



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA**

IZABELLY DUTRA FERNANDES

Assistir vídeos sobre prevenção de arboviroses nas mídias sociais contribui para a mudança de comportamento: evidências de um estudo de intervenção educativa no Nordeste do Brasil

**CAMPINA GRANDE – PB
DEZEMBRO DE 2019**

IZABELLY DUTRA FERNANDES

Assistir vídeos sobre prevenção de arboviroses nas mídias sociais contribui para a mudança de comportamento: evidências de um estudo de intervenção educativa no Nordeste do Brasil

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento dos requisitos necessários para obtenção do título de Mestre em Saúde Pública.

Área de Concentração: Saúde Pública.

Orientadora: Profa. Dra. Silvana Cristina dos Santos

**CAMPINA GRANDE – PB
DEZEMBRO DE 2019**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

F363a Fernandes, Izabelly Dutra.

Assistir vídeos sobre prevenção de arboviroses nas mídias sociais contribui para a mudança de comportamento [manuscrito] : evidências de um estudo de intervenção educativa no Nordeste do Brasil / Izabelly Dutra Fernandes. - 2019.

68 p.

Digitado.

Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Universidade Estadual da Paraíba, Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa, 2019.

"Orientação : Profa. Dra. Silvana Cristina dos Santos, Departamento de Biologia - CCBS."

1. Educação em Saúde. 2. Arboviroses. 3. Mídias sociais.
4. Teorias de mudança de comportamento. I. Título

21. ed. CDD 614

IZABELLY DUTRA FERNANDES

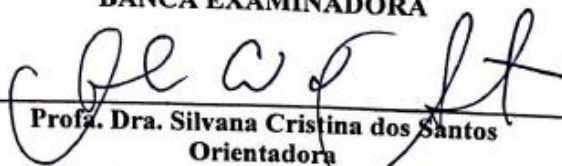
Assistir vídeos sobre prevenção de arboviroses nas mídias sociais contribui para a mudança de comportamento: evidências de um estudo de intervenção educativa no Nordeste do Brasil

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento dos requisitos necessários para obtenção do título de Mestre em Saúde Pública.

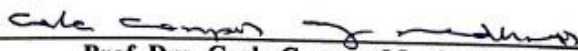
Área de Concentração: Saúde Pública.

Aprovada em 13 de dezembro de 2019

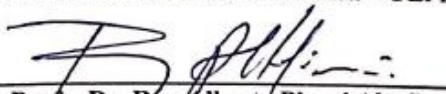
BANCA EXAMINADORA



Prof. Dra. Silvana Cristina dos Santos
Orientadora
Universidade Estadual da Paraíba – UEPB



Prof. Dra. Carla Campos Muniz Medeiros
Examinador interno
Universidade Estadual da Paraíba – UEPB



Prof. Dr. Ruy Alberto Pisani Altafim
Examinador externo
Universidade Federal da Paraíba – UFPB

À minha mãe e meus avós (Teresa e Jurani), sem os quais a minha vida,
pessoal e profissional, não teria sentido.

AGRADECIMENTOS

À Profa. Dra. Silvana Santos, pelo reencontro, que depois de dez anos me fez aprender tanto sobre Saúde Pública, arboviroses, teorias de mudança de comportamento e resiliência, especialmente nos momentos em que a escrita não ia bem.

A minha mãe, que mesmo distante está sempre presente em todos os planos e metas que eu traço; sem o seu amor eu nada seria.

Ao amor e aos amigos que compreendem minha ausência nos dias e noites de estudo e dedicação.

A todos os colegas do grupo de pesquisa ZikaMob, em especial a professora Dra. Roberta Smania Marques, pela colaboração intelectual e humanizada na execução desse trabalho, desde os pilotos até a intervenção.

À Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado da Paraíba (FAPESQ) e ao British Council pelo financiamento deste trabalho, que deixa contribuições tão importantes para a Saúde e Educação.

Ao Governo da Paraíba, junto à Secretaria de Estado da Educação, e da Ciência e Tecnologia (SEECT) por permitir a execução dessa pesquisa dentro das escolas da rede Estadual da cidade de Campina Grande.

A todos os estudantes e professores que se engajaram para uma efetiva mudança de comportamento na prevenção das arboviroses, um problema tão sério em nossa Saúde Pública.

Por fim, a todos que utilizarem os dados desta pesquisa para o bem comum, especialmente da população mais pobre, que tanto precisa de políticas que visem a melhoria do seu estado de bem-estar.

“Se a educação sozinha não transforma a sociedade, sem ela tampouco a sociedade muda.”

Paulo Freire

Assistir vídeos sobre prevenção de arboviroses nas mídias sociais contribui para a mudança de comportamento: evidências de um estudo de intervenção educativa no Nordeste do Brasil

RESUMO

O controle vetorial de mosquitos transmissores de arbovírus que causam doenças como dengue, zika e chikungunya depende do engajamento da população em ações de prevenção. No projeto “Impacto da aprendizagem móvel na prevenção e gestão de complicações causadas por arbovírus (Zika, Dengue, Chikungunya) - ZikaMob”, financiado pelo British Council, foi realizada uma intervenção educativa, baseada em teorias de mudança de comportamento, com uso de plataformas digitais. Estudantes do Ensino Médio foram convidados a realizar ações de prevenção às arboviroses, como inspecionar seus domicílios e eliminar criadouros, separar recicláveis para doar para catadores, instalar telas em janelas e realizar mutirões de limpeza. Essas ações foram comprovadas por meio da produção de vídeos pelos estudantes, publicados em mídias sociais. Neste trabalho de delineamento quase-experimental, o objetivo foi investigar se os participantes que assistiram aos vídeos produzidos no projeto ZikaMob tiveram diferenças em relação à realização de comportamentos preventivos, comparados aos que não assistiram aos vídeos. Para verificar possíveis associações entre as variáveis dependentes e as independentes foram utilizados o teste Qui-quadrado de Pearson e o Teste de Mann-Witney com nível de significância de 5%. Dos 517 participantes, 486 (94%) assistiram aos vídeos do projeto ZikaMob. Destes, 438 eram estudantes com média de idade de 17 anos. Assistir aos vídeos foi associado aos comportamentos de eliminação de criadouros ($p=0,023$) e à percepção sobre arboviroses ($p=0,037$). Quem assistiu mais de dez vídeos teve mediana maior (8,00) em relação ao escore de comportamentos-alvo do que quem não assistiu nenhum vídeo (6,00) ($p=0,001$); e isto também se repetiu para os comportamentos facilitadores e para o auto percepção de risco de adquirir arboviroses. Quanto maior era a percepção de autoeficácia, mais vídeos do ZikaMob foram assistidos pelos participantes; indicando que a observação contribui para mobilizar as pessoas para realizar ações preventivas. Este estudo evidenciou que a mudança de comportamento e engajamento em ações para prevenção de arboviroses depende da quantidade vídeos que a pessoa assiste. Esses achados contribuem para o planejamento de futuras intervenções educativas e de ações de controle vetorial que utilizem mídias sociais.

Palavras-chave: Educação em Saúde, arboviroses, mídias sociais, teorias de mudança de comportamento.

Watching arboviroses prevention videos on social media contributes to behavior change: evidence from a school-based intervention study in Northeastern Brazil

ABSTRACT

The vector control arbovirus mosquitoes that cause diseases such as dengue, chikungunya and zika depends on the engagement of the population in prevention actions. In the project “Impact of mobile learning on the prevention and management of complications caused by arbovirus (Zika, Dengue, Chikungunya) - ZikaMob”, funded by the British Council, an educational intervention based on behavior change theories using digital platforms was carried out. High school students were invited to carry out preventive actions for arboviruses, such as inspecting their homes and eliminating breeding sites, sorting out recyclables to donate to pickers, installing window screens and carrying out cleaning work. These actions were proven through students' video production, published on social media. In this quasi-experimental design, the objective was to investigate whether the participants who watched the videos produced in the ZikaMob project had differences in performing preventive behaviors compared to those who did not watch the videos. To verify possible associations between dependent and independent variables, the Pearson Chi-square test and the Mann-Witney test with a significance level of 5% were used. Of the 517 participants, 486 (94%) watched the ZikaMob project videos. Of these, 438 were students with a mean age of 17 years. Watching the videos was associated with breeding behaviors ($p = 0.023$) and perception of arboviruses ($p = 0.037$). Those who watched more than ten videos had a higher median (8.00) in relation to the target behavior score than those who did not watch any video (6.00) ($p = 0.001$); This was also repeated for facilitating behaviors and self-perceived risk of acquiring arboviruses. The greater the perception of self-efficacy, the more ZikaMob videos were watched by participants; indicating that observation contributes to mobilize people to perform preventive actions. This study showed that behavioral change and engagement in actions to prevent arboviruses depends on how many videos one watches. These findings contribute to the planning of future educational interventions and vector control actions using social media.

Keywords: Health Education, arboviruses, social media, behavior change theories.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ACS	Agente Comunitário de Saúde
ACE	Agente de Combate às Endemias
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CHIKV	Arbovírus Chikungunya
FAPESQ	Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado da Paraíba
FHD	Febre Hemorrágica da Dengue
JMIR	Journal of Medical Internet Research
HBM	Health Belief Model
HND	História Natural da Doença
MS	Ministério da Saúde
MTT	Modelo Transteórico de Mudança de Comportamento
NVBDCP	Programa Nacional de Controle de Doenças Transmitidas por Vetores
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONG	Organização Não - Governamental
OCB	Organização de Base Comunitária
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
RNA	Ácido Ribonucléico
SCT	Social Cognitive Theory
SEECT	Secretaria de Estado da Educação, e da Ciência e Tecnologia
SEM	Modelo Ecológico Social
TCLE	Termo de Consentimento Livre Esclarecido
TGM	Teoria do Gerenciamento do Medo
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
TRA	Teoria da Ação Racional
WHO	World Health Organization
ZIKV	Arbovírus Zika

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1 - Número de respostas válidas e porcentagem de participantes e familiares que assistiram aos vídeos do projeto de intervenção educativa para prevenção de arboviroses (ZikaMob), realizado no nordeste do Brasil. Teste de Qui-quadrado de Pearson evidencia as diferenças entre sexo e idade para estudantes e professores separadamente.
- Tabela 2 - Número e frequência das respostas válidas para questões sobre risco domiciliar e ambiental (R), comportamentos facilitadores (F), prevalência e percepção sobre arboviroses (P) e constructos das teorias de mudança de comportamento (T), comparativamente entre os participantes e familiares que assistiram ou não os vídeos produzidos durante uma intervenção educativa e publicados em mídia social (projeto ZikaMob) e segundo o número de vídeos assistidos. Abreviações: N – número de participantes; % - porcentagem de respostas válidas; X^2 – Teste de Qui-quadrado de Pearson, em negrito valores significativos ($p < 0,05$).
- Tabela 3 - Número e frequência das respostas válidas para questões sobre comportamentos-alvo preventivos em relação às arboviroses (D) comparativamente entre os participantes e familiares que assistiram ou não os vídeos produzidos durante uma intervenção educativa e publicados em mídia social (projeto ZikaMob) e segundo o número de vídeos assistidos. Abreviações: N – número de participantes; % - porcentagem de respostas válidas; X^2 – Teste de Qui-quadrado de Pearson, em negrito valores significativos ($p < 0,05$).
- Tabela 4 - Mediana e valores de primeiro (P25) e terceiro quartil (P75) para os escores, resultado do somatório da pontuação das respostas do questionário, comparativamente entre participantes e familiares que assistiram ou não os vídeos produzidos durante uma intervenção educativa do projeto ZikaMob e publicados em mídia social. Abreviações: N – número de participantes; % - porcentagem de respostas válidas; Teste U – Teste de Mann-Whitney, em negrito valores significativos ($p < 0,05$).

APRESENTAÇÃO

Nos últimos anos, com a epidemia de zika e chikungunya, e a reintrodução da febre amarela, a questão do controle das populações dos mosquitos vetores, como *Aedes aegypti*, ganhou de novo prioridade na agenda da Saúde Pública no mundo. Este trabalho derivou desse momento histórico, sendo um recorte de um projeto aprovado no edital Zika Virus da Fundação de Apoio à Pesquisa do estado da Paraíba (FAPESQ) em parceria com o British Council com título “Impacto da aprendizagem móvel na prevenção e gestão de complicações causadas por arbovírus (Zika, Dengue, Chikungunya) - ZikaMob”.

Na proposta do ZikaMob, o objetivo foi avaliar o impacto de uma intervenção educativa, com uso de dispositivos móveis, sobre as atitudes e comportamentos de estudantes do Ensino Médio em relação à prevenção de arboviroses. Os estudantes foram convidados a cumprir tarefas ou missões educativas, produzindo vídeos curtos e os publicando em mídias sociais para comprovar a sua execução. Foi utilizado um software, desenvolvido pelo nosso grupo, que funciona como uma plataforma de ensino a distância e permite ainda a inclusão de links de publicações nas mídias sociais, com a contabilização das interações como curtidas e compartilhamentos. Durante a intervenção, os estudantes produziram mais de 146 vídeos curtos mostrando comportamentos preventivos para arboviroses, os quais podem ter sido assistidos por familiares e amigos por terem sido publicados no Facebook,

Neste trabalho, o objetivo foi investigar se as pessoas que assistiram a esses vídeos mudaram mais seus comportamentos do que quem não assistiu. Esta ideia derivou da Teoria Social Cognitiva (TSC), proposta por Bandura; segundo a qual a observação de pessoas executando comportamentos desejáveis pode influenciar outras a mudarem o seu próprio comportamento por imitação. A hipótese de trabalho deste estudo considerou que os professores e estudantes, estimulados por meio da produção audiovisual, poderiam realizar mais ações preventivas em relação às arboviroses do que aqueles que não tiveram esse estímulo. Caso a hipótese deste trabalho fosse confirmada, isto significaria que os vídeos publicados no Facebook poderiam contribuir para a mudança de comportamento de toda a população que tivesse acesso a eles.

Esta dissertação foi organizada no formato tradicional. Entretanto, os dados já foram redigidos em artigo científico submetido à publicação no periódico Journal of Medical

Internet Research (JMIR), com Qualis A1 e fator de impacto 4.945 em 2019. Outros três trabalhos vinculados ao projeto ZikaMob, do qual fui coautora, foram submetidos à publicação e um deles já foi publicado no periódico *Tropical Medicine & International Health* (A1 no Qualis único) com título *The prevention of arboviral diseases using mobile devices: a preliminary study of the attitudes and behaviour change produced by educational interventions* [<https://doi.org/10.1111/tmi.13316>].

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	O <i>Aedes aegypti</i> e a problemática das arboviroses	13
1.2	Estratégias de controle: evidências de sucesso e insucesso	15
1.3	O conceito de aprendizagem digital e as Teorias de Mudança de Comportamento	17
1.4	Mudança de comportamento e prevenção de arboviroses	22
2	FUNDAMENTOS TEÓRICOS E HIPÓTESE DE TRABALHO	26
3	OBJETIVOS	28
3.1	Objetivo Geral	28
3.2	Objetivos Específicos	28
4	METODOLOGIA	29
4.1	Questionário e Variáveis do estudo	30
4.2	Variáveis dependentes	30
4.3	Variáveis independentes	30
4.4	Análise estatística	32
5	Resultados	33
6	Discussão	45
7	Conclusão	48
	Referências	
	Apêndices	

1 INTRODUÇÃO

1.1 O *Aedes aegypti* e a problemática das arboviroses

O termo arbovírus deriva da expressão inglesa “vírus transmitidos por artrópodes”, referindo-se aos vírus de ácido ribonucleico (RNA) cujos vetores são artrópodes hematófagos, insetos ou ácaros, geralmente mosquitos (*Aedes*, *Culex*, *Flebótomos*) e carrapatos (YADAV; RAWAL; BAXI, 2016). Atualmente são conhecidos, pelo menos, 135 tipos de arbovírus que podem causar doenças em seres humanos. Na maioria dos casos, as arboviroses emergentes são causadas por vírus anteriormente considerados controlados ou de pouca importância para a Saúde Pública (VASILAKIS; GUBLER, 2016). A detecção da linhagem do vírus pode ser feita por análise de seu genoma, antígenos ou anticorpos específicos, variando de acordo com técnica, material biológico ou a fase da patologia (FAGOUR; SANTAMARIA; CESAIRE, 2015). O diagnóstico dos vírus é de fundamental importância para a Vigilância Epidemiológica para planejamento de ações mitigadoras ou preventivas.

A transmissão das arboviroses não ocorre de forma passiva, já que o mosquito vetor, como o *Aedes aegypti*, adquire o vírus ao se alimentar do sangue de uma pessoa contaminada. Após multiplicação do vírus nos gânglios do vetor, eles são inoculados em outro hospedeiro no momento da hematofagia (FAGOUR; SANTAMARIA; CESAIRE, 2015; MARIA et al., 2016). A infecção por arbovírus pode ser assintomática ou evoluir para óbito. Os sintomas clínicos são geralmente classificados como doença febril sistêmica, febre hemorrágica e doença neurológica invasiva (BRASIL, 2016b).

De origem africana, o *Aedes (Stegomyia) aegypti* (LINNAEUS, 1762) tem vasta distribuição em regiões de clima tropical e subtropical. É um inseto com grande plasticidade biológica, alta fecundidade e com ciclo reprodutivo rápido; tendo desenvolvimento holometabólico com as fases de ovo, larva, pupa e adulto. Além disso, ele também é adaptado às características urbanas, o que explica sua predominância em domicílios e recipientes artificiais, onde se acumula água como garrafas, pneus, vasos e latas.

O *Aedes aegypti* chegou ao Brasil no final do século XIX com os navios negreiros, sendo a partir de então introduzidas às doenças transmitidas por esse vetor (VASCONCELOS, 2015). O aumento das viagens e do comércio nas últimas décadas e a urbanização descontrolada se transformaram em uma ameaça global e aumentaram o risco de novas infecções (MAYER; TESH; VASILAKIS, 2017).

A recente entrada e a rápida disseminação dos arbovírus Chikungunya (CHIKV) e Zika (ZIKV) criou uma situação de emergência sanitária no Brasil e no mundo, conforme estabelecido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (WHO, 2016). No Nordeste, o Estado da Paraíba e o de Pernambuco tiveram elevada incidência das arboviroses em questão, o que induziu o envolvimento de cientistas de todo o mundo em pesquisas da área. Estudos recentes, feitos nos EUA, evidenciaram que o vírus Zika é o agente etiológico da Síndrome Congênita do Zika que causa sérios problemas no desenvolvimento neonatal.

