. *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* (Diptera: Culicidae): coexistence and susceptibility to temephos, in municipalities with occurrence of dengue and differentiated characteristics of urbanization. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2011;44:300-5.
30. Gambarra WP, Martins WF, Lucena Filho ML, Albuquerque IM, Apolinário OK, Beserra EB. Spatial distribution and esterase activity in populations of *Aedes* (*Stegomyia*) *aegypti* (Linnaeus) (Diptera: Culicidae) resistant to temephos. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2013;46:178-84.

31. Estrada JL, Moscoso KE, Salas IF, Achee NL, Grieco JP. Spatial repellency and other effects of transfluthrin and linalool on *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus*. J Vector Ecol. 2019;44:89-93.
32. Guilhermino JF, Guerreiro AT, Almeida FS, Grillo ZD. A ciência no uso de produtos naturais para controle do vetor do vírus Zika (ZIKV). Rev Fitos. 2016;10:8-12.
33. Ouédraogo S, Benmarhnia T, Bonnet E, Somé PA, Barro AS, Kafando Y, et al. Evaluation of effectiveness of a communitybased intervention for control of dengue virus vector, Ouagadougou, Burkina Faso. Emerg Infect Dis. 2018;24:1859-67.
34. Wong LP, Shakir SM, Atefi N, AbuBakar S. Factors affecting dengue prevention practices: nationwide survey of the Malaysian public. PLoS One. 2015;10:e0122890.
35. Dias BC. Melhoramento dos serviços de água e saneamento é a resposta ao Zika vírus, diz Léo Heller. [cited 2021 Jul 21]. Available from: https://www.abrasco.org.br/site/noticias/ecologia-e-meio-ambiente/zika_saneamento_leo_heller/16639/

7.3. CONHECIMENTO, ATITUDES E PRÁTICAS EM RELAÇÃO A ARBOVIROSES EM UM MUNICÍPIO DA AMAZÔNIA LEGAL³

Jacqueline Pimenta Navarro, Mariano Martínez Espinosa, Ana Claudia Pereira Terças-Trettel, Juliana Herrero da Silva, Lavinia Shuller-Faccini, Marina Atanaka

RESUMO

Introdução: A comunicação e saúde tem importante papel na ampliação do conhecimento da população sobre os aspectos preventivos, principalmente no que tange às arboviroses, contribuindo com os avanços na redução da morbimortalidade por doenças transmissíveis no Brasil. **Objetivo:** Avaliar o conhecimento, atitudes e práticas preventivas em relação a uma arbovirose no município de Tangará da Serra, Mato Grosso, região da Amazônia Legal. **Método:** Estudo de base populacional utilizando questionário estruturado, aplicado a 596 residentes entre fevereiro e março de 2018, na zona urbana da cidade de Tangará da Serra. Na análise utilizou-se a regressão de Poisson. **Resultados:** A frequência de conhecimento adequado sobre a transmissão de arbovirose foi de 81,7%. O conhecimento inadequado/insuficiente apresentou associação significativa com a menor escolaridade dos indivíduos e com a não utilização de repelente e roupas que tampam maior área corporal evitando a picada do mosquito. Em relação a atitude 98,8% demonstrou preocupação em contrair arboviroses, realizando ao menos uma prática preventiva. **Conclusão:** Os resultados revelam a necessidade de comunicação e educação em saúde que considere a utilização de linguagem acessível aos diversos contextos populacionais e que enfatizem os benefícios de práticas de prevenção sustentáveis e sem impacto ambiental.

Palavras-chave: Infecções por Arbovirus; Zika vírus; Conhecimentos, atitudes e prática em saúde; Comunicação em Saúde.

ABSTRACT

Introduction: Information on health has an important role in the broadening of knowledge on prevention, particularly with regard to arbovirose, and contributes towards decrease in morbo-mortality by transmissible diseases in Brazil. **Objective:** Current paper evaluates knowledge, attitudes and preventive practices with regard to arbovirose in Tangará da Serra, Mato Grosso, Brazil, a municipality within the Brazilian Amazon region. **Method:** The population-based analysis employed a structured questionnaire which was applied to 596 inhabitants, between February and March 2018, within the urban perimeter of Tangará da Serra, through Poisson's regression. **Results:** Knowledge frequency on the transmission of arbovirose reached 81.7%. Inadequate or insufficient

³ Navarro, Jacqueline Pimenta; Espinosa, Mariano Martínez; Terças-Trettel, Ana Claudia Pereira; Silva, Juliana Herrero da; Shuller-Faccini, Lavinia; Atanaka, Marina. Conhecimento, atitudes e práticas em relação a arboviroses em um município da Amazônia Legal. In: Ana Maria Aguiar Frias. (Org.). A enfermagem a partir de uma visão crítica: excelência das práticas de cuidado 2. Porto Alegre: Editora Atena, 2021, p. 85-96.

knowledge had a relevant association with people's low schooling level and the non-usage of repellants and clothing that cover most of the body to avoid mosquito bites. Further, 98.8% were concerned to not acquire arbovirose with at least on prevention activity. **Conclusion:** Results demonstrate the need of information and health education, featuring the use of simple language, directed towards the different population layers, coupled to an emphasis on the benefits of sustainable prevention practices and without any environmental negative impact.

Keywords: Arbovirus Infections; Zika Virus; Health Knowledge, Attitudes, Practice; Health Communication.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas houve avanços na redução da morbimortalidade por doenças transmissíveis (DT) no Brasil, com contribuição das iniciativas do Sistema Único de Saúde (SUS), como a ampliação do acesso aos cuidados primários de saúde, oferta de vacinas e tratamentos, além do processo de descentralização do sistema de saúde e aumento nas ações de vigilância em saúde, prevenção e controle (TEIXEIRA et al., 2018). No entanto, a emergência de novas doenças virais constitui desafio para os serviços de saúde pública em todo o mundo, como a experiência com a pandemia atual da COVID-19 (WANG et al., 2020), e as experiências prévias com as arboviroses como Zika (TALERO-GUTIÉRREZ et al., 2018).

Há necessidade de adaptação e readaptação frente a novas experiências como a epidemia de vírus Zika, em 2015, situação em que a ciência não acompanha a velocidade de conhecimento requerido e se faz necessária a comunicação antes mesmo da confirmação científica, diante da necessidade de explicações à população em situações de risco e a partir disso os requisitos para prevenção (ALBARADO; PRADO; MENDONÇA, 2019), o que se observa também na atual pandemia de COVID-19.

As arboviroses, doenças causadas por vírus transmitidos por artrópodes, são consideradas problemas de saúde pública, que atingem principalmente países tropicais

por favorecerem o desenvolvimento e proliferação de *Aedes aegypti*, o principal vetor de doenças como dengue, Zika e chikungunya no Brasil (GONÇALVES et al., 2015; VASCONCELOS, 2015; COSTA et al., 2016).

Essas três arboviroses são tratadas conjuntamente em campanhas, cujo foco principal, além de informar que são transmitidas pelo mesmo vetor, tem o direcionamento primordial de eliminação dos criadouros do mosquito e redução das taxas de infecção (COSTA et al., 2016).

A comunicação e saúde, através de campanhas e educação em saúde, contribui para o controle das doenças transmissíveis, considerando que a partir da informação o indivíduo desenvolve seu conhecimento, aumentando, sedimentando ou reformulando, e tem a liberdade e o poder de tomar as decisões sobre seu comportamento e sua vida (BARRETO, 2002).

Pesquisas de conhecimento, atitudes e práticas (CAP), já utilizadas em estudos sobre doenças sexualmente transmissíveis e hepatites virais (FONTES et al., 2017) e malária (DAWAKI et al., 2016), mensuram o conhecimento, atitude e prática de uma comunidade, e são uma alternativa para o diagnóstico educacional (KALIYAPERUMAL, 2004) e para avaliações de risco de transmissão (WHITEMAN et al., 2018).

Considerando o conhecimento sobre a transmissão vetorial das arboviroses uma questão central, enfatizada em campanhas e atividades educativas e informativas contra infecções causadas por *Aedes aegypti*, avaliar se a população possui tal conhecimento e se o mesmo interfere nas atitudes e práticas preventivas, apresenta potencial para contribuir com as políticas públicas e assim, com as ações que tratam este tema.

Diante disso, o objetivo desse estudo foi avaliar o conhecimento, atitudes e práticas preventivas em relação a uma arbovirose no município de Tangará da Serra, Mato Grosso, região da Amazônia Legal.

MÉTODO

Trata-se de um estudo de delineamento quantitativo, transversal, de base populacional por meio de inquérito domiciliar de conhecimento, atitudes e práticas (CAP), realizado entre fevereiro e março de 2018, na zona urbana da cidade de Tangará da Serra, Mato Grosso.

O município de Tangará da Serra é localizado na região sudoeste mato-grossense, distante cerca de 250 km de Cuiabá, a capital do estado. A população estimada para 2018 era de 101.764 habitantes (IBGE, 2018). Da população total de Tangará da Serra, 91% reside na área urbana, o que representa 25.581 domicílios particulares permanentes (IBGE, 2018).

O presente estudo incluiu uma amostra probabilística da população urbana. Com amostragem por conglomerados, com um efeito do delineamento de 1,5, verificou-se a necessidade de seleção de 660 indivíduos. Selecionou-se a amostra em dois estágios: unidades amostrais primárias, os setores censitários, definidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para o Censo Demográfico de 2010. As unidades secundárias, os domicílios, foram sorteados proporcionalmente ao tamanho de cada setor.

Após os sorteios de seleção, foi realizado o reconhecimento de cada setor por meio de visitas, por membros da equipe da pesquisa, facilitando assim a localização no momento das entrevistas.

Em cada domicílio selecionado foi incluído um adulto residente, este que após concordar com a participação na pesquisa assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Este morador era maior de 18 anos e foi entrevistado através da aplicação de questionário por pesquisador previamente treinado, através de uma versão modificada da Pesquisa de Conhecimento, Atitudes e Práticas da Organização Mundial

de Saúde (OMS) (WHO, 2016). A amostra final foi composta de 596 entrevistas. Os dados coletados foram transferidos para arquivos de computador com dupla digitação utilizando o programa EpiInfo versão 7.2.2.6.

Para verificar o conhecimento sobre a transmissão de arboviroses, optou-se pelo vírus Zika, considerando ser uma doença em evidência na mídia e em campanhas de saúde contemporânea a coleta de dados, devido ao aumento do número de casos e as sequelas associadas como a Síndrome Congênita e a Síndrome de Guillain Barré. Assim, a variável dependente foi o conhecimento sobre a transmissão da arbovirose, categorizada em adequado (picada do mosquito) ou inadequado/ insuficiente (contato direto de pessoa a pessoa; pela água; rato; ambientes sujos; pássaros; vasos de plantas com água; reservatórios de água, não sabe).

As variáveis independentes foram informações sociodemográficas (sexo, faixa etária, escolaridade, raça/cor, reside com companheiro(a)); atitude de prevenção (presente ou ausente); e práticas de prevenção para proteção contra a picada do mosquito (Protege o corpo com repelente ou roupa; Uso tela e mosquiteiro; Produto contra insetos no domicílio).

Para análise dos dados foi utilizado o software SPSS® (*Statistical Package for the Social Sciencies*) versão 20.0. Foram realizadas análises bivariada e múltipla. Na análise bivariada, foram estimadas as razões de prevalência bruta (RP_b) com seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%), e as variáveis independentes que apresentaram um nível de significância menor que 20% ($p < 0,20$) foram selecionadas para análise múltipla, ajustada pelo modelo de regressão de Poisson com variância robusta, considerando um nível de significância de 5% ($p < 0,05$) para variáveis que permaneceram associadas ao conhecimento sobre a transmissão da arbovirose.

Este estudo possui aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, sob o parecer número 2.068.222.

RESULTADOS

Do total de 596 pessoas entrevistados predominou sexo feminino (67,8%), faixa etária de 18 a 39 anos de idade (46,1%), sendo que a idade variou entre 18 e 89 anos, escolaridade mais que 8 anos de estudo (58,4%), raça/cor “não branca” (64,6%), situação conjugal “reside com companheiro(a)” (61,7%).

O conhecimento sobre a transmissão de vírus Zika foi adequado para 81,7% dos entrevistados, que identificaram corretamente a picada de mosquitos como a principal forma de infecção. Ressalta-se que 15,1% disseram não saber como a doença é transmitida e 3,2% relataram como modo de transmissão contato direto de pessoa a pessoa (2), pela água (7), por moscas (2), por rato (1), em ambientes sujos (3), por pássaros (1), através de vasos de plantas com água (2) e reservatórios de água (1).

A Tabela 1 apresenta as prevalências de conhecimento inadequado/insuficiente e adequado sobre a transmissão da arbovirose, segundo as variáveis demográficas consideradas no estudo e seus intervalos de confiança de 95%. Nesta, verifica-se associação estatisticamente significativa entre o conhecimento inadequado/insuficiente sobre a transmissão e a faixa etária para os indivíduos com idade ≥ 60 anos ($p < 0,001$), também para escolaridade nas categorias analfabeto e ≤ 8 anos de estudo, ambos apresentando valor de $p < 0,001$, além de indivíduos de raça/cor não branca ($p = 0,005$).

Tabela 1. Prevalência, razão de prevalência bruta e intervalo de confiança de 95% do conhecimento inadequado/insuficiente e adequado sobre transmissão da arbovirose, segundo as variáveis demográficas, Tangará da Serra, Mato Grosso, Brasil, 2018

Variável	Inadequado/ insuficiente n (%)	Adequado n (%)	RP _b	IC95%	Valor de p
Sexo					
Masculino	37 (19,3)	155 (80,7)	1,08	(0,76 ; 1,55)	0,669
Feminino	72 (17,8)	332 (82,2)	1,00	-	-
Faixa etária (anos)					
≥ 60	35 (29,7)	83 (70,3)	2,15	(1,43 ; 3,22)	<0,001
40 a 59	36 (17,7)	167 (82,3)	1,28	(0,84 ; 1,95)	0,242
18 a 39	38 (13,8)	237 (86,2)	1,00	-	-
Escolaridade (anos de estudo)					
Analfabeto	12 (42,9)	16 (57,1)	3,91	(2,32 ; 6,60)	<0,001
≤ 8	58 (26,5)	161 (73,5)	2,42	(1,67 ; 3,51)	<0,001
> 8	38 (11,0)	309 (89,0)	1,00	-	-
Raça/ cor					
Não Branca	83 (21,7)	300 (78,3)	1,75	(1,17 ; 2,63)	0,005
Branca	26 (12,4)	184 (87,6)	1,00	-	-
Reside com companheiro(a)					
Sim	70 (19,0)	298 (81,0)	1,11	(0,78 ; 1,59)	0,556
Não	39 (17,1)	189 (82,9)	1,00	-	-

RP_b: Razão de prevalência bruta. **IC 95%:** Intervalo de confiança de 95%. **n:** tamanho de amostra por variável.

Na tabela 2 é possível verificar que as categorias que se mostraram associadas significativamente ao conhecimento inadequado/insuficiente sobre a transmissão da arbovirose foram a não realização de práticas de prevenção relativas a proteger o corpo com repelente ou roupas claras e compridas ($p=0,001$) e utilizar produtos contra insetos no domicílio (inseticidas) ($p=0,005$).

Tabela 2 - Prevalência, razão de prevalência bruta e intervalo de confiança de 95% do conhecimento inadequado/insuficiente e adequado sobre transmissão da arbovirose, segundo as práticas de prevenção, Tangará da Serra, Mato Grosso, Brasil, 2018

Variável	Inadequado/ insuficiente n (%)	Adequado n (%)	RP _b	IC95%	Valor de p
Protege o corpo com repelente ou roupa					
Não	79 (22,5)	272 (77,5)	1,84	(1,25 ; 2,71)	0,001
Sim	30 (12,2)	215 (87,8)	1,00	-	-
Uso tela e mosquiteiro					
Não	107 (19)	455 (81)	3,24	(0,84 ; 12,55)	0,054
Sim	2 (5,9)	32 (94,1)	1,00	-	-
Produto contra insetos no domicílio					
Não	65 (23)	218 (77)	1,63	(1,16 ; 2,31)	0,005
Sim	44 (14)	269 (86)	1,00	-	-

RP_b: Razão de prevalência bruta. **IC 95%**: Intervalo de confiança de 95%. **n**: tamanho de amostra por variável.

Tabela 3 - Razão de prevalência e intervalo de confiança de 95% do conhecimento inadequado/insuficiente sobre a transmissão da arbovirose, ajustadas pelo modelo de Poisson com variância robusta, segundo as variáveis demográficas e práticas de prevenção, Tangará da Serra, Mato Grosso, Brasil, 2018

Variável	RP _a	IC95%	Valor de p
Escolaridade (anos de estudo)			
Analfabeto	3,60	(2,08 ; 6,22)	<0,001
≤ 8	2,33	(1,62 ; 3,35)	<0,001
> 8	1,00	-	-
Protege o corpo com repelente ou roupa			
Não	1,54	(1,05 ; 2,26)	0,026
Sim	1,00	-	-

RP_a: Razão de prevalência ajustada. **IC 95%**: Intervalo de confiança de 95%. **n**: tamanho de amostra por variável. Valor do p do modelo $p < 0,001$.

Na tabela 3 apresentam-se as variáveis associadas ao conhecimento inadequado/insuficiente sobre a transmissão da arbovirose através da picada de mosquito após a análise múltipla. Aplicado o Modelo de Regressão de Poisson com variância robusta, as variáveis que se mantiveram com significância estatística foram a escolaridade nas categorias analfabeto ($p < 0,001$) e ≤ 8 anos de estudo ($p < 0,001$), e a não realização da prática de proteger o corpo com repelente ou roupas claras e compridas ($p = 0,026$).

DISCUSSÃO

Assim como em outras regiões endêmicas para dengue, Zika e chikungunya, a maioria da população de Tangará da Serra, no estado de Mato Grosso tem conhecimento sobre a transmissão vetorial de vírus Zika, ou seja, através da picada do mosquito infectado (GREGORIO et al., 2019; BRISSETT et al., 2018; THOMPSON et al., 2018).

O conhecimento sobre essa forma de transmissão pode ser influenciado pelos meios de comunicação e campanhas do governo, que quase sempre divulgam as três viroses conjuntamente, principalmente por compartilharem o mesmo vetor (GREGORIO et al., 2019), e sendo assim, as mesmas medidas de prevenção.

Quanto às características sociodemográficas, esse conhecimento entre os moradores do município de estudo teve alta frequência em indivíduos de ambos os sexos, predominando na menor faixa etária e com maior nível de escolaridade.

A escolaridade permaneceu significativamente associada ao conhecimento inadequado ou insuficiente sobre a transmissão, sugerindo ter menos conhecimento os indivíduos com oito anos ou menos de estudo e analfabetos. Resultado semelhante ao de um estudo realizado na Malásia, em que os participantes com ensino superior apresentaram melhores conhecimentos e atitudes positivas em relação ao vírus Zika (ARIEF et al., 2017). Outro estudo realizado no nordeste do Brasil avaliou o conhecimento sobre a transmissão sexual do Zika, e a associação com o nível educacional foi próxima da significância, referindo o aumento do conhecimento com o aumento da escolaridade (BORGES et al., 2018).

Em estudo sobre percepções de risco do vírus Zika na Flórida, EUA, verificou-se que, entre as mulheres, o conhecimento sobre Zika estava associado a ter um diploma de bacharel (MOISE et al., 2018), já em pesquisa sobre conhecimento, atitudes e práticas

sobre a dengue no Cambódia, a escolaridade foi o principal preditor em relação ao elevado conhecimento sobre a transmissão e métodos de prevenção (KUMARAN et al., 2018). Esses resultados podem indicar a necessidade de investimento em programas educacionais e informativos direcionados para pessoas com baixo nível educacional.

Em estudo de revisão bibliográfica, referente às representações do sujeito, os autores defendem que os receptores dos materiais educativos devem ser considerados na produção de significado, refletindo não somente na produção dos materiais, mas também nos processos de recepção e mediação destes, no decorrer das atividades educativas (FREITAS; REZENDE FILHO, 2011).

Pessoas com idade igual ou superior a 60 anos, que se declararam de raça/cor não branca demonstraram menos conhecimento sobre a transmissão através da picada de mosquito na análise bivariada, porém, as variáveis idade e raça/cor perderam significância na associação após análise no modelo de regressão.

Em estudo na Cidade do Panamá, os escores de conhecimento sobre dengue, chikungunya e Zika foram significativamente relacionados à idade dos entrevistados, sendo menor nos moradores com mais de 70 anos (WHITEMAN et al., 2018). Sendo assim, deve-se considerar estratégias de comunicação e educação em saúde que considerem um diálogo que atenda às necessidades dessa faixa de população idosa.

O acesso à informação de qualidade pode ser decisivo para identificação e prevenção de arboviroses (KUMARAN et al., 2018), assim, é importante que o indivíduo obtenha essa informação de forma clara e de acordo com seu contexto, para que respaldado por esse conhecimento possa agir no âmbito individual e coletivo.

Em relação à atitude sobre a arbovirose, a maioria dos entrevistados referiu fazer algo para se prevenir, demonstrando preocupação em contrair a doença, sendo que 1,17%

disseram não realizar atividade preventiva e 9,7% relataram pelo menos uma prática de prevenção.

Segundo Morse et al. (2019), uma razão para a falta de preocupação com esses e outros arbovírus, pode ser o fato de nem sempre se apresentarem como doenças graves, e com frequência predominando indivíduos infectados assintomáticos. Ainda, atitudes insatisfatórias podem ser um reflexo das informações veiculadas na mídia e em campanhas governamentais, cujo enfoque é o controle de criadouros do vetor, sendo escassas informações sobre a proteção contra a picada do mosquito (SANTOS; CABRAL; AUGUSTO, 2011).

É possível reafirmar este fato a partir de resultados de diferentes estudos, em que as práticas para o controle de criadouros de vetores se sobrepõe aos cuidados de autoproteção (GREGORIO et al., 2019; BRISSETT et al., 2018; MORSE et al., 2019; SAMUEL et al., 2018).

Neste estudo, o conhecimento inadequado ou insuficiente sobre a transmissão vetorial esteve significativamente associado a não realização da prática de proteger o corpo com repelente ou roupas claras e compridas, sugerindo que, quanto maior o conhecimento, maior a relação com a realização dessa prática de autoproteção contra a picada do mosquito. A associação entre práticas preventivas e conhecimento sobre via de transmissão da dengue também foi encontrada em estudo realizado na Venezuela (ELSINGA et al., 2018).

Práticas de autoproteção estiveram entre as citadas com maior frequência em outros estudos, entre ações conhecidas ou efetivadas pelos entrevistados, no intuito de prevenir a transmissão através da picada do mosquito, que também relataram ações como remoção de água parada, uso de telas em portas ou janelas e evitar visitas em locais que

havia relatos de doenças (GREGORIO et al., 2019; SAMUEL et al., 2018; DARROW et al., 2018).

Em pesquisa realizada em El Salvador, os resultados mostraram implementação escassa para evitar picadas de mosquitos, sendo que a prática referida com maior frequência foi a utilização de mosquiteiros e poucos relataram utilizar inseticidas, repelentes e telas em portas e janelas (MEJÍA et al., 2016).

As telas em portas, janelas e beirais são práticas simples e eficazes na prevenção à picada do mosquito, esse potencial foi demonstrado em um estudo para o controle integrado de vetores de filariose, arbovírus e malária, reduzindo a densidade interna dos mosquitos (OGOMA et al., 2010), sem causar danos ambientais e à saúde.

