



UEPB

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I - CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

EMILY GALDINO DA COSTA

**DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE UMA ESCALA PARA AVALIAÇÃO DE
PRODUÇÃO AUDIOVISUAL PARA INTERVENÇÕES EM SAÚDE - ZIKAMOB**

**CAMPINA GRANDE
2019**

EMILY GALDINO DA COSTA

**DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE UMA ESCALA PARA AVALIAÇÃO DE
PRODUÇÃO AUDIOVISUAL PARA INTERVENÇÕES EM SAÚDE - ZIKAMOB**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Ciências Biológicas.

Área de concentração: Saúde Pública.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Silvana Cristina dos Santos

**CAMPINA GRANDE
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.

C837d Costa, Emily Galdino da.
Desenvolvimento e validação de uma escala para avaliação de produção audiovisual para intervenções em saúde [manuscrito] : Zikamob / Emily Galdino da Costa. - 2019.
25 p. : il. colorido.
Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2019.
"Orientação : Profa. Dra. Silvana Cristina dos Santos, Departamento de Biologia - CCBS."
1. Arbovirus. 2. Educação em Saúde. 3. Teorias de Mudança de Comportamento. I. Título
21. ed. CDD 570

EMILY GALDINO DA COSTA

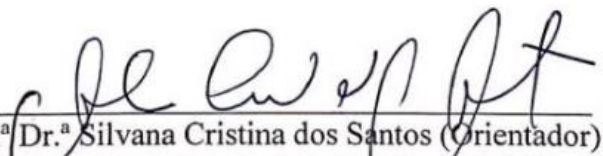
**DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE UMA ESCALA PARA
AVALIAÇÃO DE PRODUÇÃO AUDIOVISUAL PARA INTERVENÇÕES EM
SAÚDE - ZIKAMOB**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Departamento do Curso
de Ciências Biológicas da Universidade
Estadual da Paraíba, como requisito
parcial à obtenção do título de Bacharel
em Ciências Biológicas.

Área de concentração: Saúde Pública.

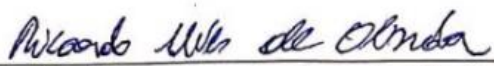
Aprovada em: 13,12,2019.

BANCA EXAMINADORA


Prof.^a Dr.^a Silvana Cristina dos Santos (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof.^a Dr.^a Roberta Smania Marques
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)


Prof. Dr. Ricardo Alves de Olinda
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

À minha família, ao meu namorado, à minha orientadora e a todos que me auxiliaram nessa caminhada, DEDICO.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	7
2	METODOLOGIA	8
2.1	Desenho do Estudo e Amostra	8
2.2	Descrição da Intervenção	8
2.3	Descrição da Escala de Avaliação de Produção Audiovisual (EAPA)	9
2.4	Análise de Confiabilidade e Estatística	10
3	RESULTADOS	11
3.1	Confiabilidade da EAPA	11
3.2	Indicadores baseados nas teorias de mudança de comportamento	14
4	DISCUSSÃO	18
5	CONCLUSÃO	19
	REFÊNCIAS	21
	APÊNDICE A – VERSÃO FINAL DA ESCALA	24

DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE UMA ESCALA PARA AVALIAÇÃO DE PRODUÇÃO AUDIOVISUAL PARA INTERVENÇÕES EM SAÚDE - ZIKAMOB

Emily Galdino da Costa*

RESUMO

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), as ações de intervenção e Educação em Saúde alcançam melhor desempenho quando fundamentadas nas teorias de mudança de comportamento, com uso de novas tecnologias de informação e comunicação (TICs). Este trabalho teve por objetivo o desenvolvimento e validação da Escala de Avaliação de Produção Audiovisual (EAPA) para uso em intervenções educativas. Foram analisados 100 vídeos de até 90 segundos de duração, produzidos por estudantes do Ensino Médio de Campina Grande, Nordeste do Brasil. A EAPA contém vinte afirmativas, agrupadas em cinco seções, sendo dezesseis delas fundamentadas nos constructos das teorias cognitivas de mudança de comportamento e quatro referentes à análise subjetiva. Foram considerados os constructos da Teoria Social Cognitiva (aprendizagem observacional; facilitadores) ou outros constructos, como efeito do halo e conforto cognitivo, propostos por Daniel Kahneman na obra “Rápido e Devagar”. Verificou-se que, das vinte afirmações, 15 delas não tiveram diferença significativa entre diferentes avaliadores; tendo sido obtido o valor de 0,941 para Alfa de Cronbach, mostrando excelente confiabilidade interna da EAPA. Em média, 22 (33,8%) dos vídeos receberam pontuação maior do que 60 pontos, indicando que contribuem completamente para a mudança de comportamento da população em relação às arboviroses; 28 (41,3%) contribuem satisfatoriamente; 15 (22,9%), parcialmente e de um a dois vídeos foram pontuados com valores menores do que 19 pontos. Foi realizado Teste de Mann-Whiney (Teste U) para comparar as frequências observadas de cada uma das categorias entre os avaliadores ($p < 0,05$), não sendo observadas diferenças significativas. Ou seja, a proporção de vídeos classificados em cada uma das categorias de avaliação não foi diferente entre os avaliadores individualmente ou em agrupados em duplas. Ao todo, 12% dos vídeos receberam pontuação máxima em relação ao escore total e escore subjetivo. A EAPA é, portanto, uma ferramenta de avaliação de conteúdo audiovisual que pode ser utilizada em intervenções educativas em saúde, tendo sido verificada boa confiabilidade interna do instrumento. A escala permite avaliar qualquer conteúdo, classificando a produção em categorias que revelam seu potencial para promover mudança de comportamento na população.

Palavras-chave: Arbovírus. Educação em Saúde. Teorias de Mudança de Comportamento. Análise de Vídeos.

*Aluna de Graduação em Ciências Biológicas; emilygcosta96@gmail.com

ABSTRACT

According to the World Health Organization (WHO), the Health Education interventions can achieve better outcomes whether they were based on the theories of behavior change, with the use of new information and communication technologies (ICTs). This work aimed at the development and validation of the Audiovisual Production Assessment Scale (APAS) for use in educational interventions. We analyzed 100 videos of up to 90 seconds duration, produced by high school students in Campina Grande, Northeast of Brazil. The APAS contains twenty statements, grouped into five sections, with sixteen of them based on the constructs of cognitive theories of behavior change and four referring to subjective analysis. The constructs of the Cognitive Social Theory (observational learning; facilitators) or those proposed by Daniel Kahneman, such as effect of the halo and cognitive comfort, were considered to elaborate the APAS. It was found that, of the twenty statements, 15 had no significant difference between different researchers; a value of 0.941 was obtained for Cronbach's alpha, showing excellent internal reliability of the instrument. On average, 22 (33.8%) of the videos produced received scores higher than 60 points, indicating that they completely contribute to the change of behavior of the population in relation to arboviruses; 28 (41.3%) contribute satisfactorily; 15 (22.9%) partially and one to two videos were scored with values lower than 19 points. The Mann-Whiney Test (U Test) was performed to compare the observed frequencies of each of the categories among the evaluators ($p < 0.05$), and no significant differences were observed. That is, the proportion of videos classified in each of the evaluation categories was not different among the evaluators individually or in grouped in pairs. In all, 12% of the videos received maximum score in relation to the total score and subjective score. The scale allows classifying the videos produced in or for educational interventions in categories that reveal their potential to promote behavior change in the population.

Keywords: Arbovirus. Health Education. Theories of Behaviour Change. Video Analysis.