Estudos epidemiológicos associam a expansão dessas doenças ao processo de desenvolvimento urbano desordenado, ocasionado principalmente pela falta de infraestrutura e saneamento básico em áreas ocupadas de forma não planejada. Particularmente, a baixa cobertura na coleta de lixo e a intermitência no abastecimento da água comprometem de forma direta o controle dos vetores. Por conseguinte, essas arboviroses são consideradas patologias que reproduzem com perspicuidade o modelo multicausal, devido influência dos fatores determinantes, de ordem social, ambiental e cultural no curso da História Natural da Doença (HND) (CARVALHO; MAGALHÃES; MEDRONHO, 2017).

O fracasso no manejo dos vetores pode estar relacionado aos problemas de infraestrutura das cidades, falta de saneamento básico, nos métodos adotados para a contenção do vetor, além da falta de engajamento da população (ZARA et al., 2016). O controle do vetor das arboviroses pode ser eficaz dependendo da articulação entre o planejamento e a realidade local (REINER et al., 2016). Desta forma, é preciso investigar e implantar medidas de controle que possam reduzir o raio de ação dessas doenças.

1.2 Estratégias de controle: evidências de sucesso e insucesso

As precárias condições de infraestrutura sanitária e a explosão demográfica em áreas tropicais despontam como requisitos importantes para a proliferação do vetor e consequente transmissão da doença (ZELLWEGER et al., 2017). Além do mais, as concentrações de população de baixa renda em áreas periféricas das grandes cidades criam ambiente favorável ao desenvolvimento e proliferação do *Aedes aegypti*, com criadouros disponibilizados pelo homem como consequência da precariedade nos serviços de coleta de lixo e abastecimento de água; daí a necessidade urgente de uma participação efetiva da sociedade na implementação de medidas efetivas de coleta de lixo, regularidade no abastecimento de água potável e harmonização do espaço público, objetivando ao máximo a redução dos potenciais criadouros dos mosquitos (PENNA, 2003; GONÇALVES NETO et al., 2006).

No Brasil, várias estratégias já foram implementadas com vistas ao controle vetorial. Em 1996, o Ministério da Saúde lançou o Plano de Erradicação do *Aedes aegypti* (PEAa) com o objetivo de reduzir os casos de febre hemorrágica da dengue. Contudo, o mesmo não alcançou uma atuação multissetorial, resultando no insucesso da contenção do número de casos de dengue. Face às evidências de que não seria possível erradicar as espécies de mosquitos do gênero *Aedes*, o governo criou em 2001 o Plano de Intensificação das Ações de Controle da Dengue (PIACD), priorizando ações em municípios com maior prevalência da doença. Em 2002, o Plano Nacional de Controle da Dengue (PNCD) foi elaborado almejando reduzir os índices de infestação pelo *Aedes aegypti*, reduzir a incidência da dengue e reduzir a letalidade da febre hemorrágica (ZARA et al., 2016).

As estratégias de controle das arboviroses envolvem ações como o desenvolvimento de vacinas e o controle vetorial. No caso da febre amarela, a vacinação já tem sido utilizada por alguns anos e é efetiva; já para a dengue, embora haja uma vacina em desenvolvimento, os testes encontram-se ainda em estágio pré-clínico. Por essa razão, a abordagem para o controle dessas patologias continua sendo centrada no controle vetorial, a qual é realizada principalmente por meio de programas integrados de gerenciamento de vetores usando inseticidas, gestão ambiental e conscientização da população. No entanto, devido à resistência aos inseticidas e pouco engajamento popular, esse controle continua sendo um

dos maiores desafios da Saúde Pública (CARVALHO; MAGALHÃES; MEDRONHO, 2017).

Recentes revisões das evidências para a eficácia das estratégias de controle do *Aedes* (incluindo contra *Aedes albopictus*) mostram que elas são geralmente baixas (BOUZID et al., 2016). O controle químico, fazendo uso de inseticidas, tem sido a principal estratégia para o controle das populações adultas do *Aedes aegypti* nos últimos 60 anos; mas apresenta inúmeras desvantagens, incluindo resistência a inseticidas, contaminação ambiental, bioacumulação de toxinas, impacto na fauna e aceitabilidade limitada (AKHOUNDI et al., 2018).

No caso do controle de larvas, para ser mais efetiva, a ação precisa ser combinada com métodos direcionados aos mosquitos adultos (ACHEE et al., 2015). Evidências recentes sugerem que cortinas, telas de janelas e coberturas tratadas com inseticida, sendo usadas para cobrir recipientes contendo água, podem reduzir a densidade do *Aedes aegypti* (MANRIQUE-SAIDE et al., 2015), indicando que essas ferramentas devem ser consideradas em uma abordagem integrada (REINER et al., 2016).

O PNCD ainda destaca as ações educativas como uma das melhores estratégias para controle vetorial. Essas ações compreendem a atuação dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) e Agentes de Combate às Endemias (ACE), e outros profissionais da Atenção Básica, junto às instituições de ensino de áreas afetadas por epidemias de tais doenças, visando promover mudanças de comportamento da população que contribuam para manter o ambiente doméstico livre de vetores, bem como divulgar informações sobre ações de Educação em Saúde (BRASIL, 2016a).

Um dos maiores desafios da educação na atualidade é promover reformas que, de fato, acompanhem o desenvolvimento científico, tecnológico, social, cultural, econômico e ambiental, tendo em vista contribuir para o desenvolvimento de uma sociedade mais justa social e economicamente (SOUZA; DOURADO, 2015). A ideia de promoção da saúde na escola se apresenta como uma forma moderna e eficaz de enfrentar os desafios referentes à saúde e qualidade de vida, oferecendo condições e instrumentos para uma ação integrada e transdisciplinar que inclui as diferentes dimensões da experiência humana e campos do conhecimento. O conceito de “Escolas Promotoras de Saúde” existe desde a década de 1990 e compreende a realização de ações de Educação em Saúde voltadas para estudantes e suas

famílias, funcionários e professores das escolas; criando ou reforçando a ideia da escola como lugar para desenvolvimento de hábitos saudáveis de vida (BRASIL, 2016).

O PNCD propõe que as escolas devem ser os centros de mobilização e conscientização da comunidade, já que cerca de 60 milhões de brasileiros frequentam as salas de aula (BARROS et al., 2011). O destaque ao papel transformador e social da escola quanto à formação de seres capazes de modificar realidades, e de colaborar para o controle do mosquito *Aedes Aegypti* é enfatizado ainda mais no documento intitulado “Pacto da Educação Brasileira contra o Zika” (BRASIL, 2016), no qual foi sugerido que a escola de Educação Básica passasse a funcionar como núcleo de mobilização territorial e social no combate vetorial.

Nas políticas de saúde, as escolas passaram a ser o núcleo de mobilização por se acreditar que haja transferência de conhecimento e prática das salas de aula para as residências. Parte-se do pressuposto que a formação de crianças e adolescentes pode influenciar as práticas de seus pais em seus domicílios, onde se concentram os criadouros de mosquitos (BRASIL, 2016). As arboviroses também afetam predominantemente as crianças e jovens que permanecem mais tempo em suas residências e a redução dos vetores exige atividades preventivas contínuas nos domicílios (KHUN; MANDERSON, 2007).

Na Educação em Saúde, o desafio é engajar a comunidade escolar em situações de ensino que promovam uma real mudança de comportamento, articulando os recursos tradicionais aos tecnológicos, levando os alunos à construção do conhecimento, à curiosidade, à pesquisa e ao trabalho colaborativo, devolvendo à escola a devida importância na formação pessoal e intelectual do indivíduo (CARVALHO; COSTA; COSTA, 2016). Para tanto, as Tecnologias da Informação Comunicação (TICs) são ferramentas importantes e que estão sendo utilizadas cada vez mais para realização de intervenções em saúde.

1.3 Aprendizagem digital e as Teorias de Mudança de Comportamento

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) e os dispositivos móveis têm sido utilizados como uma poderosa ferramenta para promover a mudança de comportamento

em nível individual e coletivo, visto que podem aproximar e conectar diferentes setores de nossa sociedade para o desenvolvimento de trabalhos conjuntos e coordenados (TRAXLER, 2005). Aprendizagem móvel ou digital é "qualquer provisão educacional na qual as tecnologias únicas ou dominantes são dispositivos portáteis, como celulares ou equipamentos móveis que utilizam o mesmo conjunto de funcionalidades" (TRAXLER, 2005, p.4). As tecnologias digitais, como telefones celulares e as mídias sociais, têm sido reconhecidas como veículos potenciais de aprendizagem e também de mudança social (TRAXLER; DEARDEN, 2005; TRAXLER, 2007).

Plataformas digitais podem ser ferramentas ideais para promover intervenções simples e eficazes em saúde (BRENDRYEN; KRAFT, 2008; HARRIS et al., 2010; SONG et al., 2013; HASIN; AHARONOVICH; GREENSTEIN, 2014; SHRIER et al., 2014; ZHAO; FREEMAN; LI, 2016; SAWESI et al., 2016;). Devido às possíveis implicações positivas para a saúde, há um interesse crescente de empresas comerciais, agências governamentais, organizações de saúde pública e o público em geral para utilizá-las como veículo de divulgação de ideias e comportamentos em saúde (SANTORO et al., 2015). Estudos mostraram que, através de tais dispositivos, os pacientes podem receber informações relacionadas à saúde, receber lembretes sobre a assistência à saúde, bem como encorajamento para adesão ao tratamento que necessita (GREEN et al., 2008; STACY et al., 2009; HARRIS et al., 2010; LESTER et al., 2010; WINSTEAD-DERLEGA et al., 2012; BORT-ROIG, 2014).

No contexto das intervenções com objetivo de analisar comportamento em saúde, as que fazem uso de tecnologias digitais, pela abrangência e possibilidade de alcance de maior número de participantes, têm maior potencial de impacto positivo na Saúde Pública do que as intervenções tradicionais (DEVLIN et al., 2016). Um relatório de 2016 estimou que existe mais de 3 bilhões de usuários de internet em todo o mundo e mais de 2,5 bilhões de usuários de telefones celulares inteligentes, os *smartphones* (MEEKER, 2016). Cerca de 31% dos proprietários de smartphones usam o dispositivo para pesquisar informações sobre a temática da saúde (VOLLMER DAHLKE et al., 2015) e 90% de médicos fazem o uso das mídias para fins profissionais (KENNY; JOHNSON, 2016).

As intervenções em saúde com uso de plataformas e dispositivos digitais devem estar fundamentadas em teorias que permitam explicar o fenômeno estudado. Uma teoria é “um

conjunto de conceitos e/ou declarações com especificação de como os fenômenos se relacionam uns aos outros” (DAVIS et al., 2015, p.5). Uma boa teoria articula claramente as relações entre os seus construtos (fundamentos) e gera hipóteses testáveis e refutáveis (MOLLER et al., 2017). Pesquisas que avaliam a eficácia de intervenções em saúde e a mudança de comportamento em indivíduos e comunidades associam o seu sucesso ao processo de fundamentação teórica-metodológica, com a escolha de teorias que possam gerar boas hipóteses de trabalho e a compreensão de erros e acertos durante a investigação (GAINFORTH; WEST; MICHIE, 2015).

Intervenções e políticas públicas que visam proporcionar mudanças comportamentais, mesmo que pequenas, podem levar a melhorias substanciais em indicadores de saúde pública (MICHIE, 2008; NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE, 2014). Estudos de revisão apontam que 87% das intervenções educativas, fundamentadas em teorias de mudança de comportamento, e que utilizavam plataformas digitais e dispositivos móveis, tiveram correlação positiva com a melhoria dos comportamentos em saúde avaliados (MCKAY et al., 2002; GREENE et al., 2011; FISHER; CLAYTON, 2012; SUGAWARA et al., 2012; WINSTEAD-DERLEGA et al., 2012; THACKERAY; CROOKSTON; WEST, 2013; MAGNEZI; BERGMAN, GROSBERG, 2014;).

Entender a natureza de um comportamento e o papel desempenhado pelo contexto em que ele ocorre é importante para desenvolver intervenções com maior probabilidade de se mostrarem eficazes (MICHIE et al., 2011). Além disso, é necessário compreender as características sociais e de saúde do público-alvo como, por exemplo, o perfil sócio demográfico, incluindo grupo étnico, estágio do ciclo de vida e status de risco (GLANZ; BISHOP, 2010) e definir claramente se a intervenção será focada no indivíduo, comunidade ou população. Algumas revisões encontraram uma associação positiva entre um estudo prévio da teoria escolhida para fundamentar uma intervenção e a eficácia das intervenções (GLANZ; BISHOP, 2010; TAYLOR; CONNER; LAWTON, 2011).

Existem mais de 80 diferentes teorias sobre mudança de comportamento na literatura. Esses modelos explicam diferentes mecanismos de mudança comportamental em diferentes populações e contextos e, assim, contribuem para descrição organizada de distintos sistemas que explicam e podem prever fenômenos (DAVIS et al., 2015). A escolha de uma boa teoria ou o conjunto delas pode servir como um roteiro para que pesquisadores evitem

cometer erros básicos que já foram cometidos antes deles. Contudo, ao escolher uma teoria para proposição de novas intervenções também é essencial desenvolver uma compreensão rica do contexto da ação, ou seja, analisar as características socioeconômicas, culturais e ambientais da população escolhida para o estudo (PETERS et al., 2015; CORRIN et al., 2017).

A orientação do Conselho de Pesquisa Médica do Reino Unido para intervenções complexas é entender os fatores associados à mudança de comportamento (CAMPBELL; MURRAY; DARBYSHIRE, 2007; CRAIG; DIEPPE; MACINTYRE, 2008;). A maioria dos comportamentos não é dirigida por uma única variável ou determinante (STOREY et al, 2018). Por exemplo, os comportamentos preventivos de saúde não resultam apenas do medo de adquirir a doença, mas também - frequentemente e de forma simultânea - são influenciados por questões como o custo ou a inconveniência de medidas de proteção, confiança ou dúvidas sobre a eficácia de um tratamento e motivação em fazer o que os outros na comunidade fazem (FISHBEIN, 2001; STOREY et al, 2018). Ou seja, os comportamentos são influenciados por diferentes determinantes, que precisam ser conhecidos para proposição de intervenções em saúde.

A Organização Mundial de Saúde selecionou algumas teorias e estratégias de mudança de comportamento que podem ser utilizadas em intervenções educativas, destacando as nove que são utilizadas na área da saúde (WHO, 2012), sendo algumas dessas fundamentais para o desenvolvimento desta pesquisa. Por exemplo, a Teoria da Ação Racional (*Theory of Rational Action* - TRA) considera que o conhecimento contribui para mudança de atitudes e crenças, as quais são essenciais para mudança de comportamento. Já o Modelo Ecológico Social (SEM) reconhece que os comportamentos ocorrem dentro de uma complexa teia de influências sociais e culturais. Essa perspectiva considera os indivíduos, aninhados dentro de um sistema de relações socioculturais - famílias, redes sociais, comunidades e nações, são influenciados e influenciam o seu ambiente (MERRITT et al., 2017). Neste modelo, as decisões e os comportamentos dos indivíduos são entendidos como dependentes de suas próprias características pessoais, bem como dos contextos sociais e dos ambientais em que vivem (KINCAID et al., 2007).

A Teoria do Gerenciamento do Medo (TGM) (ANDERSEN; GUERRERO, 1997) é comumente usada em situações de emergência, porque reconhece o aumento da

probabilidade do risco quando uma pessoa ou grupo encontra-se em situação de perigo (EJETA; ARDALAN; PATON, 2015). Esta determina que os indivíduos buscam tomar medidas de proteção quando: (1) sentem-se ameaçados pelas consequências de um determinado comportamento e, ao mesmo tempo, (2) se sentem capazes de tomar as medidas necessárias para evitar essa ameaça e acreditam que a ação será eficaz na mitigação da ameaça. O grau em que as pessoas se sentem ameaçadas por um problema determinará sua motivação para mudar seu comportamento. A ação não ocorrerá a menos que a confiança das pessoas em sua capacidade de tomar medidas de proteção seja alta e elas de fato acreditem que a mudança de comportamento é eficaz na redução de seu risco (MERRITT et al., 2016). A TGM sugere que, durante uma intervenção, as mensagens: (1) sejam relevantes para o público, (2) evidenciem a gravidade da doença, (3) proponham comportamentos ou ações que o público seja capaz de realizar e (4) convençam a população-alvo sobre a importância da ação recomendada (HEALTH COMMUNICATION CAPACITY COLLABORATIVE, 2016).

No Modelo Transteórico de Mudança de Comportamento (MTT), as pessoas passam por diferentes estágios de motivação durante o processo que leva à mudança de comportamento. O MTT é um modelo passível de ser aplicado em uma grande variedade de comportamentos, sendo utilizado atualmente em diversas áreas do conhecimento (LEVESQUE; GELLES; VELICER, 2000; ROSSI et al., 2001). O estágio de mudança no qual a pessoa se encontra possibilita saber o quanto motivada ela está para efetivamente mudar. No estágio de pré-contemplação, a pessoa sequer consegue identificar que tem um problema, dificilmente procura ajuda e, quando o faz, geralmente é incentivada por outro motivo. Na contemplação, já há alguma consciência do problema, mas com alto nível de ambivalência (vantagens e desvantagens de mudar). No estágio de decisão, a pessoa faz o planejamento para a ação. No estágio da ação, o indivíduo está disposto a realizar modificações e aproveita as experiências adquiridas nas tentativas de mudanças realizadas anteriormente. O estágio de manutenção é observado pela estabilização do comportamento em foco, evitando-se a recaída. A avaliação desses estágios é decisiva para a escolha de estratégias terapêuticas mais adequadas e eficazes para o aumento e a manutenção da motivação, favorecendo a mudança efetiva de comportamento (PROCHASKA; DICLEMENTE; NORCROSS, 1992; BITTENCOURT; SANTOS; OLIVEIRA, 2012).

E, por último, no âmbito das teorias mais gerais, consideramos o modelo para comunidades e grupos, focando no Empoderamento Colaborativo (ROTHMAN, 2004) e nos conceitos de organização e construção comunitária. Este modelo busca entender como os sistemas sociais e políticos operam dentro de um conglomerado de pessoas, utilizando o constructo do empoderamento. O objetivo, neste caso, é compreender como as comunidades e grupos influenciam no comportamento de saúde de outros sujeitos com os quais interage (GLANZ; LEWIS; RIMER, 1997). De acordo com o modelo comunitário, as estratégias são planejadas com o engajamento da comunidade e conduzidas por organizações para proteger e melhorar a saúde nas escolas, locais de trabalho e ambientes de cuidado em saúde. Para tanto, o clássico Nyswander (1956) citado por Glanz et al. (1997) deixa claro que “para o sucesso da intervenção acontecer é preciso começar onde as pessoas estão”, pois, o profissional que se aproxima da comunidade tem mais chances de obter sucesso em intervenções de saúde.