A utilização de produtos inseticidas contra insetos no domicílio, neste estudo, apresentou associação na análise bivariada e perdeu significância na associação após análise no modelo de regressão. Este componente no controle de vetores apresenta como grande problema a crescente prevalência de resistência entre mosquitos, devido ao uso inadequado e a longo prazo, evidenciando a necessidade de se priorizar estratégias que permeiam desde a redução de criadouros de mosquitos a iniciativas de educação em saúde (MORSE et al., 2019).

Os resultados sugerem a comunicação e educação em saúde como estratégias para aumentar o conhecimento da população, com programas destinados a prevenir dengue, Zika e chikungunya, que devem ser direcionados a comunidades de residentes com baixa escolaridade e analfabetos, além de indivíduos idosos e de raça/cor não branca. Descobertas indicam ainda, como grupos de intervenção, que devem ser considerados para essas práticas comunicativas e educativas, a população de bairros com baixos níveis socioeconômicos e a população rural (WHITEMAN et al., 2018; NELSON et al., 2019; HARAPAN et al., 2018).

Para capacitar a população, pode-se elucidar a abordagem multifacetada, aumentando a conscientização sobre a utilidade de métodos que previnem a picada de mosquitos, além das práticas mecânicas de remoção de criadouros, diminuindo a dependência no uso de inseticidas (MORSE et al., 2019; SANTOS; CABRAL; AUGUSTO, 2011; ELSINGA et al., 2018).

Tratando-se de um estudo transversal, este possui a limitação de não ser possível inferir uma relação causal entre os fatores aqui analisados. Ainda, os dados são auto relatados e podem estar sujeitos a viés de memória.

Os fatores aqui estudados possibilitam o reconhecimento de lacunas no conhecimento e nas práticas preventivas sobre arboviroses, como o vírus Zika, sugerindo possibilidades de intervenção através da comunicação e educação em saúde, reformuladas, incorporando as descobertas científicas atuais e a participação da população, desde o planejamento até a execução das ações.

CONCLUSÃO

O conhecimento inadequado ou insuficiente sobre a transmissão de vírus Zika esteve associado a baixa escolaridade, sugerindo a necessidade de esforços de comunicação e educação em saúde para contribuir com o conhecimento dessa população.

As práticas preventivas de proteção corporal contra a picada do mosquito, através de repelentes e roupas claras e compridas, foram as principais práticas não desenvolvidas por indivíduos com conhecimento inadequado ou insuficiente sobre a transmissão vetorial, apresentando associação significativa entre eles, e a educação em saúde pode propiciar o conhecimento sobre essas e outras medidas de prevenção, sustentáveis e sem impacto à saúde e ao meio ambiente.

A avaliação de conhecimentos, atitudes e práticas de uma população pode ser uma ferramenta importante para esclarecer o impacto dos componentes educativos veiculados pela mídia e, principalmente, por serviços de saúde. No que concerne essa avaliação sobre arbovirose, que tem expressivo investimento a longo prazo em programas oficiais de controle de *Aedes aegypti*, as descobertas científicas podem subsidiar a formulação de futuras intervenções e materiais educacionais, que atuem de forma a desenvolver o conhecimento existente da população, para que assim tomem decisões por comportamentos preventivos de acordo com seu contexto.

REFERÊNCIAS

ALBARADO, A. J.; PRADO, E. J.; MENDONÇA, A. V. M. **Um, dois, três – gravando: as campanhas audiovisuais do Ministério da Saúde sobre dengue, chikungunya e Zika de 2014 a 2017.** Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde, v. 13, n. 1, p. 75-86, 2019.

ARIEF, M. *et al.* **A Cross-sectional Survey on the Knowledge and Attitudes towards Zika Virus and its Prevention among Residents of Selangor, Malaysia.** Journal of Pharmacy Practice and Community Medicine, v.3, n. 2, p. 81-89, 2017.

BARRETO, A. A. **A condição da informação.** São Paulo em Perspectiva, v.16, n.3, p. 67-74, 2002.

BORGES, A. L. V. *et al.* **Women's reproductive health knowledge, attitudes and practices in relation to the Zika virus outbreak in northeast Brazil.** PLoS ONE, v. 13, n. 1, e0190024, 2018.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [Internet]. **Cidades. Tangará da Serra.** IBGE, 2018. [citado em 2021 jul 18]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/tangara-da-serra/panorama>.

BRISSETT, D. I. *et al.* **Zika Virus: Knowledge Assessment of Residents and Health-Care Providers in Roatán, Honduras, following an Outbreak.** American Journal of Tropical Medicine and Hygiene, v. 99, n. 1, p. 211-215, 2018.

COSTA, A. R. *et al.* **Análise do controle vetorial da dengue no sertão piauiense entre 2007 e 2011.** Cadernos Saúde Coletiva, v. 24, n. 3, p. 275-281, 2016.

DARROW, W. *et al.* **Zika Virus Awareness and Prevention Practices Among University Students in Miami: Fall 2016.** Health Education & Behavior, v. 45, n.6, p. 967-976, 2018.

DAWAKI, S. *et al.* **Is Nigeria winning the battle against malaria? Prevalence, risk factors and KAP assessment among Hausa communities in Kano State.** Malaria Journal, v. 15, n. 1, 351, 2016.

ELSINGA, J. *et al.* **Knowledge, Attitudes, and Preventive Practices Regarding Dengue in Maracay, Venezuela.** American Journal of Tropical Medicine and Hygiene, v. 99, n. 1, p. 195–203, 2018.

FONTES, M. B. *et al.* **Fatores determinantes de conhecimentos, atitudes e práticas em DST/Aids e hepatites virais, entre jovens de 18 a 29 anos, no Brasil.** Ciência & Saúde Coletiva, v. 22, n. 4, p. 1343-1352, 2017.

FREITAS, F. V.; REZENDE FILHO, L. A. **Communication models and use of printed materials in healthcare education: a bibliographic survey.** Interface - Comunicação, Saúde, Educação, v. 15, n.36, p. 243-255, 2011.

GONÇALVES, R. P. *et al.* **Contribuições recentes sobre conhecimentos, atitudes e práticas da população brasileira acerca da dengue.** Saúde e Sociedade, v. 24, n.2, p. 578-593, 2015.

GREGORIO JR, E. R. *et al.* **Knowledge, attitudes, and practices of public secondary school teachers on Zika Virus Disease: A basis for the development of evidencebased Zika educational materials for schools in the Philippines.** PLoS ONE, v. 14, n. 3, e0214515, 2019.

HARAPAN, H. *et al.* **Knowledge, attitude, and practice regarding dengue virus infection among inhabitants of Aceh, Indonesia: a cross-sectional study.** BMC Infectious Diseases, v. 18, n.1, 96, 2018.

KALIYAPERUMAL, I. E. C. **Guideline for Conducting a Knowledge, Attitude and Practice (KAP) Study.** Community Ophthalmology, v. 4, n.1, p. 7-9, 2004.

KUMARAN, E. *et al.* **Dengue knowledge, attitudes and practices and their impact on community-based vector control in rural Cambodia.** PLOS Neglected Tropical Diseases, v. 12, n. 2, e0006268, 2018.

MEJÍA, R. *et al.* **Knowledge attitude and practices related on prevention of mosquito borne diseases and sanitation conditions in a Salvadoran urban community.** Occupational Diseases and Environmental Medicine, v., 4, p. 83-102, 2016.

MOISE, I. K. *et al.* **Perceptions of Zika Virus Risk during 2016 Outbreak, Miami-Dade County, Florida, USA.** Emerging Infectious Diseases, v. 24, n. 7, p. 1379-1381, 2018.

MORSE, W. *et al.* **Perceptions and practices of mosquitoborne diseases in Alabama – is concern where it should be?** BMC Public Health, v. 19, 987, 2019.

NELSON, E. J. *et al.* **Knowledge and perceptions of Zika virus transmission in the community of Puerto Plata, Dominican Republic.** BMC Infectious Diseases, v. 19, 339, 2019.

OGOMA, S. B. *et al.* **Screening Mosquito House Entry Points as a Potential Method for Integrated Control of Endophagic Filariasis, Arbovirus and Malaria Vectors.** PLOS Neglected Tropical Diseases, v. 4, e773, 2010.

SAMUEL, G. *et al.* **A survey of the knowledge, attitudes and practices on Zika virus in new York City.** BMC Public Health, v. 18, 98, 2018.

SANTOS, S. L.; CABRAL, A. C. S. P.; AUGUSTO, L. G. S. **Conhecimento, atitude e prática sobre dengue, seu vetor e ações de controle em uma comunidade urbana do Nordeste.** Ciência & Saúde Coletiva, v. 16, supl. 1, p. 1319-1330, 2011.

TALERO-GUTIÉRREZ, C. *et al.* **Zika virus epidemiology: from Uganda to world pandemic, an update.** Epidemiology & Infection, v. 146, n. 6, p. 673–679, 2018.

TEIXEIRA, M. G. *et al.* **Conquistas do SUS no enfrentamento das doenças transmissíveis.** Ciência & Saúde Coletiva, v. 23, n. 6, p. 1819-1828, 2018.

THOMPSON, E. L. *et al.* **Perceptions of Zika Virus Prevention Among College Students in Florida.** Journal of Community Health, v. 43, p. 673-679, 2018.

VASCONCELOS, P. F. C. **Doença pelo vírus Zika: um novo problema emergente nas Américas?** Revista Pan-Amazônica de Saúde, v. 6, n. 2, p. 9-10, 2015.

WANG, L. *et al.* **Review of the 2019 Novel Coronavirus (COVID-19) based on current evidence.** International Journal of Antimicrobial Agents, v. 55, n. 6, 105948, 2020.

WHITEMAN, A. *et al.* **Socioeconomic and demographic predictors of resident knowledge, attitude, and practice regarding arthropod-borne viruses in Panama.** BMC Public Health, v. 18, 1261, 2018.

WHO. World Health Organization. **Knowledge, Attitudes, and Practices Surveys Zika Virus Disease and Potential Complications: Resource Packs.** Geneva: WHO, 2016.

7.4. PREVALÊNCIA DE INFECÇÕES AUTORREFERIDAS POR DENGUE, ZIKA E CHIKUNGUNYA EM UM MUNICÍPIO NA REGIÃO DA AMAZÔNIA LEGAL⁴

Jacqueline Pimenta Navarro, Mariano Martínez Espinosa, Ana Claudia Pereira Terças-Trettel, Juliana Herrero da Silva, Lavinia Shuller-Faccini, Marina Atanaka

RESUMO

Introdução: A cocirculação pelas três arbovirose, dengue, Zika e chikungunya dificulta o enfrentamento e o controle dos casos. Diante disso, as investigações sobre prevalência e fatores de risco são essenciais para o planejamento de ações para redução da incidência. Este estudo teve como objetivo estimar a prevalência autorreferida de dengue, Zika e chikungunya e identificar os fatores associados em adultos residentes no município de Tangará da Serra, Mato Grosso, região da Amazônia Legal. **Métodos:** Estudo transversal, de base populacional, com adultos residentes na região urbana de Tangará da Serra, realizado de fevereiro a março de 2018. Realizou-se uma amostragem probabilística por conglomerados em dois estágios. A infecção autorreferida por dengue, Zika e chikungunya foi o desfecho primário. As relações entre a infecção autorreferida e as variáveis socioeconômicas e comportamentais foram analisadas por meio de razões de prevalência (RP) e intervalos de 95% de confiança (IC95%); foi efetuada análise de regressão de Poisson com variância robusta. **Resultados:** Entre os 574 participantes, a dengue foi autorreferida por 260 (43,6%), Zika foi autorreferida por 69 (11,6%), e chikungunya foi autorreferida por 10 (1,7%). A dengue foi associada a idade mais avançada, de 40 a 59 anos ($p=0,002$) e ≥ 60 anos ($p<0,001$). A Zika foi associada ao sexo feminino ($p=0,019$) e nível de escolaridade >8 anos de estudo ($p=0,007$), e chikungunya foi associada a raça/cor branca ($p=0,033$). **Considerações Finais:** O autorrelato de dengue esteve associado a idosos, enquanto Zika prevaleceu em adultos jovens, mulheres, e indivíduos com maior nível de escolaridade, e chikungunya esteve associada a raça/cor branca.

Palavras-Chave: Dengue. Infecção por Zika virus. Febre de Chikungunya. Autorrelato.

ABSTRACT

Introduction: Cocirculation by the three arboviruses, dengue, Zika and chikungunya, makes it difficult to face and control cases. Therefore, investigations on prevalence and risk factors are essential for planning actions to reduce incidence. This study aimed to estimate the self-reported prevalence of dengue, Zika and chikungunya and to identify the associated factors in adults living in the municipality of Tangará da Serra, Mato

⁴ Navarro, Jacqueline Pimenta; Espinosa, Mariano Martínez; Terças-Trettel, Ana Claudia Pereira; Silva, Juliana Herrero da; Shuller-Faccini, Lavinia; Atanaka, Marina. Prevalência de infecções autorreferidas por dengue, Zika e chikungunya em um município na região da Amazônia Legal. In: Fabiana Richard. (Org.). Teoria e prática: reflexões sobre as ciências da saúde. 1ed. Maringá: Uniedulsul Editora, 2021, v., p. 25-36.

Grosso, region of the Legal Amazon. **Methods:** Cross-sectional population-based study with adults living in the urban region of Tangará da Serra, carried out from February to March 2018. A two-stage probabilistic cluster sampling was carried out. The self-reported infection by dengue, Zika and chikungunya were the primary outcomes. The relationships between self-reported infection and socioeconomic and behavioral variables were analyzed using prevalence ratios (PR) and 95% confidence intervals (95% CI); Poisson regression analysis was performed with robust variance. **Results:** Among the 574 participants, dengue was self-reported by 260 (43.6%), Zika was self-reported by 69 (11.6%), and chikungunya was self-reported by 10 (1.7%). Dengue was associated with older age, from 40 to 59 years old ($p = 0.002$) and ≥ 60 years old ($p < 0.001$). Zika was associated with female gender ($p = 0.019$) and education level > 8 years of study ($p = 0.007$), and chikungunya was associated with race / white color ($p = 0.033$). **Final Considerations:** The self-report of dengue was associated with the elderly, while Zika prevailed in young adults, women, and individuals with a higher level of education, and chikungunya was associated with race / white color.

KEYWORDS: Dengue. Zika Virus Infection. Chikungunya Fever. Self Report.

INTRODUÇÃO

As arboviroses que apresentam maior circulação atualmente no Brasil são a dengue, Zika e chikungunya, e a cocirculação por essas três doenças dificulta o enfrentamento e o controle dos casos devido à similaridade clínica entre elas, e apesar de seu impacto ainda ser pouco conhecido, existe a possibilidade de resultar em viremias mais intensas e sequelas, tornando as investigações sobre prevalência e fatores de risco essenciais para o planejamento de ações para redução da incidência (DONALISIO; FREITAS; VON ZUBEN, 2017).

Reconhecidamente as arboviroses são consideradas mundialmente um problema de saúde pública, pois apresentam potencial para causar epidemias extensas, com possibilidade de ocorrência de casos graves e com acometimento neurológico, articular e hemorrágico (DONALISIO; FREITAS; VON ZUBEN, 2017). Atualmente, as ações são programadas no sentido de controlar e combater o vetor, sem haver mais a premissa de

erradicação, para assim reduzir a incidência de casos (SILVA; MARIANO; SCOPEL, 2008).

No Brasil, no ano de 2018, destaca-se na região Centro-Oeste o maior número de casos de dengue em relação ao total do país. No mesmo ano, o estado de Mato Grosso apresentou taxa de incidência de 209,6; 16,9 e 387,6 casos por 100 mil habitantes para dengue, Zika e chikungunya, respectivamente (BRASIL, 2019).

O estado de Mato Grosso apresentou classificação de “ALTO RISCO” para dengue no ano de 2020. O município de Tangará da Serra apresentou aumento significativo de 492 casos (497,8 /100 mil habitantes) em 2019 para 1459 casos (1476,3/100 mil habitantes) no ano de 2020 (MATO GROSSO, 2021).

Ainda, no município de Tangará da Serra, com relação a Zika, esta apresentou aumento de 18 casos (18,2/100 mil habitantes) em 2019 para 74 casos (74,9/100 mil habitantes) em 2020, e chikungunya diminuiu de 11 casos (11,1/100 mil habitantes) em 2019 para 9 casos (9,1/100 mil habitantes) no ano de 2020 (MATO GROSSO, 2021).

As arboviroses causam um alto ônus aos centros urbanos brasileiros, e as condições que favorecem a proliferação de vetores e infecções envolvem características individuais e ambientais, sendo necessário para esse enfrentamento a identificação de fatores e áreas de risco, para respaldar políticas públicas de saúde e serviços básicos contínuos (TIGUMAN et al, 2019; RODRIGUES et al, 2018), e contribuir com a implementação de atividades educativas e de controle do vetor de forma efetiva para a redução da incidência dessas arboviroses.

Diante disso, este estudo teve como objetivo estimar a prevalência autorreferida de dengue, Zika e chikungunya e identificar os fatores associados em adultos residentes no município de Tangará da Serra, Mato Grosso, região da Amazônia Legal.

METODOLOGIA

Estudo transversal de base populacional, realizado de fevereiro a março de 2018, com adultos residentes no município de Tangará da Serra, estado de Mato Grosso, Brasil.

O município de Tangará da Serra é localizado na região sudoeste mato-grossense, distante cerca de 250 km de Cuiabá, a capital do estado. A população estimada para 2018 era de 101.764 habitantes, e da população total de Tangará da Serra, 91% reside na área urbana, o que representa 25.581 domicílios particulares permanentes (IBGE, 2018). O clima predominante no estado de Mato Grosso, que inclui a região do município de Tangará da Serra, é o tropical, com estação chuvosa no verão e seca no inverno (ALVARES et al, 2013).

Adultos, com idade igual ou superior a 18 anos, foram elegíveis para o estudo e recrutados por amostragem probabilística da população urbana por conglomerados, em dois estágios: unidades amostrais primárias os setores censitários definidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para o Censo Demográfico de 2010 e as unidades secundárias, os domicílios, foram sorteados proporcionalmente ao tamanho de cada setor.

O cálculo do tamanho da amostra considerou um intervalo de confiança de 95% (IC95%), um efeito do delineamento de 1,5, incluindo 10% adicionais na amostra para compensar as perdas, e verificou-se a necessidade de seleção de 660 indivíduos a serem entrevistados.

O desfecho primário foi definido como a prevalência autorreferida de infecções, prévias ou atuais, de dengue, Zika e chikungunya. As variáveis individuais incluíram sexo (masculino, feminino), faixa etária (18-39, 40-59 e ≥ 60 anos), reside com cônjuge/companheiro (sim, não), escolaridade (≤ 8 anos de estudo, >8 anos de estudo), raça/cor

(não branca, branca), estado de saúde (muito bom ou bom, regular, ruim ou muito ruim) e visitas de um agente de controle de endemias (ACE) nos últimos 12 meses (2 a 12 visitas, uma visita, não lembra, nunca recebeu).

As variáveis individuais foram coletadas a partir de entrevistas pessoais realizadas por entrevistadores treinados. A prevalência de infecções por arboviroses autorreferidas foi avaliada através das seguintes perguntas: “Você já teve dengue?”, “Você já teve Zika?” e “Você já teve chikungunya?”. Com as possibilidades de resposta “sim”, “não” e “não sabe”, considera-se no presente estudo “não sabe” como não refere a infecção.

A entrada de dados foi feita por meio da codificação numérica das respostas em banco de dados do Programa EpiInfo versão 7.2.2.6. As variáveis quantitativas foram analisadas por meio do programa SPSS versão 20.0.

O teste do qui-quadrado foi utilizado para selecionar as variáveis associadas ao desfecho, considerado estatisticamente significativo as variáveis que apresentaram valores de p menores que 0,05 ($p < 0,05$), com intervalo de 95% de confiança (IC95%). Em seguida, as razões de prevalência ajustadas (RP_a) foram obtidas, considerando o modelo de regressão de Poisson com variância robusta.

O presente estudo integra a pesquisa intitulada “A história natural da epidemia por vírus Zika em uma comunidade brasileira: incidência na população, anomalias congênitas em recém-nascidos e consequências para o desenvolvimento infantil”, realizada em colaboração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Universidade Federal de Mato Grosso, Universidade Estadual de Mato Grosso, Prefeitura Municipal de Tangará da Serra através da Vigilância Epidemiológica e Ministério da Saúde.

A pesquisa teve aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, sob o parecer

número 2.068.222. Todos os indivíduos foram informados dos objetivos do estudo e convidados a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

RESULTADOS

Foram incluídos 574 participantes, dos quais 260 (43,6%) relataram infecções por dengue, 69 (11,6%) relataram infecções por Zika, e 10 (1,7%) relataram infecções por chikungunya.

A maioria dos indivíduos era do sexo feminino (67,8%), com idade entre 18 e 39 anos (46,5%), escolaridade a partir do ensino médio (58,0%), identificou-se por raça/cor como pardos, negros ou indígenas (64,8%), residia com cônjuge/ companheiro (61,1%), classificou a saúde como boa/muito boa (62,9%) e receberam de duas a doze visitas de um agente de controle de endemias nos últimos 12 meses (55,1%) (Tabela 1).

Tabela 1. Características sociodemográficas dos participantes e prevalência de infecções autorreferidas de dengue, Zika e chikungunya, Tangará da Serra, Mato Grosso, 2018

Variáveis	Total		Frequência autorreferida					
			Dengue		Zika		Chikungunya	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Sexo								
Feminino	389	67,8	182	46,8	57	14,7	4	1,0
Masculino	185	32,2	78	42,2	12	6,5	6	3,2
Faixa etária (anos)								
≥ 60	112	19,5	59	52,7	5	4,5	4	3,6
40 a 59	195	34,0	104	53,3	24	12,3	4	2,1
18 a 39	267	46,5	97	36,3	40	15,0	2	0,7
Escolaridade (anos)								
≤8	241	42,0	111	46,1	17	7,1	4	1,7
> 8	333	58,0	149	44,7	52	15,6	6	1,8
Raça/ cor								
Não Branca	372	64,8	161	43,3	44	11,8	3	0,8
Branca	202	35,2	99	49,0	25	12,4	7	3,5
Reside com companheiro(a)								
Não	223	38,9	103	46,2	27	12,1	3	1,3
Sim	351	61,1	157	44,7	42	12,0	7	2,0

Avaliação da saúde								
Ruim/Muito ruim	32	5,6	18	56,3	3	9,4	1	3,1
Regular	181	31,5	91	50,3	18	9,9	4	2,2
Boa/Muito boa	361	62,9	151	41,8	48	13,3	5	1,4
Visita agente de endemias*								
Nunca recebeu	123	21,4	52	42,3	15	12,2	2	1,6
Não lembra	64	11,1	25	39,1	6	9,4	0	0,0
Uma vez	71	12,4	36	50,7	10	14,1	1	1,4
De duas a 12 vezes	316	55,1	147	46,5	38	12,0	7	2,2

n: tamanho de amostra por variável. *Nos últimos 12 meses. **Fonte:** elaborado pelos autores.

A frequência de infecções autorreferidas por dengue foi maior em mulheres (46,8%), indivíduos de 40 a 59 anos (53,3%) e ≥ 60 anos (52,7%), que completaram o ensino fundamental ou menos (46,1%), brancos (49,0%), indivíduos que não residem com cônjuge/companheiro (46,2%), com avaliação de saúde ruim ou muito ruim (56,3%) e indivíduos que receberam a visita de um ACE uma vez no último ano (50,7%).