1 INTRODUÇÃO

A rápida disseminação dos arbovírus causadores da dengue, zika e chikungunya é um dos mais sérios desafios de Saúde Pública da atualidade (PATTERSON, 2016). No Brasil, o número de pessoas acometidas por essas arboviroses tem aumentado consideravelmente nos últimos anos. Estima-se que um milhão de casos de dengue ocorreram por ano, de 2010 até 2016, o que ocasionou centenas de óbitos. Esta situação foi agravada com a introdução dos vírus da Zika e Chikungunya em meados de 2015 (VILLABONA-ARENAS et al., 2014; ZANOTTO; LEITE, 2018). Entre o período de 2017 e 2018, foram registrados 171.582 potenciais casos de dengue, 53.089 de chikungunya e 5.401 de doença do vírus Zika (GONÇALVES et al., 2015; BRASIL, 2018). A alta prevalência de casos está associada a fatores como socioeconômicos e ambientais, além da crescente urbanização e falta de saneamento básico, contribuindo para a proliferação do vetor dessas doenças, o mosquito *Aedes aegypti*. (GONÇALVES et al., 2015; LIMA-CAMARA, 2016).

Os programas de controle vetorial têm desenvolvido ações de prevenção e eliminação de criadouros, principalmente com uso de larvicidas (ARAÚJO, 2015); porém, esse procedimento tem contribuído para seleção de linhagens resistentes de mosquitos vetores (TAUIL, 2002; ALI et al., 2017). Por outro lado, o engajamento da população como agente ativa no controle vetorial tem sido reportado por estudos como uma estratégia de intervenção eficiente, visto que a maioria dos criadouros está localizada em ambientes antropizados, onde há elevada concentração populacional e de residências (LIMA; GOULART; NETO, 2015; LIMA-CAMARA; URBINATTI; CHIARAVALLOTTI-NETO, 2016; CARVALHO et al., 2017). Logo, a Educação em Saúde tem sido priorizada em ações de controle vetorial com a divulgação de conteúdo pela televisão e desenvolvimento de aplicativos como Zikazero para denúncia de criadouros (DE SOUZA SILVA et al., 2018); entretanto, poucos estudos investigam os impactos de ações educativas.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), as ações de intervenção e Educação em Saúde alcançam melhor desempenho quando fundamentadas nas teorias de mudança de comportamento (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012). Essas teorias procuram identificar e explicar os fatores (constructos) que influenciam a mudança de comportamentos. Assim, a escolha de uma teoria apropriada ao contexto pode favorecer o sucesso da intervenção, pois facilita a identificação de elementos essenciais para que haja mudança de comportamento (MICHIE; STRALEN; WEST, 2011; GAINFORTH; WEST; MICHIE, 2015). Algumas das teorias de mudança de comportamento reportadas com maior frequência pela literatura são: Teoria da Ação Racional (TRA) e Teoria da Comportamento Planejado (TPB); Teoria Social Cognitiva (SCT), Modelo Transteórico (TTM) e Modelo de Crenças de Saúde (HBM) (GAINFORTH; WEST; MICHIE, 2015; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012).

A Teoria Social Cognitiva foi proposta por Bandura em 1986. Ela preconiza que o comportamento humano é o resultado da interação fatores pessoais e cognitivos, comportamentais e ambientais. Segundo Bandura (2004), a teoria cognitiva social especifica um conjunto central de determinantes, o mecanismo pelo qual interagem e as maneiras ideais de traduzir esse conhecimento em práticas eficazes de saúde. Os fatores ambientais e sociais influenciam, de maneira recíproca, o comportamento individual e coletivo (determinismo recíproco); sendo que a mudança ocorre mais facilmente se a pessoa ou população acredita ser capaz de mudar seus comportamentos (auto eficácia ou eficácia coletiva). A mudança de comportamento pode ser estimulada pela observação e imitação de outras pessoas realizando o comportamento-alvo, por incentivos ou recompensas, por fatores facilitadores e desencorajamento moral. Os objetivos e as expectativas de resultados também afetam a probabilidade de uma pessoa mudar seu comportamento (GLANZ; RIMER; VISWANATH,

2008; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012). Estudos demonstram a eficácia da Teoria Social Cognitiva em experimentos envolvendo a ações de promoção e intervenção em saúde (TRIPP et al., 2000; LENNON, 2007; WEBB et al., 2010).

As teorias de mudança de comportamento têm sido associadas às novas tecnologias de informação e comunicação (TICs) e uso de mídias sociais para realização de intervenções em saúde (WORLD HEALTH ORGANIZAÇÃO, 2016). Manguiera et al (2019) utilizaram o conceito de aprendizagem móvel para realizar estudo a respeito das crenças e comportamentos relativos à prevenção de arboviroses no nordeste do Brasil. Os participantes recebiam tarefas para realizarem produzindo vídeos, publicados nas mídias sociais, a fim de divulgar a realização de ações de prevenção. Eles encontram evidências de que o uso de intervenções com uso dos dispositivos móveis pode contribuir para mudança de comportamento. Além disso, os participantes produziram conteúdo audiovisual. A utilização de vídeos como estratégia de promoção em saúde é frequente em estudos de intervenção (TUONG; LARSEN; ARMSTRONG, 2014; ARNELIWATI, 2019). Todavia, há uma lacuna na literatura em relação à proposição de estratégias de avaliação de conteúdo audiovisual (vídeos), como fichas ou escalas de avaliação, validadas e que possam ser utilizadas em diferentes contextos para indicar as produções que contribuem para mudança de comportamento da população.

Este trabalho teve por objetivo o desenvolvimento e validação de uma escala para avaliação de produção audiovisual (vídeos) que pode ser utilizada em intervenções educativas voltadas para ações em saúde. Buscou-se responder às seguintes perguntas: Qual a confiabilidade da ferramenta? A escala facilita a identificação de produções com maior potencial para estimular a mudança de comportamento? Que vantagens e limitações podem ser vislumbradas para seu uso em estudos de Educação em Saúde?

2 METODOLOGIA

2.1 Desenho do Estudo e Amostra

Este é um estudo exploratório descritivo por meio do qual foi elaborada a Escala de Avaliação de Produção Audiovisual (EAPA) para intervenções educativas com base em teorias de mudança de comportamento. Esta escala foi utilizada para avaliar vídeos de uma intervenção educativa, sendo os resultados do processo de validação descritos neste trabalho. Ao todo, foram avaliados 100 vídeos produzidos pelos estudantes do Ensino Médio participantes de uma intervenção educativa para prevenção de arboviroses - ZikaMob, a qual teve duração de três meses.

2.2. Descrição da Intervenção

O projeto ZikaMob, “Impacto da aprendizagem móvel na prevenção e gestão de complicações causadas por arbovírus (Zika, Dengue, Chikungunya) - ZIKAMOB”, foi financiado pelo Conselho Britânico e FAPESQ. A intervenção educativa consistiu na realização de uma competição entre as escolas de Ensino Médio, tendo por objetivo o cumprimento do maior número possível de ações de prevenção às arboviroses (missões). Para comprovar a realização da missão, o estudante tinha de produzir um vídeo de no máximo 90 segundos, utilizando dispositivos móveis (celulares). Em seguida, os vídeos eram postados no Facebook e em outras redes sociais, como Twitter e Instagram; as postagens deveriam estar no modo público, de forma que os usuários dessas redes pudessem visualizá-los. Os *links* dos vídeos eram incluídos na plataforma virtual do ZikaMob, desenvolvida com a finalidade de contabilizar curtidas, interações e compartilhamentos do vídeo de cada estudante. O somatório

da pontuação das tarefas cumpridas, inclusive questionários respondidos diretamente na plataforma ZikMob, foram utilizados para compor a pontuação dos estudantes e também o total das escolas participantes (SANTOS et. al, submetido).

Durante a intervenção, foram realizadas cinco missões de vídeo durante o período de três meses. Na missão 1, os estudantes produziram vídeos convidando a população a seguir a página do projeto ZikaMob no Facebook. Esta missão, entretanto, não foi incluída nesta análise porque não tinha o objetivo de mudar comportamentos para prevenção de arboviroses. A missão 2 consistia em inspecionar a casa e o quintal, de modo que fossem identificados e eliminados possíveis criadouros do mosquito. Na missão 3, os estudantes deveriam separar os materiais recicláveis e utilizar o aplicativo “Cataki” para doar esses materiais aos catadores. Isso aumentava a quantidade de recicláveis doados para catadores, aumentando sua renda e reduzindo potenciais criadouros de mosquitos. As missões 4 e 5 consistiam em telar as janelas e realizar um mutirão de limpeza, respectivamente, evitando a entrada do mosquito nas residências e a sua proliferação.