1.4 Mudança de comportamento e prevenção de arboviroses

Os modelos e teorias de mudança de comportamento permitem a compreensão dos fatores que influenciam na tomada de decisão em relação à mudança de comportamentos (MERRITT et al., 2017). A escolha de uma ou mais teorias alinhadas ao trabalho que se deseja desenvolver pode orientar a interpretação dos resultados, permitindo que os pesquisadores concluam se a estratégia desenvolvida funcionou como pretendido (GLANZ et al., 2008). Há alguns anos, essas teorias e modelos têm sido usadas como base teórica para desenvolver materiais educativos que buscam além de informar, incentivar a participação da comunidade na prevenção e controle de arboviroses em países endêmicos (KHUN; MANDERSON, 2007; GOVERNMENT OF INDIA, 2011; WHO, 2012).

De acordo com Gonçalves e colaboradores (2015), entende-se como Educação em Saúde um conjunto articulado de atividades educativas, baseadas em modelos de mudança de comportamento, com definição de objetivos e metodologias a fim de alcançar metas específicas. É importante frisar que a Educação em Saúde não se reduz a oferta de um

conjunto de informações ao público como ocorre em campanhas educativas (GONÇALVES et al., 2015). A Educação em Saúde é essencial para prevenção de doenças como a dengue, por exemplo, pois permite que as pessoas compreendam os mecanismos de infecção e os principais comportamentos ou atividades que precisam ser modificados para prevenir a transmissão, reduzir a doença e evitar fatalidades (MCKAY et al., 2002; KHUN; MANDERSON, 2007; MAGNEZI; BERGMAN; GROSBERG, 2014). Por outro lado, o conhecimento dos sinais e sintomas de doenças como a dengue é crucial para reconhecer, inicialmente, o problema e procurar cuidados de saúde apropriados (KHUN; MANDERSON, 2007).

Promover mudança de comportamento é algo complexo, tendo em vista que já é consensual na literatura que a oferta de informações por si só não altera o comportamento dos indivíduos ou de comunidades (NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE, 2007; 2014). O conhecimento adquirido com a informação é um componente importante para provocar mudanças comportamentais, entretanto, não é suficiente, sendo necessário promover abordagens mais integrativas com mobilização social e participação da comunidade juntamente com outras medidas de vigilância e controle do vetor (ARUNACHALAM et al., 2012; JEELANI; SABESAN; SUBRAMANIAN, 2015; KUSUMA et al., 2017).

A informação, no contexto da saúde, tem estado associada à organização de sistemas de dados com o objetivo de motivar a tomada de decisões, já que o acesso à informação amplia a capacidade de decisão dos sujeitos (VIACAVA; DACHS; TRAVASSOS, 2006; SILVA; CRUZ; MELO, 2007; NASCIMENTO et al., 2008; GONÇALVES et al., 2015). Segundo Bandura (2008), a forma mais eficiente de envolver o indivíduo para conseguir mudanças de comportamento é mantê-lo motivado e mostrar o porquê da ação. Bittencourt e colaboradores (2012) avaliaram, por exemplo, a questão da motivação na mudança de hábitos alimentares em 175 indivíduos. Detectou-se uma mudança significativa no comportamento dos participantes ao longo da pesquisa, enquanto havia estímulo contínuo. Entretanto, a longo prazo, identificou-se maior dificuldade dos participantes em manter a dieta alimentar pela ausência do estímulo.

As campanhas informativas tradicionais que usam veículos de divulgação em massa, como o rádio e a televisão, têm tido êxito em relação à transmissão de informação sobre

arboviroses; mas não têm impactado a mudança de hábito de populações em diferentes regiões demográficas e níveis sociais (KANADIYA; SALLAR, 2011; SERINO; MELELEO; MAURICI, 2011; GONÇALVES et al., 2015; CHESSER et al., 2016;). Um estudo desenvolvido por Jeelani e colaboradores (2015) avaliou o conhecimento sobre dengue e o uso de medidas preventivas em uma população adulta em Pondicherry, Índia. O trabalho foi conduzido em uma área carente com 400 famílias. Cerca de 86% por cento dos entrevistados já tinham ouvido falar sobre a dengue e a maioria (82,7%) sabia que a doença era transmitida pela picada do mosquito. No entanto, as práticas preventivas se reduziam ao uso do repelente (62%) e mosquiteiros (24%). Na mesma perspectiva, na cidade de Miami, nos Estados Unidos, Darrow e colaboradores (2018) avaliaram o conhecimento e a capacidade de engajamento de estudantes universitários que viviam em uma área de transmissão ativa do Zika vírus. Os participantes tinham conhecimento a respeito dessa doença e de seus riscos, entretanto, não se engajavam em práticas preventivas.

Neste trabalho feito em Miami, mais de 50% dos entrevistados relataram acreditar que o vírus do Zika pode ser prevenido usando repelente e roupas com mangas, enquanto cerca de 30% acreditava que a prevenção é mais eficaz através de métodos de controle vetorial, como uso de larvicidas (DARROW et al., 2018). Os participantes que tinham atitude negativa em relação à eficiência do uso de repelentes no controle de mosquitos utilizaram menos essa medida preventiva. Em Porto Rico, a quase totalidade das mulheres (98,1%) que relataram usar repelentes ou roupas compridas como medidas para evitar picadas de mosquitos em suas casas eram gestantes ou tinham tido filhos recentemente (D'ANGELO et al., 2017). Esses estudos evidenciam que as crenças e atitudes podem influenciar os comportamentos preventivos.

O controle vetorial envolve não só medidas de proteção pessoal e campanhas sazonais, mas também gestão ambiental, controle biológico, controle químico (uso de larvicidas, como temephos; e adulticidas, tais como spray de piretro e malathion), e Educação em Saúde para a comunidade através da mobilização social e convergência intersectorial (GOVERNMENT OF INDIA, 2016). Na Índia, o Programa Nacional de Controle de Doenças Transmitidas por Vetores (NVBDPC) desenvolveu uma estratégia integrada através da gestão de doenças e intervenções de apoio, como o uso dos meios de comunicação, para fins de mudança do comportamento da população (GOVERNMENT OF INDIA, 2016). A

parceria dos profissionais que atuam em serviços de saúde e educação possibilitou a proposta de intervenções de comunicação para a população com uso de impressos, comunicação interpessoal, mídia, *outdoor* de publicidade, processos motivacionais, bem como uma colaboração com a sociedade civil, organizações não-governamentais (ONGs) e organizações de base comunitária (OCBs) (GOVERNMENT OF INDIA, 2011; GOVERNMENT OF INDIA, 2015; MERRITT et al., 2017). Essas ações promoveram um engajamento da população nas ações de controle de criadouros no período do estudo.

O planejamento desse tipo de programa é um processo complexo que requer coordenação das partes interessadas para garantir a consistência na informação construída, envolvimento da comunidade, acompanhamento das ações para dissipar notícias falsas multiplicadas na web, corrigir desinformação e entender e responder às percepções do público (WHO, 2016b). Cada vez mais, as intervenções voltadas à mudança de comportamento em saúde migram de métodos tradicionais para plataformas digitais. O uso dessas plataformas tem vantagens significativas em termos de facilidade de engajamento, coleta e tratamento de dados junto a grandes amostras; além de ampliar a fidedignidade da informação (GREENWALD, 2012; HEKLER et al., 2016; MOLLER et al., 2017). Face aos desafios de controle vetorial de mosquitos e à gravidade das epidemias causadas por diferentes arbovírus em todo o mundo, torna-se imprescindível a adoção de estratégias de Educação em Saúde que potencializem as ações da Vigilância Ambiental e Epidemiológica; motivando e empoderando as comunidades participantes.

2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS E HIPÓTESE DE TRABALHO

Face à multiplicidade de teorias, Abraham e Michie (ABRAHAM et al., 2008; MICHIE et al., 2013) propuseram um sistema, reunindo e sintetizando os constructos das diferentes teorias, para auxiliar o planejamento de intervenções com a finalidade de mudar comportamentos em saúde. Com base nessas orientações, selecionamos os constructos de duas teorias, o Modelo de Crença em Saúde (MCS) e Teoria Cognitiva Social (TSC), para investigar o processo de mudança de comportamento em relação à prevenção de arboviroses e fundamentar este trabalho.

A Teoria Cognitiva Social (*Social Cognitive Theory* - SCT) considera a observação e imitação como fundamentos do processo de mudança, o qual também é influenciado pela autoeficácia, autorregulação e expectativas de resultado (BANDURA; AZZI; POLYDORO, 2008). O comportamento é parte de um determinismo recíproco, ou seja, envolve aspectos cognitivos (pessoais) e o ambiente externo. De acordo com a TSC, quanto mais observamos outras pessoas realizando um determinado comportamento e acreditamos ser capazes de realizar aquilo (autoeficácia), maior a probabilidade de repetirmos esse mesmo comportamento por imitação (BANDURA, 1997;1994; MARK; CAMPBELL, 2011). Para favorecer a imitação, é necessário mostrar pessoas executando o comportamento-alvo que se deseja fixar na população, transmitindo uma informação personalizada, interativa e acessível (BANDURA; AZZI; POLYDORO, 2008; BANDURA, 1997)

O Modelo de Crença em Saúde (*Health Belief Model* - HBM) preconiza que a tomada de decisão depende da percepção de suscetibilidade, gravidade da doença, benefícios e barreiras associados ao comportamento. Posteriormente, o modelo agregou a ideia de pistas para ação e conceito de autoeficácia (BECKER, 1974; ROSENSTOCK, 1974; GLANZ; RIMER; VISWANATH, 2008;). Quanto maior a gravidade de uma doença, auto percepção de suscetibilidade (ideia subjetiva de risco) e benefícios associados aos comportamentos-alvo, e menor forem as barreiras para executá-lo, maior a chance de uma pessoa mudar seu comportamento. De fato, as pessoas com mais medo de adquirir determinada doença tendem a realizar mais comportamentos preventivos (BECKER, 1974; ROSENSTOCK, 1974; GLANZ; RIMER; VISWANATH, 2015).

Com base nos argumentos destas teorias é possível dizer que um comportamento particular é mais provável de ocorrer se: (1) uma pessoa tem uma forte intenção e é capaz de realizá-lo (autoeficácia); (2) tem o conhecimento e habilidade para fazê-lo; (3) não há restrição ambiental e/ou influência negativa social que impede o desempenho; (4) o comportamento é relevante e benéfico; e (5) barreiras associadas ao comportamento são superadas.

Durante a intervenção educativa do projeto ZikaMob, os estudantes do Ensino Médio tiveram a missão de produzir vídeos mostrando a realização de ações de prevenção às arboviroses, tais como fazer a inspeção de suas casas para identificar possíveis criadouros de mosquitos, eliminar os criadouros, telar as janelas e fazer mutirão de limpeza. Os vídeos foram publicados nas páginas pessoais dos participantes e na página do projeto ZikaMob do *Facebook*. Os vídeos com mais curtidas foram indicados para premiação. Dessa forma, os participantes do projeto, estudantes e professores, poderiam ou não ter assistido aos vídeos sobre prevenção de arboviroses. Disso resultou a pergunta deste trabalho: quem assistiu aos vídeos mudou mais seus comportamentos?

A hipótese de trabalho, com base na TSC e MCS, considerou que os participantes que assistiram mais vídeos sobre prevenção de arboviroses devem ter maior autopercepção de risco e mudariam mais seu comportamento, fazendo mais medidas preventivas. Os resultados deste trabalho contribuem para o planejamento de intervenções em saúde e ações de vigilância com uso de mídias sociais.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Investigar se os participantes, estudantes e professores, que assistiram aos vídeos produzidos no projeto ZikaMob tiveram diferenças em relação à realização de comportamentos preventivos para arboviroses, comparados aos que não assistiram aos vídeos.

3.2 Objetivos Específicos

- ✓ Descrever conhecimentos, atitudes e comportamentos a respeito da prevenção de arboviroses na população de estudantes e professores do Ensino Médio da rede Estadual da cidade de Campina Grande.
- ✓ Investigar se existe associação entre a quantidade de vídeos que o participante assiste e a realização de comportamentos para prevenção de arboviroses.
- ✓ Analisar os fatores que podem estar associados à mudança de comportamento.
- ✓ Analisar se há diferenças nas atitudes e comportamentos preventivos entre os participantes cujos familiares assistiram aos vídeos e aqueles que os familiares não tiveram interesse em ver os vídeos.

4 METODOLOGIA

Este é um estudo de intervenção educativa com delineamento quase-experimental, no qual participaram 883 estudantes e professores de escolas do Ensino Médio da cidade de Campina Grande, no Nordeste do Brasil. Deste total, foram incluídos, neste estudo, 517 indivíduos que responderam ao questionário após a intervenção educativa do projeto ZikaMob; cuja fundamentação teórica e metodológicas assim como resultados preliminares já foram descritos anteriormente (MANGUEIRA et. al., 2019; SANTOS et. al., submetido).

O projeto foi iniciado após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) com Seres Humanos da Universidade Estadual da Paraíba (Protocolo CAAE 67429517.5.0000.5187) e devida anuência dos participantes por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) por pais ou responsáveis. O cadastramento de professores e estudantes na plataforma do ZikaMob foi realizado de abril a junho, e a intervenção durante os meses de julho a setembro de 2019.

A intervenção educativa consistiu em uma competição entre os estudantes de escolas de Ensino Médio da cidade de Campina Grande, no Nordeste do Brasil, com a finalidade de cumprir o maior número de atividades educativas (“missões”) de prevenção às arboviroses. Ao realizar as missões, os estudantes produziram vídeos criativos de até 90 segundos e compartilhavam nas suas páginas pessoais do *Facebook*. O link da publicação era incluído na plataforma virtual do projeto ZikaMob, que realizava a contabilização de curtidas e compartilhamentos. Este software ainda permitia aos professores das escolas escolherem os melhores vídeos para cada uma das missões, os quais eram publicados na página do projeto ZikaMob nas redes sociais. Os vídeos que receberam maior número de curtidas foram indicados para participar do evento de premiação (SANTOS et. al., submetido). Ao todo, foram incluídos 146 vídeos produzidos por estudantes do Ensino Médio no canal do *Youtube* do ZikaMob; o número de produções foi bem maior, no entanto, elas foram publicadas nas páginas pessoais dos estudantes e excluídas antes de serem republicadas no canal do *Youtube* e no *Facebook* do ZikaMob.

4.1 Questionário e Variáveis do estudo

A avaliação das percepções, atitudes e comportamentos foi realizada por meio da aplicação de questionário autorreferido, contendo questões com respostas binárias do tipo “sim” e “não”; o qual era respondido diretamente pelo participante na plataforma virtual do ZikaMob. As respostas positivas apontavam que o participante tinha percepção e comportamento preventivo, ou menos risco de adquirir arboviroses; já as respostas negativas e as não aplicáveis não eram contabilizadas (zero pontos), indicando maior risco para adquirir arboviroses. Uma versão integral do questionário foi incluída nos apêndices deste trabalho.

4.2 Variáveis dependentes

As variáveis dependentes, neste trabalho, consistiram em três perguntas do questionário que avaliavam se o participante assistiu aos vídeos do projeto ZikaMob nas redes sociais (T11-B); quantos vídeos foram assistidos (T11-1B) e se os familiares também assistiram aos vídeos produzidos por estudantes do Ensino Médio (T12-B). As respostas para as variáveis T11-B e T12-B eram “sim” e “não”, já para a T11-1B as respostas foram categorizadas em “nenhum vídeo”, “1 a 10 vídeos” e “mais de 10 vídeos”.

4.3 Variáveis independentes

- a) Variáveis sócio demográficas: sexo, idade e ocupação (estudante ou professor).
- b) Variáveis de risco ambiental e domiciliar: acesso aos serviços de coleta de lixo, água encanada e se havia falta de água dois ou mais dias da semana; se o domicílio tinha quintal, plantas, cisterna, caixa de água ou outros reservatórios de água que aumentam o risco de criadouros; se a residência era casa térrea ou prédio, se era própria ou

alugada. A somatória da pontuação para cada resposta permitiu estimar o **Escore de Risco**. Quanto maior o escore, maior o risco de ter locais que podem servir de criadouros de mosquitos no domicílio ou na vizinhança do participante.

- c) Variáveis relacionadas aos construtos das teorias de mudança de comportamento. Os comportamentos facilitadores avaliados foram: auxiliar em atividades domésticas, cuidar de plantas e hortas, já ter realizado inspeção domiciliar e mutirões de limpeza. A somatória da pontuação das respostas permitiu estimar o **Escore de Comportamentos Facilitadores**. Foram avaliados os constructos de autoeficácia e eficácia coletiva (TSC) que revelam se a pessoa acredita que ela é capaz de realizar o comportamento ou seus familiares e vizinhos (**Escore Autoeficácia**), assim como a percepção de susceptibilidade, gravidade, barreiras e benefícios associados à realização do comportamento - alvo (**Escore de Crenças em Saúde**).
- d) Variáveis de percepção de arboviroses: foi perguntado se o respondente já adquiriu alguma arbovirose, se familiares tiveram a doença, se a pessoa pode adquirir dengue mais de uma vez na vida, se o vetor transmite a doença se não estiver infectado pelo vírus e se existe vacina para dengue. A somatória da pontuação das respostas deu origem ao **Escore Percepção de Arboviroses**.
- e) Variáveis relativas aos comportamentos-alvo: tampar e fazer a limpeza de reservatórios de água, baldes ou ralos; fazer inspeção semanal da residência para identificar e eliminar criadouros de mosquitos; separar o material reciclável para doar para catadores; telar janelas e ralos; fazer mutirões de limpeza para domicílio ou terrenos baldios. Para composição do **Escore de Comportamentos-alvo**, os participantes respondiam “sim” ou “não” para a realização daquele comportamento. Ao identificar um criadouro de mosquito, o participante tinha de saber como eliminá-lo. Os quatro comportamentos alvo da intervenção foram jogar água em terra e lugar iluminado para eliminar as larvas; lavar recipiente com água sanitária e bucha; inspecionar outros locais da residência para verificar se havia mais criadouros; alertar vizinhos e notificar o serviço de Vigilância Ambiental. **O Escore de Identificação e Eliminação de Criadouros** também tinha respostas do tipo “sim” ou “não”.