Com relação à frequência de infecções autorreferidas por Zika, essa também foi maior em mulheres (14,7%), porém em indivíduos da faixa etária de 18 a 39 anos (15,0%), com o ensino médio incompleto ou mais (15,6%), que se autodeclararam brancos (12,4%), com avaliação de saúde boa ou muito boa (13,3%) e que receberam a visita de um agente de controle de endemias uma vez no último ano (14,1%).

Entretanto, a frequência de infecções autorreferidas por chikungunya, foi maior em homens (3,2%) e faixa etária ≥ 60 anos (3,6%), brancos (3,5%), indivíduos que residem com cônjuge/companheiro (2,0%), com avaliação de saúde ruim ou muito ruim (3,1%), e que receberam a visita de um agente de controle de endemias de duas a doze vezes no último ano (2,2%).

A dengue foi associada à idade mais avançada (40 a 59 anos: RPb 1,47, IC 95% 1,20-1,80; ≥ 60 anos: RPb 1,45, IC 95% 1,14-1,84). A Zika foi associada ao sexo feminino (RPb 2,26, IC95% 1,24-4,11), idade avançada (≥ 60 anos: RPb 0,30, IC 95% 0,12-0,74) e maior nível de escolaridade (RPb 0,45; IC 95% 0,27-0,76). A chikungunya foi associada

a faixa etária (≥ 60 anos: RPb 4,77, IC95% 0,89-25,66) e raça/cor branca (RPb 1,57; IC 95% 0,23-0,89) (Tabela 2).

Tabela 2. Razão de prevalência e intervalo de confiança de 95% para infecções autorreferidas de dengue, Zika e chikungunya segundo as características sociodemográficas, Tangará da Serra, Mato Grosso, 2018

Variáveis	Dengue		Zika		Chikungunya	
	RP (95% CI)	p-valor	RP (95% CI)	p-valor	RP (95% CI)	p-valor
Sexo						
Feminino	1.11(0.91-1.35)	0.298	2.26(1.24-4.11)	0,005	0.32(0.09-1.11)	0.058
Masculino	1.00	-	1.00	-	1.00	-
Faixa etária (anos)						
≥ 60	1.45(1.14-1.84)	0.003	0.30(0.12-0.74)	0.004	4.77(0.89-25.66)	0.045
40 a 59	1.47(1.20-1.80)	<0.001	0.82(0.51-1.32)	0.411	2.74(0.51-14.80)	0.222
18 a 39	1.00	-	1.00	-	1.00	-
Escolaridade (anos)						
≤ 8	1.03(0.86-1.23)	0.755	0.45(0.27-0.76)	0.002	0.92(0.26-3.23)	0.898
> 8	1.00	-	1.00	-	1.00	-
Raça/ cor						
Não Branca	0.88(0.74-1.06)	0.188	0.96(0.60-1.51)	0.847	0.23(0.06-0.89)	0.020
Branca	1.00	-	1.00	-	1.00	-
Reside com companheiro						
Não	1.03(0.86-1.24)	0.732	1.01(0.64-1.59)	0.959	0.68(0.18-2.58)	0.562
Sim	1.00	-	1.00	-	1.00	-
Avaliação da saúde						
Ruim/Muito ruim	1.35(0.97-1.87)	0.114	0.71(0.23-2.14)	0.527	2.26(0.27-18.73)	0.442
Regular	1.20(0.99-1.45)	0.062	0.75(0.45-1.25)	0.260	1.60(0.43-5.87)	0.478
Boa/Muito boa	1.00	-	1.00	-	1.00	-
Visita agente de endemias*						
Nunca recebeu	0.91(0.72-1.15)	0.423	1.01(0.58-1.78)	0.961	0.73(0.16-3.49)	0.696
Não lembra	0.84(0.61-1.17)	0.274	0.78(0.34-1.77)	0.546	-	0.229
Uma vez	1.09(0.84-1.41)	0.523	1.17(0.61-2.24)	0.634	0.64(0.08-5.09)	0.666
De duas a 12 vezes	1.00	-	1.00	-	1.00	-

RP_b: Razão de prevalência bruta. IC 95%: Intervalo de confiança de 95%. *Nos últimos 12 meses.

Tabela 3. Razão de prevalência e intervalo de confiança de 95% de infecções autorreferidas de dengue, Zika e chikungunya, ajustadas pelo modelo de Poisson com variância robusta, segundo as variáveis sociodemográficas, Tangará da Serra, Mato Grosso, 2018

Variáveis	Dengue		Zika		Chikungunya	
	RPa (95% CI)	p-valor	RPa (95% CI)	p-valor	RPa (95% CI)	p-valor
Sexo						
Feminino			2.04(1.12-3.70)	0,019		
Masculino			1.00	-		

Faixa etária (anos)		
≥ 60	1.45(1.14-1.84)	0.002
40 a 59	1.47(1.20-1.80)	<0.001
18 a 39	1.00	-
Escolaridade (anos)		
≤8	0.49(0.29-0.83)	0.007
> 8	1.00	-
Raça/ cor		
Não Branca	0.23(0.06-0.90)	0.033
Branca	1.00	-

RPa: Razão de prevalência ajustada. **IC 95%:** Intervalo de confiança de 95%. Valor do p do modelo $p < 0,001$.

Após a realização de análises pelo modelo de Poisson com variância robusta, as infecções por arboviroses permaneceram associadas, dengue à idade avançada (40-59 anos: RPa 1,47, IC 95% 1,20-1,80; ≥60 anos: RPa 1,45, IC95% 1,14-1,84), Zika ao sexo feminino (RPa 2,04, IC95% 1,12-3,70) e maior nível de escolaridade (RPa 0,49; IC 95% 0,29-0,83) e chikungunya a raça/cor branca (RPa 0,23; IC 95% 0,06-0,90) (Tabela 3).

DISCUSSÃO

Considerando a dengue uma infecção que acomete os indivíduos há mais tempo e que Zika e chikungunya são relativamente atuais, a frequência de dengue relatada foi alta nesse estudo, devido também a não se ter estipulado um período para esse evento.

A frequência de dengue autorreferida foi maior em mulheres, idosos, com menor nível de escolaridade, brancos, que não residem com cônjuge/companheiro, cuja avaliação de saúde é ruim ou muito ruim e cujos domicílios receberam uma visita de agente de controle de endemias no ano anterior, que difere na frequência de Zika autorreferida, que foi maior mulheres, porém em adultos jovens, com maior nível de escolaridade, cuja avaliação de saúde foi boa ou muito boa. A frequência de chikungunya

autorreferida foi maior em homens, idosos, brancos, que residem com cônjuge/companheiro, cuja avaliação de saúde é ruim ou muito ruim e cujos domicílios receberam de duas a doze visitas de agente de controle de endemias no ano anterior.

Segundo dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), para a população com idade maior ou igual a 15 anos, no Município de Tangará da Serra, no ano de 2018 foram notificados 102 casos de dengue, predominando a prevalência para o sexo feminino e para faixa etária de 20 a 59 anos, sem diferença significativa para o nível de escolaridade e para raça/cor (BRASIL, 2021).

Considerando o mesmo ano e município, foram notificados 29 casos de Zika, com maior frequência para a faixa etária de 20 a 59 anos. No mesmo ano foram notificados 72 casos de chikungunya, predominando para o sexo feminino, faixa etária de 20 a 59 anos e raça/ cor não branca (BRASIL, 2021).

As infecções por dengue e Zika autorreferidas foram mais frequentes em mulheres, sendo que nos casos de Zika permaneceram com significância estatística após análise no modelo. Esses dados corroboram com estudo epidemiológico sobre o perfil de casos de arboviroses no município de Campos dos Goytacazes, estado do Rio de Janeiro, que verificou que no registro de 8.892 casos notificados no ano de 2018, houve a prevalência de 62,4% para o sexo feminino (RIBEIRO et al, 2019).

Em estudo de prevalência autorreferida na região metropolitana de Manaus, verificou-se que as infecções por dengue foram mais frequentes em mulheres, porém não permaneceu a significância na análise multinível, o que, segundo os autores, indica que o risco de dengue com base no sexo pode ser influenciado pelo cenário (TIGUMAN et al, 2019).

Estudos sobre as arboviroses, dengue, Zika e chikungunya, referem maior frequência de casos predominantemente no sexo feminino, que talvez possa ser explicado

pelos hábitos das mulheres de permanecerem maior tempo em domicílio do que os homens, aumentando a exposição ao vetor, pois no intra e peridomicílio é onde ocorre predominantemente a transmissão (RIBEIRO et al, 2019; LINS; CADEIAS, 2018; RODRIGUES; COSTA; LIMA, 2018). Outra justificativa é o fato de mulheres recorrerem mais ao serviço de saúde do que os homens, resultando em mais diagnósticos (RODRIGUES; COSTA; LIMA, 2018; LEVORATO et al, 2014).

Esta última justificativa é reforçada pela constatação da diferença entre a maior frequência de autorrelato de chikungunya em homens, no presente estudo, e a notificação da mesma doença, nos serviços de saúde do município, predominantemente em mulheres.

A infecção por dengue autorreferida esteve significativamente associada à faixa etária mais avançada. Com relação aos achados sobre a faixa etária predominante para a ocorrência de dengue, os resultados de um estudo de soroprevalência, realizado em 14 países, demonstram que as taxas de soropositividade geralmente aumentam com a idade em situações endêmicas, sendo um indicativo de exposição cumulativa ao longo do tempo (L'AZOU et al, 2018).

Estudo sobre o perfil epidemiológico dos casos de dengue em Ceres, Goiás, nos anos de 2014 e 2015, verificou que as notificações foram predominantes na população entre 20 a 59 anos (GUEDES; ROCHA, 2019), o mesmo padrão encontrado em estudo em Uberlândia, estado de Minas Gerais entre os anos 2014 e 2016, em que os casos notificados apresentaram maior frequência de dengue, Zika e chikungunya na fase adulta, de 22 a 59 anos (RODRIGUES; COSTA; LIMA, 2018).

No que concerne a ocorrência de chikungunya em idosos, verificou-se maior frequência nessa faixa etária, e um estudo sobre surto de chikungunya no estado do Ceará entre 2016 e 2017, ocasião em que houve um alto número de óbitos, verificou que o grupo com maior prevalência de mortes foi de homens, com idade superior a 60 anos, com

comorbidades (SIMIÃO et al, 2019), além disso, pacientes com idade superior a 35 anos têm predisposição a artralgia crônica (SCHWARTZ; GIGA; BOGGILD, 2014), complicações da doença que devem ser consideradas para a prevenção e tratamento.

Para a infecção autorreferida de Zika, verifica-se que a associação significativa à faixa etária mais avançada é um fator de proteção, assim atinge significativamente indivíduos mais jovens entre 18 a 39 anos de idade, importante constatação devido ao fato de estar relacionada a síndrome congênita do Zika vírus e ser esta uma faixa de idade reprodutiva.

A associação entre o diagnóstico de arbovirose e a escolaridade, encontrada no estudo em João Pessoa, estado da Paraíba (VIANA et al, 2018), pode estar relacionada a dificuldade de entendimento sobre a importância das medidas de controle de *Aedes aegypti* na população com baixa escolaridade, corroborada no mesmo estudo com o achado de que a presença desse vetor foi menor em regiões que utilizavam medidas preventivas mais eficazes e apresentaram maior nível educacional (SILVA et al, 2015).

No presente estudo, o autorrelato de infecção por Zika esteve associado significativamente à maior escolaridade, o que pode estar relacionado ao melhor reconhecimento dos sintomas devido ao recebimento e assimilação de informações através de campanhas e atividades educativas.

O percentual de indivíduos que se declarou de raça/cor branca relatou mais dengue, Zika e chikungunya do que indivíduos não-brancos. Segundo estudos que caracterizam a raça/cor da população acometida por arboviroses, a maior contaminação ocorre na população branca, o que foi encontrado em estudo no estado do Rio de Janeiro (RIBEIRO et al, 2019) e outro no estado do Amazonas (TIGUMAN et al, 2019), corroborando com estudo sobre a dengue realizado na Tanzânia, cujos resultados sugerem

a presença de fatores genéticos ou ambientais protetores em pessoas de ascendência africana (BOILLAT-BLANCO et al, 2018).

As arboviroses não estiveram associadas ao estado de saúde autorreferido. As comorbidades podem interferir na maior prevalência de morte por arboviroses. Doenças renais, diabetes e hipertensão arterial aumentaram o risco de mortalidade em aproximadamente 13%, 9% e 7%, respectivamente, em pacientes com chikungunya (SIMIÃO et al, 2019).

Em estudo sobre prevalência, fatores associados e práticas de controle de diabetes autorreferido em idosos, sugere-se que a prevalência de percepção da própria saúde como ruim ou muito ruim pode decorrer das limitações e sequelas impostas pela doença impossibilitando relatos favoráveis sobre a própria condição de saúde (FRANCISCO et al, 2010), o que pode ocorrer nos casos das consequências de arboviroses, como a Síndrome de Guillain Barré nos casos de Zika e artralgias crônicas nos casos de chikungunya.

As visitas dos agentes de endemias não estiveram associadas às infecções por arboviroses no presente estudo, porém, são métodos eficazes para reduzir a incidência de dengue. Pesquisa evidenciou que o fato de não receber a visita desse profissional no ano anterior aumentou o risco de dengue em duas vezes, destacando a importância dos agentes de controle de doenças endêmicas na prevenção e controle de arboviroses (TIGUMAN et al, 2019).

O trabalho integrado do agente de controle de endemias e a população é apontado como um desafio para implementação da educação em saúde para o alcance da mudança de comportamento e redução de incidência de arboviroses. Estudo sobre o controle do vetor da dengue e participação da comunidade no município de Catanduva, São Paulo propôs a mudança do perfil dos agentes de controle de vetores, a partir de uma abordagem

mais particularizada e menos fiscalizadora, de orientação, demonstração e sem o uso do inseticida, deixando que os moradores executassem as medidas de controle, e resultou no aumento da adesão pelos moradores (CHIARAVALLOTI-NETO et al, 2003).

O presente estudo possui limitações inerentes ao desenho transversal, e podem ocorrer também pelo fato de tratar-se de autorrelato, podendo não ter sido incluído assintomáticos, além da possibilidade de classificação incorreta pelos entrevistados, devido a viés de memória ou confusão, pelo fato das arboviroses apresentarem sinais e sintomas semelhantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo sobre infecção pelas três arboviroses, o autorrelato de dengue esteve associado a idosos, enquanto Zika prevaleceu em adultos jovens, mulheres, e indivíduos com maior nível de escolaridade, e chikungunya esteve associada a raça/cor branca.

O perfil da população de acordo com a prevalência autorreferida de infecção por arboviroses, sugere que os indivíduos têm conhecimento sobre as principais características dessas doenças, o que pode respaldar o planejamento de atividades educativas com objetivo de prevenção e diminuição dos casos de arboviroses, além de subsidiar avaliação das ações nacionais e regionais para o controle dessas doenças.

Sugere-se estudos futuros de investigação sobre conhecimentos e práticas quanto ao controle dessas arboviroses, especificamente nessa população que autorrefere infecções, verificando se existe associações que possam respaldar ações e políticas públicas em saúde.

REFERÊNCIAS

ALVARES, CA; STAPE, JL; SENTELHAS, PC; DE MORAES GONÇALVES, J; SPAROVEK, G. Köppen's climate classification map for Brazil. **Meteorol Z**, v. 22, p. 711-728, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Monitoramento dos casos de dengue, febre de chikungunya e doença aguda pelo vírus Zika até a Semana Epidemiológica 52 de 2018** [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2019 [acessado em 2021 mai 15]. (Boletim Epidemiológico, 04). Disponível em: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/janeiro/28/2019-002.pdf>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Sinan** [dados na Internet]. Brasília: MS [acessado 2021 mai 15]. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/Sinanweb>.

BOILLAT-BLANCO, N; KLAASSEN, B; MBARACK, Z; SAMAKA, J; MLAGANILE, T; MASIMBA, J; ET AL. Dengue fever in Dar es Salaam, Tanzania: clinical features and outcome in populations of black and non-black racial category. **BMC Infectious Diseases**, v. 18, n. 1, 2018.

CHIARAVALLOTI NETO, F; FIORIN, AM; CONVERSANI, DT; CESARINO, MB; BARBOSA, AAC; DIBO, MR; et al. Controle do vetor do dengue e participação da comunidade em Catanduva, São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 19, n. 6, p. 1739-1749, 2003.

DONALISIO, MR; FREITAS, ARR; VON ZUBEN, APB. Arboviroses emergentes no Brasil: desafios para a clínica e implicações para a saúde pública. **Rev Saude Publica**, v. 51, 2017.

FRANCISCO, PMSB; BELON, AP; BARROS, MBA; CARANDINA, L; ALVES, MCGP; GOLDBAUM, M. Diabetes auto-referido em idosos: prevalência, fatores associados e práticas de controle. **Cad. Saúde Pública**, v. 26, n. 1, p. 175-184, 2010.

GUEDES, DAMO; ROCHA, BAM. Perfil epidemiológico dos casos de dengue notificados em Ceres–Goiás, de 2014 a 2015. **Rev. Epidemiol. Controle Infecç**, v. 9, n. 2, p. 161-166, 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA [Internet]. Cidades. **Tangará da Serra**: IBGE; 2018. [citado em 2020 mai 15]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/tangara-da-serra/panorama>.

L'AZOU, M; ASSOUKPA, J; FANOUILLE, K; PLENNEVAUX, E; BONAPARTE, M; BOUCKENOOGHE, A; et al. Dengue seroprevalence: data from the clinical development of a tetravalent dengue vaccine in 14 countries (2005-2014). **Trans R Soc Trop Med Hyg**, v. 112, n. 4, p. 158-168, 2018.

LEVORATO, CD; MELLO, LM; SILVA, AS; NUNES, AA. Fatores associados à procura por serviços de saúde numa perspectiva relacional de gênero. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 4, p. 1263-1274, 2014.

LINS, TMP; CANDEIAS, ALB. Estudo da influência de variáveis socioeconômicas em casos confirmados de Zika em Recife, Pernambuco. **Revista Brasileira de Meio Ambiente**, v. 4, n. 1, p. 85-96, 2018.

MATO GROSSO. Secretaria de Estado de Saúde. Secretaria Adjunta de Atenção e Vigilância em Saúde. Superintendência de Vigilância em Saúde. **Informe Epidemiológico nº 30. Semana Epidemiológica 51 a 53/ 2020**. [Internet]. Cuiabá: Secretaria de Estado de Saúde; 2021 [acessado em 2021 mai 15]. Disponível em: <http://www.saude.mt.gov.br/informe/587>.

RIBEIRO, TM; RIOS, RL; SANTOS, CM; PALERMO, TAC. As arboviroses do município de Campos dos Goytacazes/RJ: do município ao paciente. **Perspectivas Online: Biológicas & Saúde**, v. 9, n. 31, p. 22-33, 2019.

RODRIGUES, EAS; COSTA, IM; LIMA, SC. Epidemiologia da dengue, Zika e chikungunya, entre 2014 a 2016, em Uberlândia (MG). **Hygeia - Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, v. 14, n. 30, p. 62-81, 2018.

RODRIGUES, NCP; DAUMAS, RP; ALMEIDA, AS; SANTOS, RS; KOSTER, I; RODRIGUES, PP; et al. Risk factors for arbovirus infections in a lowincome community of Rio de Janeiro, Brazil, 2015-2016. **PLoS ONE**, v. 13, n. 6, p. e0198357, 2018.

SCHWARTZ, KL; GIGA, A; BOGGILD, AK. Chikungunya fever in Canada: fever and polyarthrititis in a returned traveller. **CMAJ**, v. 186, n. 10, p. 772-774, 2014.

SILVA, GM; SANTOS, GAM; OLIVEIRA, CCC; VARGAS, MM. Percepções e atitudes sobre a dengue dos usuários do Sistema Único de Saúde no município de Aracaju, Sergipe, Brasil. **Rev. APS**, v. 18, n. 3, p. 341-53, 2015.

SILVA, JS; MARIANO, ZF; SCOPEL, I. A dengue no brasil e as políticas de combate ao *Aedes aegypti*: da tentativa de erradicação às políticas de controle. **Hygeia - Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, v. 3, n. 6, p. 163-175, 2008.

SIMIÃO, AR; BARRETO, FKA; OLIVEIRA, RMAB; CAVALCANTE, JW; NETO, ASL; BARBOSA, RB. A major chikungunya epidemic with high mortality in northeastern Brazil. **Rev Soc Bras Med Trop**, v. 52, p. e20190266, 2019.

TIGUMAN, GMB; SILVA, MT; SOUZA, KM; GALVAO, TF. Prevalence of self-reported dengue infections in Manaus Metropolitan Region: a cross-sectional study. **Rev Soc Bras Med Trop**, v. 52, p. e20190232, 2019.

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**, v. 52, p. e03403, 2018.

7.5. CONHECIMENTO E PRÁTICAS PREVENTIVAS SOBRE DENGUE, ZIKA E CHIKUNGUNYA SORORREAGENTES E AUTORREFERIDAS EM UM MUNICÍPIO DE MATO GROSSO

RESUMO

Objetivo: Analisar a associação da presença de dengue, Zika e chikungunya sororreagentes e autorreferidas com o conhecimento sobre o vetor *Aedes aegypti* e as práticas preventivas no município de Tangará da Serra, Mato Grosso, Brasil. **Métodos:** Estudo transversal com adultos ≥ 18 anos, através de inquérito soropidemiológico, realizado em 2018. Empregou-se regressão de Poisson. **Resultados:** Dos 583 entrevistados, a prevalência de arbovirose soropositiva foi 19,7% e de arbovirose autorreferida 50,1%. As práticas preventivas estudadas, limpeza de áreas e vasos de plantas, cuidado com reservatório de água, proteção do corpo com repelente/roupa, uso de telas e mosquiteiros ou de inseticidas no domicílio não apresentaram associação significativa com os casos de arboviroses sororreagentes ou autorreferidos. A presença de arbovirose autorreferida associou-se a menor prevalência de conhecimento inadequado ou insuficiente sobre o vetor *Aedes aegypti* (RP=0,89 – IC_{95%} 0,84;0,94). **Conclusão:** A percepção de infecção prévia por arbovirose mostrou-se associada ao melhor conhecimento sobre o vetor.

Palavras-chave: Infecções por Arbovirus; Dengue; Vírus Zika; Vírus Chikungunya; Conhecimentos, Atitudes e Prática em Saúde; Inquéritos Epidemiológicos.

ABSTRACT

Objective: To analyze the association of the presence of dengue, Zika, and chikungunya seroreagents and self-reported with knowledge about the vector *Aedes aegypti* and preventive practices in the municipality of Tangará da Serra, Mato Grosso, Brazil. **Methods:** Cross-sectional study with adults ≥ 18 years old, through seroepidemiological survey, conducted in 2018. Poisson's regression was employed. **Results:** Of the 583 interviewees, the prevalence of seropositive arboviruses was 19.7% and of self-reported 50.1%. The studied preventive practices, cleaning of areas and plant pots, care with water reservoirs, body protection with repellent/clothing, use of screens and mosquito nets or insecticides in the home showed no significant association with the seropositive or self-reported cases of arboviruses. The presence of self-reported arbovirose was associated with lower prevalence of inadequate or insufficient knowledge about the *Aedes aegypti* vector (PR=0.89 - 95% CI 0.84;0.94). **Conclusion:** The perception of previous infection by arboviruses proved to be associated with knowledge about the vector.