Ao todo, foram analisados 100 vídeos, sendo: 27 referente à missão 2; 12 sobre a missão 3; 52 da missão 4; e nove da missão 5. Todos os vídeos estão disponíveis com acesso público na página do projeto ZikaMob do YouTube (ZIKAMOB UEPB), cujo *link* de acesso é o seguinte:

https://www.youtube.com/channel/UC5i0iBrfMMIXM5J_33ww5pA

2.3 Descrição da Escala de Avaliação de Produção Audiovisual (EAPA)

A “Escala de Avaliação de Produção Audiovisual” (EAPA) tem por objetivo avaliação de vídeos para verificar seu potencial para mudança de comportamento. A escala contém vinte afirmativas, agrupadas em cinco seções, sendo dezesseis delas fundamentadas nos constructos das teorias cognitivas de mudança de comportamento e quatro referentes à análise subjetiva. Foram considerados os constructos da Teoria Social Cognitiva (aprendizagem observacional; facilitadores) ou proposições de Daniel Kahneman na obra “Rápido e Devagar” (KAHNEMAN, 2012), como efeito do halo e conforto cognitivo. Uma versão integral da escala foi incluída como apêndice deste trabalho.

As seções da EAPA bem como os constructos avaliados foram descritos a seguir:

1) Aprendizagem Observacional: a observação de pessoas executando um determinado comportamento favorece sua aprendizagem e a mudança de comportamento. Quanto mais se vê pessoas realizando um determinado comportamento, maior a chance de imitá-lo (GLANZ et al., 2008). Para avaliar esse constructo, foram utilizadas as seguintes afirmações: o vídeo mostra o comportamento-alvo; o vídeo mostra pessoas executando a ação ou comportamento-alvo; o vídeo é compreensível e adequado para jovens; o comportamento mostrado está correto.

2) Conforto Cognitivo: mensagens bem-humoradas, curtas e claras promovem a conforto cognitivo que facilita a aprendizagem de comportamentos. Ao sentir-se confortável, o espectador aprecia o que vê e acredita no que ouve, pois a mensagem apresentada traz uma sensação de confiança e familiaridade (KAHNEMAN, 2012). As afirmativas utilizadas para avaliação deste constructo foram as seguintes: A mensagem é apresentada de forma bem-humorada; a qualidade do áudio é clara e facilmente compreensível; as imagens são nítidas e adequadas ao tema; usa efeitos gráficos e sonoros agradáveis.

3) Efeito halo e narrativa: pessoas simpáticas e vistas como liderança possuem influência positiva em relação à mudança de comportamento sobre outras pessoas (KAHNEMAN, 2012). Ou seja, a mensagem falada por uma pessoa de destaque influencia àqueles que a assistem (efeito halo). Além disso, o uso da narrativa tende a fixar a atenção do espectador. Para avaliar esses constructos, foram utilizadas as afirmativas a seguir: o vídeo

tem um apresentador/narrador; o apresentador/narrador é simpático e bem-humorado; o vídeo conta uma história, ou seja, tem uma narrativa que facilita a aprendizagem do conteúdo; o apresentador fala claramente como fazer a ação de prevenção.

4) Facilitação: a apresentação de recursos, ferramentas ou orientações como executar um comportamento pode facilitar a sua aprendizagem e imitação (GLANZ; RIMER; VISWANATH, 2008). Para avaliar os facilitadores, foram utilizadas as seguintes assertivas: o vídeo mostra os objetos necessários para realizar o comportamento (ex. telas, software); o vídeo mostra os benefícios de fazer a ação; o vídeo incentiva a busca de mais informações a respeito do tema; o vídeo mostra a necessidade de engajar outras pessoas.

5) Análise Subjetiva: esta seção não avalia um constructo, apenas leva em consideração a opinião subjetiva do avaliador a respeito da qualidade do vídeo, sendo verificado se o avaliador gostou ou não do vídeo, se considera importante compartilhá-lo nas mídias sociais, se é possível utilizá-lo em sala de aula e se as orientações transmitidas são seguras.

Ao ler a afirmativa, o avaliador manifesta sua opinião, utilizando uma escala de Likert, concordando ou discordando, parcial ou completamente, com a afirmativa; o que permite a pontuação do item de 1 até 5. Quando um determinado parâmetro não podia ser observado ou avaliado, ele não era pontuado (zero). Cada vídeo, portanto, poderia pontuar, em cada seção, de 0 até 20 pontos; ou, quando reunidas as quatro primeiras seções, foi contabilizado o escore total variando de 0 até 80 pontos para avaliar o potencial do vídeo para mudança de comportamento; não sendo incluído, neste caso, a pontuação da análise subjetiva.

O escore total obtido com uso da EAPA permitiu classificar o vídeo em categorias que evidenciam quanto ele contribui ou não para a mudança de comportamento. Os vídeos com escore de 0 até 19 pontos foram classificados na categoria “não contribui ou contribuí minimamente” para mudança de comportamento; de 20 até 39, contribui parcialmente; de 40 a 59, contribui satisfatoriamente e mais de 60 contribui completamente com a mudança de comportamento.

2.4 Análise de Confiabilidade e Estatística

Para a análise de confiabilidade da EAPA (validação), participaram quatro avaliadores (1, 2, 3 e 4) que assistiram aos vídeos, analisando-os individualmente. Foi utilizada a escala no formato de formulário online desenvolvidos com o recurso Google Forms, evitando assim erros de digitação de dados. O conjunto de cem vídeos foi dividido entre duas duplas de avaliadores (Dupla A - avaliadores 1 e 3; e Dupla B: avaliadores 2 e 4). Os avaliadores 1 e 2 analisaram 48 vídeos, correspondentes às missões 2 (inspeção de domicílio), 3 (separação de recicláveis) e 5 (mutirão de limpeza); e os avaliadores 3 e 4 analisaram 52 vídeos referentes à missão 4 (telagem de janelas). Cada vídeo foi, portanto, avaliado por dois pesquisadores de forma independente e cada dupla avaliou a totalidade dos vídeos.

Foram realizados dois estudos piloto para análise e modificação da EAPA com vistas a melhorar a confiabilidade interna do instrumento. Nestes estudos, participaram cinco pesquisadores que testaram a escala avaliando cinco vídeos referentes ao estudo piloto do Projeto Zikamob, realizado com estudantes do curso de Biologia da UEPB em 2018. Foi mensurado o coeficiente alfa de Cronbach (CORTINA, 1993), sendo estimado o valor de 0,80 (intervalo de confiança 5%), o que evidenciou boa confiabilidade do instrumento. A EAPA, portanto, teve várias versões anteriores a que está sendo apresentada neste trabalho.

Análise estatística

A estatística descritiva foi usada para mostrar a frequência de respostas dos avaliadores para cada uma das afirmativas da EAPA. Os resultados do teste de normalidade

(Kolmogorov-Smirnov) mostraram que os escores de cada seção da EAPA e o escore total não seguiram distribuição normal; por esse motivo, foram realizados testes não-paramétricos para análise inferencial. Foram utilizados os testes de Qui-Quadrado de Pearson, Teste de Mann-Whitney (Teste U) e Teste de Kruskal-Wallis para amostras independentes, considerando o nível de significância de 5% (p-valor <0,05), para avaliar as diferenças nas frequências das respostas entre as duplas de avaliadores, comparando os valores de mediana dos escores entre avaliadores e entre as diferentes missões educativas. Todas as análises foram desenvolvidas com o auxílio do software estatístico SPSS. Além disso, foi calculado o valor do Alpha de Cronbach para mensurar a confiabilidade interna do instrumento e estatística Kappa para avaliar a concordância inter-observadores.