4.4 Análise Estatística

A estatística descritiva foi utilizada para descrever o perfil da população e a frequência de cada uma das respostas do questionário autorreferido. A análise de normalidade mostrou que os escores não tinham distribuição normal, por essa razão foram utilizados testes não-paramétricos. A associação entre as variáveis categóricas dependentes e independentes foi avaliada por meio do Teste de Qui-quadrado de Pearson; e para avaliar as diferenças entre os grupos analisados em relação aos escores foi utilizado o Teste de Mann-Whitney (SIEGEL, 2006), considerando o nível de significância de 5% (p-valor <0,05). As análises foram realizadas com o auxílio do software estatístico R (R CORE TEAM, 2018).

5 RESULTADOS

Dos 517 participantes, 486 (94%) afirmaram que assistiram aos vídeos do projeto ZikaMob. Destes, 413 eram estudantes com uma média de idade de 17 anos (54,1% do sexo feminino); e 73 eram professores com média 37 anos (56,9% do sexo feminino). Ao todo, 257 (50,5%) participantes assistiram entre um a 10 vídeos do projeto; 221 (43,4%) assistiram mais de 10 vídeos e 31 (6,1%) não viram nenhum (Tabela 1). Não houve diferença significativa em relação ao sexo e idade no grupo de estudantes e professores em relação às três variáveis dependentes.

A maioria dos participantes era proprietária (82,4%) de casa térrea (79,9%) com acesso à água encanada (96,9%); tendo a maioria (84,7%) reportado falta de água por mais de dois dias na semana. Ao todo, 67,4% reportaram utilizar baldes ou recipientes para armazenar água, sendo que 73,8% possuíam caixa d'água e 21,6% cisternas (Tabela 2). Quanto aos serviços de coleta de lixo oferecido pela prefeitura, o acesso é praticamente universal (96,3%). Da totalidade de domicílios, 68,5% possuem quintal em que 47,7% dos entrevistados cultivam plantas ou hortas. No entorno da residência, 50,9% dos participantes relataram ter casas abandonadas ou terrenos baldios e 35,7% córregos ou esgotos. Em 62,8% dos terrenos, havia lixo que pode servir como criadouro de mosquito, especialmente *Aedes aegypti*. Ao todo, 65% dos participantes afirmaram ter telhados com forro e, portanto, 35% dos domicílios têm frestas nos telhados que permitem a entrada de mosquitos, expondo os residentes a um maior risco de adquirir arboviroses (Tabela 2).

A análise com teste de qui-quadrado não mostrou associação entre as variáveis dependentes e independentes relativas ao risco ambiental e domiciliar, exceto ter água encanada. Mais participantes que responderam negativamente às questões também não têm água encanada em seus domicílios ($p=0,03$), o que evidencia, possivelmente, diferenças socioeconômicas entre os grupos analisados (Tabela 2).

Alguns dos comportamentos pré-existentes são facilitadores para a mudança de comportamento. Ao todo, 86% dos participantes reportaram auxiliar nas tarefas domésticas, 73,8% auxiliam no cuidado de plantas e hortas, 56,3% já observou mosquitos nas suas residências e praticamente todos os respondentes (96,7%) acreditam que é importante fazer

mutirões de limpeza em terrenos baldios e nos domicílios para redução na prevalência das arboviroses. A análise de qui-quadrado de Pearson mostrou associação entre assistir aos vídeos do ZikaMob e auxiliar nas tarefas domésticas ($p=0,003$) e fazer mutirão de limpeza ($p=0,030$) (Tabela 2).

Ao todo, 33,8% dos participantes e 41,5% de seus familiares afirmaram ter tido dengue, zika ou chikungunya; sendo que 12,2% acreditam equivocadamente que a infecção por dengue ocorre apenas uma vez na vida e 34,8% afirmaram que existe vacina disponível para essa doença, evidenciando compreensão equivocada sobre o assunto. Apesar de quase a totalidade dos participantes (97,5%) acreditar que a dengue pode levar uma pessoa à morte e deles terem medo de adquirir uma dessas doenças (84%), a maioria acredita o seu risco de infecção é baixo (65,8%) por utilizarem medidas preventivas (88,3%) (Tabela 2).

Ao todo, 97,5% dos participantes acreditam que as arboviroses são graves e podem levar ao óbito. Entretanto, entre os respondentes que não assistiram aos vídeos do ZikaMob, 12,9% discordam dessa afirmação, valor muito superior aos 1,9% dos que assistiram aos vídeos; sendo essa diferença significativa ($p<0,001$) (Tabela 2). Outra diferença importante foi em relação ao risco percebido de adquirir essas doenças: quem não assistiu a nenhum vídeo acredita que seu risco é baixo em relação a quem viu mais vídeos ($p=0,001$). Ou seja, quanto maior o risco percebido e a percepção de gravidade da doença, mais vídeos o participante assistiu.

Em relação ao construto da autoeficácia, 90,9% dos participantes e 92,2% de seus familiares acreditam que são capazes de mudar seus comportamentos para fazer prevenção de arboviroses. Além disso, 81,9% se sente capaz de sensibilizar os colegas, vizinhos e familiares. Quanto maior é a percepção de autoeficácia, mais vídeos do ZikaMob foram assistidos pelos participantes. Para as quatro variáveis analisadas houve diferença significativa entre quem assistiu mais vídeos e quem não assistiu nenhum (Tabela 2)

Em relação aos comportamentos-alvo de prevenção, a grande maioria das famílias (89%) tampa os reservatórios de água, fazendo a vistoria (83,5%) e limpeza (87,9%), ao menos, uma vez por mês. O número de vídeos que o respondente assistiu foi associado a fazer limpeza dos reservatórios de água ($p=0,015$) (Tabela 3); indicando que a observação contribui para mobilizar as pessoas para realizar esta ação de prevenção.

Ao todo, 48,6% dos respondentes afirmaram realizar separação de recicláveis e 57,4% doaram esse material aos catadores. A diferença entre a porcentagem dos respondentes que não assistiram nenhum vídeo (45,2%) foi de quase 20% em relação aos que assistiram mais de 10 vídeos (64,1%) em relação ao comportamento de doar recicláveis para os catadores ($p=0,012$) (Tabela 3). O grupo de respondentes que declararam que seus familiares assistiram aos vídeos do ZikaMob mostram diferença significativa em relação à separação ($p=0,019$) e doação de recicláveis para catadores ($p<0,001$), em relação ao grupo cujos familiares não se interessaram em ver os vídeos.

Apesar de não ser significativa a diferença, 86,2% dos participantes que assistiram mais de dez vídeos do ZikaMob referiram fazer vistoria em vasos de plantas, e esse valor foi reduzido para 76,2% no grupo que não assistiu nenhum vídeo. Esse padrão se repetiu para os demais comportamentos, como telar janelas ou tampar os ralos. Quando foram questionados se seus familiares assistiram aos vídeos, houve diferença significativa para os comportamentos de telar janelas ($p=0,005$) e vistorias nas plantas ($p=0,013$). Da totalidade da amostra, apenas 36,8% disseram que limpam quintais e terrenos baldios para prevenir doenças. Dentre os participantes que assistiram mais de dez vídeos, 56,5% fazem mutirões de limpeza contrastando com 30,4% dos que não viram vídeo nenhum ($p<0,001$); e esse padrão se repetiu quando se considerou os familiares que viram aos vídeos ($p=0,005$) (Tabela 3).

Do total de respondentes, 45,8% afirmaram já ter encontrado um criadouro de mosquitos em seus domicílios e a maioria (80%) sabe os procedimentos para sua eliminação. Houve, entretanto, diferença significativa entre grupo que assistiu aos vídeos do ZikaMob e quem não assistiu em relação à descrição desses procedimentos (Tabela 3).

A Tabela 4 mostra os resultados do teste de Mann-Whitney para os dois grupos de participantes, estudantes e professores, separadamente. No grupo de estudantes, assistir aos vídeos foi associado aos comportamentos de eliminação de criadouros ($p=0,023$) e à percepção sobre arboviroses ($p=0,037$). Quem assistiu mais de dez vídeos teve mediana maior (8,00) em relação ao escore de comportamentos-alvo do que quem não assistiu nenhum vídeo (6,00) ($p=0,001$); e isto também se repetiu para os comportamentos facilitadores e para o autopercepção de risco de adquirir arboviroses. Essas diferenças se repetiram no grupo de estudantes que afirmaram que seus familiares assistiram aos vídeos do ZikaMob.

No grupo de professores, como mostra a Tabela 4, houve diferença significativa em relação à percepção das arboviroses. Quem assistiu mais de dez vídeos teve mediana maior do que quem não assistiu nenhum vídeo ($p=0,043$). Os professores que afirmaram que seus familiares assistiram mais vídeos, também tiveram diferenças significativas em relação ao escore de crença em saúde e comportamentos facilitadores.

O constructo de autoeficácia mostrou diferenças significativas para ambas as categorias, professores e estudantes; tendo sido demonstrada associação entre esse construto e assistir aos vídeos do ZikaMob. Quem assistiu mais vídeos do ZikaMob acredita que pode mudar seu comportamento e de seus familiares ou vizinhos.

Tabela 1 – Número de respostas válidas e porcentagem de participantes e familiares que assistiram aos vídeos do projeto de intervenção educativa para prevenção de arboviroses (ZikaMob), realizado no nordeste do Brasil. Teste U – Teste de Mann - Whitney evidencia as diferenças entre sexo e idade para estudantes e professores separadamente.

Participante ou familiares assistiram aos vídeos do projeto ZikaMob publicado no <i>Facebook</i>			T11B- Participante			T11-1B- Número de vídeos vistos pelo participante				T12-B- Familiares				
			Não	Sim	Total	Nenhum vídeo	1 a 10 vídeos	Mais de 10 vídeos	Total	Não	Sim	Total		
Respostas Válidas			Estudante	25	413	438	25	213	192	430	104	335	439	
			Professor	6	73	79	6	44	29	79	18	61	79	
			Total	31	486	517	31	257	221	509	122	396	518	
			%	6,0	94,0	100	6,1	50,5	43,4	100	23,6	76,4	100	
Estudante	sexo	Feminino	n	14	223	237	14	121	98	233	57	179	236	
			%	5,9%	94,1%	100,0%	6,0%	51,9%	42,1%	100,0%	24,2%	75,8%	100,0%	
	Masculino	n	11	190	201	11	92	94	197	47	156	203		
		%	5,5%	94,5%	100,0%	5,6%	46,7%	47,7%	100,0%	23,2%	76,8%	100,0%		
Qui-quadrado			p-valor			0,845			0,500			0,806		
Professor	sexo	Feminino	n	4	45	49	4	29	16	49	13	36	49	
			%	8,2%	91,8%	100,0%	8,2%	59,2%	32,7%	100,0%	26,5%	73,5%	100,0%	
	Masculino	n	2	28	30	2	15	13	30	5	25	30		
		%	6,7%	93,3%	100,0%	6,7%	50,0%	43,3%	100,0%	16,7%	83,3%	100,0%		
Qui-Quadrado			p-valor			0,807			0,633			0,31		
Estudante	idade	Mínimo	15,0	0,0	0,0	15,0	0,0	14,0	0,0	0,0	14,0	0,0		
		Máximo	39,0	41,0	41,0	39,0	41,0	33,0	41,0	39,0	41,0	41,0		
		Média	18,3	17,2	17,2	18,3	17,0	17,2	17,1	17,2	17,3	17,3		
		Desvio padrão	5,2	2,8	3,0	5,2	2,9	2,4	2,9	3,5	2,9	3,1		
Qui-Quadrado			p-valor			0,852			0,486			0,645		
Professor	idade	Mínimo	25,0	24,0	24,0	25,0	24,0	25,0	24,0	24,0	25,0	24,0		
		Máximo	43,0	57,0	57,0	43,0	57,0	55,0	57,0	53,0	57,0	57,0		
		Média	35,0	37,2	37,0	35,0	36,7	37,9	37,0	34,8	37,7	37,0		
		Desvio padrão	6,0	9,4	9,2	6,0	9,7	9,1	9,2	7,6	9,5	9,2		
Qui-Quadrado			p-valor			0,875			0,803			0,383		

Tabela 2 – Número e frequência das respostas válidas para questões sobre risco domiciliar e ambiental (R), comportamentos facilitadores (F), prevalência e percepção sobre arboviroses (P) e constructos das teorias de mudança de comportamento (T), comparativamente entre os participantes e familiares que assistiram ou não os vídeos produzidos durante uma intervenção educativa e publicados em mídia social (projeto ZikaMob) e segundo o número de vídeos assistidos. Abreviações: N – número de participantes; % - porcentagem de respostas válidas; X² – Teste de Qui-quadrado de Pearson, em negrito valores significativos (p<0,05).

Participante ou familiares assistiram aos vídeos do projeto ZikaMob		Respostas válidas		T11B- Participante assistiu aos vídeos				Teste X ²	T11-1B- Número de vídeos assistidos pelo participante						Teste X ²	T12-B- Familiares assistiram aos vídeos				Teste X ²
				Não		Sim			Nenhum		1 a 10 vídeos		Mais de 10 vídeos			Não		Sim		
		N	%	n	%	n	%	p	n	%	n	%	n	%	p	n	%	n	%	p
R1 – Reside em	Casa ou sítio	401	79,9	26	89,7	375	79,4	0,182	26	89,7	207	81,5	166	76,9	0,185	95	80,5	306	79,7	0,846
	Prédio	101	20,1	3	10,3	97	20,6		3	10,3	47	18,5	50	23,1		23	19,5	78	20,3	
R2 – Imóvel	Alugada	89	17,6	4	12,9	85	17,9	0,476	4	12,9	52	20,4	33	15,2	0,261	28	23,1	61	15,8	0,066
	Própria	417	82,4	27	87,1	389	82,1		27	87,1	203	79,6	184	84,8		93	76,9	324	84,2	
R3 - Agua encanada	Não	16	3,1	3	9,7	13	2,7	0,030	3	9,7	5	1,9	8	3,7	0,057	6	5,0	10	2,5	0,179
	Sim	500	96,9	28	90,3	470	97,3		28	90,3	252	98,1	210	96,3		115	95,0	384	97,5	
R4 – Falta de água por mais de dois dias na semana	Não	79	15,3	4	12,9	74	15,4	0,713	4	12,9	35	13,7	32	14,6	0,945	17	14,0	61	15,5	0,693
	Sim	436	84,7	27	87,1	408	84,6		27	87,1	220	86,3	187	85,4		104	86,0	332	84,5	
R5 - Caixa de água	Sim	380	73,8	22	71,0	357	74,1	0,703	22	71,0	187	73,3	163	74,4	0,906	89	73,0	290	74,0	0,822
	Não	135	26,2	9	29,0	125	25,9		9	29,0	68	26,7	56	25,6		33	27,0	102	26,0	
R6 - Cisterna	Sim	111	21,6	5	16,7	104	21,5	0,527	5	16,7	52	20,3	48	21,8	0,784	25	20,7	85	21,6	0,821
	Não	404	78,4	25	83,3	379	78,5		25	83,3	204	79,7	172	78,2		96	79,3	308	78,4	
R7 - Baldes ou recipientes para armazenar água	Sim	347	67,4	22	71,0	324	67,2	0,666	22	71,0	168	65,6	149	68,0	0,761	75	62,0	271	69,0	0,153
	Não	168	32,6	9	29,0	158	32,8		9	29,0	88	34,4	70	32,0		46	38,0	122	31,0	
R8 - Acesso ao serviço de coleta de lixo	Não	19	3,7	2	6,5	17	3,5	0,405	2	6,5	8	3,1	9	4,2	0,602	9	7,4	10	2,6	0,014
	Sim	495	96,3	29	93,5	464	96,5		29	93,5	249	96,9	207	95,8		113	92,6	381	97,4	
R9- Domicílio com quintal	Sim	353	68,5	22	73,3	330	68,3	0,566	22	73,3	176	68,8	148	67,3	0,786	83	68,6	269	68,4	0,976
	Não	162	31,5	8	26,7	153	31,7		8	26,7	80	31,3	72	32,7		38	31,4	124	31,6	
R10- Domicílio com plantas e horta	Sim	246	47,7	13	41,9	232	48,0	0,510	13	41,9	119	46,7	107	48,6	0,757	46	37,7	199	50,6	0,012
	Não	270	52,3	18	58,1	251	52,0		18	58,1	136	53,3	113	51,4		76	62,3	194	49,4	
	Não	177	35,0	10	32,3	167	35,2	0,737	10	32,3	92	36,2	75	34,4	0,863	46	38,0	131	34,0	0,422

R11- Telhado com forro	Sim	329	65,0	21	67,7	307	64,8		21	67,7	162	63,8	143	65,6		75	62,0	254	66,0	
R12- Terrenos baldios ou casas abandonadas próximas ao domicílio	Sim	262	50,9	17	54,8	244	50,6	0,649	17	54,8	133	51,8	104	47,7	0,590	55	45,1	207	52,7	0,143
	Não	253	49,1	14	45,2	238	49,4		14	45,2	124	48,2	114	52,3		67	54,9	186	47,3	
R13- Lixo no terreno baldio	Sim	201	62,8	7	41,2	193	64,1	0,057	7	41,2	97	65,5	88	60,7	0,134	36	57,1	164	64,1	0,309
	Não	119	37,2	10	58,8	108	35,9		10	58,8	51	34,5	57	39,3		27	42,9	92	35,9	
R14-Córregos e esgotos próximos ao domicílio	Sim	184	35,7	8	25,8	174	36,1	0,246	8	25,8	86	33,6	82	37,4	0,378	31	25,4	152	38,8	0,007
	Não	331	64,3	23	74,2	308	63,9		23	74,2	170	66,4	137	62,6		91	74,6	240	61,2	
F1-Participante auxilia nas tarefas domésticas	Não	72	14,0	10	32,3	62	12,9	0,003	10	32,3	32	12,5	30	13,8	0,012	22	18,0	50	12,8	0,145
	Sim	442	86,0	21	67,7	419	87,1		21	67,7	224	87,5	188	86,2		100	82,0	341	87,2	
F2-Participante auxilia no cuidado de plantas e hortas	Não	104	26,2	7	30,4	97	26,1	0,645	7	30,4	55	30,4	42	23,0	0,257	28	33,7	76	24,3	0,082
	Sim	293	73,8	16	69,6	275	73,9		16	69,6	126	69,6	141	77,0		55	66,3	237	75,7	
F3- Presença de mosquitos no domicílio (observação)	Não	227	43,7	14	45,2	212	43,6	0,867	14	45,2	124	48,2	80	36,2	0,028	64	52,5	162	40,9	0,025
	Sim	292	56,3	17	54,8	274	56,4		17	54,8	133	51,8	141	63,8		58	47,5	234	59,1	
F4- É importante fazer mutirões de limpeza (atitude)	Não	17	3,3	3	9,7	13	2,7	0,030	3	9,7	8	3,1	6	2,7	0,126	5	4,1	12	3,0	0,566
	Sim	500	96,7	28	90,3	471	97,3		28	90,3	249	96,9	214	97,3		117	95,9	383	97,0	
P01- Participante teve Zika, dengue ou chincungunya	Sim	175	33,8	12	38,7	162	33,5	0,550	12	38,7	89	34,9	66	29,9	0,395	34	27,9	140	35,5	0,118
	Nunca	342	66,2	19	61,3	322	66,5		19	61,3	166	65,1	155	70,1		88	72,1	254	64,5	
P02- Familiares já tiveram Zika, dengue ou chicungunya	Sim	215	41,5	16	51,6	199	40,9	0,243	16	51,6	105	40,9	87	39,4	0,430	42	34,4	172	43,5	0,074
	Não	303	58,5	15	48,4	287	59,1		15	48,4	152	59,1	134	60,6		80	65,6	223	56,5	
P03- Adquire-se dengue mais de uma vez na vida	Não	63	12,2	6	19,4	57	11,8	0,214	6	19,4	32	12,5	25	11,4	0,450	22	18,2	41	10,4	0,022
	Sim	453	87,8	25	80,6	426	88,2		25	80,6	224	87,5	195	88,6		99	81,8	354	89,6	
P04- Todo mosquito transmite dengue	Sim	49	9,5	2	6,7	46	9,5	0,606	2	6,7	16	6,2	24	10,9	0,176	10	8,3	38	9,6	0,653
	Não	468	90,5	28	93,3	439	90,5		28	93,3	241	93,8	197	89,1		111	91,7	357	90,4	