Palavras-chave: Arbovirus Infections; Dengue; Zika Virus; Chikungunya virus; Health Knowledge, Attitudes, Practice; Health Surveys.

INTRODUÇÃO

As arboviroses são infecções causadas por arbovírus (Arthropod Borne Virus), conjunto composto por centenas de vírus cuja característica em comum é de serem transmitidos por artrópodes, e embora possa existir potencial de disseminação de outras arboviroses, no contexto epidemiológico brasileiro dengue, Zika e chikungunya são consideradas de maior circulação atualmente.¹

Essas três doenças são transmitidas por *Aedes aegypti* no Brasil, o qual apresenta ampla distribuição geográfica global,² e são crescentes as preocupações com essas arboviroses, devido ao alcance geográfico e ao aumento da intensidade de transmissão em algumas áreas.³

O estado de Mato Grosso apresentou aumento de casos de arboviroses no ano de 2020, chegando à classificação de alto risco. O município de Tangará da Serra apresentou aumento de 497,8 casos de dengue por 100 mil habitantes no ano de 2019 para 1476,3 casos por 100 mil habitantes no ano de 2020, aumento de 18,2 casos de Zika por 100 mil habitantes em 2019 para 74,9 casos 100 mil habitantes em 2020 e diminuição de 11,1 casos de chikungunya por 100 mil habitantes no ano de 2019 para 9,1 casos por 100 mil habitantes em 2020.⁴

Com altas taxas de infecção e mortalidade em todo o mundo, muitas doenças causadas por vetores são evitáveis por meio de medidas de proteção informadas,⁵ e a ausência de vacinas ou de tratamento específico eficaz, para doenças transmissíveis em geral, incluindo a atual coronavirus disease 2019 (COVID-19), tornam as medidas preventivas ainda mais essenciais.⁶

Diante da necessidade de entender o conhecimento e as práticas preventivas perante a infecção prévia de arboviroses, utilizou-se aspectos da pesquisa de

Conhecimento, Atitudes e Práticas (CAP), cuja abordagem foi usada pela primeira vez na década de 1950 no contexto do planejamento familiar e atualmente é amplamente utilizada em estudos de saúde pública.⁷

Os resultados dos estudos que utilizam a abordagem CAP para examinar dengue, Zika e chikungunya contribuem para a compreensão em relação a essas doenças e podem ser utilizados para o desenvolvimento de intervenções para o controle do vetor e redução da transmissão,⁸ além disso os achados podem contribuir para a identificação de grupos de intervenção para programas de prevenção de arboviroses.⁹

Este estudo teve como objetivo analisar a associação da presença de dengue, Zika e chikungunya sororreagentes e autorreferidas com o conhecimento sobre o vetor *Aedes aegypti* e as práticas preventivas no município de Tangará da Serra, Mato Grosso, Brasil.

MÉTODOS

Foi realizado um estudo transversal de base populacional, na zona urbana de Tangará da Serra, Mato Grosso, Brasil. A população estimada para 2018 era de 101.764 habitantes, dos quais 91% residiam na área urbana.¹⁰ Dividido em 133 setores censitários, dispõe de 24 Centros de Saúde (CS) ou Unidades Básicas de Saúde (UBS), 6 Postos de Saúde (PS) e 4 Hospitais Gerais (HG).¹¹

Foram considerados elegíveis para o estudo indivíduos com 18 anos ou mais de idade, residentes na zona urbana do município de Tangará da Serra, desde 1º de abril de 2016 e que permaneceram como residentes até a coleta de dados em 2018. Foram excluídos do estudo os indivíduos institucionalizados, ou seja, residentes em prisões e instituições de longa permanência, dois ou mais adultos residentes de um mesmo domicílio e entrevistas realizadas em comércios ou afins.

O cálculo da amostra foi realizado com nível de confiança de 95%, margem de erro de 5 pontos percentuais. Erro padrão adotado de 0,025 para uma amostra de 400 indivíduos, somando-se a este número 10% de perda e efeito de delineamento de 1,5, sendo necessária a seleção de 660 indivíduos.

O processo de amostragem foi realizado por conglomerados em dois estágios. Inicialmente, 34 setores censitários foram selecionados aleatoriamente. Em seguida, foram sorteados 660 domicílios, proporcionalmente ao tamanho de cada setor.

A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas face a face e coleta de amostra de sangue para exame sorológico de dengue, Zika e chikungunya, no domicílio do participante, entre fevereiro e março de 2018. O questionário aplicado foi impresso e contemplou questões sociodemográficas, de saúde, de conhecimento e uso de medidas preventivas.

Anterior às entrevistas foi realizado treinamento dos entrevistadores quanto à aplicação do questionário, e realizado teste piloto em setores do município de Tangará da Serra que não foram selecionados para este inquérito.

Para as possíveis recusas foi elaborado um instrumento para assinatura, identificando o domicílio onde não ocorreu a entrevista e definiram-se como perdas do estudo os residentes não encontrados após, pelo menos, três tentativas de contato em dias e horários diferentes. O trabalho de campo aconteceu sob a supervisão de pesquisadoras supervisoras e para verificar a repetição e maior fidedignidade dos dados coletados, 10% das entrevistas foram selecionadas aleatoriamente e refeitas pelas supervisoras de trabalho de campo, utilizando um questionário resumido.

Em relação as variáveis, considerou-se como desfecho os casos com resultado positivo no ensaio imunoenzimático para dengue (IgM), Zika (IgG) e chikungunya (IgM),

e a presença de dengue, Zika ou chikungunya autorreferida obtida mediante as perguntas:

Você teve dengue? Você teve Zika? Você teve chikungunya?

As variáveis independentes selecionadas foram:

a) Práticas preventivas

- Limpeza de áreas e vasos de plantas (sim; não);
- Tampa e limpa reservatório de água (sim; não);
- Protege o corpo com repelente ou roupa (sim; não);
- Uso tela e mosquiteiro (sim; não);
- Produto contra insetos no domicílio (sim; não);
- Conhecimento sobre o vetor *Aedes aegypti* (adequado; inadequado/insuficiente).

Com relação às características de reprodução (questionado se já viu uma larva de mosquito), morfologia (questionado se já viu o mosquito específico, transmissor) e hábitos (horários em que os mosquitos *Aedes aegypti* costumam se alimentar, realizar as picadas), foi considerado conhecimento adequado (2 ou 3 respostas afirmativas e/ou corretas) e inadequado/insuficiente (nenhuma ou 1 resposta afirmativa e/ou correta), de acordo com as informações estabelecidas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e pelo Ministério da Saúde (MS) do Brasil.

Em relação aos dados biológicos da população do estudo, são provenientes da coleta de uma única amostra de sangue coletada do participante, através de punção venosa periférica com tubo à vácuo e analisada por meio de teste rápido (IgM e IgG) e ensaio imunoenzimático (IgM e IgG). Todos os procedimentos foram realizados de acordo com protocolos pré-definidos pelo Ministério da Saúde.¹²

As amostras de sangue foram enviadas ao laboratório do departamento de Vigilância Epidemiológica da Secretaria Municipal de Saúde de Tangará da Serra, onde foram centrifugadas e aliquotadas e após transportadas para o Laboratório de Virologia

da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Mato Grosso, no município de Cuiabá, onde foram criopreservadas em nitrogênio líquido (-196°C) e armazenadas em *ultrafreezer* (-80°C).

O diagnóstico laboratorial foi inicialmente realizado através de teste rápido dengue IgG/IgM, Zika IgG/IgM e chikungunya IgM BAHIAFARMA. Devido tratar-se de teste de triagem, os que apresentaram resultado reagente foram enviados para confirmação através de ensaio imunoenzimático *ELISA* (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay).

A análise sorológica foi realizada no Laboratório Central de Saúde Pública de Mato Grosso (LACEN-MT), no município de Cuiabá - MT, segundo as normas de biossegurança, utilizando-se os kits dengue vírus (IgM) – VIRION SERION; Anti-Zika vírus ELISA (IgG) – EUROIMMUN®; Anti-Chikungunya vírus ELISA (IgM) – EUROIMMUN®.

Na análise estatística, inicialmente foram calculadas a distribuição da amostra e as prevalências dos desfechos. Posteriormente foi empregada regressão de Poisson, para obtenção das razões de prevalências (RP) brutas, com seus respectivos IC_{95%}, para os dois desfechos. A variável independente que apresentou um nível de significância menor que 20% ($p < 0,20$) foi selecionada para análise ajustada pelo modelo de regressão de Poisson com variância robusta, considerando um nível de significância de 5% ($p < 0,05$) para variável que permaneceu associada. As análises foram realizadas com o uso do software SPSS® (*Statistical Package for the Social Sciencies*) versão 20.0.

O estudo recebeu a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, de acordo com o Parecer nº 2.068.222, e seguiu integralmente os preceitos éticos da Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) nº 466, de 12 de dezembro de 2012. O Termo de

Consentimento Livre e Esclarecido foi assinado pelos participantes, como pré-requisito à concessão da entrevista. Os resultados dos testes foram entregues aos indivíduos e aqueles com presença confirmada das doenças foram tratados pela equipe de saúde municipal, devidamente notificada e inserida em um fluxo de pesquisa e manejo clínico.

RESULTADOS

Foram considerados elegíveis 660 indivíduos. Após contabilizar perdas e recusas (n=77), a amostra final resultou em 583 entrevistas incluídas neste estudo (Figura 1). As perdas e recusas neste inquérito representam 11,7% dos elegíveis.

Quanto aos participantes, predominaram mulheres (68,1%), com idade entre 18 e 39 anos (46,3%), com mais de oito anos de estudo (58,5%), de cor de pele autodeclarada não branca (65,2%), que moravam com companheiro(a) (61,9%). As práticas preventivas com relação à arboviroses realizadas com maior frequência foram a limpeza de áreas e vasos de plantas para não acumular água (90,9%), seguido por tampar e limpar o reservatório de água (71,7%) e utilização de produtos inseticidas no domicílio (52,7%). O conhecimento sobre as características de reprodução, morfologia e hábitos do vetor *Aedes aegypti* foi considerado adequado para 52,7% dos entrevistados (Tabela 1).

A prevalência de dengue, Zika ou chikungunya, confirmada através de ensaio imunoenzimático foi de 19,7% (IC_{95%} 16,6;23,2). Enquanto a prevalência de arbovirose autorreferida, como infecção prévia ou atual, foi de 50,1% (IC_{95%} 46,3;54,2).

Figura 1. Processo de seleção dos indivíduos entrevistados, Tangará da Serra, Mato Grosso, 2018

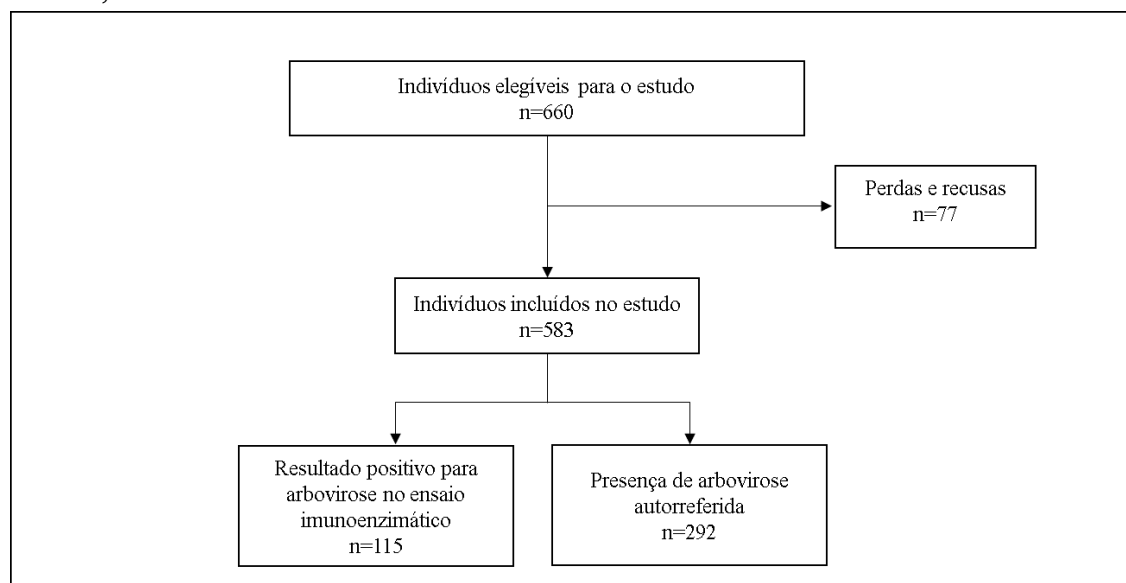


Tabela 1. Distribuição da amostra do estudo, segundo as características sociodemográficas, as práticas preventivas e o conhecimento sobre o vetor *Aedes aegypti*, Tangará da Serra, Mato Grosso, 2018

Variável	n (%)
Sexo	
Feminino	397 (68,1)
Masculino	186 (31,9)
Faixa Etária (anos)	
≥ 60	116 (19,9)
40 a 59	197 (33,8)
18 a 39	270 (46,3)
Escolaridade (anos de estudo)	
Analfabeto	26 (4,5)
≤ 8	216 (37,0)
> 8	341 (58,5)
Raça/cor	
Não Branca	380 (65,2)
Branca	203 (34,8)
Reside com companheiro(a)	
Não	222 (38,1)
Sim	361 (61,9)
Limpeza de áreas e vasos de plantas	
Não	53 (9,1)
Sim	530 (90,9)
Tampa e limpa reservatório de água	
Não	165 (28,3)
Sim	418 (71,7)
Protege o corpo com repelente ou roupa	
Não	343 (58,8)
Sim	240 (41,2)

Uso tela e mosquiteiro	
Não	549 (94,2)
Sim	34 (5,8)
Produto contra insetos no domicílio	
Não	276 (47,3)
Sim	307 (52,7)
Conhecimento sobre o vetor	
Inadequado/insuficiente	276 (47,3)
Adequado	307 (52,7)

Limpeza de áreas e vasos de plantas para não acumular água, proteção do corpo com repelente ou roupa cumprida e de cor clara e uso de tela ou mosquiteiro no domicílio foram as práticas preventivas que apresentaram maiores prevalências entre os casos positivos para arbovirose no ensaio imunoenzimático (Tabela 2).

Tabela 2. Prevalência, razão de prevalência bruta e intervalo de confiança de 95% para resultado positivo no ensaio imunoenzimático de arboviroses, segundo as práticas preventivas, Tangará da Serra, Mato Grosso, 2018

Variável	Exame positivo para arbovirose (%)	RP _b (IC _{95%})	p-valor
Limpeza de áreas e vasos de plantas			0,374
Não	15,1	0,75 (0,39;1,45)	
Sim	20,2	1,00	
Tampa e limpa reservatório de água			0,571
Não	21,2	1,11 (0,78;1,58)	
Sim	19,1	1,00	
Protege o corpo com repelente ou roupa			0,726
Não	19,2	0,94 (0,68;1,31)	
Sim	20,4	1,00	
Uso tela e mosquiteiro			0,566
Não	19,5	0,83 (0,44;1,55)	
Sim	23,5	1,00	
Produto contra insetos no domicílio			0,342
Não	21,4	1,17 (0,85;1,63)	
Sim	18,2	1,00	
Conhecimento sobre o vetor			0,473
Inadequado/insuficiente	18,5	0,89 (0,64;1,23)	
Adequado	20,8	1,00	
Total	19,7		

RP_b: Razão de prevalência bruta. IC_{95%}: Intervalo de confiança de 95%.

Entre os indivíduos com arbovirose autorreferida o maior percentual de práticas preventivas foi referente a proteger o corpo contra a picada do mosquito através de repelente ou roupa e utilizar produtos inseticidas no domicílio. Observou-se que os indivíduos que autorreferiram arbovirose apresentaram prevalência 1,47 vezes maior de conhecimento adequado sobre o vetor *Aedes aegypti* (Tabela 3).

Tabela 3. Prevalência, razão de prevalência bruta e intervalo de confiança de 95% para presença de arbovirose autorreferida, segundo as práticas preventivas, Tangará da Serra, Mato Grosso, 2018

Variável	Arbovirose autorreferida (%)	RP _b (IC _{95%})	p-valor
Limpeza de áreas e vasos de plantas			0,896
Não	50,9	1,02 (0,77;1,35)	
Sim	50,0	1,00	
Tampa e limpa reservatório de água			0,947
Não	50,3	1,01 (0,84;1,20)	
Sim	50,0	1,00	
Protege o corpo com repelente ou roupa			0,763
Não	49,6	0,98 (0,83;1,15)	
Sim	50,8	1,00	
Uso tela e mosquiteiro			0,992
Não	50,1	1,00 (0,71;1,42)	
Sim	50,0	1,00	
Produto contra insetos no domicílio			0,711
Não	49,3	0,97 (0,82;1,14)	
Sim	50,8	1,00	
Conhecimento sobre o vetor			<0,001
Inadequado/insuficiente	40,6	0,69 (0,58;0,82)	
Adequado	58,6	1,00	
Total	50,1		

RP_b: Razão de prevalência bruta. IC_{95%}: Intervalo de confiança de 95%.

Na análise ajustada, a prevalência de arbovirose autorreferida foi menor entre pessoas com conhecimento inadequado ou insuficiente sobre o vetor *Aedes aegypti* (RP=0,89 – IC_{95%} 0,84;0,94) (Tabela 4).

Tabela 4. Razão de prevalência e intervalo de confiança de 95% da presença de arbovirose autorreferida, ajustadas pelo modelo de Poisson com variância robusta, segundo a variável de conhecimento sobre o vetor *Aedes aegypti*, Tangará da Serra, Mato Grosso, 2018

Variável	RP _a	IC95%	Valor de p
Conhecimento sobre o vetor			
Inadequado/ insuficiente	0,89	(0,84 ; 0,94)	<0,001
Adequado	1,00	-	-

RP_a: Razão de prevalência ajustada. **IC 95%:** Intervalo de confiança de 95%. **n:** tamanho de amostra por variável. Valor do p do modelo p<0,001.

DISCUSSÃO

O presente estudo mostrou que aproximadamente dois a cada dez entrevistados apresentaram positividade no ensaio imunoenzimático para dengue, Zika ou chikungunya. As práticas preventivas realizadas com maior frequência por essa população foram relacionadas a limpeza de áreas e vasos de plantas, cuidados com reservatório de água e utilização de inseticidas no domicílio.

Metade dos entrevistados autorreferiram infecção por arbovirose prévia ou atual. A utilização de repelentes corporais ou roupas compridas e de cor clara e uso de inseticidas no domicílio foram as práticas preventivas com maior prevalência. Autorreferir arbovirose se associou a maior prevalência de conhecimento adequado sobre o vetor.

O estudo apresenta algumas limitações. Por ter caráter transversal o mesmo não permite analisar a temporalidade dos eventos. Outra possível limitação é o viés de memória, pois não foi determinado um período recordatório, assim os participantes podem ter esquecido se apresentou dengue, Zika ou chikungunya e ainda, as informações sobre a presença da doença e as práticas preventivas foram autorreferidas, também sujeitas à viés de memória.

Por último, ressalta-se que este estudo se insere na subjetividade do conhecimento, reconhecendo a importância do saber que as comunidades possuem, porém, considerou-se para efeito de análise, o conhecimento a partir de informações às quais a população tem acesso.

A prevalência de conhecimento adequado sobre o vetor *Aedes aegypti* estimada no presente estudo foi maior para os indivíduos soropositivos para as arboviroses (20,8%) e para os que autorrelataram arbovirose (58,6%), porém essa associação apresentou significância apenas para os casos autorrelatados. Esses resultados podem sugerir que o status de infecção prévia propiciou a busca de conhecimento sobre o vetor da doença, porém, os resultados corroboram com pesquisa realizada na Indonésia, em que a presença de anticorpo para a dengue não se associou ao aumento do conhecimento, possivelmente devido ao fato de que a maioria dos soropositivos para a arbovirose em questão eram assintomáticos.⁹

Estudos apontam que entre 3% e 50% das pessoas com chikungunya serão assintomáticas,¹³ porém, estima-se que 80% dos indivíduos infectados com o vírus Zika não apresentarão sintomas,¹⁴ assim como a alta prevalência de infecção assintomática por dengue.

Em decorrência do grande número de casos assintomáticos, existe dificuldade para o diagnóstico médico e até para o reconhecimento e autorrelato da doença, porém, cabe salientar que a falta de sinais e sintomas não implica necessariamente em proteção contra complicações potenciais.¹⁵ A exemplo disso, uma pesquisa analisou gestações com registro de Zika nos Estados Unidos da América, e não verificou diferença na prevalência de defeitos congênitos em bebês nascidos de mulheres sintomáticas ou assintomáticas.¹⁶

Estudos indicam que, além da infecção prévia, o conhecimento sobre dengue pode estar relacionado à exposição a vetores e à doença¹⁷ ou à ocorrência e taxa de mortalidade

da mesma,⁹ e ainda que a exposição e a proximidade ao risco induzida por um surto de doenças transmitidas por vetores pode levar a um conhecimento adicional na população exposta.¹⁸

Em um estudo realizado em Cali, na Colômbia, a infecção prévia foi um dos fatores que melhorou significativamente a disposição do indivíduo em realizar medidas preventivas contra dengue, Zika e chikungunya.¹⁹

Os indivíduos com experiência prévia de infecção por arbovirose e os familiares que vivem junto podem se interessar mais facilmente pela busca de conhecimento e por práticas de prevenção, devido à sua suscetibilidade percebida em contrair a doença,⁹ o que pode ser um importante impulsionador das práticas preventivas.²⁰

A suscetibilidade percebida com relação a uma doença está relacionada a percepção sobre o potencial de transmissão, e a gravidade percebida está relacionada com a percepção da gravidade dos sinais e sintomas e do potencial de mortalidade. Podendo a suscetibilidade percebida influenciar as práticas de prevenção, a educação em saúde torna-se forte aliada quando direcionada à vulnerabilidade às arboviroses,²⁰ favorecendo a produção de sentidos para promover a mudança de comportamento.

A morbidade referida pode também ser considerada para a suscetibilidade percebida, pois para autorreferir uma doença, o indivíduo necessita ter algum conhecimento sobre a transmissão e os principais sinais e sintomas, e ainda perceber que está susceptível à doença.

Com objetivo de comparar a percepção da gravidade em relação à infecção por Zika e dengue, um estudo, realizado na Malásia, apontou que a população estudada tinha a percepção de que a dengue seria mais grave do que Zika, porém, outra constatação foi a de que conhecer pessoalmente alguém que morreu devido à infecção por dengue esteve

associado à maior gravidade percebida de Zika,²¹ podendo sugerir a percepção de semelhanças entre as duas doenças.

Estudo realizado na Coreia do Sul examinou variáveis sociodemográficas e de comunicação de risco à saúde relacionadas ao risco percebido sobre a COVID-19, e verificou que o nível de suscetibilidade e gravidade percebidas esteve associado às informações recebidas, e nesse sentido confirma que as autoridades de saúde devem fazer esforços para realizar comunicação adequada e suficiente, possibilitando à população formar um nível apropriado de percepção.²²

Na Guiana Francesa, um estudo considerou que a consciência sobre as arboviroses pode ser atribuída à infecção prévia ou ao resultado de campanhas na mídia, e ainda que a baixa suscetibilidade percebida é um dos fatores que inibem as ações de proteção contra doenças transmitidas por vetores.²³

As informações fornecidas pelos profissionais de saúde podem ser insuficientes durante a busca dos usuários pelos serviços de saúde, e uma estratégia para melhorar o conhecimento, as atitudes e as práticas de prevenção seria a comunicação com os indivíduos em tratamento de arboviroses e seus acompanhantes.⁹

Além disso, os profissionais de saúde pública e os formuladores de políticas devem promover o conhecimento e a compreensão, abordando os fatores contextuais envolvidos nas ações de comunicação e educação em saúde.⁶

Os resultados deste estudo contribuem para o entendimento de que o conhecimento e a prevenção sobre arboviroses podem estar relacionados a percepção de susceptibilidade, propiciada pelo status anterior da doença, seja pela presença de sororreatividade ou por autorrelato, sendo influenciado por programas de comunicação e educação em saúde que contribuem com conhecimento científico na produção dos sentidos e representações de doenças pela população e de práticas para evitá-las.