3 RESULTADOS

3.1 Confiabilidade da EAPA

A Tabela 1 mostra as frequências de respostas para cada uma das afirmativas da escala EAPA, comparando os resultados entre as duplas de avaliadores A e B. Verificou-se que, das vinte afirmações, 15 delas não tiveram diferença significativa entre avaliadores na análise de Teste de Qui-quadrado de Pearson, o que indica boa confiabilidade do instrumento. Entretanto, cinco afirmativas mostraram frequências diferentes para o conjunto de vídeos avaliados entre os avaliadores, evidenciando subjetividade em relação a seu entendimento. Os itens que precisam ser melhor definidos são os seguintes: adequação do vídeo para jovens; a qualidade do áudio e da mensagem; efeitos sonoros e se o vídeo evidencia a necessidade de engajar outras pessoas nas ações de prevenção às arboviroses.

Tabela 1: Número e frequência das respostas para cada item da Escala de Avaliação de Produção Audiovisual (EAPA), comparativamente para as duas duplas de avaliadores. O Teste de Qui-Quadrado de Pearson foi realizado para avaliar diferenças nas frequências das respostas entre as duplas (p<0,05). Abreviações: 1 – discordo completamente; 2 – discordo parcialmente; 3 – não concordou ou discordo; 4 – concordo parcialmente e 5 – concordo completamente.

Escala de Avaliação de Produção Audiovisual (EAPA)	Número e proporção (%) de vídeos pontuados em cada um dos conceitos da escala de Likert																				Teste Pearson p-valor
	Dupla A (1/3)										Dupla B (2/4)										
	1		2		3		4		5		1		2		3		4		5		
Afirmativas	n	%	n	%	n	%	N	%	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
1 - O vídeo mostra o comportamento-alvo.	10	10,8	5	5,4	21	22,6	22	23,7	35	37,6	11	11,8	4	4,3	12	12,9	27	29,0	39	41,9	0,503
2 - O vídeo mostra pessoas executando a ação.	12	13,2	0	0,0	17	18,7	13	14,3	49	53,8	14	15,2	4	4,3	9	9,8	16	17,4	49	53,3	0,14
3 - O vídeo é compreensível e adequado para jovens.	2	2,0	0	0,0	33	33,0	15	15,0	50	50,0	1	1,0	3	3,0	37	37,4	27	27,3	31	31,3	0,022*
4 - O comportamento mostrado está correto.	14	14,9	2	2,1	22	23,4	24	25,5	32	34,0	11	11,6	3	3,2	19	20,0	15	15,8	47	49,5	0,223
5 - A mensagem é apresentada de forma bem-humorada.	12	12,1	4	4,0	43	43,4	18	18,2	22	22,2	1	1,0	7	7,0	48	48,0	21	21,0	23	23,0	0,031*
6 - A qualidade do áudio é clara e facilmente compreensível.	4	4,2	2	2,1	40	41,7	11	11,5	39	40,6	3	3,0	9	9,0	33	33,0	30	30,0	25	25,0	0,002*
7 - As imagens são nítidas e adequadas ao tema.	4	4,0	5	5,0	38	38,0	21	21,0	32	32,0	7	7,0	5	5,0	35	35,0	22	22,0	31	31,0	0,913
8 - Usa efeitos gráficos e sonoros agradáveis.	29	29,9	3	3,1	28	28,9	12	12,4	25	25,8	7	7,0	13	13,0	44	44,0	17	17,0	19	19,0	<0,001*
9 - Tem um	3	3,6	0	0,0	30	35,7	12	14,3	39	46,4	2	2,5	0	0,0	26	32,5	8	10,0	44	55,0	0,685

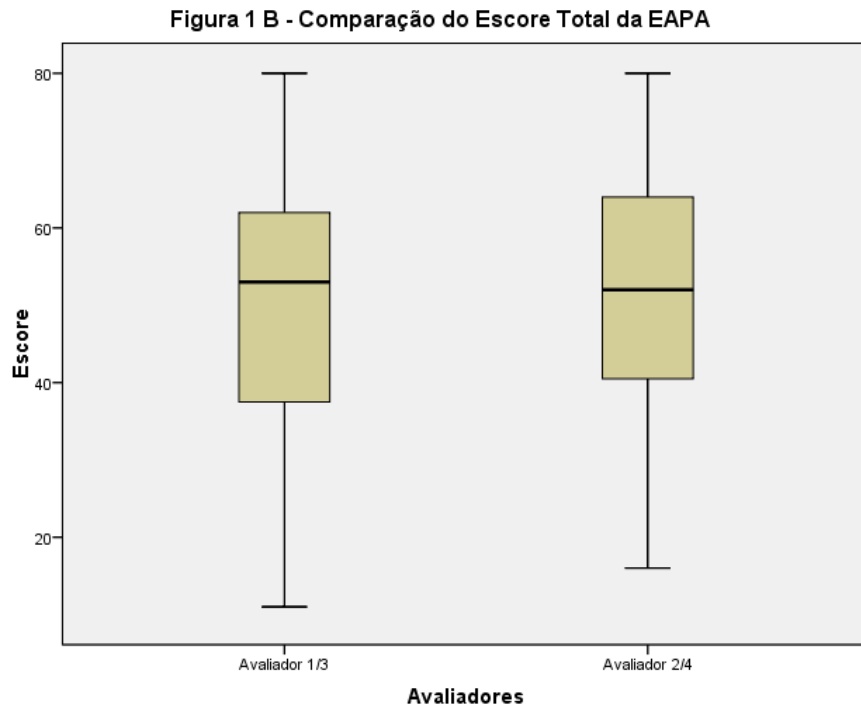
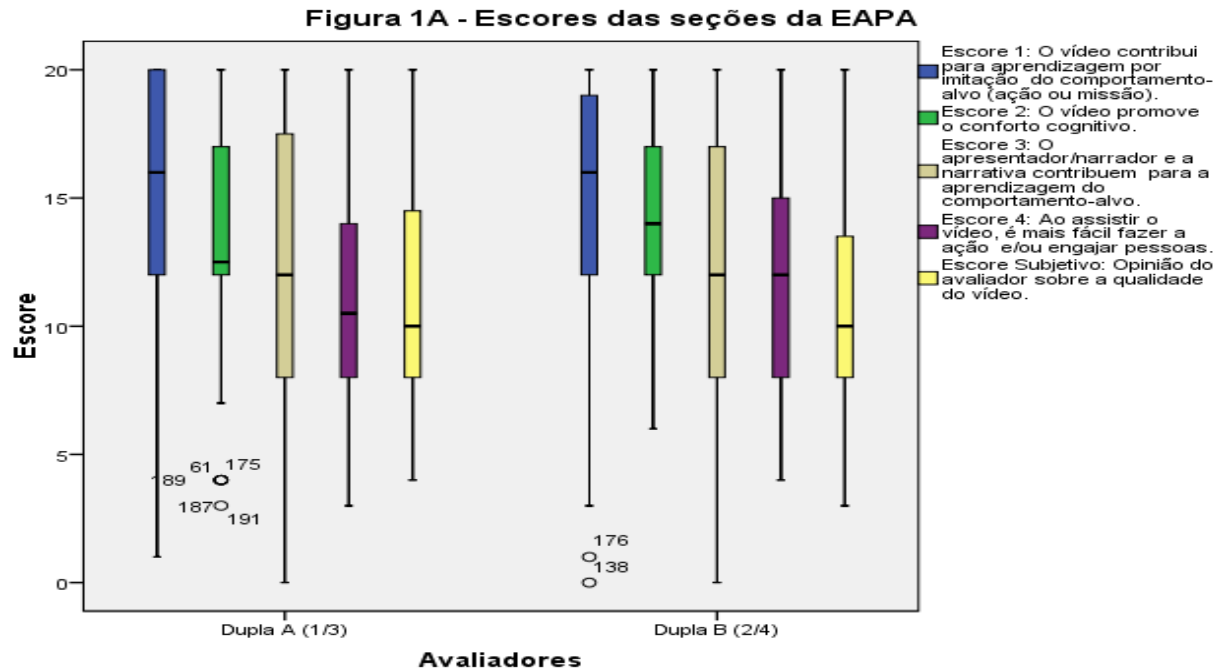
apresentador/narrador. 10 - O apresentador/narrador é simpático e bem-humorado.	5	6,0	1	1,2	39	47,0	17	20,5	21	25,3	2	2,5	1	1,3	37	46,3	19	23,8	21	26,3	0,845
11 - O vídeo conta uma história, ou seja, tem uma narrativa que facilita a aprendizagem do conteúdo.	21	21,2	12	12,1	24	24,2	15	15,2	27	27,3	17	18,5	8	8,7	25	27,2	19	20,7	23	25,0	0,777
12 - O apresentador fala claramente o que é para fazer.	19	21,6	8	9,1	20	22,7	13	14,8	28	31,8	20	24,1	6	7,2	22	26,5	16	19,3	19	22,9	0,681
13 - O vídeo mostra os objetos necessários para realizar o comportamento (ex. telas, software).	9	9,1	8	8,1	30	30,3	14	14,1	38	38,4	12	12,0	5	5,0	25	25,0	21	21,0	37	37,0	0,561
14 - O vídeo mostra os benefícios de fazer a ação.	30	30,0	8	8,0	32	32,0	12	12,0	18	18,0	25	25,3	12	12,1	31	31,3	15	15,2	16	16,2	0,788
15 - O vídeo incentiva a busca de mais informações a respeito do tema.	41	41,0	11	11,0	31	31,0	4	4,0	13	13,0	26	26,0	14	14,0	42	42,0	10	10,0	8	8,0	0,058
16 - O vídeo mostra a necessidade de engajar outras pessoas.	52	52,0	3	3,0	24	24,0	7	7,0	14	14,0	29	29,0	8	8,0	39	39,0	12	12,0	12	12,0	0,008*
17 - Na minha opinião, o vídeo é ótimo.	39	39,0	7	7,0	27	27,0	12	12,0	15	15,0	38	38,0	8	8,0	31	31,0	12	12,0	11	11,0	0,914
18 - Eu compartilharia o vídeo nas minhas redes sociais.	62	62,0	6	6,0	12	12,0	5	5,0	15	15,0	58	58,0	12	12,0	13	13,0	6	6,0	11	11,0	0,578
19 - Eu recomendaria o uso do vídeo na Educação Básica.	58	58,0	8	8,0	12	12,0	6	6,0	16	16,0	59	59,0	16	16,0	7	7,0	9	9,0	9	9,0	0,162
20 - A ação apresentada no vídeo é segura, ou seja, não coloca ninguém em risco.	1	1,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	99	99,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	2,0	96	98,0	0,22