P05- Existe vacina para dengue	Sim	147	34,8	7	31,8	140	35,0	0,760	7	31,8	70	33,3	70	37,0	0,705	34	36,6	113	34,2	0,679
	Não	276	65,2	15	68,2	260	65,0		15	68,2	140	66,7	119	63,0		59	63,4	217	65,8	
T01- As arboviroses são graves e podem levar a morte	Não	13	2,5	4	12,9	9	1,9	<0,001	4	12,9	4	1,6	5	2,3	0,001	6	4,9	7	1,8	0,055
	Sim	501	97,5	27	87,1	472	98,1		27	87,1	251	98,4	214	97,7		116	95,1	384	98,2	
T02- Risco percebido de adquirir dengue, Zika ou Chicungunha	Baixo	331	65,8	20	64,5	310	65,8	0,310	20	64,5	186	73,5	124	57,1	0,001	90	75,0	241	62,9	0,015
	Alto	172	34,2	11	35,5	161	34,2		11	35,5	67	26,5	93	42,9		30	25,0	142	37,1	
T03-Medo de adquirir arboviroses	Não	83	16,0	8	25,8	75	15,5	0,882	8	25,8	40	15,6	35	15,8	0,338	26	21,3	57	14,4	0,070
	Sim	435	84,0	23	74,2	410	84,5		23	74,2	216	84,4	186	84,2		96	78,7	338	85,6	
T04-Usa medidas de prevenção	Não	60	11,7	8	25,8	52	10,8	0,012	8	25,8	34	13,3	18	8,2	0,010	19	15,7	41	10,4	0,114
	Sim	455	88,3	23	74,2	430	89,2		23	74,2	221	86,7	202	91,8		102	84,3	352	89,6	
T05B-Participante foi capaz de mudar seus comportamentos	Não	47	9,1	8	25,8	39	8,1	0,001	8	25,8	22	8,6	17	7,7	0,004	17	13,9	30	7,6	0,035
	Sim	469	90,9	23	74,2	444	91,9		23	74,2	234	91,4	203	92,3		105	86,1	363	92,4	
T06B- Família foi capaz de mudar comportamentos	Não	40	7,8	4	13,3	36	7,5	0,246	4	13,3	26	10,2	10	4,5	0,040	18	14,9	22	5,6	0,001
	Sim	474	92,2	26	86,7	446	92,5		26	86,7	229	89,8	210	95,5		103	85,1	370	94,4	
T07B-Conseguiu sensibilizar familiares e colegas	Não	93	18,1	14	45,2	79	16,4	<0,001	14	45,2	54	21,1	25	11,5	<0,001	35	29,2	58	14,7	p<0,001
	Sim	422	81,9	17	54,8	403	83,6		17	54,8	202	78,9	193	88,5		85	70,8	336	85,3	
T08B-Familiares e vizinhos mudaram seus hábitos para fazer prevenção de arboviroses	Não	69	13,3	11	35,5	58	12,0	<0,001	11	35,5	46	17,9	12	5,5	<0,001	38	31,1	31	7,8	p<0,001
	Sim	449	86,7	20	64,5	427	88,0		20	64,5	211	82,1	208	94,5		84	68,9	364	92,2	
T09B- Os vídeos ajudaram a conscientizar as pessoas.	Não	42	8,1	14	45,2	28	5,8	<0,001	14	45,2	18	7,0	10	4,5	<0,001	23	18,9	19	4,8	p<0,001
	Sim	474	91,9	17	54,8	455	94,2		17	54,8	238	93,0	210	95,5		99	81,1	375	95,2	

Tabela 3 – Número e frequência das respostas válidas para questões sobre comportamentos-alvo preventivos em relação às arboviroses (D) comparativamente entre os participantes e familiares que assistiram ou não os vídeos produzidos durante uma intervenção educativa e publicados em mídia social (projeto ZikaMob) e segundo o número de vídeos assistidos. Abreviações: N – número de participantes; % - porcentagem de respostas válidas; X^2 – Teste de Qui-quadrado de Pearson, em negrito valores significativos ($p < 0,05$).

Participante ou familiares assistiram aos vídeos do projeto ZikaMob		Respostas válidas		T11B- Participante assistiu aos vídeos				X^2	T11-1B- Número de vídeos assistidos pelos participantes						X^2	T12-B- Familiares assistiram aos vídeos				X^2
				Não		Sim			Nenhum		1 a 10 vídeos		Mais de 10 vídeos			Não		Sim		
		N	%	n	%	n	%	p	n	%	n	%	n	%	p	n	%	n	%	p
D1 - Reservatórios de água ficam abertos	Sim	44	11,0	0	0,0	43	11,4	0,094	0	0,0	13	7,0	25	13,7	0,027	5	5,7	38	12,2	0,082
	Não	357	89,0	22	100,0	334	88,6		22	100,0	174	93,0	158	86,3		83	94,3	274	87,8	
D2 - Família vistoria reservatórios, ao menos, uma vez por mês	Não	70	16,5	4	16,0	65	16,4	0,961	4	16,0	41	20,8	24	12,4	0,084	24	25,5	46	13,9	0,008
	Sim	354	83,5	21	84,0	332	83,6		21	84,0	156	79,2	169	87,6		70	74,5	284	86,1	
D3 - Família faz limpeza de reservatórios de água	Não	51	12,1	3	13,0	48	12,1	0,892	3	13,0	34	17,0	14	7,4	0,015	14	15,6	37	11,1	0,255
	Sim	371	87,9	20	87,0	349	87,9		20	87,0	166	83,0	176	92,6		76	84,4	295	88,9	
D4 - Baldes de lixo abertos	Sim	99	19,3	6	19,4	92	19,1	0,975	6	19,4	45	17,7	41	18,6	0,953	21	17,2	77	19,7	0,543
	Não	415	80,7	25	80,6	389	80,9		25	80,6	209	82,3	179	81,4		101	82,8	314	80,3	
D5 - Família separa resíduos sólidos para reciclagem	Não	263	51,4	18	58,1	245	51,1	0,455	18	58,1	144	56,3	101	46,8	0,097	74	60,7	189	48,5	0,019
	Sim	249	48,6	13	41,9	234	48,9		13	41,9	112	43,8	115	53,2		48	39,3	201	51,5	
D6 - Família faz doação de recicláveis para catadores	Não	219	42,6	17	54,8	202	42,0	0,161	17	54,8	123	48,0	79	35,9	0,012	71	58,2	148	37,8	< 0,001
	Sim	295	57,4	14	45,2	279	58,0		14	45,2	133	52,0	141	64,1		51	41,8	244	62,2	
D7 - Família faz vistoria em vasos de plantas	Não	70	18,5	5	23,8	64	18,0	0,502	5	23,8	40	22,9	24	13,8	0,077	22	28,2	48	16,0	0,013
	Sim	309	81,5	16	76,2	292	82,0		16	76,2	135	77,1	150	86,2		56	71,8	252	84,0	
D8- Janelas com telas	Não	313	60,9	21	67,7	292	60,7	0,436	21	67,7	169	66,5	123	56,2	0,054	87	71,9	226	57,7	0,005
	Sim	201	39,1	10	32,3	189	39,3		10	32,3	85	33,5	96	43,8		34	28,1	166	42,3	
	Não	63	12,2	4	12,9	59	12,2	0,906	4	12,9	41	16,0	18	8,2	0,035	15	12,4	48	12,2	0,943

D9- Família costuma fechar janelas ao amanhacer e entardecer	Sim	454	87,8	27	87,1	425	87,8		27	87,1	215	84,0	202	91,8		106	87,6	347	87,8	
D10- Ralos tampados	Não	76	14,7	7	23,3	69	14,3	0,174	7	23,3	43	16,7	26	11,9	0,141	23	19,0	53	13,5	0,132
	Sim	440	85,3	23	76,7	415	85,7		23	76,7	214	83,3	193	88,1		98	81,0	341	86,5	
D11- Família costuma fazer limpeza de terrenos baldios	Não	228	56,9	16	69,6	212	56,4	0,215	16	69,6	132	71,7	80	43,5	<0,001	63	70,0	165	53,2	0,005
	Sim	173	43,1	7	30,4	164	43,6		7	30,4	52	28,3	104	56,5		27	30,0	145	46,8	
DC0- Criadouro - já encontrou larvas de mosquitos no domicílio	Sim	239	46,4	13	43,3	224	46,4	0,746	13	43,3	124	48,2	94	43,1	0,516	51	42,1	187	47,6	0,295
	Não	276	53,6	17	56,7	259	53,6		17	56,7	133	51,8	124	56,9		70	57,9	206	52,4	
DC1- Ao achar o criadouro - fez o descarte de água em terra e em local ensolarado	Não	96	18,9	8	25,8	88	18,5	0,314	8	25,8	54	21,2	32	14,6	0,106	27	22,1	69	17,9	0,295
	Sim	412	81,1	23	74,2	388	81,5		23	74,2	201	78,8	187	85,4		95	77,9	317	82,1	
DC2- Ao achar o criadouro - higienização com água sanitária e bucha	Não	25	4,9	5	16,1	20	4,2	0,003	5	16,1	13	5,1	7	3,2	0,008	12	9,8	13	3,4	0,004
	Sim	482	95,1	26	83,9	455	95,8		26	83,9	241	94,9	212	96,8		110	90,2	372	96,6	
DC3- Ao achar o criadouro - fez inspeção do domicilio	Não	30	5,8	4	12,9	26	5,4	0,082	4	12,9	12	4,7	14	6,3	0,172	7	5,7	23	5,8	0,972
	Sim	488	94,2	27	87,1	459	94,6		27	87,1	245	95,3	207	93,7		115	94,3	372	94,2	
DC4- Ao achar o criadouro - alertou vizinhos	Não	24	4,7	4	13,3	20	4,2	0,021	4	13,3	8	3,2	12	5,5	0,039	9	7,5	15	3,8	0,096
	Sim	489	95,3	26	86,7	461	95,8		26	86,7	245	96,8	208	94,5		111	92,5	377	96,2	
DC5- Ao achar o criadouro, notificou o serviço de Vigilância Ambiental	Não	179	34,8	16	51,6	163	33,9	0,045	16	51,6	101	39,6	62	28,3	0,006	56	45,9	123	31,5	0,003
	Sim	335	65,2	15	48,4	318	66,1		15	48,4	154	60,4	157	71,7		66	54,1	268	68,5	

Tabela 4 – Mediana e valores de primeiro (P25) e terceiro quartil (P75) para os escores, resultado do somatório da pontuação das respostas do questionário, comparativamente entre participantes e familiares que assistiram ou não os vídeos produzidos durante uma intervenção educativa do projeto ZikaMob e publicados em mídia social. Abreviações: N – número de participantes; % - porcentagem de respostas válidas; Teste U – Teste de Mann-Whitney, em negrito valores significativos ($p < 0,05$).

	Estudante e familiares que assistiram aos vídeos do projeto ZikaMob							Professores e seus familiares que assistiram aos vídeos do projeto ZikaMob							
	T11B- Estudante			T11-1B- Número de vídeos			T12-B- Familiares		T11B- Professor		T11-1B- Número de vídeos			T12-B- Familiares	
ESCORES		Não	Sim	Nenhum vídeo	1 a 10 vídeos	Mais de 10 vídeos	Não	Sim	Não	Sim	Nenhum vídeo	1 a 10 vídeos	Mais de 10 vídeos	Não	Sim
RISCO	Mediana	8,00	8,00	8,00	8,00	7,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,50	8,00
	P25	6,00	6,00	6,00	7,00	6,00	7,00	6,00	8,00	7,00	8,00	7,00	7,00	8,00	7,00
	P75	9,00	9,00	9,00	9,00	10,00	9,00	9,00	10,00	9,00	10,00	9,00	10,00	10,00	9,00
Teste U de Mann-Whitney	p	0,741		0,761			0,233		0,481		0,438			0,076	
COMPORTAMENTO-ALVO	Mediana	6,00	7,00	6,00	6,00	8,00	6,00	7,00	7,00	7,00	7,00	6,00	8,00	7,00	7,00
	P25	5,00	5,00	5,00	5,00	6,00	5,00	6,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
	P75	8,00	9,00	8,00	8,00	9,00	8,00	9,00	7,00	9,00	7,00	8,00	9,00	7,00	9,00
Teste U de Mann-Whitney	p	0,314		0,001			< 0,001		0,444		0,233			0,239	
ELIMINAÇÃO DE CRIADOUROS	Mediana	4,00	5,00	4,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	6,00	5,00	5,00
	P25	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	5,00	4,00	4,50	5,00	5,00	4,00
	P75	5,00	6,00	5,00	6,00	6,00	6,00	6,00	5,00	6,00	5,00	5,50	6,00	5,00	6,00
Teste U de Mann-Whitney	p	0,023		0,363			0,176		0,175		0,075			0,214	
PERCEPÇÕES SOBRE ARBOVIROSES	Mediana	3,00	4,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	3,50	4,00
	P25	2,00	3,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
	P75	4,00	5,00	4,00	5,00	4,50	5,00	5,00	5,00	4,00	5,00	4,00	5,00	5,00	4,00
Teste U de Mann-Whitney	p	0,037		0,119			0,862		0,327		0,043			0,832	
COMPORTAMENTO FACILITADOR	Mediana	2,00	3,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
	P25	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	3,00
	P75	3,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	4,00	3,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	4,00
Teste U de Mann-Whitney	p	0,056		0,004			0,004		0,759		0,852			0,035	
CRENÇA EM SAÚDE	Mediana	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
	P25	2,00	3,00	2,00	2,00	3,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
	P75	4,00	3,00	4,00	3,00	4,00	3,00	4,00	3,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	4,00

Teste U de Mann-Whitney	p	0,423		< 0.001			0,034		0,270		0,261			0,033	
AUTOEFICÁCIA	Mediana	3,00	4,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00
	P25	2,00	3,00	2,00	3,00	4,00	2,00	3,00	2,00	4,00	2,00	3,00	4,00	3,00	4,00
	P75	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Teste U de Mann-Whitney	p	< 0,001		N/C			< 0,001		0,01		0,006			0,024	

6 DISCUSSÃO

Este trabalho evidenciou que o número de vídeos que estudantes assistem nas redes sociais foi o principal fator preditor para realizarem comportamentos preventivos para arboviroses, confirmando a hipótese de trabalho. Esse resultado evidencia que a observação pode favorecer a modelagem comportamental, corroborando outros estudos sobre a TSC (PARKS et al., 2004; VALLE; TATE; MAYER, 2013; KIM; MARSCH; BRUNETTE, 2017; GAMBOA et al., 2019). Este achado, entretanto, não foi confirmado para o grupo de professores; o que pode ser explicado pela ausência de variância entre os professores, já que a maioria são mulheres responsáveis pelos afazeres domésticos e já realizam determinados comportamentos-alvo, como já foi mostrado em outro estudo (WELDON et al., 2018). Outra explicação está relacionada à idade e o uso das redes sociais. Quanto mais jovem, mais suscetível é a pessoa à observação e ela utiliza mais as redes sociais (DOSTER, 2013; KIM; MARSCH; BRUNETTE, 2017; GAMBOA et al., 2019).

No projeto ZikaMob, os estudantes criaram conteúdo audiovisual para as redes sociais e compartilhava na sua página pessoal, promovendo o protagonismo estudantil na comunidade. Esta estratégia foi utilizada para que familiares e amigos tivessem acesso ao conhecimento e orientações em relação à prevenção de arboviroses. Neste trabalho, foi evidenciado que os estudantes cujos familiares assistiram aos vídeos tiveram mais comportamentos preventivos. Quanto mais vídeos os familiares viram, mais comportamentos preventivos foram autorreferidos. Isto demonstra a relevância do envolvimento da família nas ações de prevenção às arboviroses realizadas em escolas.

Este trabalho também evidenciou diferenças em relação à associação dos constructos de crença em saúde entre os grupos avaliados. Os estudantes mostraram menos temor de adquirir arboviroses em relação ao grupo de professores e familiares. A idade parece ser um fator preditor para a autopercepção de risco e este resultado corrobora achados de estudos anteriores (WONG; ABUBAKAR, 2013; WELDON et al., 2018; PATTERSON et al., 2018). Este padrão também foi observado em estudo que comparou os constructos de crença em saúde entre estudantes universitários e agentes de combate às endemias (Santos et. al,

submetido). A percepção de risco é maior entre quem já adquiriu a doença (SIDDIQUI et al., 2016).