A estratégia utilizada na comunicação e saúde quando baseada no diálogo que considera tanto o conhecimento científico como o conhecimento popular, possibilita que o indivíduo perceba a susceptibilidade à doença e assim, possa tomar decisões conscientes para a prevenção.

Diante disso, sugere-se adequação dos programas e políticas públicas de comunicação e educação em saúde para que além de contextualizar as ações baseadas nas necessidades de cada comunidade, considerem as vulnerabilidades e as informações que contribuirão para a percepção da população sobre a susceptibilidade a arboviroses. Sugere-se ainda, a realização de estudos que verifiquem a percepção de suscetibilidade e de gravidade de dengue, Zika e chikungunya e a relação com o conhecimento, atitudes e práticas.

REFERÊNCIAS

1. Donalisio MR, Freitas ARR, Von Zuben APB. Arboviroses emergentes no Brasil: desafios para a clínica e implicações para a saúde pública. *Rev Saude Publica*. 2017;51:30.
2. Fonseca Júnior DP, Serpa LLN, Barbosa GL, Pereira M, Holcmam MM, Voltolini JC, et al. Vetores de arboviroses no estado de São Paulo: 30 anos de *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*. *Rev Saude Publica*. 2019;53:84.
3. Wang H, et al. Global, regional, and national life expectancy, all-cause mortality, and cause-specific mortality for 249 causes of death, 1980-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet*. 2016;388:1459–1544.
4. Mato Grosso. Secretaria de Estado de Saúde. Secretaria Adjunta de Atenção e Vigilância em Saúde. Superintendência de Vigilância em Saúde. Informe Epidemiológico nº 30. Semana Epidemiológica 51 a 53/ 2020. [Internet]. Cuiabá: Secretaria de Estado de Saúde; 2021 [acessado em 2021 mai 15]. Disponível em: <http://www.saude.mt.gov.br/informe/587>.
5. World Health Organization - WHO factsheet vector-borne diseases [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2020 [cited 2021 Oct 8]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/vector-borne-diseases>

6. Lee M, Kang B, You M. Knowledge, attitudes, and practices (KAP) toward COVID-19: a cross-sectional study in South Korea. *BMC Public Health*. 2021;21:295.
7. Launiala A. How much can a KAP survey tell us about people's knowledge, attitudes and practices? Some observations from medical anthropology research on malaria in pregnancy in Malawi. *Anthropol. Matters*. 2009;11(1).
8. Alobuia WM, Missikpode C, Aung M, Jolly PE. Knowledge, attitude, and practices regarding vector-borne diseases in Western Jamaica. *Ann. Global Health*. 2015;81(5):654–663.
9. Harapan H, Rajamoorthy Y, Anwar S, Bustamam A, Radiansyah A, Angraini P, et al. Knowledge, attitude, and practice regarding dengue virus infection among inhabitants of Aceh, Indonesia: a cross-sectional study. *BMC Infect Dis*, Londres, 2018;18(1):96.
10. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Cidades. Tangará da Serra [Internet]. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2018. [citado 2021 Out 8]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/tangara-da-serra/panorama>.
11. Ministério da Saúde (BR). Cadastro Nacional de Estabelecimento de Saúde (CNES) [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2021 [citado 2021 Out 8]. Disponível em: <http://cnes.datasus.gov.br/>
12. Ministério da Saúde. Técnicas para Coleta de Sangue. Programa Nacional de Doenças Sexualmente Transmissíveis e AIDS. Brasília: Ministério da Saúde; 2001. 63 p. II.
13. Nakkhara P, Chongsuvivatwong V, Thammapalo S. Risk factors for symptomatic and asymptomatic chikungunya infection. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 2013;107(12):789–796.
14. Duffy MR, et al. Zika Virus Outbreak on Yap Island, Federated States of Micronesia. *N Engl J Med*. 2009;360:2536-43.
15. Haby MM, Pinart M, Elias V, Reveiz L. Prevalence of asymptomatic Zika virus infection: a systematic review. *Bull World Health Organ*. 2018;96:402–413D.
16. Honein MA, et al. Birth Defects Among Fetuses and Infants of US Women With Evidence of Possible Zika Virus Infection During Pregnancy. *JAMA*. 2017;317(1):59-68.
17. Dhimal M, Aryal KK, Dhimal ML, Gautam I, Singh SP, Bhusal CL, Kuch U. Knowledge, attitude and practice regarding dengue fever among the healthy population of highland and lowland communities in central Nepal. *PLoS One*. 2014;9(7):e102028.
18. Flamand C, Fritzell C, Obale P, Quenel P, Raude J. The role of risk proximity in the beliefs and behaviors related to mosquito-borne diseases: the case of chikungunya in French Guiana. *Am J Trop Med Hyg*. 2017;97(2):344–355.

19. Desjardins MR, Casas I, Victoria AM, Carbonell D, Davalos DM, Delmelle EM. Knowledge, attitudes, and practices regarding dengue, chikungunya, and Zika in Cali, Colombia. *Health & Place*. 2020;63:102339.
20. Wong LP, Shakir SMM, Atefi N, AbuBakar S. Factors Affecting Dengue Prevention Practices: Nationwide Survey of the Malaysian Public. *PLoS ONE*. 2015;10(4):e0122890.
21. Wong LP, Alias H, Aghamohammadi N, Sam IC, AbuBakar S. Differences in perceived severity of Zika virus infection and dengue fever and its influence on mosquito control practices in Malaysia. *J. Community Health*. 2017;42(5):854–864.
22. Lee M, You M. Psychological and behavioral responses in South Korea during the early stages of coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(9):2977.
23. Fritzell C, Raude J, Adde A, Dusfour I, Quenel P, Flamand C. Knowledge, attitude and practices of vector-borne disease prevention during the emergence of a new arbovirus: implications for the control of chikungunya virus in French Guiana. *PLoS Neglected Trop. Dis*. 2016;10(11).

8. DISCUSSÃO

8.1. CONHECIMENTO E PRÁTICAS PREVENTIVAS SOBRE DENGUE, ZIKA E CHIKUNGUNYA

Apesar dos avanços tecnológicos e dos investimentos para o controle de *Aedes aegypti*, atualmente ainda é alarmante o número de casos de doenças transmitidas por este vetor. Dengue, Zika e chikungunya são as três principais arboviroses que preocupam os órgãos de saúde nacionais e internacionais, atingindo principalmente países em desenvolvimento, ocasionando consequências e altos custos às populações e aos governos.

Diante desta realidade, estudos sobre conhecimento, atitudes e práticas (CAP) vêm, ao longo dos anos, contribuindo para informar e respaldar programas e políticas de saúde no combate de *Aedes aegypti* e conseqüentemente, na diminuição dos casos de infecções por ele transmitidas.

Nesse sentido, o presente estudo baseado na metodologia CAP apresenta no quadro abaixo a síntese dos objetivos e principais resultados alcançados (Quadro 3).

Quadro 3. Síntese dos manuscritos segundo o objetivo e os resultados principais, Tangará da Serra, Mato Grosso, Brasil, 2018

Manuscrito	Objetivo	Resultados
1. Práticas preventivas contra arboviroses em um município do cerrado mato-grossense.	Descrever as práticas preventivas contra arboviroses conforme o sexo e a escolaridade de residentes no município de Tangará da Serra, estado de Mato Grosso.	- Prevalência da prática de “utilização de roupas que protegem o corpo contra a picada do mosquito” foi maior e significativa no sexo masculino. - Práticas de “limpeza de áreas que acumulam água”, uso de “repelente corporal” e de

		“spray inseticida” foram significativamente mais frequentes na população com mais de 8 anos de estudo.
2. Conhecimento e ações de controle do vetor <i>Aedes aegypti</i> em um município da Amazônia Legal.	Relacionar o conhecimento sobre o vetor de dengue, Zika e chikungunya com as características sociodemográficas e comportamentais preventivas relacionadas a <i>Aedes aegypti</i> no município de Tangará da Serra, estado de Mato Grosso, região da Amazônia Legal brasileira.	Permaneceram associados ao conhecimento inadequado ou insuficiente sobre o vetor: - Escolaridade nas categorias analfabeto ($p < 0,001$) e 8 anos ou menos de estudo ($p < 0,001$); - Não realização da prática de tampar e limpar reservatório de água ($p = 0,002$) e não utilizar produto contra insetos no domicílio ($p = 0,007$).
3. Conhecimento, atitudes e práticas em relação a arboviroses em um município da Amazônia Legal.	Avaliar o conhecimento, atitudes e práticas preventivas em relação a uma arbovirose no município de Tangará da Serra, Mato Grosso, região da Amazônia Legal.	A frequência de conhecimento adequado sobre a transmissão das arboviroses foi de 81,7%. O conhecimento inadequado ou insuficiente sobre o vetor apresentou associação significativa com: - Escolaridade nas categorias analfabeto ($p < 0,001$) e 8 anos ou menos de estudo ($p < 0,001$); - Não realização da prática de “proteger o corpo com repelente ou roupas claras e compridas” ($p = 0,026$). Em relação a atitude 98,8% demonstrou preocupação em contrair arboviroses realizando ao menos uma prática preventiva.
4. Prevalência de infecções autorreferidas por dengue, Zika e chikungunya em um município na região da Amazônia Legal.	Estimar a prevalência autorreferida de dengue, Zika e chikungunya e identificar os fatores associados em adultos residentes no município de Tangará da Serra, Mato Grosso, região da Amazônia Legal.	Dengue foi autorreferida por 260 (43,6%) e foi associada a idade mais avançada, de 40 a 59 anos ($p = 0,002$) e ≥ 60 anos ($p < 0,001$). Zika foi autorreferida por 69 (11,6%) e foi associada ao sexo feminino ($p = 0,019$) e

		nível de escolaridade >8 anos de estudo (p=0,007). Chikungunya foi autorreferida por 10 (1,7%) e foi associada a raça/cor branca (p=0,033).
5. Conhecimento e práticas preventivas sobre dengue, Zika e chikungunya sororreagentes e autorreferidas em um município de Mato Grosso.	Analisar a associação da presença de dengue, Zika e chikungunya sororreagentes e autorreferidas com o conhecimento sobre o vetor <i>Aedes aegypti</i> e as práticas preventivas no município de Tangará da Serra, Mato Grosso, Brasil.	A presença de arbovirose autorreferida associou-se a menor prevalência de conhecimento inadequado ou insuficiente sobre o vetor <i>Aedes aegypti</i> . As práticas preventivas não apresentaram associação significativa com os casos de dengue, Zika e chikungunya sororreagentes ou autorreferidas.

O artigo “*Práticas preventivas contra arboviroses em um município do cerrado mato-grossense*”, descreve as principais práticas preventivas realizadas pela população estudada. Neste, destaca-se a associação de uma prática simples e eficaz de se proteger contra a picada do inseto, a utilização de roupas claras e compridas, com o sexo masculino, demonstrando importante ação individual para evitar a transmissão de arboviroses.

Os resultados de um estudo com abordagem CAP, na Guiana Francesa, revelaram que a adoção de comportamentos de proteção depende de fatores socioculturais e cognitivos, e nessa perspectiva verificou na população estudada uma percepção de falta de eficácia com relação ao uso de roupas para proteção (FRITZELL *et al.*, 2016), fator que pode interferir na prática preventiva, e que deve ser considerada em ações educativas.

Com relação ao gênero, a maioria das práticas preventivas contra arboviroses analisadas nesse estudo esteve distribuída de forma semelhante entre os sexos, porém estudos concluem que as mulheres são mais preocupadas com a probabilidade de adquirir uma doença transmitida por mosquitos, em comparação com os homens (POTTER;

JARDINE; NEVILLE, 2016), e ainda possuem maior nível de conhecimento sobre a doença e transmissão, sugerindo estarem mais sensíveis em adquirir habilidades para medidas preventivas (DIAZ-QUIJANO *et al.*, 2018).

Os resultados do presente estudo relacionando o uso de roupas como proteção com maior frequência por homens do que por mulheres, podem mostrar relação com hábitos cotidianos, sem a percepção de uso para proteção, mas para o trabalho fora do domicílio. Esse fator deve ser considerado como positivo e incentivado a ser estendido para mulheres, e com o conhecimento de ser uma prática simples, mas eficaz para evitar a picada por mosquitos.

Buscou-se neste estudo, diferenciar o conhecimento e as práticas preventivas sobre o vetor *Aedes aegypti*, para as quais as medidas de combate são mais eficazes e mais divulgadas em atividades educativas e na mídia, e sobre a transmissão, com a picada do mosquito já em fase adulta, necessitando de técnicas preventivas diferentes. Ressalta-se que esta pesquisa considera, para efeito de análise, o conhecimento “biomédico”, “científico”, cuja informação é levada à população em geral, através de atividades de educação em saúde e comunicações em saúde em geral, como os meios de comunicação em massa.

Aspectos sobre o vetor, incluindo conhecimento sobre a reprodução, morfologia e hábitos são apresentados no artigo “*Conhecimento e ações de controle do vetor Aedes aegypti em um município da Amazônia Legal*”. No mesmo, o conhecimento inadequado ou insuficiente esteve associado a ausência da prática de cuidados com o reservatório de água. O conhecimento adequado sobre o vetor esteve associado à disponibilidade de água por Rede Geral em dias alternados, achado relevante no sentido em que sugere que essa população, conhecendo o vetor e seus hábitos, poderá realizar o armazenamento de água,

imposto por este abastecimento intermitente, de forma mais adequada, evitando-se a reprodução larval.

Em uma pesquisa realizada na Malásia, verificou-se que o maior nível de conhecimento sobre a dengue esteve associado a melhores práticas de prevenção, sugerindo ainda que houve o aumento de práticas preventivas na comunidade a partir da realização de campanhas de educação com base no conhecimento sobre o mosquito vetor (WONG *et al.*, 2015).

O cuidado com reservatório é uma prática muito citada em campanhas e atividades educativas, importante no combate ao vetor *Aedes aegypti*, pois age impossibilitando a reprodução do mesmo, e este estudo demonstra que o menor nível de conhecimento sobre o vetor associa-se à não realização dessa atividade, sugerindo a necessidade de enfatizar as características e as etapas de reprodução do vetor e a eficácia dessa prática preventiva, não apenas listando como um comportamento adequado.

Outro fator que pode interferir nesse cuidado com a caixa d'água é o acesso à mesma, que por questões estruturais é geralmente localizada no alto da casa, o que torna a limpeza e a inspeção sobre as condições da tampa mais difícil. Essa situação, apesar de não ter sido levantada ou discutida, em estudo realizado no estado do Rio de Janeiro pode ter influenciado, de alguma maneira, mais de um terço das mulheres a declararem nunca ter limpado ou esfregado a fonte de água e a unidade de armazenagem (FORRESTER *et al.*, 2019).

O conhecimento sobre a transmissão de arbovirose foi analisado somente em relação a Zika, por se tratar da doença em destaque na época da coleta de dados, inclusive como tema central da pesquisa matriz, que deu origem ao inquérito soroepidemiológico. Esta infecção é causada pelo mesmo vetor de dengue e chikungunya, sendo ainda

comprovada a transmissão por outros meios, como sexual e vertical, de mãe para filho ao nascimento, porém não foram tratados neste estudo.

No artigo “*Conhecimento, atitudes e práticas em relação a arboviroses em um município da Amazônia Legal*”, o conhecimento inadequado ou insuficiente sobre a transmissão de Zika por via vetorial associou-se à não utilização de repelente corporal ou roupas claras e compridas, as duas medidas preventivas que protegem o corpo, de forma química e mecânica.

Esses resultados demonstram que o baixo nível de conhecimento sobre a forma de transmissão está associado à não realização de práticas que protegem o corpo contra a picada do mosquito, potencialmente infectado, corroborando com estudo que sugere que o conhecimento é um dos fatores que influenciam a realização de práticas preventivas para arboviroses (WONG *et al.*, 2015) e para COVID-19, como em estudo no qual uma pontuação geral de conhecimento mais alta está associada à realização de mais práticas preventivas (RAHMAN; SATHI, 2020).

Salienta-se que, nos resultados do estudo até aqui, o nível de escolaridade com oito anos ou menos de estudo, ou seja, até o ensino fundamental completo, apresentou associação com o conhecimento inadequado ou insuficiente sobre o vetor *Aedes aegypti* e a transmissão vetorial de Zika, além de associar-se à não realização da prática de limpeza de áreas que acumulam água.

Esse achado é importante para reflexão sobre as atividades educativas e de comunicação em saúde, visto que o nível de escolaridade pode ser um preditor para atitudes e práticas em relação à dengue (DHIMAL *et al.*, 2014), um fator determinante do conhecimento sobre a doença e sua transmissão, justificando priorizar populações com menor nível de escolaridade em programas educativos (DIAZ-QUIJANO *et al.*, 2018).

Considerando que o conhecimento da população sobre as arboviroses pode influenciar a percepção de adoecimento, foi realizado estudo do qual os resultados são apresentados no artigo *“Prevalência de infecções autorreferidas por dengue, Zika e chikungunya em um município na região da Amazônia Legal”*. O autorrelato de cada uma das três arboviroses apresentou associações com diferentes variáveis socioeconômicas: dengue com faixa etária de 40 anos ou mais, Zika com sexo feminino, faixa etária de 60 anos ou mais e nível de escolaridade com oito anos ou mais de estudo, enquanto chikungunya associou-se à raça/cor branca.

A arbovirose autorreferida apresentou associação com o conhecimento adequado sobre o vetor *Aedes aegypti* no artigo *“Conhecimento e práticas preventivas sobre dengue, Zika e chikungunya sororreagentes e autorreferidas em um município de Mato Grosso”*, porém, verificou-se a inexistência de associação entre arboviroses autorreferidas ou sorologia positiva e as práticas preventivas, sugerindo que mesmo entre os indivíduos com infecção prévia por dengue, Zika ou chikungunya não há percepção de susceptibilidade ou gravidade da doença que os leve à realização de prática preventiva de forma significativa.

Estes resultados podem sugerir que a percepção de adoecimento, para os indivíduos que autorrelatarem infecção prévia por um arbovirose, pode tê-los levado a buscar mais informações sobre a doença e por isso essa associação presente entre o autorrelato e o conhecimento adequado sobre o vetor. Porém, ao contrário, o próprio conhecimento pode ter levado a reconhecer e relatar a doença, visto que, apesar do conhecimento, não houve associação significativa com a realização de práticas preventivas.

Considera-se que a infecção anterior por uma das doenças transmitidas por mosquitos ou o resultado de uma campanha na mídia sobre a prevenção, podem estar

relacionados a uma maior consciência da população sobre arboviroses, e assim contribuir para prevenção (FRITZELL *et al.*, 2016), porém não foi o resultado encontrado neste estudo, podendo sugerir que não houve a percepção de suscetibilidade nem a maior consciência sobre as arboviroses, mesmo tendo vivenciado a infecção, podendo levar a reflexão sobre como esses indivíduos são informados durante o adoecimento, uma situação oportuna para educação em saúde.

Diante dos resultados desta pesquisa, verifica-se a necessidade de planejamento de ações educativas e de comunicação em saúde de forma dialógica e que considerem o contexto da comunidade para qual a ação será efetivada, além disso utilizar linguagem acessível, informar sobre práticas simples, mecânicas e eficazes, e ainda enfatizar questões sobre a susceptibilidade e a gravidade das doenças, até mesmo entre os indivíduos vivenciando o adoecimento. Esses fatores poderão contribuir para a realização das práticas preventivas pela população e para o controle das doenças transmissíveis.

8.2. CONTRIBUIÇÕES E LIMITAÇÕES DE UMA PESQUISA DE CONHECIMENTO, ATITUDES E PRÁTICAS EM UM ESTUDO SOBRE ARBOVIROSES

As pesquisas que investigam conhecimento, atitudes e práticas (CAP) em saúde, são amplamente utilizadas há cerca de sete décadas, reunindo informações para o planejamento de programas de saúde pública, no intuito de contribuir com a melhoria da saúde, principalmente em países em desenvolvimento (LAUNIALA, 2009).

Existe, no âmbito de pesquisa internacional, principalmente por parte dos cientistas do campo da antropologia, uma crítica sobre a necessidade de discussão sobre as limitações desta metodologia para explorar práticas de busca de saúde e sua adequação

para o planejamento de programas, o que raramente ocorre entre os próprios pesquisadores da área (FOSTER, 1987).

Em relação às doenças causadas por patógenos transmitidos por *Aedes aegypti*, são amplamente realizadas pesquisas CAP para caracterizar comunidades e avaliar intervenções, porém, existe controvérsia sobre a aplicação dos resultados dessas pesquisas nas práticas de prevenção ou nas mudanças comportamentais (CASTRO PERAZA *et al.*, 2010; ROSENBAUM *et al.*, 1995).

Um importante elemento de discussão é a avaliação do conhecimento proposta pela pesquisa CAP. Este consiste na primeira parte do questionário, e pretende avaliar a extensão do conhecimento de uma população sobre os conceitos relacionados a programas nacionais e internacionais de saúde pública (LAUNIALA, 2009).

Segundo Peltó e Peltó (1997), os profissionais de saúde pública referem-se ao conhecimento dos indivíduos sobre as informações biomédicas modernas, pressupondo ser um "fato científico", baseado em "verdades" universais e válidas, deixando de investigar outros tipos de conhecimento, como aquele específico da cultura, de noções de doença e modelos explicativos (LAUNIALA, 2009).

Nichter (1993), aponta que o conhecimento da comunidade, que pode ser considerado como crenças, é muito difícil de ser detectado usando pesquisas CAP, por ser contextualizado, baseado na prática e emergente em tempos de doença.

Estudo realizado na Malásia verifica que entre os fatores que afetam as práticas de prevenção da dengue, o maior nível de conhecimento sobre a doença esteve associado a melhores práticas de prevenção, sugerindo ainda o aumento de práticas preventivas na comunidade a partir da realização de campanhas de educação com base no conhecimento da dengue (WONG *et al.*, 2015). A aquisição de conhecimento é, então, um fator na

geração de comportamentos preventivos, mas sua existência não determina a efetivação de comportamentos saudáveis (PARKS; LLOYD, 2004).

Na análise dos dados do presente estudo CAP sobre arboviroses, classificou-se o conhecimento como “adequado” para a forma de transmissão e para características do vetor *Aedes aegypti* de acordo com as informações estabelecidas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e pelo Ministério da Saúde (MS) do Brasil.

É reconhecido, no presente estudo, o valor do conhecimento que as comunidades possuem, porém considera-se para efeito de análise o “conhecimento biomédico”, que a população tem acesso a partir de campanhas de comunicação em massa e/ou ações de educação em saúde, individuais ou coletivas, o qual é um dos fatores, e não o único, que pode interferir em atitudes e práticas preventivas.