Fonte: Elaborada pelo autor, 2019.

A seção referente à análise subjetiva não mostrou diferença significativa na avaliação dos pesquisadores. Na opinião deles, 12% dos vídeos foram considerados ótimos, tendo potencialmente uso na Educação Básica; já no quesito segurança, praticamente todos os vídeos (98%) mostraram ações de prevenção sem risco para a população.

A Figura 1A mostra os valores de mediana e os quartis para os escores de cada seção da EAPA e a Figura 1B, os valores dos escores totais; comparativamente entre as duplas de avaliadores A (1/3) e B (2/4). Não foi verificada diferença significativa no Teste de Mann-Whitney para os diferentes escores quando comparados os avaliadores 1 e 2; 3 e 4 e as duplas, evidenciando boa confiabilidade da escala utilizada (Tabela 2). O valor de Alfa de Cronbach obtido com análise de 16 itens (16 afirmativas, excluindo as de análise subjetiva), mostrou excelente confiabilidade interna do instrumento, com valor de 0,941 (intervalo de confiança 5%). Os resultados referentes à análise de concordância com uso da estatística Kappa variaram de 0,290 até 0,450 para os diferentes itens (afirmativas) analisados. Os valores mais baixos decorrem do fato de ter sido utilizada a escala de Likert em vez de escala binária para aferir a opinião dos avaliadores.

Figura 1 – *Blox-plot* com valores de mediana e quartis referentes aos escores de cada uma das seções da Escala de Avaliação da Produção Audiovisual (EAPA) e o escore total, comparativamente entre as duplas de avaliadores (A e B).



Fonte: Elaborada pelo autor, 2019.

Tabela 2: Valores de mediana para os escores de cada seção e o escore total da Escala de Avaliação de Produção Audiovisual, comparativamente entre os avaliadores individualmente e agrupados em dupla, com resultados do Teste de Mann-Whitney (Teste U) ($p < 0,05$).

Escore para cada seção da EAPA	Avaliadores das missões 2, 3 e 5		Teste U	Avaliadores da missão 4		Teste U	Duplas		Teste U
	1	2	p	3	4	p-valor	A (1/3)	B (2/4)	p-valor
Escore 1: O vídeo contribui para aprendizagem por imitação do comportamento-alvo (ação ou missão).	18	18	0,539	13	15	0,636	16	16	0,907
Escore 2: O vídeo promove o conforto cognitivo.	15	14	0,771	12	12	0,769	13	14	0,472
Escore 3: O apresentador/narrador e a narrativa contribuem para a aprendizagem do comportamento-alvo.	15	15	0,289	12	12	0,735	12	12	0,659
Escore 4: Ao assistir o vídeo, é mais fácil fazer a ação e/ou engajar pessoas.	10	14	0,159	12	12	0,979	11	12	0,228
Escore Total: Ao ver ao vídeo, a pessoa se sente mais motivada a realizar o comportamento-alvo objeto da ação educativa	56	59	0,844	48	47	0,738	53	52	0,667
Escore Subjetivo: Opinião do avaliador sobre a qualidade do vídeo.	12	12	0,451	10	10	0,964	10	10	0,695

Fonte: Elaborada pelo autor, 2019.

3.2 Indicadores baseados em teorias de mudança de comportamento

A Tabela 3 mostra o número e frequência de vídeos classificados em cada uma das categorias de classificação da EAPA, que indica a contribuição do conteúdo do vídeo para mudança de comportamento em relação às arboviroses. Em média, 22 (33,8%) dos vídeos produziram receberam pontuação maior do que 60 pontos, o que indica que eles contribuem completamente para a mudança de comportamento da população em relação às arboviroses; 28 (41,3%) contribuem satisfatoriamente; 15 (22,9%), parcialmente e de um a dois vídeos foram pontuados com valores menores do que 19 pontos, o que indica que eles não devem ser utilizados em intervenções educativas. Foi realizado Teste de Mann-Whitney (Teste U) para comparar as frequências observadas de cada uma das categorias entre os avaliadores ($p < 0,05$), não sendo observadas diferenças significativas. Ou seja, a proporção de vídeos classificados em cada uma das categorias de avaliação não foi diferente entre os avaliadores individualmente ou em agrupados em duplas (Tabela 3).

Tabela 3: Número e frequência de vídeos classificados em cada uma das categorias de classificação da Escala de Avaliação de Produção Audiovisual (EAPA), que indica a contribuição da produção para mudança de comportamento em relação às arboviroses. Foi realizado Teste de Mann-Whiney (Teste U) para comparar as frequências observadas de cada uma das categorias entre os avaliadores ($p < 0,05$).