Em relação à autoeficácia, verificamos que os participantes deste estudo acreditam serem capazes de mudar seus comportamentos, de seus familiares, colegas e vizinhos. A quantidade de vídeos foi associada à capacidade de convencer outras pessoas tanto a realizar ações de prevenção às arboviroses, como também utilizar as redes sociais para engajar a população. Este foi um padrão também encontrado na intervenção do ZikaMob (SANTOS et al., submetido). No Paquistão, análise de regressão logística mostrou que o risco percebido e autoeficácia foram preditores para realização de práticas preventivas para dengue (SIDDIQUI et al., 2016). Em uma revisão sistemática realizada recentemente o compartilhamento de informações nas redes sociais evidenciou a influência na autoeficácia sobre comportamentos preventivos (GIUSTINI et al., 2018).

Neste trabalho, alguns comportamentos-alvo foram associados à observação de conteúdo disponibilizado nas redes sociais para o grupo de estudantes. Quem assistiu mais vídeos tendeu a tampar os reservatórios de água, fazer limpeza desses reservatórios, doar recicláveis para catadores, fazer limpeza de terrenos baldios e eliminar criadouros adequadamente. Outros comportamentos-alvo que são feitos comumente por familiares foram também influenciados pelo conteúdo audiovisual, como é o caso da separação de resíduos sólidos e telagem de janelas. Alguns dos comportamentos que são de responsabilidade dos genitores ou familiares dos estudantes, de fato, foram reportados apenas neste grupo. Como explicado anteriormente, as atividades didáticas focaram em quatro comportamentos-alvo específicos, e foi verificada mais diferenças entre quem assistiu ou não os vídeos do ZikaMob em relação a estes comportamentos especificamente.

A maior parte dos estudos sobre arboviroses na literatura descreve percepções e conhecimentos a respeito da prevenção de arboviroses (WONG; ABUBAKAR, 2013; BINSAEED et al., 2015; NYUNT et al., 2015; PLASTER et al., 2018; FELDSTEIN et al., 2018; SAMUEL et al., 2018; DARROW et al., 2018; STOREY et al., 2018; VAN NGUYEN et al., 2019), havendo poucos relatos de intervenções no âmbito escolar (MONTES et al., 2012; NASIR; BAEQUNI, 2017; ROSLI et al., 2019). Em trabalhos anteriores (CENTOLA, 2010; MOLLER et al., 2017; ELAHEEBOCUS et. al., 2018; GRACE-FARFAGLIA, 2019)

a inclusão de recursos de mídia social foi relatada como associado ao aumento do envolvimento do usuário em intervenções para mudança de comportamentos.

Este estudo evidenciou que a mudança de comportamento e engajamento em ações para prevenção de arboviroses depende da quantidade vídeos que a pessoa assiste. O formato em que a informação educacional é apresentada e quão complexo é o comportamento em questão influenciam na mudança de comportamento esperada. É necessário mostrar como se realiza o comportamento-alvo para que a pessoa possa aprender mais facilmente. Vídeos com formatos de narrativa são mais eficazes em estratégias de mudança de comportamento em saúde (KREUTER et al., 2007; HOUSTON et al., 2011; M. ABU. ABED, 2014), favorecendo o desenvolvimento de hábitos preventivos para arboviroses (HELDMAN; SCHINDELAR; WEAVER, 2013; WHO, 2017).

As limitações deste trabalho dizem respeito ao desenho do estudo. Em virtude do fato da intervenção ter o formato de competição com premiação, não foi possível fazer estudo com desenho do tipo ensaio clínico randomizado. Os achados mostraram associação entre variáveis dependentes e independentes, entretanto, não é possível estabelecer claramente a relação de causa e efeito devido ao delineamento do estudo. Quem vê mais vídeo tem mais medo de adquirir arboviroses ou quem tem mais medo vê mais vídeos? Quem vê mais vídeos tende a mudar mais seu comportamento, ou quem tem mais comportamento preventivo vê mais vídeos? Outra limitação diz respeito ao questionário autorreferido, que pode estabelecer uma relação incerta entre o comportamento referido pelo participante e/ou seus familiares. Por fim, o número de participantes que não assistiram aos vídeos foi baixo (6%), dificultando análises que necessitavam de subdivisões desse grupo.

7 CONCLUSÃO

Os achados deste trabalho evidenciam que a quantidade de vídeos assistidos nas redes sociais teve associação com a realização de comportamentos de prevenção. Quanto mais vídeos assistidos mais os participantes acreditam ser capazes de realizar os comportamentos-alvo, bem como de seus familiares e vizinhos. As evidências deste trabalho apontam para a necessidade de revisão para os protocolos para mobilização da população em ações de controle vetorial a fim de incorporar estratégias baseadas em teorias de mudança de comportamento e que façam uso de plataformas digitais e mídias sociais.

REFERÊNCIAS

- ABRAHAM, C.; MICHIE, S. A taxonomy of behavior change techniques used in interventions. **Health Psychol** 2008;27(3):379.
- ACHEE, N.L.; GOULD, F.; PERKINS, T.A.; REINER JR, R.C.; MORRISON, A.C.; RITCHIE, S.A. A critical assessment of vector control for dengue prevention. **PLoS Negl Trop Dis**. 2015; 9(5):e0003655. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4423954/pdf/pntd.0003655.pdf>, acesso ao site em Julho de 2018
- AKHOUNDI, M.; JOURDAIN, F.; CHANDRE, F.; DELAUNAY, P.; ROIZ, D. Effectiveness of a field trap barrier system for controlling *Aedes albopictus*: a “removal trapping” strategy. **Parasites & Vectors** (2018) 11:101. Disponível em: <https://parasitesandvectors.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13071-018-2691-1>, acesso ao site em Julho de 2018
- ANDERSEN, P. A.; GUERRERO, L. K. **Handbook of communication and emotion: Research, theory, applications, and contexts**. Academic Press (1997).
- ARUNACHALAM, N.; TYAGI, B.K.; SAMUEL, M.; KRISHNAMOORTHY, R.; MANAVALAN, R.; TEWARI, S.C. Community-based control of *Aedes aegypti* by adoption of eco-health methods in Chennai City, India. **Pathog Glob Health**. 2012; 106: 488–496.
- BANDURA A. **Self-Efficacy: The Exercise of Control**. New York: W H Freeman/Times Books/Henry Holt & Co; 1997
- BANDURA, A.; Azzi, R. G.; Polydoro, S. (2008). **Teoria Social Cognitiva: conceitos básicos**. Porto Alegre: ArtMed, 176 pgs.
- BANDURA, A. Self-Efficacy. In: RAMACHAUDRAN, V.S. Encyclopedia of human behavior. New York: Academic Press. v. 4, p. 71-81, 1994. Reprinted In: Friedman, H. (Ed.). **Encyclopedia of Mental Health**. San Diego: Academic Press, 1998. p. 15-41
- BANDURA, A. An agentic perspective on positive psychology. In: Lopez, S. J. (Org.). **Positive psychology: Exploring the best in people**, 2008;(1)167-196. Disponível em: <http://www.des.emory.edu/mfp/BanduraPubs.html>, acesso ao site em Julho de 2018
- BARROS, D. M. V; NEVES, C.; SEABRA, F.; MOREIRA, J. A.; HENRIQUES, S. Educação e tecnologias: reflexão, inovação e práticas. Lisboa, 2011 Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/J_Antonio_Moreira/publication/288993534_Educacao_e_tecnologias_reflexao_inovacao_e_praticas/links/5688234608ae1e63f1f73622/Educacao-e-tecnologias-reflexao-inovacao-e-praticas.pdf, acesso ao site em Julho de 2018

BECKER, M.H. The health belief model and personal health behavior. **Health Educ Monogr.** 1974;(2):324–473.

BESEN, C.B.; NETTO, M.S.; DA ROS, M.A.; SILVA, F.W.; SILVA, C.G.; PIRES, M.F. A estratégia saúde da família como objeto de educação em saúde. **Saude Soc.** [on line]. 2007 Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0104-12902007000100006&lng=en&nrm=iso&tlng=pt, acesso ao site em Julho de 2018

BITTENCOURT, S.A.; SANTOS, P.L.; OLIVEIRA, M.S. Motivação para mudança: análise fatorial da URICA para hábitos alimentares. **Psico-USF.** 2012;17(3):497-505.

BINSAEED, A. A. et al. Knowledge, Attitudes and Preventive Practices of Dengue Fever among Secondary School Students in Jazan, Saudi Arabia. **Current World Environment**, 2015. [doi: <http://dx.doi.org/10.12944/cwe.10.3.04>]

BORT-ROIG, J.; GILSON, N.D.; • PUIG-RIBERA, A.; CONTRERAS, R.S.; TROST, S.G. Measuring and Influencing Physical Activity with Smartphone Technology: A Systematic Review. **Sports Med** (2014) 44:671–686 [doi: 10.1007/s40279-014-0142-5]

BOUZID, M.; BRAINARD, J.; HOOPER, L.; HUNTER, P.R. Public health interventions for Aedes control in the time of Zika virus - a meta-review on effectiveness of vector control strategies. **PLoS Negl Trop Dis.** 2016;10(12):e0005176.

BRASIL. Ministério da Saúde. Projeto Promoção da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde. A Promoção da Saúde no contexto escolar. **Rev Saúde Pública** 2006

BRASIL. Ministério da Saúde. Projeto Promoção da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde. A Promoção da Saúde no contexto escolar. **Rev Saúde Pública** 2016a

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Dengue: diagnóstico e manejo clínico: adulto e criança [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – 5. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2016b. 58p.: il. ISBN 978-85-334-2344-2

BRENDRYEN, H.; KRAFT, P. Happy ending: a randomized controlled trial of a digital multi-media smoking cessation intervention. **Addiction** 2008 Mar;103(3):478-84; discussion 485. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18269367>, acesso ao site em setembro de 2019

BROOKS, J. T.; FRIEDMAN, A.; KACHUR, R. E.; LAFLAM, M.; PETERS, P. J.; JAMIESON, D. J. Update: **Interim guidance for prevention of sexual transmission of Zika virus—United States.** MMWR Morbidity and Mortality Weekly Report (2016) 65(29), 745-747.

CAMPBELL, N.C.; MURRAY, E.; DARBYSHIRE, J. Designing and evaluating complex interventions to improve health care. **BMJ**. 2007; 334: 455-459.

CARVALHO, S; MAGALHÃES, M.A.F.M; MEDRONHO, R.A. Analysis of the spatial distribution of dengue cases in the city of Rio de Janeiro. **Rev Saude Publica**, v. 51, n.79, 2017.

CARVALHO, B. de; COSTA, F. X. P. da; COSTA, R. S. S. da. Conversando sobre metodologia do ensino. In: **CANANÉA**, Fernando Abath (Org.). **Educação – olhares diversos**. João Pessoa: Imprell, 2016.

CENTOLA, D. (2010). The Spread of Behavior in an Online Social Network Experiment. *Science*, 329(5996), 1194–1197. [doi:10.1126/science.1185231]

CHESSER, A. K.; KEENE WOODS, N.; MATTAR, J.; CRAIG, T. Promoting health for all Kansans through mass media: Lessons learned from a pilot assessment of student Ebola perceptions. **Disaster Medicine and Public Health Preparedness** (2016). 10(4), 641–643.

CORRIN, T.; WADDELL, L.; GREIG, J.; YOUNG, I.; HIERLIHY, C.; MASCARENHAS, M. Risk perceptions, attitudes, and knowledge of chikungunya among the public and health professionals: a systematic review **Tropical Medicine and Health** (2017) 45:21

CRAIG, P.; DIEPPE, P.; MACINTYRE, S. Developing and evaluating complex interventions: The new Medical Research Council guidance. **BMJ**. 2008; 337.

D'ANGELO, D. V.; SALVESEN VON ESSEN, B.; LAMIAS, M. J.; SHULMAN, H.; HERNANDEZ-VIRELLA, W. I.; TARAPOREWALLA, A. J.; WARNER, L. Measures taken to prevent Zika virus infection during pregnancy—Puerto Rico, 2016. **Morbidity and Mortality Weekly Report** (2017). 66(22), 574-578. doi:10.15585/mmwr.mm6622a2

DARROW, W.; BHATT, C.; RENE, C.; THOMAS, L. Zika Virus Awareness and Prevention Practices Among University Students in Miami: Fall 2016 MPH1. **Health Education & Behavior** 2018, Vol. 45(6) 967– 976 © 2018

DAVIS, R.E.; CAMPBELL, R.; HILDON, Z.; HOBBS, L.; MICHIE, S. Theories of behaviour and behaviour change across the social and behavioural sciences: A scoping review. **Health Psychology Review**. 2015 Vol. 9, No. 3, 323–344, doi: <http://dx.doi.org/10.1080/17437199.2014.941722>

DEVLIN, A. M.; MCGEE-LENNON, M.; O'DONNELL, C. A.; BOUAMRANE, M.M.; AGBAKOBA, R.; O'CONNOR, S. Delivering digital health and well-being at scale: lessons learned during the implementation of the Dallas program in the United Kingdom. **Journal of the American Medical Informatics Association** (2016). 23, 48–59. doi:10.1093/jamia/ocv097

DOSTER, L. Millennial teens design and redesign themselves in online social networks. **J Consumer Behav** 2013 May 29;12(4):267-279. [doi: 10.1002/cb.1407]

ELAHEEBOCUS, S.; WEAL, M.; MORRISON, L.; YARDLEY, L. Peer-based social media features in behavior change interventions: systematic review. **J Med Internet Res** 2018 Dec 22;20(2):e20 [doi: 10.2196/jmir.8342]

EJETA, L. T.; ARDALAN, A.; PATON, D. (2015). Application of behavioral theories to disaster and emergency health preparedness: a systematic review. **PLoS Currents**

FAGOUR, L.; SANTAMARIA, C.; CESAIRE, R. Os testes de diagnóstico rápido no diagnóstico de arbovírus. **Revisão F de Rancophone O Aboratories**. França, p. 51-55. 01 ago. 2015.

FELDSTEIN, L. R. et al. An Assessment of Household and Individual-Level Mosquito Prevention Methods during the Chikungunya Virus Outbreak in the United States Virgin Islands, 2014-2015. **The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene**, mar. 2018;3(98): 845-848,

FERRARO, P. J. Counterfactual thinking and impact evaluation in environmental policy. In **M. Birnbaum & P. Mickwitz (Eds.)**, Environmental program and policy evaluation: Addressing methodological challenges. *New Directions for Evaluation*, n. 122, p. 75-84, 2009.

FERRARO P. J., PATTANAYAK S. K. Money for nothing? A call for empirical evaluation of biodiversity conservation investments. **PLoS Biol** v.4, n. 4, e105, 2006.

FISHER, J.; CLAYTON, M. Who gives a tweet: assessing patients' interest in the use of social media for health care. **Worldviews Evid Based Nurs** 2012 Apr;9(2):100-108

FISHBEIN, M.; TRIANDIS, H. C.; KANFER, F. H.; BECKER, M.; MIDDLESTADT, S. E.; EICHLER, A. (2001). Factors influencing behaviour and behaviour change. In A. Baum, T. A. Revenson, & J. E. Singer (Eds.), *Handbook of health psychology* (pp. 3-17). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Francisco Fernandes Abel Mangureira; Roberta Smania-Marques; Izabelly Dutra Fernandes; Victor Alves Albino; Ricardo Olinda; Tais Acácia Santos-Silva; John Traxler; David Matheson; Silvana Santos. The prevention of arboviral diseases using mobile devices: a preliminary study of the attitudes and behaviour change produced by educational interventions. *Tropical Medicine & International Health* 18 October 2019
<https://doi.org/10.1111/tmi.13316>

GAINFORTH, H.L.; WEST, R., MICHIE, S. Assessing Connections Between Behavior Change Theories Using Network Analysis. **Ann. Behav. Med.** (2015) 49:754-761

GLANZ, K.; BISHOP, D.B. The role of behavioral science theory in development and implementation of public health interventions. **Annu Rev Public Health**. 2010; 31: 399-418.

GLANZ, K.; RIMER, B. K.; VISWANATH, K. **Health Behavior: Theory, Research, and Practice**. [s.l.] John Wiley & Sons, 2015.

GLANZ, K.; LEWIS, F.M.; RIMER, B.K. Linking theory research and practice. In: K. Glanz, F.M. Lewis and B.K. Rimer Eds. **Health behavior and health education: theory, research and practice**. 2nd ed. San Francisco: Jossey-Bass, 1997

GIUSTINI, D.; ALI, S.M.; FRASER, M.; KAMEL BOULOS, M.N. Effective uses of social media in public health and medicine: a systematic review of systematic reviews. **Online J Public Health Inform** 2018;10(2):e215 [doi:10.5210/ojphi.v10i2.8270]

GONÇALVES NETO, V. S.; MONTEIRO, S. G.; GONÇALVES, A.G.; REBÊLO, J.M.M. Conhecimentos e atitudes da população sobre dengue no Município de São Luís, Maranhão, Brasil, 2004 Cad. **Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 22(10):2191-2200, out, 2006

GONÇALVES, R.P. LIMA, E. C. de; LIMA, J. W. de O.; SILVA, M. G. C. da; CAPRARA, A. 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

Government of India. **Guidelines for integrated vector management for control of dengue/dengue haemorrhagic fever**. Delhi: National Vector Borne Disease Control Programme (NVBDCP), Directorate General of Health Services, Ministry of Health and Family Welfare, Government of India, 2016. Disponível em: http://nvbdc.gov.in/Doc/dengue_1_.%20Director_Desk%20DGHS%20meeting%20OCT%2006.pdf, acesso ao site em Julho de 2018

Government of India. **National programmes under NHM (National Health Mission)**. Delhi: Ministry of Health and Family Welfare, Government of India, 2015. Disponível em: <http://www.mohfw.nic.in/WriteReadData/1892s/874563214596325478.pdf>, acesso ao site em Julho de 2018

Government of India. **Mid-term plan (2011–13) for prevention and control of dengue and chikungunya**. Delhi: Directorate of National Vector Borne Disease Control Programme, Ministry of Health and Family Welfare, Government of India, 2011. Disponível em: <http://nvbdc.gov.in/Doc/Mid-Term-Plan-Dengue-Chikungunya-%202011-13.pdf>, acesso ao site em Julho de 2018

GREEN, B.B.; COOK, A.J.; RALSTON, J.D.; FISHMAN, P.A.; CATZ, S.L.; CARLSON, J. Effectiveness of home blood pressure monitoring, Web communication, and pharmacist care on hypertension control: a randomized controlled trial. **JAMA** 2008 Jun 25;299(24):2857-2867

GREENE, J.A.; CHOUDHRY, N.K.; KILABUK, E.; SHRANK, W.H. Online social networking by patients with diabetes: a qualitative evaluation of communication with Facebook. **J Gen Intern Med** 2011 Mar;26(3):287-292

GREENWALD, A. G. There is nothing so theoretical as a good method. **Perspectives on Psychological Science**, 2012;(7):99–108. [doi:10.1177/1745691611434210]

HASIN, D.S.; AHARONOVICH, E.; GREENSTEIN, E. HealthCall for the smartphone: technology enhancement of brief intervention in HIV alcohol dependent patients. **Addict Sci Clin Pract** 2014;9:5

HARRIS, L.T.; LEHAVOT, K.; HUH, D.; YARD, S.; ANDRASIK, M.P.; DUNBAR, P.J. Two-way text messaging for health behavior change among human immunodeficiency virus-positive individuals. **Telemed J E Health** 2010 Dec;16(10):1024-1029

Health Communication Capacity Collaborative (HC3). (2016). *Landscaping Summary Report on Zika Coordination and Communication in Four Countries: Honduras, El Salvador, Dominican Republic and Guatemala, March-April 2016*. Baltimore: Johns Hopkins Center for Communication Programs.