O segundo elemento do questionário são as atitudes, comumente classificadas em “positivas” ou “negativas”, e também podem ser consideradas como “casuais” ou “indiferentes”, nesses dois últimos casos relacionadas a “falta de conhecimento” ou devido a “crenças errôneas” (PELTO; PELTO, 1997).

Com relação à interpretação dos resultados quanto à medição de atitudes, os pesquisadores devem ser muito cautelosos (CLELAND, 1973), e devem levar em consideração os fatores contextuais. Diante disso, muitos estudos CAP não apresentam resultados sobre esse elemento em especial, que segundo Cleland (1973), é devido ao risco de generalizar falsamente as opiniões e atitudes de uma população.

No presente estudo, não foram estabelecidas questões específicas relacionadas às atitudes da população estudada, realizando apenas uma verificação superficial sobre atitude em relação às arboviroses.

As práticas relacionadas à saúde se referem ao terceiro elemento investigado em uma pesquisa CAP, e dizem respeito às opções de tratamento e prevenção. A principal

crítica à investigação de práticas em uma pesquisa CAP é o fato de que as pesquisas não conseguem explicar a lógica por trás do comportamento das pessoas (NICTER, 1993; PELTO; PELTO, 1997), fornecendo dados descritivos que não explicam por que e quando as práticas de prevenção e tratamento são escolhidas (LAUNIALA, 2009).

Outra importante crítica, com relação a essa investigação das práticas, compreende um dos objetivos de utilização dos resultados de uma pesquisa CAP para o planejamento de atividades para mudança de comportamento, sugerindo relação direta entre conhecimento e comportamento.

Supõe-se que o conhecimento pode influenciar a realização de determinadas práticas ou comportamentos, considerando estudos que demonstram que o conhecimento é apenas um fator que influencia as práticas em saúde, sendo necessário para abordar a mudança de comportamento o entendimento de outros fatores como os socioculturais, ambientais, econômicos e estruturais, entre outros (FARMER, 1997; LAUNIALA; HONKASALO, 2007; LAUNIALA, 2009). Assim, o fato de deter um conhecimento específico não significa obrigatoriamente que haverá mudanças no comportamento sobre determinada situação, o que a OMS denomina como know-do gap (“lacuna entre saber e fazer”) (VALLE *et al.*, 2021).

Cabe ressaltar que neste estudo não foi realizada classificação de práticas preventivas contra arboviroses em adequada ou inadequada, mas analisada a relação das práticas realizadas com fatores sociodemográficos e com o conhecimento “biomédico” da população.

Outra preocupação, que engloba toda a pesquisa CAP, é a adequação desta, desde a coleta de dados até a interpretação dos resultados, sem a compreensão do contexto. A compreensão limitada do contexto sociocultural pode prejudicar a interpretação dos

dados, e foi demonstrado no estudo de Ratcliffe (1976), que o acesso do entrevistador aos dados brutos é de extrema importância, permitindo melhor análise ao estudo.

Salienta-se que, neste estudo sobre arboviroses, desde a coleta dos dados, até as fases de interpretação e análise, foram considerados aspectos relacionados ao contexto regional.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Baseado no referencial de pesquisas CAP, este estudo fornece a descrição de conhecimentos e práticas em relação à transmissão de arboviroses e sua prevenção em um município da região da Amazônia Legal, e esses achados podem contribuir na identificação de grupos de intervenção que devem ser priorizados no planejamento e execução de atividades de comunicação e de educação em saúde.

Os achados sugerem que o conhecimento sobre a transmissão de arboviroses e o mosquito vetor, estão relacionadas a determinadas práticas preventivas realizadas pela população, evidenciando a necessidade de ações que considerem indivíduos com baixo nível de escolaridade, para os quais o conhecimento e as práticas demonstraram insuficiência.

É imprescindível que as intervenções, que buscam a mudança de comportamento da população, estejam embasadas no conhecimento científico atual, porém é de fundamental importância que os contextos específicos de cada comunidade sejam considerados. Além disso, deve-se propiciar uma linguagem acessível em uma comunicação dialógica, que considere o saber pré-existente, propiciando a produção de sentido e de significados pelos receptores, e que estes sejam considerados na produção e nos processos de recepção e mediação dos materiais educativos.

Com relação às atividades específicas sobre arboviroses, evidencia-se a necessidade de enfatizar as características e as etapas de reprodução do vetor, salientando-se a eficácia de práticas preventivas e não apenas listando comportamentos adequados.

Existem limitações do estudo por tratar-se de um estudo transversal, além disso pelo fato de tratar-se de uma abordagem de estudos CAP. Confia-se nas contribuições desse estudo epidemiológico, com apresentação de resultados com significância

estatística, porém sugere-se a realização de estudos com abordagem qualitativa, para que se possa compreender de forma mais aprofundada questões comportamentais e a percepção de susceptibilidade a doenças, relacionadas às práticas preventivas.

REFERÊNCIAS⁵

- Acioli S, David HMSL, Faria MGA. Health education and nursing in public health: reflections on practice. *Rev Enferm UERJ*. 2012;20(4):533-36.
- Aguiar R, Valle D. Prevenção da dengue: práticas de comunicação e saúde. In: Valle D, Pimenta DN, Cunha RV, organizadores. *Dengue: teorias e práticas*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2015. p.339-56.
- Araújo IS. As mídias, as instituições de saúde e a população: convergências e divergências na comunicação sobre a prevenção da dengue. *Organicom*. 2012; 9(16/17):50-66.
- Araújo IS, Cardoso JM. *Comunicação e saúde*. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz; 2007.
- Bahiafarma. Instruções de uso do teste rápido de triagem qualitativa e diferencial de anticorpos IgG e IgM contra o vírus da dengue. 2017. p.1-7.
- Barreto AA. A condição da informação. *São Paulo Perspec*. 2002;16(3):67-74.
- Barros AJD, Hirakata VN. Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. *BMC Med Res Methodol*. 2003;3(21):1-13.
- Boechat KCF, Nunes LMO, Diniz MCP. (Re)Significando a Educação em Saúde: Breve resgate histórico, conceitos e abordagens. *J Appl Pharm Sci*. 2014;1(2):2-5.
- Bourdieu P. *O poder simbólico*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil; 1989.
- Brathwaite Dick O, San Martín JL, Montoya RH, del Diego J, Zambrano B, Dayan GH. The History of Dengue Outbreaks in the Americas. *Am J Trop Med Hyg*. 2012;87(4):584-93.
- Briceño-León R. Siete tesis sobre la educación sanitaria para la participación comunitaria. *Cad Saude Publica*. 1996;12(1):7-30.
- Cao-Lormeau VM, Blake A, Mons S, Lastère S, Roche C, Vanhomwegen J, *et al*. Guillain-Barré Syndrome outbreak associated with Zika virus infection in French Polynesia: a case-control study. *Lancet*. 2016;387:1531–39.
- Capurro R. *Epistemología y Ciencia de la Información*. Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação; 2003; Belo Horizonte, MG, Brasil. Belo Horizonte: ECI/UFMG; 2003.
- Castiel LD, Vasconcellos-Silva PR. Internet e o autocuidado em saúde: como juntar os trapinhos? *Hist cienc saude-Manguinhos*. 2002;9(2):291-314.

⁵ De acordo com Estilo Vancouver.

- Castro Peraza M, Gálvez Miranda C, Sanchez Váldez L, Pérez Chacón D, Polo Díaz V, Concepción Díaz D, *et al.* Encuesta poblacional sobre conocimiento y percepciones acerca de dengue contra prácticas preventivas en el municipio Lisa. *Rev Cubana Med Trop.* 2010;62(3):245-53.
- Cleland J. A critique of KAP studies and some suggestions for their improvement. *Stud Fam Plann.* 1973;4(2):42-47.
- Cyrino AP, Cyrino EG. Integrando Comunicação, Saúde e Educação: experiência do UNI-Botucatu. *Interface (Botucatu).* 1997;1(1):157-68.
- Dallacort R, Moreira PSP, Inoue MH, Silva DJ, Carvalho IF, Santos C. Wind speed and direction characterization in Tangará da Serra, Mato Grosso state, Brazil. *Rev Bras Meteorol.* 2010;25(3):359-64.
- Dhimal M, Aryal KK, Dhimal ML, Gautam I, Singh SP, Bhusal CL, *et al.* Knowledge, attitude and practice regarding dengue fever among the healthy population of highland and lowland communities in Central Nepal. *PLoS One.* 2014;9(7):e102028.
- Díaz-Quijano FA, Martínez-Vega RA, Rodríguez-Morales AJ, Rojas-Calero RA, Luna-González ML, Díaz-Quijano RG. Association between the level of education and knowledge, attitudes and practices regarding dengue in the Caribbean region of Colombia. *BMC Public Health.* 2018;18(1):143.
- Dick GWA, Kitchen SF, Haddow AJ. Zika vírus (I). Isolations and serological specificity. *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 1952;46(5):509-20.
- Dierking LD. Lessons without limit: how free-choice learning is transforming science and technology education. *Hist cienc saude-Manguinhos.* 2005;12(suppl):145-60.
- Diniz MCP. A trajetória profissional de Hortênsia de Hollanda: resgate histórico para compreensão da Educação em Saúde no Brasil [tese]. Belo Horizonte: Fundação Oswaldo Cruz, Centro de Pesquisas René Rachou; 2007.
- Donalísio MR, Glasser CM. Vigilância Entomológica e Controle de Vetores do Dengue. *Rev Bras Epidemiol.* 2002;5(3):259-72.
- Donalisio MR, Freitas ARR, Von Zuben APB. Arboviroses emergentes no Brasil: desafios para a clínica e implicações para a saúde pública. *Rev Saude Publica.* 2017;51:30.
- Duffy MR, Chen TH, Hancock WT, Powers AM, Kool JL, Lanciotti RS, *et al.* Zika Virus Outbreak on Yap Island, Federated States of Micronesia. *N Engl J Med.* 2009;360(24):2536-43.
- Elsinga J, Schmidt M, Lizarazo EF, Vincenti-Gonzalez MF, Velasco-Salas ZI, Arias L, *et al.* Knowledge, Attitudes, and Preventive Practices Regarding Dengue in Maracay, Venezuela. *Am J Trop Med Hyg.* 2018;99(1):195–203.

Falkenberg MB, Mendes TPL, Moraes EP, Souza EM. Educação em saúde e educação na saúde: conceitos e implicações para a saúde coletiva. *Cienc Saude Colet*. 2014;19(3):847-52.

Farmer P. Social scientists and new tuberculosis. *Soc Sci Med*. 1997;44(3):347-58.

Figueirêdo KEG. Conhecimento, atitude e prática sobre o controle de dengue na área do PSF do bairro de São Francisco, município do Cabo de Santo Agostinho/PE [dissertação]. Recife: Fundação Oswaldo Cruz, Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães; 2009.

Flisch TMP. Intersetorialidade, educação em saúde e dengue: múltiplos olhares do setor saúde e do setor educação [tese]. Belo Horizonte: Fundação Oswaldo Cruz, Centro de Pesquisas René Rachou; 2017.

Forrester MSB, Cassiano KM, Teodósio RMF, Havik PJ, Wakimoto MD. Conhecimentos, atitudes e práticas sobre zika. Políticas, Sistemas e Serviços de Saúde - 5º Congresso Nacional de Medicina Tropical. Lisboa: Instituto de Higiene e Medicina Tropical, Universidade Nova de Lisboa; 2019.

Foster GM. World Health Organization behavioural science research: Problems and prospects. *Soc Sci Med*. 1987;24(9):709-17.

Freire MGM, Dias-Mussi V, Neto AFS, Santos CM, Silva ATMF. Zero *Aedes*: fora dengue, fora Zika, fora chikungunya. *Persp online: biol saude*. 2017;7(24):23-31.

Fritzell C, Raude J, Adde A, Dusfour I, Quenel P, Flamand C. Knowledge, attitude and practices of vector-borne disease prevention during the emergence of a new arbovirus: implications for the control of chikungunya virus in French Guiana. *PLoS Negl Trop Dis*. 2016;10(11):e0005081.

Gazzinelli MF, Gazzinelli A, Reis DC, Penna CMM. Educação em saúde: conhecimentos, representações sociais e experiências da doença. *Cad Saude Publica*. 2005;21(1):200-6.

Gillett JD. The behaviour of Homo sapiens, the forgotten factor in the transmission of tropical disease. *Trans R Soc Trop Med Hyg*. 1985;79(1):12-20.

Gubler DJ. Dengue/ dengue haemorrhagic fever: history and current status. *New Treatment Strategies for Dengue and Other Flaviviral Diseases*. Chiccheter: Novartis Foundation Symposium 277; 2006.

Haloi R, Ingle NA, Kaur N. KAP Surveys and Oral Health: A Detailed Review. *J Contemp Dent*. 2014;4(2):99-105.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Biblioteca: Tangará da Serra. Rio de Janeiro: IBGE; 2021b.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades: Tangará da Serra. Rio de Janeiro: IBGE; 2018.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Geociências: Amazônia Legal. Rio de Janeiro: IBGE; 2021a.

Ioos S, Mallet HP, Leparç Goffart I, Gauthier V, Cardoso T, Herida M. Current Zika virus epidemiology and recent epidemics. *Med Mal Infect*. 2014;44(7):302-7.

Kalayanarooj S, Vaughn DW, Nimmannitya S, Green S, Suntayakorn S, Kunentrasai N, *et al*. Early clinical and laboratory indicators of acute dengue illness. *J Infect Dis*. 1997;176(2):313-21.

Laguna MRC, Abreu MTL. Educação em saúde: abordagens conceituais. In: Santos AS, Paschoal VD, organizadores. Educação em saúde e enfermagem. Barueri: Manole; 2017.

Launiala A. How much can a KAP survey tell us about people's knowledge, attitudes and practices? Some observations from medical anthropology research on malaria in pregnancy in Malawi. *Anthropol Matters*. 2009;11(1).

Launiala A, Honkasalo ML. Ethnographic study of factors influencing compliance to intermittent preventive treatment of malaria during pregnancy among Yao women in rural Malawi. *Trans R Soc Trop Med Hyg*. 2007;101(10):980-89.

Lenzi MF, Coura LC. Prevenção da dengue: a informação em foco. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2004;37(4):343-50.

Lopes N, Nozawa C, Linhares REC. Características gerais e epidemiologia dos arbovírus emergentes no Brasil. *Rev Pan-Amaz Saude*. 2014;5(3):55-64.

Lowy I. Yellow Fever in Rio de Janeiro and the Pasteur Institute Mission (1901-1905): the transfer of science to the periphery. *Med Hist*. 1990;34(2):144-63.

Manderson L, Aaby P. An epidemic in the field? Rapid assessment procedures and health research. *Soc Sci Med*. 1992;35(7):839-50.

Marinho LAB, Costa-Gurgel MS, Cecatti JG, Osis MJD. Conhecimento, atitude e prática do autoexame das mamas em centros de saúde. *Rev Saude Publica*. 2003;37(5):576-82.

Ministério da Saúde. Cadastro Nacional de Estabelecimento de Saúde (CNES). Brasília; 2021.

Ministério da Saúde. Chikungunya: manejo clínico. Brasília: Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis; 2017a.

Ministério da Saúde. Diretrizes nacionais para prevenção e controle de epidemias de dengue. Brasília: Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica; 2009, 160 p.

Ministério da Saúde. Guia de vigilância em saúde: volume único. 2. ed. Brasília: Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral do Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços; 2017b, 705 p.

Ministério da Saúde. Monitoramento dos casos de arboviroses urbanas transmitidas pelo *Aedes* (dengue, chikungunya e Zika), Semanas Epidemiológicas 01 a 52 de 2019. Brasília: Secretaria de Vigilância em Saúde; 2020.

Ministério da Saúde. Monitoramento dos casos de dengue, febre de chikungunya e doença aguda pelo vírus Zika até a Semana Epidemiológica 52 de 2018. Brasília: Secretaria de Vigilância em Saúde; 2019b.

Ministério da Saúde. Plano Nacional de Controle da Dengue. Brasília: Vigilância Epidemiológica. Fundação Nacional de Saúde; 2002.

Ministério da Saúde. Recomendações técnicas ao Sistema Nacional de Vigilância Sanitária para colaborar no combate ao *Aedes aegypti* e prevenção e controle da Dengue, Chikungunya e infecção pelo vírus Zika. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária; 2016.

Ministério da Saúde. Técnicas para Coleta de Sangue. Brasília: Programa Nacional de Doenças Sexualmente Transmissíveis e AIDS; 2001.

Ministério da Saúde. Vigilância em saúde no Brasil 2003|2019: da criação da Secretaria de Vigilância em Saúde aos dias atuais. Brasília: Secretaria de Vigilância em Saúde; 2019a, 50(n.esp.):1-154.

Musso D, Nilles EJ, Cao-Lormeau VM. Rapid spread of emerging Zika virus in the Pacific area. *Clin Microbiol Infect*. 2014;20(10):595-96.

Nichter M. Social science lessons from diarrhea research and their application to ARI. *Human Organization*. 1993;52(1):53-67.

Nogueira RM, Araújo JM, Schatzmayr HG. Dengue viruses in Brazil, 1986-2006. *Rev Panam Salud Publ*. 2007;22(5):358-63.

Oliveira MLC, Gomes LO, Silva HS, Chariglione IPFS. Conhecimento, atitude e prática: conceitos e desafios na área de educação e saúde. *Rev Educ Saude*. 2020;8(1):190-98.

Oliveira SV, Limongi JE. Conhecimentos, atitudes e práticas em saúde: um método epidemiológico preliminar nas abordagens de comunicação em saúde. *J Health NPEPS*. 2020;5(1):14-19.

Organização Mundial da Saúde (OMS). Inquéritos sobre Conhecimentos, Atitudes e Práticas Doença do Vírus Zika e Potenciais Complicações: Pacote de recursos. Geneva: Organização Mundial da Saúde; 2016.

Organização Mundial da Saúde (OMS). Dengue: guidelines for diagnosis, treatment, prevention and control. New edition. Geneva: Organização Mundial da Saúde; 2009.

Osanai CH, Travassos da Rosa APA, Tang AT, Amaral RS, Passos ADC, Tauil PL. Surto de dengue em Boa Vista, Roraima: nota prévia. *Rev Inst Med Trop São Paulo*. 1983;25(1):53-54.

Paiva EP, Motta MCS, Griep RH. Conhecimentos, atitudes e práticas acerca da detecção do câncer de próstata. *Acta Paul Enferm.* 2010;23(1):88-93.

Parks W, Lloyd L. Planning social mobilization and communication for dengue fever prevention and control: a step-by-step guide. Geneva: WHO; 2004.

Pelto PJ, Pelto GH. Studying knowledge, culture, and behavior in applied medical anthropology. *Med Anthropol Q.* 1997;11(2):147-63.

Pessanha JEM, Caiaffa WT, César CC, Proietti FA. Avaliação do Plano Nacional de Controle da Dengue. *Cad Saude Publica.* 2009;25(7):1637-41.

Pessoni A. História da interface comunicação e saúde. In: Paulino FO, organizador. *Comunicação e Saúde.* 1a ed. Brasília: Casa das Musas; 2009.

Potter A, Jardine A, Neville PJ. A Survey of Knowledge, Attitudes, and Practices in Relation to Mosquitoes and Mosquito-Borne Disease in Western Australia. *Front Public Health.* 2016;4:32.

Rahman A, Sathi NJ. Knowledge, Attitude, and Preventive Practices toward COVID-19 among Bangladeshi Internet Users. *Electron J Gen Med.* 2020;17(5):em245.

Ratcliffe JW. Analyst biases in KAP surveys: A cross-cultural comparison. *Stud Fam Plann.* 1976;7(11):322-30.

Ribeiro DE, Souza IGCO, Souza AP. O conceito de informação e conhecimento sob a ótica dos docentes do Curso de Biblioteconomia UFCA. *Folha de Rosto.* 2015;1(1):16-29.

Rosenbaum J, Nathan MB, Ragoonanansingh R, Rawlins S, Gayle C, Chadee DD, *et al.* Community participation in dengue prevention and control: a survey of knowledge, attitudes, and practice in Trinidad and Tobago. *Am J Trop Med Hyg.* 1995;53(2):111-7.

Schatzmayr HG, Nogueira RMR, Travassos da Rosa APA. An outbreak of dengue virus at Rio de Janeiro - 1986. *Mem Inst Oswaldo Cruz.* 1986;81(2):245-46.

Schopper D, Doussantousse S, Orav J. Sexual behaviors relevant to HIV transmission in a rural African population: How much can a KAP survey tell us? *Soc Sci Med.* 1993;37(3):401-12.

Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso. Informe Epidemiológico nº 30. Semana Epidemiológica 51 a 53/ 2020. Cuiabá: Secretaria Adjunta de Atenção e Vigilância em Saúde. Superintendência de Vigilância em Saúde; 2021.

Secretaria Municipal de Saúde de Tangará da Serra. 2º Boletim epidemiológico das doenças transmitidas pelo vetor *Aedes aegypti* 2020. Tangará da Serra: Vigilância Epidemiológica; 2020.

Secretaria Municipal de Saúde de Tangará da Serra. Plano Municipal de Saúde 2018-2021. Tangará da Serra: Secretaria Municipal de Saúde; 2018.

Setzer V. Dado, informação, conhecimento e competência. DataGramaZero. 1999;0(0):A01.

Silva CMC, Meneghim MC, Pereira AC, Mialhe FL. Educação em saúde: uma reflexão histórica de suas práticas. Cienc Saude Colet.2010;15(5):2539-50.

Silva LB, Soares SM, Fernandes MTO, Aquino AL. Comunicação sazonal sobre a dengue em grupos socioeducativos na atenção primária à saúde. Rev Saude Publica 2011;45(6):1160-7.

Silva NM, Teixeira RAG, Cardoso CG, Siqueira Junior JB, Coelho GE, Oliveira ESF. Vigilância de chikungunya no Brasil: desafios no contexto da Saúde Pública. Epidemiol Serv Saude. 2018;27(3):e2017127.

Silva GAP, Teixeira MG, Costa MCN. Estratégias de Prevenção e Controle de Doenças, Agravos e Riscos: Campanhas, Programas, Vigilância Epidemiológica, Vigilância em Saúde e Vigilância da Saúde. In: Paim JS, Almeida-Filho N, organizadores. Saúde coletiva: teoria e prática. 1a ed. Rio de Janeiro: MedBook; 2014.

Souza VMM, Hoffmann JL, Freitas MM, Brant JL, Araújo WN. Avaliação do conhecimento, atitudes e práticas sobre dengue no Município de Pedro Canário, Estado do Espírito Santo, Brasil, 2009: um perfil ainda atual. Rev Pan-Amaz Saude. 2012; 3(1):37-43.

Staliano P. Promoção e Comunicação em Saúde: um estudo sobre a atuação de agentes comunitários [tese]. Universidade de Brasília, Instituto de Psicologia; 2012.

Stone L, Campbell JG. The use and misuse of surveys in international development: An experiment from Nepal. Human Organization. 1984;43(1):27-34.

Teixeira JAC. Comunicação e cuidados de saúde: Desafios para a psicologia da saúde. Anal Psicol. 1996;14(1):135-39.

Teixeira JAC. Comunicação em saúde: Relação Técnicos de Saúde - Utentes. Anal Psicol. 2004;22(3):615-20.

Teixeira MG, Barreto ML, Guerra Z. Epidemiologia e medidas de prevenção do dengue. Inf Epidemiol SUS. 1999;8(4):5-33.

Teixeira RR. Modelos comunicacionais e práticas de saúde. Interface (Botucatu). 1997;1(1):7-40.