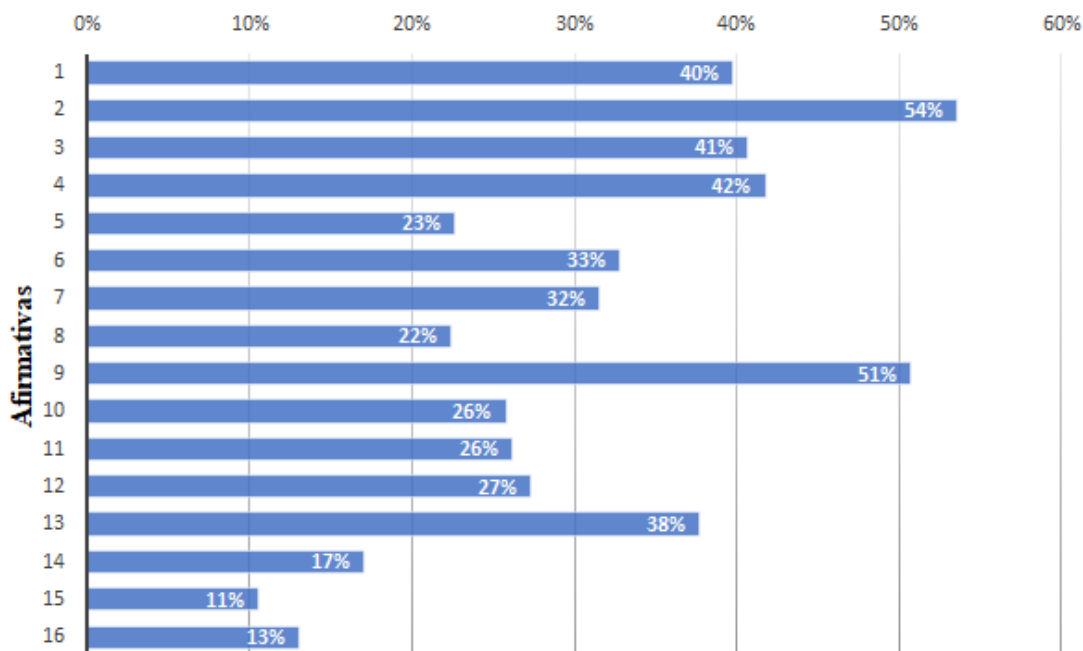
		Categorias de classificação da EAPA que indicam a contribuição da produção audiovisual para a mudança de comportamento								
		Não contribui		Contribui parcialmente		Contribui satisfatoriamente		Contribui completamente		Teste U
		(0-19 pontos)		(20-39 pontos)		(40-59 pontos)		(<60 pontos)		
		n	%	n	%	n	%	n	%	p-valor
Avaliação individual	Avaliador 1	1	2,1%	10	20,8%	18	37,5%	19	39,6%	0,561
	Avaliador 2	1	2,1%	10	20,8%	14	29,2%	23	47,9%	
	Avaliador 3	1	1,9%	16	30,8%	21	40,4%	14	26,9%	0,68
	Avaliador 4	1	1,9%	10	19,2%	30	57,7%	11	21,2%	
Avaliação por duplas	Avaliador 1/3	2	2,0%	26	26,0%	39	39,0%	33	33,0%	0,547
	Avaliador 2/4	2	2,0%	20	20,0%	44	44,0%	34	34,0%	
Número e Frequência média		1	2,00%	15	22,90%	28	41,3%	22	33,8%	-

Fonte: Elaborada pelo autor, 2019.

Observação: os avaliadores 1 e 2 analisaram os vídeos referentes às ações 2, 3 e 5; enquanto os avaliadores 3 e 4 analisaram os vídeos da missão 4.

Da totalidade dos 100 vídeos analisados, foi calculada a frequência média daqueles que receberam a maior pontuação na escala de Likert a partir da avaliação das duplas, considerando os dados mostrados na Tabela 1. Ao todo, 40% das produções mostrou o comportamento-alvo da atividade educativa (missão); 54% apresentou pessoas executando o comportamento-alvo; 41% foi considerado compreensível e adequado ao público jovem; 42% mostrou o comportamento preventivo de forma correta; 23% apresentou uma mensagem bem-humorada; 33% tinha excelente qualidade de áudio; 32% exibiu imagens nítidas e adequadas ao tema proposto; 22% usou efeitos gráficos e sonoros agradáveis; 51% teve um apresentador/narrador; 26% exibiu um apresentador/narrador simpático e bem-humorado; 26% apresentou narrativa; 27% o apresentador/narrador apresentou a ação; 38% mostrou os objetos necessários para realizar o comportamento; 17% ressaltou os benefícios de fazer a ação; 11% incentivou a busca por mais informações a respeito do tema; 13% mostrou a necessidade de engajar outras pessoas (Figura 2).

Figura 2: Frequência média de vídeos que receberam maior pontuação na escala de Likert para cada uma das afirmativas da Escala de Avaliação de Produção Audiovisual (EAPA). As afirmativas de 1 a 16 foram descritas na Tabela 1 e na escala que se encontra nos apêndices deste trabalho.

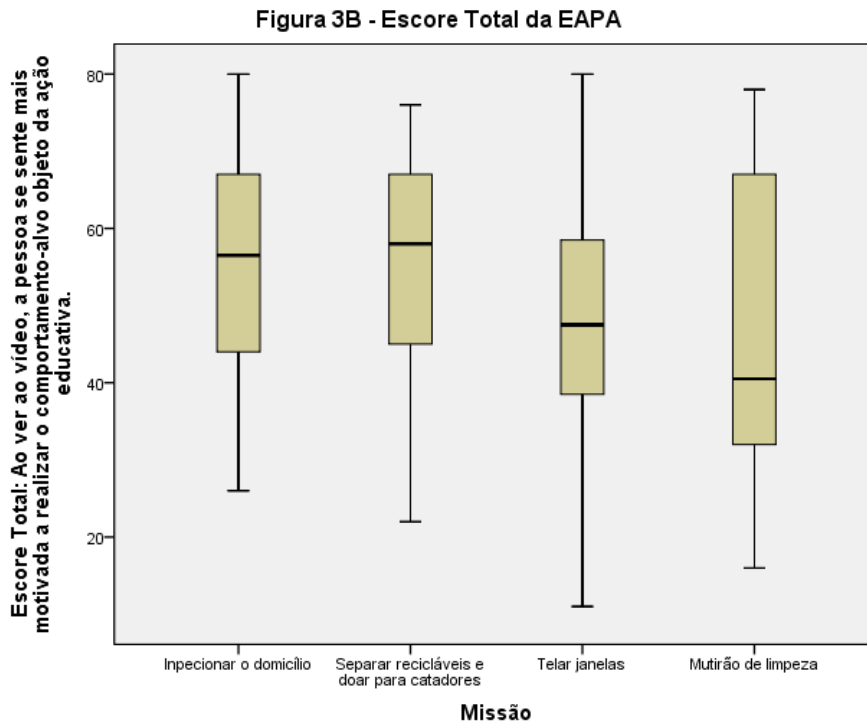
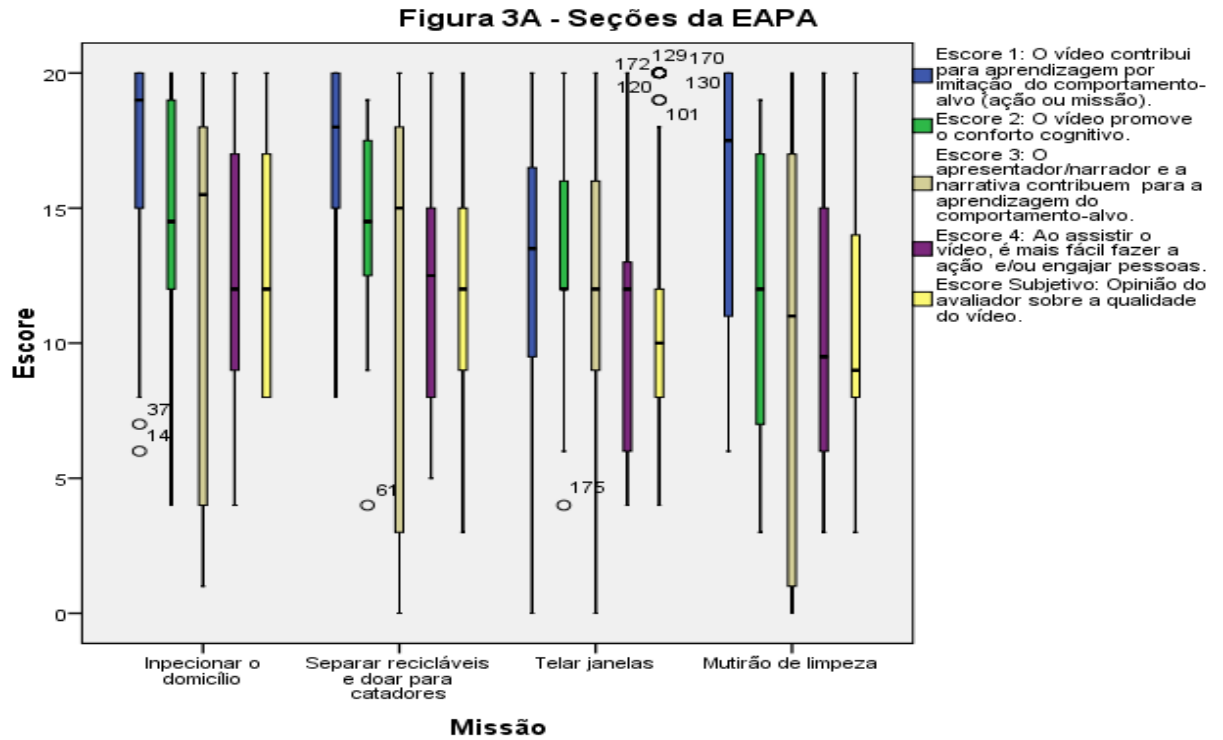


Fonte: Elaborada pelo autor, 2019.