HELDMAN, A.B.; SCHINDELAR, J.; WEAVER, J.B. Social Media Engagement and Public Health Communication: Implications for Public Health Organizations Being Truly “Social”. **Public Health Reviews** 2013;(35):13.

HEKLER, EB.; KLASNJA, P.; RILEY, WT., et al. Agile Science: Creating useful products for behavior change in the real-world. **Translat Behav Med**. Feb 26. 2016 [doi: dx.doi.org/10.1007/s13142-016-0395-7]

HILLS, S. L.; RUSSELL, K.; HENNESSEY, M.; WILLIAMS, C.; OSTER, A. M.; FISCHER, M.; MEAD, P. Transmission of Zika virus through sexual contact with travelers to areas of ongoing transmission—continental United States, 2016. **Morbidity and Mortality Weekly Report** (2016) 65(8), 215-216.

KORDA, H.; ITANI, Z. Harnessing Social Media for Health Promotion and Behavior Change. **HEALTH PROMOTION PRACTICE** / January 2013 [doi: 10.1177/1524839911405850.]

HOUSTON, T.K.; ALLISON, J.J.; SUSSMAN, M.; HORN, W.; HOLT, C.L.; TROBAUGH, J. et al. Culturally appropriate storytelling to improve blood pressure. A randomized trial. **Ann Intern Med** 2011;(154):77–84. [doi: doi: 10.7326/0003-4819-154-2-201101180-00004.]

GAMBOA, J.; LAMB, M.M.; CRUZ, P. de la; BULL, S.; OLSON, D. Using social media to increase preventative behaviors against arboviral diseases: a pilot study among teens in the Dominican Republic. **mHealth** 2019;5:30 [doi: <http://dx.doi.org/10.21037/mhealth.2019.07.03>]

JEELANI, S.; SABESAN, S.; SUBRAMANIAN, S. Community knowledge, awareness and preventive practices regarding dengue fever in Puducherry, South India. **Public Health**. 2015; 129: 790–796. [doi: 10.1016/j.puhe.2015.02.026.]

.Joe Hazzam; Abdelmounaim Lahrech. Health Care Professionals' Social Media Behavior and the Underlying Factors of Social Media Adoption and Use: Quantitative Study. **J Med Internet Res** 2018;11(20): e12035 p. 1 <http://www.jmir.org/2018/11/e12035/>

KANADIYA, M. K.; SALLAR, A. M. Preventive behaviors, beliefs, and anxieties in relation to the swine flu outbreak among college students aged 18–24 years. **Journal of Public Health** (2011). 19(2), 139–145. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10389-010-0373-3>, acesso ao site em julho de 2018

KENNY, P.; JOHNSON, I.G. Social media use, attitudes, behaviours and perceptions of online professionalism amongst dental students. **British Dental Journal** | volume 221 no. 10 | november 18 2016 [doi: doi: 10.1038/sj.bdj.2016.864.]

KHUN, S.; MANDERSON, L. Community and School-Based Health Education for Dengue Control in Rural Cambodia: A Process Evaluation. **PLoS Negl Trop Dis** (2007) Organization. Regional Office for the Eastern Mediterranean p. 2012 ISBN: 978-92-9021-829-6 (online)

KIM, S.J.; MARSCH, L.A.; BRUNETTE, M.F.; DALLERY, J. Harnessing Facebook for Smoking Reduction and Cessation Interventions: Facebook User Engagement and Social Support Predict Smoking Reduction. **J Med Internet Res** 2017;19:e168. [doi: doi: 10.2196/jmir.6681.]

KREUTER, M.W.; GREEN, M.C.; CAPPELLA, J.N.; SLATER, M.D.; WISE, M.E.; STOREY, D. et al. Narrative communication in cancer prevention and control: a framework to guide research and application. **Ann Behav Med** 2007;(33):221–35. [doi: 10.1007/bf02879904]

KINCAID, D.L.; FIGUEROA, M.E.; STOREY, D.; UNDERWOOD, C. A social ecology model of communication, behavior change, and behavior maintenance. (2007). Working paper. Baltimore: Johns Hopkins Center for Communication Programs

KUSUMA, Y.S.; BURMAN, D.; KUMARI, R.; LAMKANG, A. S.; BABU, B. V. Impact of health education based intervention on community's awareness of dengue and its prevention in Delhi, India **Global Health Promotion** 1757-9759; Vol 0(0): 1–10; 686912 2017, Reprints and permissions: <http://www.sagepub.co.uk/journalsPermissions.nav>

LESTER, R.; RITVO, P.; MILLS, E.; KARIRI, A.; KARANJA, S.; CHUNG, M. Effects of a mobile phone short message service on antiretroviral treatment adherence in Kenya (WeTel Kenya1): a randomised trial. **The Lancet** 2010 Nov 15;376(9755):1838-1845

LEVESQUE, D. A.; GELLES, R. J.; VELICER, W. F. (2000). Development and validation of a stages of change measure for men in batterer treatment. **Cognitive Therapy and Research**, 24(2), 175-199. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1005446025201>, acesso ao site em setembro de 2019

MAGNEZI, R.; BERGMAN, Y.S; GROSBERG, D. Online activity and participation in treatment affects the perceived efficacy of social health networks among patients with chronic illness. **J Med Internet Res** 2014;16(1):e12 [doi: doi: 10.2196/jmir.2630]

MANRIQUE-SAIDE, P.; CHE-MENDOZA, A.; BARRERA-PEREZ, M.; GUILLERMO-MAY, G.; HERRERA-BOJORQUEZ, J.; DZUL-MANZANILLA, F. Use of Insecticide-Treated House Screens to Reduce Infestations of Dengue Virus Vectors, Mexico. **Emerging Infectious Diseases**. 2015 Disponível em: https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/21/2/14-0533_article, acesso ao site em outubro de 2018

M. ABU ABED; HIMMEL, W.; VORMFELDE, S.; KOSCHACK, J. Video-assisted patient education to modify behavior: A systematic review. **Patient Education and Counseling** 2014;(97):16–22 <http://dx.doi.org/10.1016/j.pec.2014.06.0150738-3991/>

MARK, M. M; DONALDSON, S. I.; CAMPBELL, B. (2011). **Social psychology and evaluation: The Guilford Press**. Disponível em: <https://www.guilford.com/books/Social-Psychology-and-Evaluation/Mark-Donaldson-Campbell/9781609182120/contents>, acesso ao site em julho de 2018

MARIA, A.T.; MAQUART, M.; MAKINSON, A.; FLUSIN, O.; SEGONDY, M.; LEPARC-GOFFART, I.; LE MOING, V.; FOULONGNE, V. Zika virus infections in three travellers returning from South America and the Caribbean respectively, to Montpellier, France, December 2015 to January 2016. **Euro Surveill**. 2016;21(6):pii=30131. [https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2016.21.6.30131]

MAYER SV, TESH RB, VASILAKIS N. The emergence of arthropod-borne viral diseases: A global prospective on dengue, chikungunya and Zika fevers. **Acta Trop**. 2017;166:155–63. [doi: 10.1016/j.actatropica.2016.11.020.]

MCKAY, H.G.; GLASGOW, R.E.; FEIL, E.G.; BOLES, S.M.; BARRERA, M.J. Internet-based diabetes self-management and support: Initial outcomes from the Diabetes Network project. **Rehabilitation Psychology** 2002 Jul;47(1):31-48. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/record/2002-00338-002>, acesso ao site em julho de 2018

MEEKER, M. **Internet trends 2016—Code conference** (p. Kleiner Perkins Caufield & Byers website.) (2016). Disponível em: www.kpcb.com/internet-trends, acesso ao site em [Julho de 2018](#)

MERRITT, A. P.; HUNTER, G.; BALLARD, A.; PARIKH, P.; SKINNER, J.; SLESINSKI, C. for the Health Communication Capacity Collaborative (HC3). (2017).

Strategic communication for Zika prevention: A framework for local adaptation (Updated). Baltimore, MD: **Johns Hopkins Center for Communication Programs**.

MCNEIL, Jr., D. G. **Zika: The emerging epidemic**. New York, NY: Norton (2016).
National Institutes of Health. (2016a). NIH begins testing investigational Zika vaccine in humans. Disponível em: <https://www.nih.gov/news-events/news-releases/nih-begins-testing-investigational-zika-vaccine-humans>, acesso ao site em julho de 2018

MONTES, G. A. Á. et al. Un programa escolar para el control del dengue en Honduras: del conocimiento a la práctica. **Revista Panamericana de Salud Pública**, 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s1020-49892012000600011>, acesso ao site em setembro de 2019

MOLLER, A. C. et al. Applying and advancing behavior change theories and techniques in the context of a digital health revolution: proposals for more effectively realizing untapped potential. **Journal of behavioral medicine**, v. 40, n. 1, p. 85–98, fev. 2017. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10865-016-9818-7>, acesso ao site em Agosto de 2019

MICHIE S. Designing and implementing behaviour change interventions to improve population health. **J Health Serv Res Policy**. 2008; 13: 64-69. [doi: 10.1258/jhsrp.2008.008014.]

MICHIE, S.; RICHARDSON, M.; JOHNSTON, M.; ABRAHAM, C.; FRANCIS, J.; HARDEMAN, W. Hierarchically clustered techniques: building an international consensus for the reporting of behavior change interventions. The behavior change technique taxonomy (v1) of 93 **Ann Behav Med** 2013 Aug;46(1):81-95 [doi: 10.1007/s12160-013-9486-6.]

NASCIMENTO, E.M.R.; COSTA, M.C.; MOTA, E.L.A.; PAIM, J.S. Estudo de fatores de risco para óbitos de menores de um ano mediante compartilhamento de bancos de dados. **Cad. Saúde Pública**. 2008;24(11):2593-602. [doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2008001100014>]

NASIR, N. M.; BAEQUNI, B. Improving Knowledge on The Prevention of Dengue Hemorrhagic Fever Among Elementary School Students in Jakarta, Indonesia: A Quasi Experimental Study Proceedings of the 1st **International Integrative Conference on Health, Life and Social Sciences (ICHLAS 2017)**, 2017. [doi: <http://dx.doi.org/10.2991/ichlas-17.2017.28>]

National Institute for Health and Care Excellence: **Behaviour Change: Individual Approaches**. London: National Institute for Health and Care Excellence, 2014.

National Institutes of Health. (2016b). Testing of investigational inactivated Zika vaccine in humans begins: First of five planned clinical trials to test ZPIV vaccine. Disponível em:

<https://www.nih.gov/news-events/news-releases/testing-investigational-inactivated-zika-vaccine-humans-begins>, acesso ao site em Agosto de 2018

National Institute for Health and Care Excellence. **Behaviour change: general approaches** (Public health guideline 6) London NICE; 2007.

NYUNT, M. H. et al. Evaluation of the behaviour change communication and community mobilization activities in Myanmar artemisinin resistance containment zones. **Malaria journal**, 23 dez. 2015;(14):522 Disponível em:

<https://malariajournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12936-015-1047-y>, acesso ao site em julho de 2018

PARKS, W.J.; LLOYD, L.S.; NATHAN, M.B.; HOSEIN, E.; ODUGLEH, A. et al. (2004) International experiences in social mobilization and communication for dengue prevention and control. *Dengue Bull* 28 (Suppl): 1–7 Disponível em:

<https://apps.who.int/iris/handle/10665/163969>, acesso ao site em julho de 2018

PATTERSON, N. M.; BATES, B.R.; CHADWICK, A.E.; NIETO-SANCHEZ, C.; GRIJALVA, M.J. Using the health belief model to identify communication opportunities to prevent Chagas disease in Southern Ecuador. **PLoS neglected tropical diseases**, set. 2018; 9(12): e0006841 [doi: 10.1371/journal.pntd.0006841.]

GRACE-FARFAGLIA, P. Social Cognitive Theories and Electronic Health Design: Scoping Review. **JMIR Hum Factors** 2019;2(6):e11544p.1. Disponível em:

<http://humanfactors.jmir.org/2019/2/e11544/>, acesso ao site em setembro de 2019

PENNA, M.L.F. Um desafio para a saúde pública brasileira: o controle do dengue. **Cad Saúde Pública** 2003; 19:305-9. <http://www.scielo.br/pdf/csp/v19n1/14932.pdf>

PETERS, G.-J. Y.; DE BRUIN, M.; CRUTZEN, R. Everything should be as simple as possible, but no simpler: towards a protocol for accumulating evidence regarding the active content of health behaviour change interventions. **Health Psychology Review**, 2015;(9):1–14. [doi:10.1080/17437199.2013.848409]

PLASTER, N.; PAINTER, J.E.; TJERSLAND, D.H.; KATHRYN, H. University Students' Knowledge, Attitudes, and Sources of Information About Zika Virus Ashley. Jacobsen1 **Journal of Community Health** 2018;(43):647–655 Disponível em:

<https://doi.org/10.1007/s10900-017-0463-z>, acesso ao site em Junho de 2018

PROCHASKA, J.O.; DICLEMENTE, C.C.; NORCROSS, J.C. In search of how people change. Applications to addictive behaviors. **Am Psychol**. 1992;47(9):1102-14 Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1329589>, acesso ao site em julho de 2018

R Core Team (2018). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. Disponível em: <https://www.R-project.org/>, acesso ao site em Julho de 2019

REINER JR, R.C.; ACHEE, N.; BARRERA, R.; BURKOT, T.R., CHADEE, D.D.; DEVINE, G.J. (2016) Quantifying the Epidemiological Impact of Vector Control on Dengue. **PLoS Negl Trop Dis** 10(5): e0004588. [doi: 10.1371/journal.pntd.0004588]

ROSENSTOCK, I. M. Historical origins of the Health Belief Model. *Health Education Monographs*, 1974;(2):328-335. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/109019817400200403?journalCode=heba>, acesso ao site em setembro de 2019.

ROSLI, W. R. W. et al. Positive impact of educational intervention on knowledge, attitude, and practice towards dengue among university students in Malaysia. **Journal of Public Health**, 2019. [doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s10389-018-0971-z>]

ROSSI, S. R.; GREENE, G. W.; ROSSI, J. S.; PLUMMER, B. A.; BENISOVICH, S. V.; KELLER, S.; VELICER, W. F.; REDDING, C. A.; PROCHASKA, J. O.; PALLONEN, U. E.; MEIER, K. S. (2001). Validation of decisional balance and situational temptations measures for dietary fat reduction in a large school-based population of adolescents. **Eating Behaviors**, 2(1), 1-18. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15001046>, acesso ao site em setembro de 2019

ROTHMAN, A. J. (2004). “Is there nothing more practical than a good theory?” Why innovations and advances in health behavior change will arise if interventions are used to test and refine theory. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, 1, 11. [doi:10.1186/1479- 5868-1-11]

SAMUEL, G. et al. A survey of the knowledge, attitudes and practices on Zika virus in new York City. **BMC public health**, v. 18, n. 1, p. 98, 2 jan. 2018. [doi: 10.1186/s12889-017-4991-3.]

SANTORO, E.; CASTELNUOVO, G.; ZOPPIS, I.; MAURI, G.; SICURELLO, F. Social media and mobile applications in chronic disease prevention and management. **Front Psychol**. 2015;6:567 Disponível em: [http://dx.doi-org.ez121.periodicos.capes.gov.br/10.3389/fpsyg.2015.00567](http://dx.doi.org.ez121.periodicos.capes.gov.br/10.3389/fpsyg.2015.00567), acesso ao site em Julho de 2018

SAWESI, S.; RASHRASH, M.; PHALAKORNKULE, K.; CARPENTER, J.S.; JONES, J.F. The Impact of Information Technology on Patient Engagement and Health Behavior Change: A Systematic Review of the Literature. **JMIR Med Inform**. 2016 Jan 21;4(1):e1. [doi: 10.2196/medinform.4514.]

SERINO, L.; MELELEO, C.; MAURICI, M. Knowledge and worry as basis for different behaviors among university students: The case of pandemic flu H1N1v. **Journal of Preventive Medicine and Hygiene** (2011) 52(3), 144–147. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22010546>, acesso ao site em julho de 2019

SHRIER, L.A.; RHOADS, A.; BURKE, P.; WALLS, C.; BLOOD, E.A. Real-time, contextual intervention using mobile technology to reduce marijuana use among youth: A Pilot Study. **Addict Behav** 2014;39(1):173-180. [doi: 10.1016/j.addbeh.2013.09.028.]

SIDDIQUI, T. R.; GHAZAL, S.; Bibi, S.; AHMED, W.; SAJJAD, S.F. Use of the Health Belief Model for the Assessment of Public Knowledge and Household Preventive Practices in Karachi, Pakistan, a Dengue-Endemic City. **PLoS neglected tropical diseases**, nov. 2016;11(10):e0005129. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0005129>, acesso ao site em agosto de 2019

SIEGEL, S; CASTELLAN, Jr, N.J. Estatística Não Paramétrica para as Ciências do Comportamento. **Artmed Bookman**. São Paulo, 2006, reimpressão 2008.

SILVA, A.X.; CRUZ, E.A.; MELO, V. A importância estratégica da informação em saúde para o exercício do controle social. **Ciência & Saúde Coletiva**. 2007;12(3):683-8. [doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232007000300018>]

SOUZA, S. C.; DOURADO, L. Aprendizagem baseada em problemas (ABP): um método de aprendizagem inovador para o ensino educativo. **HOLOS**, Ano 31, Vol. 5, 2015. Disponível em: <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/viewFile/2880/1143>, acesso ao site em Julho de 2018

SONG, H.; MAY, A.; VAIDHYANATHAN, V.; CRAMER, E.M.; OWAIS, R.W.; MCROY, S. A two-way text-messaging system answering health questions for low-income pregnant women. **Patient Educ Couns** 2013 Aug;92(2):182-187. [doi: 10.1016/j.pec.2013.04.016.]