Tóth M, Laro R. O potencial limitado das campanhas massivas de comunicação para a transformação de comportamentos sociais. In: Paulino FO, organizador. Comunicação e Saúde. 1a ed. Brasília: Casa das Musas; 2009.

Valle D, Aguiar R, Pimenta D, Ferreira V. *Aedes* de A a Z. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2021.

Valle D, Pimenta DN, Cunha RV. Dengue: teorias e práticas. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2015.

Vasconcelos EM. Educação popular: de uma prática alternativa a uma estratégia de gestão participativa das políticas de saúde. *Physis*. 2004;14(1):67- 83.

Wang H, *et al*. GBD 2015 Mortality and Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national life expectancy, all-cause mortality, and cause-specific mortality for 249 causes of death, 1980-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet*. 2016;388(10053):1459-1544.

Whiteman A, Mejia A, Hernandez I, Loaiza JR. Socioeconomic and demographic predictors of resident knowledge, attitude, and practice regarding arthropod-borne viruses in Panama. *BMC Public Health*. 2018;18(1):1261.

Wong LP, Shakir SMM, Atefi N, AbuBakar S. Factors affecting dengue prevention practices: nationwide survey of the Malaysian public. *PLoS One*. 2015;10(4): e0122890.

Zanluca C, Melo VCA, Mosimann ALP, Santos GIV, Santos CND, Luz K. First report of autochthonous transmission of Zika virus in Brazil. *Mem Inst Oswaldo Cruz*. 2015;110(4):569-72.

Zara ALSA, Santos SM, Fernandes-Oliveira ES, Carvalho RG, GE Coelho. Estratégias de controle do *Aedes aegypti*: uma revisão. *Epidemiol Serv Saude*. 2016;25(2):391-404.

ANEXO A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) para participar, como voluntário, em uma pesquisa. Após ser esclarecido(a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitara fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, em que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra do pesquisador responsável. Em caso de recusa você não será penalizado(a) de forma alguma.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA

TÍTULO DO PROJETO: “A história natural da epidemia por vírus Zika em uma comunidade brasileira: perfil sorológico da população”.

EQUIPE DE PESQUISA: Ana Cláudia Pereira Terças Trettel (UNEMAT), Juliana Herrero da Silva (SMS- TGA), Cesar Victora (UFPEL), Giovanny V. A. França (Ministério da Saúde - Brasil), Lavínia Schuler-Faccini (UFRGS) e Marina Atanaka (UFMT).

A JUSTIFICATIVA, OS OBJETIVOS E OS PROCEDIMENTOS: Neste estudo, em especial, estamos avaliando pessoas com 18 anos ou mais, por meio de entrevistas e coleta de sangue. A partir de uma amostra de seu sangue, poderemos saber se você já teve febre pelo vírus Zika, dengue e febre chikungunya. Além disso, faremos testes no laboratório para saber se você já teve sífilis, toxoplasmose, rubéola, citomegalovírus e herpes simplex. As amostras de sangue serão coletadas e armazenadas, senão as análises realizadas posteriormente. Assim, os procedimentos que serão realizados nesta pesquisa incluem responder a um questionário para levantamento de dados pessoais, de sua família, bem como de informações acerca das doenças listadas acima e outras manifestações ocorridas no passado. Será realizada ainda coleta de sangue, por um profissional capacitado, que utilizará material descartável e estéril e prezarão pela eficiência e rapidez durante a coleta visando minimizar o desconforto. Sua participação é voluntária, ou seja, você pode decidir se quer ou não participar do estudo. Reafirmamos que sua participação é muito importante para que os nossos resultados contribuam para melhorar a saúde de nossa população. A análise das amostras biológicas que coletarmos de você serão analisadas na UFRGS.

DESCONFORTOS E RISCOS E BENEFÍCIOS: Existe um desconforto e risco mínimo para você que irá submeter à coleta de sangue, pois você poderá sentir uma dor discreta no local da picada da agulha, sendo que se justifica pelo benefício que os resultados dos exames trarão para o monitoramento da sua saúde e de sua comunidade. Além dos riscos físicos você poderá ter o sentimento de medo, angústia ou preocupação ao relatar as informações de sua vida, porém, como medida de preservação para este risco a entrevista poderá ser encerrada quando você se sentir desconfortável ou em risco de se prejudicar emocionalmente. Também existem riscos emocionais advindos de possíveis situações como o recebimento dos resultados de exames, indicação de tratamentos ou pela mudança de sua rotina, que serão minimizados através da privacidade em que as conversas acontecerão e do apoio tanto no enfrentamento como nos tratamentos necessários.

FORMA DE ACOMPANHAMENTO E ASSISTÊNCIA: Os resultados dos exames serão entregues para você em sua residência em data que será agendada. Assim, após buscar o resultado do exame, você poderá tirar todas as dúvidas que julgar necessário. Caso você apresente algum problema em seus resultados de exame, estaremos ao seu lado para conversarmos e esclarecermos todas as dúvidas, além de lhe apoiar nas etapas de tratamento, ainda você será acompanhado e encaminhado para tratamento adequado ao tipo de doença e receberá o tratamento medicamentoso da Secretaria Municipal de Saúde e demais serviços do sistema público de saúde. Caso ocorra alguma emergência você deverá procurar rapidamente a equipe da cadeia e esta fará seu atendimento inicial, este que poderá ser resolvido na cadeia e se houver necessidade levarão você para hospital municipal de Tangará da Serra.

GARANTIA DE ESCLARECIMENTO, LIBERDADE DE RECUSA E GARANTIA DE SIGILO: Você será esclarecido(a) sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar. Você é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade ou perda de benefícios. Assim, em qualquer momento da pesquisa poderá dizer que não quer mais participar ou não gostaria que suas informações fossem utilizadas e nós respeitaremos sua vontade. Os pesquisadores se comprometem a manter sigilo sobre todas as informações que você fornecer neste estudo. Os resultados dos exames laboratoriais serão entregues para você e permanecerão confidenciais. Seu nome ou o material que indique a sua participação não será liberado sem a sua permissão. Você não será identificado(a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Esse termo será impresso em duas vias originais, sendo que uma via deste consentimento informado será arquivada na UNEMAT e a outra ficará com você.

CUSTOS DA PARTICIPAÇÃO, RESSARCIMENTO E INDENIZAÇÃO POR EVENTUAIS DANOS: A participação no estudo não prevê que você terá custos, bem como não será disponível nenhuma compensação financeira adicional pela sua participação, porém se houver qualquer tipo de prejuízo ou dano que decorra da sua participação neste estudo, você deverá procurar os pesquisadores responsáveis para a realização do ressarcimento e indenização de eventuais danos.

DECLARAÇÃO DO PARTICIPANTE: Eu, _____ fui informado(a) dos objetivos da pesquisa acima de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que em qualquer momento poderei solicitar novas informações e motivar minha decisão se assim o desejar. Os pesquisadores responsáveis certificaram-me de que todos os dados desta pesquisa serão confidenciais. Por fim declaro que, além de ler esse documento, recebi as explicações que desejei da equipe do projeto, e por não ter mais dúvidas, concordo em participar como voluntário do estudo.

Tangará da Serra, Mato Grosso, ____ de _____ de 2018.

Assinatura do participante: _____

Nome	Assinatura do Pesquisador que coletou os dados	Data
------	--	------

Nome	Assinatura da Testemunha	Data
------	--------------------------	------

Observação importante: Em atendimento à Carta Circular Nº. 003/2011/CONEP/CNS, os pesquisadores responsáveis assinaram todas as folhas deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Tais assinaturas expressam o nosso compromisso em garantir a você todos os direitos aqui estabelecidos.

ANEXO B -Termo de Recusa

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
 UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
 UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
 MINISTÉRIO DA SAÚDE
 SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DE MATO GROSSO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA

TERMO DE RECUSA

Após ser convidado(a) para participar, como voluntário, em uma pesquisa **TÍTULO DO PROJETO: “A história natural da epidemia por vírus Zika em uma comunidade brasileira: perfil sorológico da população”**, me recuso a participar do mesmo.

Nome: _____

Endereço: _____ Cód. Setor _____

Tangará da Serra, Mato Grosso, ____ de _____ de 2018.

Assinatura do participante: _____

Nome	Assinatura do Pesquisador que coletou os dados	Data
------	--	------

Nome	Assinatura da Testemunha	Data
------	--------------------------	------

ANEXO C - Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa

UFRGS - HOSPITAL DE
CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE
DA UNIVERSIDADE FEDERAL



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: A história natural da epidemia por vírus Zika em uma comunidade brasileira: incidência na população, anomalias congênitas em recém-nascidos e consequências para o desenvolvimento infantil

Pesquisador: LAVINIA SCHULER FACCINI

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 56176616.2.1001.5327

Instituição Proponente: Hospital de Clínicas de Porto Alegre

Patrocinador Principal: MINISTERIO DA CIENCIA, TECNOLOGIA E INOVACAO

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.068.222

Apresentação do Projeto:

No início de 2015, um surto de vírus Zika (ZIKV), um flavivírus transmitido pelos mosquitos Aedes, foi identificado no nordeste do Brasil, uma área onde o vírus da dengue (DENV) também já estava circulando. Em setembro, relatos do aumento do número de crianças nascidas com microcefalia em áreas afetadas por ZIKV começaram a surgir. A prevalência de microcefalia grave é estimada em torno de 1-2 casos por 10.000 nascidos vivos. No Brasil, mais de 5.000 casos suspeitos de microcefalia foram notificados ao Ministério da Saúde desde setembro de 2015 através de protocolos especiais de notificação, levando a uma prevalência estimada de cerca de 10 casos por 10.000 nascidos vivos em dezembro de 2015. No início de fevereiro de 2016, a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou a propagação contínua da doença ZIKAV na América Latina e no Caribe como de importância internacional em Saúde Pública. A rápida disseminação da ZIKV nas Américas, que compreende países com baixo nível de imunidade da população, sua possível associação com milhares de casos suspeitos de microcefalia e maiores taxas de síndrome de Guillain-Barré (GBS) foram os determinantes para a declaração de Emergência de Saúde Pública de Preocupação Internacional. Até o momento, uma associação causal entre a exposição ao Zika vírus na gestação e a microcefalia congênita é provável, mas ainda não definitivamente estabelecida, em parte porque há consideráveis problemas metodológicos associados com o estabelecimento da

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2227 F

Bairro: Bom Fim

CEP: 90.035-903

UF: RS

Município: PORTO ALEGRE

Telefone: (51)3359-7640

Fax: (51)3359-7640

E-mail: cephcpa@hcpa.edu.br

UFRGS - HOSPITAL DE
CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE
DA UNIVERSIDADE FEDERAL



Continuação do Parecer: 2.068.222

exposição ao ZIKV pré-natal em estudos epidemiológicos. Além das associações temporais e geográficas, o vírus foi detectado no líquido amniótico de fetos diagnosticados com microcefalia, bem como em tecidos de recém-nascidos que faleceram pouco depois do nascimento ou após a interrupção da gravidez, todos diagnosticados com microcefalia. A microcefalia é um diagnóstico heterogêneo com etiologia tanto genética como ambiental. Portanto, uma investigação clínica e genética refinada e detalhada de crianças nascidas com microcefalia no Brasil é uma questão relevante. Nesse momento, há um debate sobre qual seria a quantidade real de aumento de casos de microcefalia atribuídos à infecção pelo ZIKV. Isso ocorre parcialmente devido às alterações na definição de microcefalia (ponto de corte do perímetro cefálico), e ao aumento da conscientização das equipes de saúde levando ao aumento de reporte dos casos de etiologia previamente existentes, como outras infecções congênitas como a sífilis, a síndrome do álcool fetal e condições genéticas que incluem microcefalia (isolada ou sindrômica). Assim o presente projeto tem como objetivo principal estabelecer o espectro fenotípico da embriopatia por ZIKV através de uma descrição detalhada das alterações morfológicas congênitas em bebês com história materna compatível com infecção por ZIKV durante a gestação. Secundariamente também pretende-se realizar o seguimento longitudinal destas crianças, para estimar taxas de mortalidade infantil (até cinco anos de idade), e seu desenvolvimento neurológico. Acoplado a este projeto também está a proposta de desenvolver protocolos fáceis e de baixo custo para captura de imagens em três dimensões (scan) e compartilhamento seguro de informações entre pesquisadores e profissionais médicos. A definição de um fenótipo refinado de embriopatia por ZIKV baseado não somente no perímetro cefálico poderá ajudar para: (a) melhorar a especificidade epidemiológica sem perder a sensibilidade para os critérios de inclusão de casos suspeitos para vigilância, assim diminuindo a necessidade de recursos humanos e financeiros, e a ansiedade da família e comunidade relacionada à excessiva inclusão de casos suspeitos; (b) evitar procedimentos médicos e diagnósticos desnecessários nos bebês incluindo tomografias de elevados índices de radiação; (c) facilitar o diagnóstico inicial através do exame clínico; (d) estabelecer um protocolo de manejo baseado nas incapacidades esperadas após o diagnóstico realizado. A metodologia do trabalho baseia-se em estudo de casos de bebês nascidos com microcefalia e com suspeita ou confirmação de infecção por zika durante a gravidez, em diferentes estados brasileiros.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Estabelecer o espectro fenotípico da embriofetopatia por zika vírus.

Objetivo Secundário:

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2227 F
Bairro: Bom Fim **CEP:** 90.035-903
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3359-7640 **Fax:** (51)3359-7640 **E-mail:** cephcpa@hcpa.edu.br

**UFRGS - HOSPITAL DE
CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE
DA UNIVERSIDADE FEDERAL**



Continuação do Parecer: 2.068.222

- 1) Caracterizar o espectro de defeitos congênitos, dismorfias; alterações neurosensoriais e cognitivocomportamentais associados à infecção congênita pelo Zika vírus.
- 2) Realizar diagnóstico diferencial com outras síndromes genéticas conhecidas através de análise cromossômica e molecular.
- 3) Desenvolver protocolos fáceis e de baixo custo para captura de imagens 3D e compartilhamento seguro de informações entre pesquisadores e profissionais médicos.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os desconfortos e riscos envolvidos são relacionados a confidencialidade e privacidade. Todos esforços serão feitos visando evitar a identificação de seu filho(a) e de sua família. A coleta de sangue leva a um pequeno desconforto na picada da agulha, e em alguns casos poderá ocorrer à formação de um pequeno hematoma (mancha roxa) no local de onde foi retirado o sangue.

Benefícios:

O maior benefício será a investigação completa e no longo prazo os benefícios serão o melhor conhecimento das consequências da infecção por zika durante a gravidez.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de Emenda 1 ao protocolo, com a seguinte justificativa:

Em 2016 submetemos um projeto intitulado CARACTERIZAÇÃO DO FENÓTIPO DA EMBRIOPATIA POR ZIKA, que foi aprovado. Naquele momento associação entre ZIKV e microcefalia era provável mas ainda não comprovada, o que agora é fato. Em consequência ao projeto original (antes da emenda), publicamos um artigo com a caracterização fenotípica da embriopatia por zika vírus (del Campo et al., 2017). Já neste artigo, como em outras publicações, observou-se que nem todos os bebês com a síndrome da zika congênita nascem com microcefalia, mas podem ter anomalias cerebrais como calcificações ou desenvolver problemas mais tarde (convulsões, hidrocefalia, microcefalia pos-natal). Estas observações nos motivaram a elaborar esta emenda para ampliar o estudo e incluir crianças com perímetro cefálico dentro da normalidade, bem como o acompanhamento neurológico destas até completarem o segundo ano de vida. Também incluímos nesta emenda um segmento de inquérito populacional e de prevalência de soropositividade para ZIKV (IgM/IgG) nesta comunidade para que se possa estimar quantas pessoas contraíram a doença durante o surto de zika, uma vez que testes rápidos sorológicos para zika estão disponíveis e

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2227 F
Bairro: Bom Fim **CEP:** 90.035-903
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3359-7640 **Fax:** (51)3359-7640 **E-mail:** cephcpa@hcpa.edu.br

**UFRGS - HOSPITAL DE
CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE
DA UNIVERSIDADE FEDERAL**



Continuação do Parecer: 2.068.222

fabricados no Brasil. Como uma proporção de até 80% das pessoas infectadas pode ser assintomática, este dado será importante para também estimar-se o número de mulheres em idade reprodutiva que ainda são suscetíveis a uma nova infecção e a necessidade de vacinação no momento futuro em que esta for disponível que também consta nesta versão atualizada do projeto.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Adequados.

Recomendações:

Nada a recomendar.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não apresenta pendências.

Considerações Finais a critério do CEP:

Emenda 1 aprovada.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_894237 E1.pdf	30/04/2017 17:40:25		Aceito
Outros	Carta_CEP_HCPA_Ementa_1_CAEE_56176616210015327.pdf	30/04/2017 17:31:49	LAVINIA SCHULER FACCINI	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_ZIKA_2017_Ementa1_MAE_RN.pdf	30/04/2017 17:31:19	LAVINIA SCHULER FACCINI	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_ZIKA_2017_Ementa1_Pefil_Sorologico.pdf	30/04/2017 17:30:53	LAVINIA SCHULER FACCINI	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Zika_Emenda_1_CAAE56176616210015327.pdf	30/04/2017 17:26:40	LAVINIA SCHULER FACCINI	Aceito
Outros	TCLE_ZIKA_20160417R1.doc	14/07/2016 12:47:06	LAVINIA SCHULER FACCINI	Aceito
Outros	Resposta_CEP_Zika.docx	14/07/2016 12:46:27	LAVINIA SCHULER FACCINI	Aceito
Outros	SchulerFacciniZikaPlatBR2016R1.docx	14/07/2016 12:45:58	LAVINIA SCHULER FACCINI	Aceito

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2227 F
Bairro: Bom Fim **CEP:** 90.035-903
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3359-7640 **Fax:** (51)3359-7640 **E-mail:** cephcpa@hcpa.edu.br

**UFRGS - HOSPITAL DE
CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE
DA UNIVERSIDADE FEDERAL**



Continuação do Parecer: 2.068.222

Outros	SBGM_roteiro_exame.pdf	11/07/2016 23:07:20	Fernanda Sales Luiz Vianna	Aceito
Outros	Resposta_CEP_Zika.pdf	11/07/2016 16:11:58	LAVINIA SCHULER FACCINI	Aceito
Outros	Zikadelegacao.PDF	17/05/2016 11:43:17	Fernanda Sales Luiz Vianna	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRostozika170416LSF.pdf	16/04/2016 19:43:14	LAVINIA SCHULER FACCINI	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PORTO ALEGRE, 17 de Maio de 2017

**Assinado por:
Marcia Mocellin Raymundo
(Coordenador)**

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2227 F
Bairro: Bom Fim **CEP:** 90.035-903
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3359-7640 **Fax:** (51)3359-7640 **E-mail:** cephcpa@hcpa.edu.br

APÊNDICE A - Questionário Estruturado



Digitado por	Data
Conferido	Folha

PREVALÊNCIA DE ZIKA, DENGUE E CHIKUNGUNYA EM MUNICÍPIOS DE MÉDIO PORTE DE MATO GROSSO INQUÉRITO DOMICILIAR

Entrevistador: nº [.....] NOME: _____

Entrevistador: nº [.....] NOME: _____

Endereço Domicílio (Rua/Av.) _____

Nº _____ Bairro _____ Telefone _____

1. CADASTRO DOMICILIAR E TERRITORIAL

nº Município nº Setor nº Ordem Latitude Longitude

[01] [] [] [] [] [] [] [-] [-] [-] [-] [-] [-]

Data da entrevista:/...../..... Horas: início:..... Horas: término da entrevista:.....

Situação final da primeira visita:

☐ [1] Realizada

☐ [2] Não realizada. Motivo:

☐ [3] Recusa

☐ [4] Outra. Qual?

☐ 1º Retorno:/...../.....h

☐ 2º Retorno:/...../.....h

☐ 3º Retorno:/...../.....h

2. IDENTIFICAÇÃO DOS MORADORES

2.1 Número de residentes: _____

2.2 Quadro de identificação dos moradores

Nº	Nome completo	Condição no domicílio	Idade	Data de Nascimento	Sexo	Viajou desde 2015? Onde? Quando?
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						

C4. Condição no domicílio:

☐ 1. Pessoa responsável pelo domicílio	☐ 6. Enleado(a)	☐ C004	☐ 11. Benet(a)	☐ 16. Convivente - Não parente que compartilha despesas
☐ 2. Cônjuge ou companheiro(a) de sexo diferente	☐ 7. Genro ou nora		☐ 12. Irmão ou irmã	☐ 17. Pensionista
☐ 3. Cônjuge ou companheiro(a) do mesmo sexo	☐ 8. Pai, mãe, padrasto ou madrasta		☐ 13. Avô ou avó	☐ 18. Empregado(a) doméstico(a)
☐ 4. Filho(a) do responsável e do cônjuge	☐ 9. Sogro(a)		☐ 14. Outro parente	☐ 19. Parente do(a) empregado(a) doméstico(a)
☐ 5. Filho(a) somente do responsável	☐ 10. Neto(a)		☐ 15. Agregado(a) - Não parente que não compartilha despesas	



Digitado por	Data
Conferido	Folha

PREVALÊNCIA DE ZIKA, DENGUE E CHIKUNGUNYA EM MUNICÍPIOS DE MÉDIO PORTE DE MATO GROSSO
INQUÉRITO DOMICILIAR

3. INFORMAÇÕES SÓCIO SANITÁRIA DO DOMICÍLIO

3.1 Vizinhaça/ Próximo/ Quadra (*especificar se frente, lado D ou E ou atrás)

☐ 1 Terreno baldio..... ☐ 4 Escola

☐ 2 Borracharia/ Oficina

☐ 3 Córrego

☐ 5 Igreja

☐ 6 Outros/ Qual?