A qualidade das produções audiovisuais variou segundo a missão realizada pelos estudantes do Ensino Médio. As Figuras 3A e 3B mostram os valores de mediana e quartis dos escores das seções e escore total da EAPA para cada uma das missões educativas. Os vídeos produzidos nas missões 2 (inspeção domiciliar) e 3 (separação de recicláveis) tiveram escore total de 57 e 58 pontos, respectivamente; enquanto as missões 4 (telagem) e 5 (mutirão) obtiveram 48 e 41 pontos, respectivamente. De fato, os resultados do Teste de Kruskal-Wallis para amostras independentes mostraram que houve diferença significativa nos valores das medianas entre as missões para os escores referentes aos constructos “aprendizagem observacional” ($p < 0,001$) e “conforto cognitivo” ($p = 0,031$); assim como para o escore total ($p = 0,023$) e análise subjetiva ($p = 0,006$). Isto evidencia que a escala é sensível para avaliar a diversidade de qualidade das produções (Tabela 4).

Ao todo, 12 vídeos de um total de 100 (12%) receberam pontuação máxima em relação ao escore referente à promoção de mudança de comportamento e também para a análise subjetiva. Portanto, o uso da EAPA pode facilitar a avaliação de produção audiovisual em intervenções educativas com uso de gameficação e mídias sociais, como foi realizado durante o projeto ZikaMob.

Figura 3: *Blox-plot* com valores de mediana e quartis referentes aos escores de cada uma das seções da Escala de Avaliação da Produção Audiovisual (EAPA) e o escore total, comparativamente entre diferentes missões da intervenção educativa. O tema de cada missão foi utilizado para produção de vídeos publicados em mídia social.



Fonte: Elaborada pelo autor, 2019.

Tabela 4: Valores de mediana para os escores de cada seção e o escore total da Escala de Avaliação de Produção Audiovisual, comparativamente entre as missões de prevenção às arboviroses; com resultados do Teste de Kruskal-Wallis para amostras independentes ($p < 0,05$).

	Missões de prevenção às arboviroses				Teste de Kruskal-Wallis p-valor
	Inpecionar o domicílio	Separar recicláveis e doar para catadores	Telar janelas	Mutirão de limpeza	
	Mediana	Mediana	Mediana	Mediana	
Escore 1: O vídeo contribui para aprendizagem por imitação do comportamento-alvo (ação ou missão).	19	18	14	18	>0,001*
Escore 2: O vídeo promove o conforto cognitivo.	15	15	12	12	0,031*
Escore 3: O apresentador/narrador e a narrativa contribuem para a aprendizagem do comportamento-alvo.	16	15	12	11	0,592
Escore 4: Ao assistir o vídeo, é mais fácil fazer a ação e/ou engajar pessoas.	12	13	12	10	0,062
Escore Total: Ao ver ao vídeo, a pessoa se sente mais motivada a realizar o comportamento-alvo objeto da ação educativa	57	58	48	41	0,023*
Escore Subjetivo: Opinião do avaliador sobre a qualidade do vídeo.	12	12	10	9	0,006*

Fonte: Elaborada pelo autor, 2019.

4 DISCUSSÃO

Um dos desafios ao se produzir conteúdo audiovisual para as mídias sociais, como o Facebook, com o intuito de divulgar ações de promoção e prevenção à saúde é avaliar a qualidade desse conteúdo e quanto ele contribui para estimular a população a mudar de comportamento. Em relação aos aplicativos, há escalas internacionalmente validadas, como a “Mobile App Rating Scale”, que vem sendo cada vez mais utilizadas para avaliar a qualidade de aplicativos utilizados para Educação em Saúde (STOYANOV et al., 2015). Entretanto, em relação à avaliação de vídeos ou produtos audiovisuais, são poucos os exemplos de escalas e fichas de avaliação existentes. Este trabalho, portanto, inova no sentido de desenvolver uma ferramenta que pode ser utilizada para avaliar qualquer produção que tenha fundamentos nos constructos das teorias de mudança de comportamento.

Na área da Educação, por exemplo, o uso de vídeos como ferramenta de aprendizagem já tem sido utilizado há várias décadas. Entretanto, em uma revisão realizada por Snelson (2018), com base numa análise de 61 trabalhos publicados, foi evidenciado que existem poucas escalas de avaliação desses recursos didáticos. Geralmente, os autores criam diferentes ferramentas para avaliar a produção audiovisual sem que haja uma iniciativa de unificação e padronização dessas ferramentas, a fim de potencializar estudos comparativos. Já é consenso que a produção audiovisual facilita o aprendizado e desenvolve a criatividade e habilidades tecnológicas consideradas importantes na sociedade contemporânea. Porém, não existem instrumentos validados com fundamentação em teorias específicas que permitam realizar generalizações mais abrangentes a respeito de seu impacto sobre a aprendizagem de conteúdos conceituais e procedimentais, ou sobre a mudança de comportamento.

No âmbito da Saúde Coletiva, alguns estudos apontam que a utilização de vídeos em intervenções também pode ser promissora para ações de Educação em Saúde (TUONG; LARSEN; ARMSTRONG, 2014). No estudo de revisão desenvolvido por Abed et al (2014),

a eficácia dos vídeos foi vinculada a alguns critérios apontados como cruciais para o sucesso da educação em saúde: o formato em que as informações são apresentadas e a complexidade do comportamento-alvo da intervenção. Nesse estudo, três formatos de apresentação em vídeo demonstraram importância e maior eficiência: didática – informações objetivas verbal e graficamente; prática – pessoas reais envolvidas numa ação específica; e narrativa – encenação ou narrativa de uma informação. Os vídeos com informações faladas ou gráficas não foram considerados adequados para estimular a mudança de comportamento.

Os três formatos apontados no estudo de Abed et al (2014) estão de acordo com os princípios da aprendizagem observacional da SCT e daqueles propostos por Kahneman (2012) que estão relacionados ao conforto cognitivo, efeito halo e uso de narrativa. Tais princípios foram utilizados na elaboração da escala desenvolvida e avaliada neste trabalho. Logo, os vídeos que obtiveram as maiores pontuações no “Escore Total” apresentaram as características consideradas essenciais para promover mudança de comportamento segundo Abed et al (2014).

Em propostas de intervenção educativa, como o ZikaMob, em que foi utilizada uma competição para produção de conteúdos sobre comportamentos preventivos veiculado em mídias sociais, um dos maiores desafios foi a definição de critérios para avaliação da qualidade das produções que também pudessem induzir mudanças de práticas em saúde. Ao participar de uma competição, os participantes querem saber quais são os parâmetros utilizados para definir os vídeos vencedores. Assim, eles estão mais atentos aos critérios de avaliação da produção audiovisual. A proposição de uma escala de avaliação que já tenha sido validada, como foi realizada neste trabalho, e que tenha boa confiabilidade, pode facilitar o processo de produção de conteúdo pelo participante e de avaliação pelos pesquisadores; além de servir também para escolha das produções com mais qualidade e que podem ser utilizadas como material didático nas mídias sociais. A divulgação de conteúdos de qualidade é fundamental para promoção e prevenção na área da saúde; evitando-se a divulgação de mensagens equivocadas sob o ponto de vista científico.