STACY, J.N.; SCHWARTZ, S.M.; ERSHOFF, D.; SHREVE, M.S. Incorporating tailored interactive patient solutions using interactive voice response technology to improve statin adherence: results of a randomized clinical trial in a managed care setting. **Popul Health Manag** 2009 Oct;12(5):241-254.

STEELE, R.; MUMMERY, K.W; DWYER, T. Development and process evaluation of an internet-based physical activity behaviour change program. **Patient Educ Couns** 2007 Jul;67(1-2):127-136. [doi: 10.1016/j.pec.2007.02.013]

STOREY, J. D.; BABALOLA, S. O.; RICOTTA, E. E.; FOX, K. A.; TOSO, M.; LEWICKY, N.; KOENKER, H. Associations between ideational variables and bed net use in Madagascar, Mali, and Nigeria. **BMC Public Health** (2018) 18:484 [doi: 10.1186/s12889-018-5372-2.]

SUGAWARA, Y.; NARIMATSU, H.; HOZAWA, A.; SHAO, L.; OTANI, K.; FUKAO, A. Cancer patients on Twitter: a novel patient community on social media. **BMC Res Notes** 2012;5:699 [doi: 10.1186/1756-0500-5-699.]

TAYLOR, N.; CONNER, M.; LAWTON, R. The impact of theory on the effectiveness of worksite physical activity interventions: A metaanalysis and meta-regression. **Health Psychol Rev.** 2011; 6: 33-73. [doi: <https://doi.org/10.1080/17437199.2010.533441>]

THACKERAY, R.; CROOKSTON, B.T.; WEST, J.H. Correlates of health-related social media use among adults. **J Med Internet Res** 2013;15(1):e21 [doi: 10.2196/jmir.2297.]

TRAXLER, J. **Defining, Discussing and Evaluating Mobile Learning: the moving finger writes and having writ . . .** The International Review of Research in Open and Distributed Learning. Vol 8, No 2, June 2007.

TRAXLER, J. **Defining Mobile Learning.** IADIS International Conference Mobile Learning, 2005. 261-266p

TRAXLER, J.; DEARDEN, P. The Potential for Using SMS to Support Learning and Organisation in Sub-Saharan Africa. **Proceedings of Development Studies Association Conference, Milton Keynes**, September 2005

U.S. Department of Health and Human Services. (2016). Operational risk communication and community engagement plan responding to local mosquito-borne transmission of Zika virus. Disponível em: <https://www.cdc.gov/zika/pdfs/z-cart-plan.pdf>, acesso ao site em Junho de 2018

VAN NGUYEN, H. et al. Knowledge, Attitude and Practice about Dengue Fever among Patients Experiencing the 2017 Outbreak in Vietnam. **International journal of environmental research and public health**, v. 16, n. 6, 18 mar. 2019. [doi: 10.3390/ijerph16060976]

VALLE, C.G.; TATE, D.F.; MAYER, D.K.; ALLICOCK, M.; CAI, J. A randomized trial of a Facebook-based physical activity intervention for Young adult cancer survivors. **J Cancer Surviv** 2013(7):355-68. [doi: 10.1007/s11764-013-0279-5.]

VASCONCELOS, P.F.C. Doenças pelo vírus Zika: um problema emergente nas Américas? **Rev. Pan. Amaz. Saúde**, v. 6, n. 2, p. 9-10, 2015. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/pdf/rpas/v6n2/v6n2a01.pdf>, acesso ao site em julho de 2018

VASILAKIS, N.; GUBLER, D.J. Arboviruses: Molecular Biology, Evolution and Control. **Am. J. Trop. Med. Hyg.** 2016;95(2):488–489 [doi:10.4269/ajtmh.16-0281]

VIACAVA, F.; DACHS, N.; TRAVASSOS, C. Os inquéritos domiciliares e o Sistema Nacional de Informações em Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva.** 2006;11(4):863-9. [http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232006000400002.]

VOLLMER-DAHLKE, D.; FAIR, K.; HONG, A.; BEAUDOIN, C.E.; PULCZINSKI, J.; ORY, M.G. Apps Seeking Theories: Results of a Study on the Use of Health Behavior Change Theories in Cancer Survivorship Mobile Apps. **JMIR mHealth uHealth** 2015 |

vol. 3 | iss. 1 | e31 | p.1 Disponível em: <http://mhealth.jmir.org/2015/1/e31/>, acesso ao site em Julho de 18

WEBB, T.L.; JOSEPH, J.; YARDLEY, L.; MICHIE, S. Using the Internet to promote health behavior change: A systematic review and meta-analysis of the impact of theoretical basis, use of behavior change techniques, and mode of delivery on efficacy. **J Internet Med Res** 2010;12-31. [doi: 10.2196/jmir.1376.]

WELDON, C. T. et al. “Zika is everywhere”: A qualitative exploration of knowledge, attitudes and practices towards Zika virus among women of reproductive age in Iquitos, Peru. **PLOS Neglected Tropical Diseases**, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pntd.0006708>, acesso ao site em agosto de 2019

WINSTEAD-DERLEGA, C.; RAFALY, M.; DELGADO, S.; FREEMAN, J.; CUTITTA, K.; MILES, T. A pilot study of delivering peer health messages in an HIV clinic via mobile media. **Telemed J E Health** 2012;18(6):464-469 [doi: 10.1089/tmj.2011.0236.]

WONG, L. P.; ABUBAKAR, S. Health beliefs and practices related to dengue fever: a focus group study. **PLoS neglected tropical diseases**, v. 7, n. 7, p. e2310, 11 jul. 2013. [doi: 10.1371/journal.pntd.0002310]

World Health Organization. Health education: theoretical concepts, effective strategies and core competencies: a foundation document to guide capacity development of health educators/World Health Organization, 2012. Regional Office for the Eastern Mediterranean. ISBN: 978-92-9021-828-9 ISBN: 978-92-9021-829-6 (online). Disponível em: http://applications.emro.who.int/dsaf/EMRPUB_2012_EN_1362.pdf, acesso ao site em agosto de 2019

World Health Organization. **Global Strategy for Dengue Prevention and Control 2012–2020**. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2012. Disponível em: <https://www.who.int/denguecontrol/9789241504034/en/>, acesso ao site em julho de 2018

World Health Organization. **Neglected tropical diseases**. 2016a. Disponível em: http://www.who.int/neglected_diseases/vector_ecology/VCAG/en/, acesso ao site em Julho de 2018

World Health Organization. 2016b. Risk communication in the context of Zika virus: Interim guidance (WHO/ZIKV/RCCE/16.1). Disponível em: <https://www.who.int/csr/resources/publications/zika/risk-communication/en/>, acesso ao site em Janeiro de 2018

World Health Organization. (2017). **Zika virus and complications: 2016 Public health emergency of international concern**. Disponível em: <http://www.who.int/emergencies/zika-virus/en/>, acesso ao site em Julho de 2018

YADAV, S.; RAWAL, G.; BAXI, M.. Zika Virus: An Emergence of a New Arbovirus. **Journal Of Clinical e Diagnostic Research**. Índia, p. 11-33. 01 jan. 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5020190/pdf/jcdr-10-DM01.pdf>, acesso ao site em Julho de 2018

ZARA, A. L de S.A.; SANTOS, S.M. dos; FERNANDES-OLIVEIRA, E.S.; CARVALHO, R.G.; COELHO, G.E. Estratégias de controle do Aedes aegypti: uma revisão. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 25, n. 2, p. 1–2, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ress/v25n2/2237-9622-ress-25-02-00391.pdf>, acesso em Julho de 2018.

ZHAO, J.; FREEMAN, B.; LI, M. Can Mobile Phone Apps Influence People’s Health Behavior Change? An Evidence Review. **J Med Internet Res**. 2016 Nov; 18(11): e287. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27806926>, acesso ao site em Julho de 2018

ZELLWEGER, R.M.; CANO, J.; MANGEAS, M.; TAGLIONI, F; MERCIER, A.; DESPINOY, M; MENKÈS, C.E.; DUPONT-ROUZEYROL, M.; NIKOLAY, B.; TEURLAI, M. (2017) Socioeconomic and environmental determinants of dengue transmission in an urban setting: An ecological study in Nouméa, New Caledonia. **PLoS Negl Trop Dis** 11(4): e0005471. [doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0005471>]

APÊNDICE I
QUESTIONÁRIO AUTORREFERIDO

Q2	Você se compromete a ler com cuidado e dar respostas verdadeiras?	1	Sim, eu me comprometo a ler com tranquilidade e responder sinceramente.	0	Eu não me comprometo.
R1-B	Você reside em um (a)	1	Prédio	0	Casa térrea ou sítio
R2-B	A sua residência é	1	Propriedade de sua família	0	Alugada ou cedida
R3-B	Na sua casa, tem água encanada e fornecida pela Cagepa?	1	Sim, temos água encanada.	0	Não temos água encanada
R4-B	Na sua casa, falta água mais de dois dias por semana?	1	Não, tem água todos os dias ou a maior parte dos dias.	0	Sim, falta água mais de dois dias por semana.
R5-B	Tem caixa d'água?	1	Não temos caixa d'água	0	Sim, temos caixa d'água
R6-B	Tem cisterna?	1	Não temos cisterna	0	Sim, temos cisterna
R7-B	Tem baldes ou caixas de água que são utilizados como reservatórios de água para uso no dia a dia?	1	Não temos reservatórios de água	0	Sim, temos reservatórios.
D1-B	Esses reservatórios de água ficam abertos (sem tampas)?	1	Não, eles estão tampados	0	Sim, eles estão abertos
D2-B	Sua família está fazendo a vistoria nesses reservatórios de água, inclusive nas caixas de água, para verificar se tem larvas de mosquitos, ao menos, uma vez por mês?	1	Sim, vistoriamos, ao menos, uma vez por mês.	0	Não temos o hábito de vistoriar ou fazemos isso de vez em quando.
D3-B	Sua família faz a limpeza desses reservatórios de água periodicamente (a cada seis meses)?	1	Sim, limpamos nos últimos seis meses.	0	Não limpamos ou não sei se foi limpo este ano.
R8-B	O caminhão de lixo passa, ao menos, duas vezes por semana na sua rua?	1	Sim, temos o serviço de coleta de lixo	0	Não temos serviço de coleta de lixo da prefeitura.
D4-B	Os baldes de lixo na sua casa ficam abertos (sem tampas)?	1	Não, eles estão tampados	0	Sim, o balde de lixo não tem tampa.
D5-B	Sua família faz a separação de resíduos (lixo) para reciclagem?	1	Sim, separamos os recicláveis	0	Não fazemos a separação dos recicláveis.
D6-B	Sua família doa os recicláveis para catadores ou os revende?	1	Sim, doamos ou revendemos	0	Não doamos e/ou revendemos.
F1-B	Você ajuda sua família nas tarefas domésticas, por exemplo, na limpeza da casa ou coleta de lixo?	1	Sim, eu sempre ajudo (quase todos os dias).	0	Não costumo ajudar ou ajudo de vez em quando.
R9-B	Na sua casa tem quintal?	1	Não	0	Sim
R10-B	Na sua casa tem vasos de plantas e/ou horta?	1	Não	0	Sim

D7-B	Se na sua casa tiver quintal, vasos de plantas ou hortas, sua família faz vistoria toda semana para checar se tem água acumulada ou larvas de mosquitos?	1	Sim, fazemos a checagem toda semana.	0	Não fazemos a vistoria toda semana.
F2-B	Você ajuda a cuidar das plantas e limpar o quintal da sua casa?	1	Sim, eu sempre ajudo.	0	Nunca ou raramente ajudo.
R11-B	O telhado da sua casa tem forro? (se tiver forro não dá para ver as telhas)	1	Tem forro	0	Não tem forro
D8-B	As janelas da sua casa têm telas para evitar a entrada de mosquitos?	1	Sim, telamos todas ou algumas janelas	0	Não temos telas nas janelas
D9-B	Vocês costumam fechar portas e janelas ao amanhecer e entardecer para evitar a entrada de mosquitos?	1	Sim, temos o hábito de fechar.	0	Não, não fechamos.
D10-B	Os ralos que ficam nos banheiros e os ralos para escoamento de água têm tampas?	1	Sim, todos os ralos têm tampas	0	Não, alguns ou todos os ralos estão abertos e sem tampas.
F3-B	Você já observou mosquitos entrando na sua casa ao amanhecer ou entardecer, principalmente no banheiro e nos ralos da sua casa?	1	Não costuma ter mosquitos em casa.	0	Sim, têm mosquitos em casa.
R12-B	20% dos criadouros de mosquitos transmissores da dengue ficam em terrenos baldios ou casas abandonadas. No quarterão da sua casa, existem terrenos baldios ou casas abandonadas?	1	No quarterão da minha casa não tem nenhum terreno baldio ou casa abandonada.	0	Sim, tem terreno baldio ou casa abandonada perto da minha casa.
R13-B	Se tiver terreno baldio perto da sua casa, tem lixo jogado nele?	1	O terreno baldio está limpo.	0	Sim, tem lixo jogado no terreno baldio.
D11-B	Você, sua família ou vizinhos já fizeram algum mutirão de limpeza para retirar o lixo que serve de criadouro de mosquito?	1	Sim, já fiz mutirão de limpeza.	0	Não, nunca participei de mutirão de limpeza.
F4-B	Você acha importante limpar os terrenos baldios para não ficar lixo acumulado?	1	Sim, é fundamental limpar para evitar mosquitos.	0	Não acho que a limpeza é importante para evitar mosquitos.
R14-B	Próximo a sua casa existem corrégos, esgotos a céu aberto ou rios que ficam com água parada?	1	Não	0	Sim
R15-B	Na sua casa, sua família já encontrou larvas ou criadouros de mosquitos?	1	Não	0	Sim
DC1B	Caso sua família tenha encontrado ou encontrasse um recipiente com larvas de mosquitos, como vocês descartariam a água do recipiente?	1	Na terra e em local ensolarado	0	Em alguma pia ou ralo de esgoto
DC2B	Como foi lavado ou como você lavaria o recipiente com larvas?	1	Com água sanitária e bucha	0	Com água e bucha

DC3B	Ao encontrar ou caso você encontrasse um criadouro de mosquitos, seria importante vistoriar outros locais para checar se existem outros recipientes infestados?	1	Sim	0	Não
DC4B	Você acha importante alertar os vizinhos sobre a possibilidade de haver focos de mosquitos na casa deles caso você encontrasse um criadouro na sua casa?	1	Sim	0	Não
DC5B	Ao encontrar ou caso você descobrisse criadouro na sua casa, você avisou ou avisaria o serviço de Vigilância Ambiental por telefone ou aplicativo (DengueZap)?	1	Sim, eu avisei ou utilizei o denguezap	0	Não avisei ou avisaria.
P01B	Agora vamos fazer perguntas a respeito das doenças transmitidas por mosquitos, como a dengue, zika e a chicungunha. Você já teve alguma dessas doenças?	1	Não, nunca tive	0	Sim, já tive
P02B	Dentre os seus familiares que residem com você na mesma residência, algum deles já pegou uma dessas doenças?	1	Não, nenhum dos meus parentes que vivem comigo ficou doente.	0	Sim, uma ou mais pessoas que vivem comigo já ficaram doentes.
P03B	Você acha que pode pegar dengue mais de uma vez na vida?	1	Sim, acho que uma pessoa pode pegar dengue várias vezes.	0	Não, eu acho que só pega dengue uma vez.
P04B	Todo mosquito pode transmitir a dengue?	1	Não, somente mosquitos infectados por vírus.	0	Sim, todos os mosquitos transmitem essas doenças.
P05B	Tem vacina para dengue?	1	Não tem ainda	0	Tem vacina.
T01B	Na sua opinião, doenças como dengue são graves a ponto das pessoas terem risco de vida?	1	Sim, elas são graves	0	Não, não são tão graves.
T02B	Na sua opinião, qual o risco que você tem de pegar uma dessas doenças? (dengue, zika ou chicungunha)	1	Acho que meu risco é alto.	0	Acho que meu risco é baixo.
T03B	Você têm medo de pegar essas doenças?	1	Sim, tenho medo.	0	Não tenho medo.
T04B	Você acha toma medidas de prevenção para evitar essas doenças?	1	Sim	0	Não
T05B	Você foi capaz de mudar alguns de seus comportamentos para reduzir os criadouros de mosquitos?	1	Sim	0	Não
T06B	Na sua opinião, sua família foi capaz de mudar alguns costumes para reduzir criadouros. Por exemplo, começou a fazer vistoria, separar lixo ou telar janelas?	1	Sim, acho que conseguimos mudar alguns hábitos.	0	Não, acho difícil minha família mudar seus costumes.

T07B	Na sua opinião, você conseguiu sensibilizar seus familiares e amigos a realizarem algumas ações de prevenção como separar o lixo reciclável para doar aos catadores?	1	Sim, acho que consegui sensibilizar meus familiares e amigos.	0	Não, acho difícil fazer isso.
T08B	Você acredita que seus familiares, colegas e vizinhos foram capazes de mudar seus hábitos, passando a fazer ações de prevenção como a inspeção das casas ou telagem de janelas?	1	Sim, eu acredito.	0	Não acredito.
T09B	Você acredita que postagens de vídeos do Zikamob nas redes sociais ajudaram a conscientizar as pessoas?	1	Sim	0	Não
T10B	Você gostou de fazer postagens de fotografias e vídeos nas redes sociais do projeto Zikamob?	1	Sim	0	Não


Original Article

The prevention of arboviral diseases using mobile devices: a preliminary study of the attitudes and behaviour change produced by educational interventions

Francisco Fernandes Abel Mangueira, Roberta Smania-Marques, Izabelly Dutra Fernandes, Victor Alves Albino, Ricardo Olinda, Tais Acácia Santos-Silva, John Traxler, David Matheson, Silvana Santos✉

First published: 18 October 2019 | <https://doi.org/10.1111/tmi.13316>

[Read the full text >](#)

 PDF  TOOLS  SHARE

Abstract

Objectives

In Brazil, the National Policy for Dengue Control seeks to incorporate the lessons of national and international experience in dengue control, emphasising the need for health education activities. The objective of this study was to evaluate and compare knowledge, attitudes and behaviours related to the prevention of arboviruses before and after a two-month educational intervention using a learning platform on mobile devices.

Methods

This quasi-experimental study corresponds to the first phase of the project 'Impact of mobile learning in the prevention and management of complications caused by arboviruses (Zika, Dengue, Chikungunya) – ZIKAMOB', sponsored as part of the British Council Newton Fund.

Desculpe