3.2 Tipo de domicílio

☐ 1 Casa com quintal ou jardim ou espaço aberto ☐ 3 Apartamento, prédio até três andares

☐ 2 Casa sem quintal ☐ 4 Apartamento, prédio de mais de 3 andares

3.3 Qual o material que predomina na construção das paredes externas deste domicílio?

☐ 1 Alvenaria com revestimento ☐ 4 Taipa não revestida

☐ 2 Alvenaria sem revestimento ☐ 5 Madeira aproveitada

☐ 3 Madeira apropriada para construção ☐ 6 Palha

☐ 7 Outro material. Especifique:

3.4 Qual o material que predomina na cobertura (telhado) do domicílio?

☐ 1 Telha ☐ 5 Madeira aproveitada

☐ 2 Laje de concreto ☐ 6 Palha

☐ 3 Madeira apropriada para construção ☐ 7 Com calhas

☐ 4 Zinco ou chapa metálica ☐ 8 Outro material. Especifique:

3.5 Qual o material que predomina no piso do domicílio?

☐ 1 Carpete ☐ 5 Madeira aproveitada

☐ 2 Cerâmica, lajota ou pedra ☐ 6 Terra

☐ 3 Tacos ou tábua corrida ☐ 7 Outro material. Especifique:

☐ 4 Cimento

3.6 Tem telas nas portas?

☐ 1 Sim, em todas as portas ☐ 2 Sim, não em todas portas ☐ 3 Não

3.7 Tem telas nas janelas?

☐ 1 Sim, em todas as janelas ☐ 2 Sim, não em todas janelas ☐ 3 Não

3.8 Este domicílio tem (serviços públicos):

3.8.1 Água encanada? ☐ 1 Sim ☐ 2 Não

3.8.2 Rua pavimentada? ☐ 1 Sim ☐ 2 Não

3.9 Qual a principal forma de abastecimento de água deste domicílio?

☐ 1 Rede geral de distribuição ☐ 5 Água da chuva armazenada em cisterna

☐ 2 Poço ou nascente na propriedade ☐ 6 Água da chuva armazenada de outro modo

☐ 3 Poço ou nascente fora da propriedade ☐ 7 Rios, lagos e igarapés

☐ 4 Carro-pipa ☐ 8 Outra forma. Especifique:

3.10 Tem Caixa d'água no domicílio? ☐ 1 Sim ☐ 2 Não

3.10.1 Se sim, quantas?

3.10.2 Coberto/ com tampa? ☐ 1 Sim ☐ 2 Não ☐ 3 Não se aplica

3.10.3 Qual a localização? ☐ 1 Telhado/teto da casa ☐ 3 No nível do chão/terra

☐ 2 Externo a casa ☐ 4 Não se aplica

3.11 Tem caixa cisterna no domicílio? ☐ 1 Sim ☐ 2 Não

3.11.1 Qual a localização? ☐ 1 No quintal, abaixo do nível da terra ☐ 2 No mesmo nível do chão ☐ 3 Não se aplica

3.12 Se recebe água por rede geral, com que frequência a água está habitualmente disponível para este domicílio?

☐ 1 Diariamente ☐ 4 Menos que uma vez por semana

☐ 2 Dias alternados ☐ 5 Não se aplica

☐ 3 Uma ou duas vezes por semana



Digitado por	Data
Conferido	Folha

PREVALÊNCIA DE ZIKA, DENGUE E CHIKUNGUNYA EM MUNICÍPIOS DE MÉDIO PORTE DE MATO GROSSO
INQUÉRITO DOMICILIAR

3.13 Neste domicílio tem-se o hábito de armazenar água? (como hábito = necessidade de reservar água)

☐ 1 Sim ☐ 2 Não

3.13.1 Se armazena, onde?

☐ 1 Caixa d'água ☐ 4 Tonel ☐ Não se aplica

☐ 2 Cisterna ☐ 5 Balde

☐ 3 Pote ☐ 6 Outro. Especifique: _____

3.13.2 Se armazena água, o(s) reservatório(s) é (são) mantido(s) (Ler as opções)

☐ 1 Aberto(s) ☐ 2 Tampado(s) ☐ Não se aplica

3.13.3 Se armazena água em cisternas/caixas d'água, com que frequência limpa estes reservatórios?

☐ 1 Todo dia ☐ 4 Todo mês ☐ Não se aplica

☐ 2 Dias alternados ☐ 5 Mais de um mês sem lavar

☐ 3 Toda semana ☐ 6 Outro. Especifique: _____

3.14 TEM outra fonte de abastecimento de água é utilizada neste domicílio, além da principal,?

☐ 1 Rede geral de distribuição ☐ 5 Água da chuva armazenada em cisterna

☐ 2 Poço ou nascente na propriedade ☐ 6 Água da chuva armazenada de outro modo

☐ 3 Poço ou nascente fora da propriedade ☐ 7 Rios, lagos e igarapés

☐ 4 Carro-pipa ☐ 8 Outra fonte. Especifique: _____

☐ 9 Nenhuma

3.15 Este domicílio tem água canalizada para pelo menos um cômodo?

☐ 1 Sim ☐ 2 Não

3.16 A água utilizada para beber neste domicílio é:

☐ 1 Filtrada ☐ 4 Mineral industrializada

☐ 2 Fervida ☐ 5 Sem tratamento no domicílio

☐ 3 Tratada de outra forma no domicílio. Especifique: _____

3.17 Total de cômodos no domicílio, incluindo banheiro(s) e cozinha(s)? _____

3.17.1 Quantos cômodos estão servindo permanentemente de dormitório para os moradores deste domicílio? _____

3.18 Quantos banheiros ou sanitários existem neste domicílio? _____

3.18.1 De que forma é feito o escoadouro dos banheiros ou sanitários?

☐ 1 Rede geral de esgoto ou pluvial ☐ 5 Direto para rio ou lago

☐ 2 Fossa séptica ☐ 6 Outra. Especifique: _____

☐ 3 Fossa rudimentar

☐ 4 Vala

3.19 Qual o destino dado ao lixo?

☐ 1 Coleta direta pelo serviço de limpeza ☐ 5 Jogado em terreno baldio ou logradouro

☐ 2 Coletado em caçamba de serviço de limpeza ☐ 6 Jogado em rio ou lago

☐ 3 Queimado na propriedade ☐ 7 Outro. Especifique: _____

☐ 4 Enterrado na propriedade

3.20 Usa mosquiteiros neste domicílio? ☐ 1 Nenhum ☐ 2 Sim

3.20.1 Se sim, quantos mosquiteiros? _____

3.20.2 Na noite passada, alguém do domicílio usou mosquiteiro? ☐ 1 Sim ☐ 2 Não ☐ 3 Não se aplica

3.21 Qual a origem da energia elétrica utilizada neste domicílio?

☐ 1 Rede geral ☐ 3 Não tem energia elétrica

☐ 2 Outra origem (gerador, placa solar, eólica). Especifique: _____



Digitado por	Data
Conferido	Folha

PREVALÊNCIA DE ZIKA, DENGUE E CHIKUNGUNYA EM MUNICÍPIOS DE MÉDIO PORTE DE MATO GROSSO
INQUÉRITO DOMICILIAR

3.22 Neste domicílio existe:

Número	0	1	2	3	4 ou +
Banheiros					
Automóveis					
Motocicletas					
Microcomputador					
Lava-louça					
Geladeira					
Freezer					
Lava-roupa					
Celulares					
DVD					
Micro-ondas					
Secadora de roupa					
Ar condicionado					
Ventiladores					

3.23 Os moradores têm acesso a internet no domicílio? ☐ 1 Sim ☐ 2 Não

3.24 Domicílio tem trabalhadores domésticos? ☐ 1 Sim. Quantos? _____ ☐ 2 Não
(empregada, jardineiro, porteiro...)

3.25 Escolaridade do responsável (pessoa de referência) da família

☐ 1 Sabe ler	☐ 4 Médio incompleto	☐ 7 Nível Superior completo
☐ 2 Fundamental incompleto	☐ 5 Médio completo	☐ 8 Analfabeto
☐ 3 Fundamental completo	☐ 6 Nível Superior incompleto	

4. VISITAS DOMICILIARES DE EQUIPE DE SAÚDE DA FAMÍLIA E AGENTES DE ENDEMIAS

4.1 O seu domicílio está cadastrado na unidade de saúde da família?

☐ 1 Sim ☐ 2 Não ☐ 2 Não sabe

4.1.1 Quando o seu domicílio foi cadastrado?

☐ 1 Há menos de 2 meses ☐ 3 De 6 meses a menos de um ano ☐ Não se aplica

☐ 2 De 2 a menos de 6 meses ☐ 4 Há um ano ou mais

4.2 Nos últimos 12 meses, com que frequência o seu domicílio recebeu uma visita de algum agente comunitário ou algum membro da Equipe de Saúde da Família?

☐ 1 Mensalmente ☐ 4 Uma vez ☐ Não se aplica

☐ 2 A cada 2 meses ☐ 5 Nunca recebeu

☐ 3 De 2 a 4 vezes ☐ 6 Não lembra

4.3 Nos últimos 12 meses, recebeu uma visita de algum agente de endemias (como dengue, por exemplo)? Qual frequência?

☐ 1 Mensalmente ☐ 4 Uma vez

☐ 2 A cada 2 meses ☐ 5 Nunca recebeu

☐ 3 De 2 a 4 vezes ☐ 6 Não lembra

4.3.1 Foi encontrado criadouros de mosquito? (nos últimos 12 meses)

☐ 1 Sim ☐ 2 Não ☐ 3 Não sabe ☐ Não se aplica

4.3.2 Foi encontrado larvas?

☐ 1 Sim. Onde/Quando (mês) _____ ☐ 2 Não ☐ 3 Não sabe ☐ Não se aplica

4.3.3 Recebeu aplicação de produto na água do reservatório, vaso de plantas e outros recipientes?

☐ 1 Sim ☐ 2 Não ☐ 3 Não sabe ☐ Não se aplica

4.3.4 Teve aplicação do fumacê (borrifação de carro na rua)?

☐ 1 Sim ☐ 2 Não ☐ 3 Não sabe

4.3.4.1 Se sim, quando foi a última vez (mês/ano)? ____/____



Digitado por	Data
Conferido	Folha

PREVALÊNCIA DE ZIKA, DENGUE E CHIKUNGUNYA EM MUNICÍPIOS DE MÉDIO PORTE DE MATO GROSSO
INQUÉRITO DOMICILIAR

4.3.5 Teve borrição na área de seu domicílio? (borrição domiciliar, fumacê dentro de seu domicílio)?
☐ 1 Sim ☐ 2 Não ☐ 3 Não sabe

4.3.5.1 Se sim, quando foi a última vez (mês/ano)? ____/____/____

5. RENDIMENTOS DOMICILIARES

5.1 Rendimentos totais por morador

Morador 1: R\$ _____ Morador 4: R\$ _____ Morador 7: R\$ _____
 Morador 2: R\$ _____ Morador 5: R\$ _____ Morador 8: R\$ _____
 Morador 3: R\$ _____ Morador 6: R\$ _____ Morador 9: R\$ _____

5.2 Tem rendimentos provenientes de aposentadoria ou pensão de instituto de previdência federal (INSS), estadual, municipal ou do governo federal, estadual, municipal? Quem?

Morador 1: R\$ _____ Morador 4: R\$ _____ Morador 7: R\$ _____
 Morador 2: R\$ _____ Morador 5: R\$ _____ Morador 8: R\$ _____
 Morador 3: R\$ _____ Morador 6: R\$ _____ Morador 9: R\$ _____

5.3 Tem Rendimentos provenientes do Programa Bolsa Família? Se sim, quem?

Morador 1: R\$ _____ Morador 4: R\$ _____ Morador 7: R\$ _____
 Morador 2: R\$ _____ Morador 5: R\$ _____ Morador 8: R\$ _____
 Morador 3: R\$ _____ Morador 6: R\$ _____ Morador 9: R\$ _____

OBSERVAÇÕES

QUESTIONÁRIO INDIVIDUAL

6. IDENTIFICAÇÃO DO ENTREVISTADO

6.1 Nome completo: _____

6.2 Cartão Nacional de Saúde (Se tiver): _____ **6.3 Data de Nascimento**/...../.....

6.4 Sexo ☐ 1 Masculino ☐ 2 Feminino

6.4.1 Se feminino, gestante? ☐ 1 Sim ☐ 2 Não

6.4.1.1 Se sim, mês de gravidez: _____

6.4.1.2 Número de gestações anteriores: _____

6.4.1.3 Número de nascidos vivos: _____

6.4.1.4 Número de perdas fetais/abortos: _____ **Quando (mês/ano da última):** ____/____/____

6.5 Cor ou raça:

☐ 1 Branca ☐ 3 Amarela ☐ 5 Indígena

☐ 2 Preta ☐ 4 Parda

6.6 Você vive com cônjuge ou companheiro(a)?

☐ 1 Sim ☐ 2 Não

6.7 Qual o seu estado civil?

☐ 1 Casado(a) ☐ 3 Divorciado(a) ☐ 5 Solteiro(a)

☐ 2 Separado(a) ou desquitado(a) judicialmente ☐ 4 Viúvo(a)



Digitado por	Data
Conferido	Folha

PREVALÊNCIA DE ZIKA, DENGUE E CHIKUNGUNYA EM MUNICÍPIOS DE MÉDIO PORTE DE MATO GROSSO
INQUÉRITO DOMICILIAR

6.8 Escolaridade (considerar o curso mais elevado que frequentou)?

☐ 1 Sabe ler	☐ 4 Médio incompleto	☐ 7 Nível Superior completo
☐ 2 Fundamental incompleto	☐ 5 Médio completo	☐ Analfabeto
☐ 3 Fundamental completo	☐ 6 Nível Superior incompleto	

6.9 Há quanto tempo reside em Tangará da Serra? _____

7. OCUPAÇÃO

7.1 Nos últimos 12 meses, você trabalhou ou estagiou OU TRABALHA, durante pelo menos uma hora, em alguma atividade remunerada em dinheiro?

☐ 1 Sim ☐ 2 Não ☐ 3 Não se aplica

7.1.1 Nesse trabalho você é ou era:

☐ 1 Trabalhador doméstico	☐ 4 Empregado do setor público (inclusive empresas de economia mista)
☐ 2 Militar do exército, da marinha, da aeronáutica, da polícia militar ou do corpo de bombeiros militar	☐ 5 Empregador
☐ 3 Empregado do setor privado	☐ 6 Conta própria
	☐ 7 Trabalhador não-remunerado
	☐ 9 Não se aplica

8. LOCAL DE TRABALHO (onde): _____ **Função:** _____

8.1 Quantas horas você trabalha(va) normalmente, por semana, nesse trabalho? _____

8.2 Nos últimos 12 meses, você tinha (ou tem) algum trabalho remunerado do qual estava (ou está) temporariamente afastado?

☐ 1 Sim ☐ 2 Não ☐ 3 Não se aplica

8.2.1 Porque motivo você estava afastado desse trabalho?

☐ 1 Férias, folga ou jornada de trabalho variável

☐ 2 Licença maternidade

☐ 3 Licença remunerada por motivo de doença ou acidente da própria pessoa

☐ 4 Outro tipo de licença remunerada (estudo, paternidade, casamento, licença prêmio etc.)

☐ 5 Afastamento do próprio negócio/empresa por motivo de gestação, doença, acidente etc., sem ser remunerado por instituto de previdência

☐ 6 Fatores ocasionais (tempo, paralisação nos serviços de transporte etc.)

☐ 7 Greve ou paralisação

☐ 8 Outro motivo. Especifique _____

☐ Não se aplica

8.2.2 Se afastamento por doença ou acidente, foi relacionado ao trabalho?

☐ 1 Sim ☐ 2 Não ☐ 3 Não se aplica

8.2.3 Durante o tempo de afastamento, você continuou a receber ao menos uma parte do pagamento?

☐ 1 Sim ☐ 2 Não ☐ 3 Não se aplica

9. ESTADO DE SAÚDE E ESTILO DE VIDA

9.1 Em geral, como você avalia a sua saúde?

☐ 1 Muito boa	☐ 3 Regular	☐ 4 Ruim
☐ 2 Boa		☐ 5 Muito ruim

9.2 Você viajou para fora do estado? ☐ 1 Sim ☐ 2 Não

9.2.1 Se sim, qual período? _____

9.3 Você já teve o costume de fumar pelo menos uma vez por semana? ☐ 1 Sim ☐ 2 Não

9.3.1 Se sim, você ainda fuma? ☐ 1 Sim ☐ 2 Não

9.3.1.1 Se ainda fuma: Quantos dias você fumou na última semana? _____

Quantos cigarros fuma por dia? _____



Digitado por	Data
Conferido	Folha

PREVALÊNCIA DE ZIKA, DENGUE E CHIKUNGUNYA EM MUNICÍPIOS DE MÉDIO PORTE DE MATO GROSSO
INQUÉRITO DOMICILIAR

9.4 Você já tomou bebida de álcool como cerveja, vinho, cachaça, licor, champanhe, uísque ou outra? ☐ 1 Sim ☐ 2 Não

9.4.1 Se sim, quantas vezes por mês você consome bebidas alcoólicas?

☐ 1 Nunca ☐ 4 Duas a três vezes por semana

☐ 2 Uma vez por mês ou menos ☐ 5 Quatro ou mais vezes por semana

☐ 3 Duas ou quatro vezes por mês

HISTÓRICO DE DENGUE/ CHIKUNGUNYA/ ZIKA

10. DENGUE

10.1 Teve dengue? ☐ 1 Sim ☐ 2 Não ☐ 3 Não sabe

10.1.1 Se sim, quantas vezes? _____

10.1.2 Se sim, quando foi a última vez que teve dengue (mês/ano)? _____

10.2 Onde acha que pegou dengue? _____

10.3 Nesta ocasião, fez exame laboratorial para dengue? ☐ Sim ☐ Não

10.3.1 Se sim, qual o resultado?

☐ 1 Positivo/reagente ☐ 3 Inconclusivo ☐ 5 Não se aplica

☐ 2 Negativo/não reagente ☐ 4 Não sabe

10.4 Foi internado por causa da dengue? ☐ 1 Sim ☐ 2 Não

10.4.1 Se sim, por quantos dias? _____

11. CHIKUNGUNYA

11.1 Teve Chikungunya? ☐ 1 Sim ☐ 2 Não ☐ 3 Não sabe

11.1.1 SE SIM, quando (mês/ano)? ____/____

11.1.2 Onde acha que pegou Chikungunya? _____

11.1.3 Nesta ocasião, fez exame laboratorial para Chikungunya? ☐ Sim ☐ Não

11.1.4 Se sim, qual o resultado?

☐ 1 Positivo/reagente ☐ 3 Inconclusivo ☐ 5 Não se aplica

☐ 2 Negativo/não reagente ☐ 4 Não sabe

11.1.5 Foi internado por causa da Chikungunya? ☐ 1 Sim ☐ 2 Não

11.1.6 Se sim, por quantos dias? _____

11.1.7 Sente algum sintoma dessa doença? ☐ Sim ☐ Não

11.1.7.1 Se sim, Qual (is) _____

11.1.8 Toma alguma medicação por causa dessa doença? ☐ Sim ☐ Não

11.1.8.1 Se sim, Qual (is) _____

12. ZIKA

12.1 Teve Zika? ☐ 1 Sim ☐ 2 Não ☐ 3 Não sabe

12.1.1 SE SIM, quando (mês/ano)? ____/____

12.1.2 Onde acha que pegou ZIKA? _____

12.1.3 Nesta ocasião, fez exame laboratorial para ZIKA? ☐ Sim ☐ Não

12.1.4 Se sim, qual o resultado?

☐ 1 Positivo/reagente ☐ 3 Inconclusivo ☐ 5 Não se aplica

☐ 2 Negativo/não reagente ☐ 4 Não sabe

12.1.5 Foi internado por causa da ZIKA? ☐ 1 Sim ☐ 2 Não

12.1.5.1 Se sim, por quantos dias? _____



Digitado por	Data
Conferido	Folha

PREVALÊNCIA DE ZIKA, DENGUE E CHIKUNGUNYA EM MUNICÍPIOS DE MÉDIO PORTE DE MATO GROSSO
INQUÉRITO DOMICILIAR

SINAIS E SINTOMAS DE DENGUE/ CHIKUNGUNYA/ ZIKA			
13. Quadro dos Sinais e Sintomas referidos de Dengue/ Chikungunya/ Zika (nos últimos 12 meses)			
Sinais e Sintomas	Presença*	Gestação*	Observação Anotar período e se referir a doença
FEBRE			
Baixa			
Média			
Alta ("Muito alta")			
Início súbito			
Intermitente			
Exantema (Rash cutâneo; erupções cutâneas que provocam coceira)			
Com prurido leve			
Com prurido intenso			
Com prurido palmo plantar (Mão e pés)			
Petéquias (bolinhas de sangue na pele?)			
Cefaléia (dor de cabeça)			
Mialgia (dor no corpo)			
Leve			
Moderado			
Intenso			
Cansaço, prostração, fadiga			
Dor "atrás dos olhos" (retro-orbitária)			
Conjuntivite (Hiperemia conjuntival, "olhos vermelhos sem secreções")			
Náusea			
Vômito			
Dor nas costas			
Artralgia* (dores nas articulações)			
Dor nos braços e pernas			
Leve			
Moderado			
Intenso			
Dor em diferentes articulações			
Somente nos braços			
Nos braços e pernas			
Só em uma das pernas			
Nas duas pernas			
Acúmulo de líquido em torno das articulações (inchaço)			
Leve			
Moderado			
Intenso			
Dor abdominal			
Distúrbio abdominal (diarréia)			
Sangramento na gengiva			
Sangramento nasal (epistaxe)			
Outros. Especificar			
*Marcar x somente quando apresentou sintoma e se, pessoa do sexo feminino, estava gestante no momento do sintoma.			



Digitado por	Data
Conferido	Folha

PREVALÊNCIA DE ZIKA, DENGUE E CHIKUNGUNYA EM MUNICÍPIOS DE MÉDIO PORTE DE MATO GROSSO
INQUÉRITO DOMILIAR

14. CONHECIMENTO E USO DE MEDIDAS PREVENTIVAS

14.1 Como é transmitida o Zika?

☐ 1 Contato direto de pessoa a pessoa	☐ 5 Pelo rato	☐ 9 Vasos de plantas com água
☐ 2 Pela água	☐ 6 Nos ambientes sujos	☐ 10 Pelos reservatórios de água
☐ 3 Pelo mosquito	☐ 7 Pelos pássaros	☐ 11 Não sabe
☐ 4 Pelas moscas	☐ 8 Pelos porcos	

14.2 Já viu o mosquito que transmite dengue, Chikungunya e Zika?

☐ 1 Sim	☐ 2 Não	☐ 3 Não sabe
--------------------------------	--------------------------------	-------------------------------------

14.2.1 Se sim, que hora do dia viu (ou tem visto) o mosquito?

☐ 1 Durante todo dia	☐ 4 No início da noite	☐ 6 Não sabe
☐ 2 De manhã	☐ 5 Qualquer horário	☐ 7 Não se aplica
☐ 3 À noite		

14.2.2 Onde viu o mosquito?

☐ 1 Em casa	☐ 3 Na casa do vizinho
☐ 2 No trabalho	☐ 4 Outro lugar. Especificar: _____
	☐ 5 Não sabe

14.3 Já viu larva de mosquito?

☐ 1 Sim	☐ 2 Não	☐ 3 Não sabe
--------------------------------	--------------------------------	-------------------------------------

14.3.1 Se sim, onde?

☐ 1 Na cisterna ou caixa de água	☐ 3 Em piscinas	☐ 5 Não se aplica
☐ 2 Em garrafas e ou baldes	☐ 4 Não sabe	

14.3.2 O que fez?

☐ 1 Jogou a água no quintal	☐ 4 Esvaziou o recipiente e limpou/lavou para reutilizar
☐ 2 Colocou produto para matar as larvas	☐ 5 Não sabe
☐ 3 Usou a água normalmente	☐ 6 Não se aplica

14.3.3 Se usou produto, qual? _____

14.4 O que já fez para prevenir a doença?

☐ 1 Usou(a) repelente	☐ 6 Limpeza do reservatório de água
☐ 2 Usou(a) camisa com manga comprida ou vestimenta de cor clara	☐ 7 Protegendo reservatório de água com tampa
☐ 3 Uso de telas nas janelas e portas da casa	☐ 8 Repelente de tomada na casa
☐ 3 Uso de mosquiteiro. Se sim, em quem? _____	☐ 9 Queima de espiral na casa
☐ 4 Fazendo limpeza de áreas que podem acumular água	☐ 10 Spray de inseticida
☐ 5 Não deixando vasos de plantas com água	

14.5 Alguém da família ou conhecidos teve Dengue/ Chikungunya/ Zika?(nos últimos 5 anos)

nº	Quem?(especificar, se da casa, família, vizinho, colega de trabalho etc)	Dengue	ZIKA	CHIKV	Quando?

* (se da família residente no domicílio, colocar nome)



Digitado por	Data
Conferido	Folha

PREVALÊNCIA DE ZIKA, DENGUE E CHIKUNGUNYA EM MUNICÍPIOS DE MÉDIO PORTE DE MATO GROSSO
INQUÉRITO DOMICILIAR

15 RESULTADOS DOS TESTES