Neste trabalho, verificamos que 12% dos vídeos produzidos por estudantes do Ensino Médio, durante uma intervenção educativa, receberam notas máximas com uso da EAPA. E cerca de 33% foram considerados adequados para promoção de mudança de comportamento. Logo, verifica-se que a maior parte dos vídeos produzidos não possuía determinadas características que podem facilitar a aprendizagem de comportamentos, não sendo adequados para cumprir com a proposta de induzir a mudança de práticas em saúde, como a prevenção de arboviroses.

5 CONCLUSÃO

A Escala de Avaliação de Produção Audiovisual é uma ferramenta de avaliação de conteúdo audiovisual que pode ser utilizada em intervenções educativas em saúde, tendo sido verificada boa confiabilidade interna do instrumento. A escala permite avaliar qualquer conteúdo, classificando a produção em categorias que revelam seu potencial para promover mudança de comportamento na população.

O uso da EAPA em intervenções educativas tem algumas vantagens como a possibilidade de induzir a produção de vídeos com características que favorecem a mudança de comportamento, como o uso de narrativa e mensagens bem-humoradas. Ela também pode ser utilizada para avaliar qualquer intervenção educativa, independentemente da temática porque ela não é específica para prevenção de arboviroses. Entretanto, a EAPA avalia alguns constructos das teorias de mudança de comportamento específicas da Teoria Social Cognitiva e das teorias propostas por Daniel Kahneman. Ela é, portanto, limitada no que diz respeito aos

constructos avaliados. Para sua utilização, alguns itens e afirmativas, que tiveram pior resultado na validação, devem ser revistos para aumentar a concordância entre observadores.

REFERÊNCIAS

- ABED, M. A. et al. Video-assisted patient education to modify behavior: A systematic review. **Patient Education and Counseling**, v. 97, p. 16–22, 2014.
- ALI, S. et al. Environmental and Social Change Drive the Explosive Emergence of Zika Virus in the Americas. **PLoS Negl Trop Dis**, v. 11, n. 2, p. 1-16, 9 fev. 2017.
- AMBIEL, R. A. M.; NORONHA, A. P. P. Autoeficácia para Escolha Profissional: Teoria, Pesquisas e Avaliação. **Psicol. pesq.**, Juiz de Fora, v. 6, n. 2, p. 171-178, dez. 2012.
- ARNELIWATI. AGRINA. DEWI, A.P. The effectiveness of health education using audiovisual media on increasing family behavior in preventing dengue hemorrhagic fever (DHF). **Enferm Clin.**, v. 29, n. 1, p. 30-33, 2019.
- ARAÚJO, H.R. Aedes aegypti control strategies in Brazil: incorporation of new technologies to overcome the persistence of dengue epidemics. **Insects**, v. 6, n. 2, p. 576–594, 2015.
- BANDURA, A. Health Promotion by Social Cognitive Means. **Health Education & Behavior**, v. 31, n. 2, p. 143-164, abr. 2004.
- BRASIL. Monitoramento dos casos de dengue, febre de chikungunya e doença aguda pelo vírus zika até a semana epidemiológica 25 de 2018. **Boletim Epidemiológico**: Secretaria de Vigilância em Saúde/ Ministério da Saúde, v. 49, n. 44, p. 1-14, jul 2018.
- CARVALHO, M.S. et al. Aedes aegypti control in urban areas: A systemic approach to a complex dynamic. **PLoS Negl Trop Dis**, v. 11, n. 7, p. 1-15, 27 jul. 2017.
- CORTINA, J. M. What Is Coefficient Alpha? An Examination of Theory and Applications. **Journal of Applied Psychology**, v. 78, n. 1, p. 98-104, 1993.
- DE SOUZA SILVA, G. C. et al. Technologies to Combat Aedes Mosquitoes: A Model Based on Smart City. **Studies in health technology and informatics**, v. 250, p. 129–133, 2018.
- GAINFORTH, H. L. WEST, R. MICHIE, S. Assessing Connections Between Behavior Change Theories Using Network Analysis. **Ann. Behav. Med.**, v. 49, p. 754-761, 22 maio 2015.
- GLANZ, K., RIMER, B. AND VISWANATH, K. **Health Behaviour and Health Education**: Theory, Research, and Practice. 4th Edition, Jossey-Bass, San Francisco. p. 170 e 171, 2008.
- GONÇALVES, R.P. et al. Contribuições recentes sobre conhecimentos, atitudes e práticas da população brasileira acerca da dengue. **Saúde Soc.**, São Paulo, v. 24, n.2, p.578-593, 2015.
- KAHNEMAN, D. **Rápido e devagar: duas formas de pensar**. São Paul: Objetiva, 2012.
- LENNON, J.L. Perceived self-efficacy to plan and execute an environmental action plan for dengue control among Filipino University students. **Dengue Bulletin**, v. 31, p. 160-165, 2007.

LIMA-CAMARA, T.N. Emerging Arboviruses and Public Health Challenges in Brazil. **Revista de Saúde Pública** (Online), v.50, p.1-7, 2016.

LIMA-CAMARA, T.N. URBINATTI, P.R. CHIARAVALLOTTI-NETO, F. Encontro de *Aedes aegypti* em criadouro natural de área urbana, São Paulo, SP, Brasil. **Rev Saúde Pública**, v. 50, n. 3, p. 1-4, 2016.

LIMA, E. P. GOULART, M. O. F. NETO, M. L. R. Meta-analysis of studies on chemical, physical and biological agents in the control of *Aedes aegypti*. **BMC Public Health**, v. 15, n. 858, p. 1-14, 2015.

MANGUEIRA, F. F. A. et al. The prevention of arboviral diseases using mobile devices: a preliminary study of the attitudes and behaviour change produced by educational interventions. **Tropical Medicine and International Health**, p. 1-16, 2019.

MICHIE, S. STRALEN, M. M. S. WEST, R. The behaviour change wheel: A new method for characterising and designing behaviour change interventions. **Implementation Science**, v. 6, n. 42, p. 1-11, 2011.

PATTERSON, J. SAMMON, M. GARG, M. Dengue, Zika and chikungunya: emerging arboviruses in the new world. **West J Emerg Med.**, v. 17, n. 6, p. 671-679, 29 set. 2016.

SNELSON, C. Video production in content-area pedagogy: a scoping study of the research literature. **Learning, media and technology**, v. 43, n. 3, p. 294-306, 2018.

STOYANOV SR, HIDES L, KAVANAGH DJ, ZELENKO O, TJONDRONEGORO D, MANI M. Mobile App Rating Scale: A New Tool for Assessing the Quality of Health Mobile Apps. **JMIR Mhealth Uhealth** 2015;3(1):e27 DOI: 10.2196/mhealth.3422

TAUIL, P. L. Aspectos críticos do controle do dengue no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 18, n. 3, p. 867–871, 2002.

TRIPP, M. et al. Sun Protection is fun! A skin cancer prevention program for preschools. **Journal of school health**, v. 70, n. 10, p. 395-401, 2000.

TUONG, W. LARSEN, E. R. ARMSTRONG, A. W. Videos to influence: a systematic review of effectiveness of video-based education in modifying health behaviors. **J Behav Med**, v. 37, p. 218–233, 2014.

VILLABONA-ARENAS, C. J. et al. Detection of four dengue serotypes suggests rise in hyperendemicity in urban centers of Brazil. **PLoS Negl Trop Dis.**, v. 8, p. 1-3, 2014.

WEBB, T.L. et al. 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 Med Internet Res.**, v. 12, n. 1, p. 1-18, 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Health education: theoretical concepts, effective strategies and core competencies**: a foundation document to guide capacity development of health educators. Regional Office for the Eastern Mediterranean. 2012 [acesso: 2019 out 07]. Disponível em: http://applications.emro.who.int/dsaf/EMRPUB_2012_EN_1362.pdf

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Sustainable Development Goals: 17 Goals to Transform our World [Online]**. 2016 [acesso: 2019 out 08]. Disponível em: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/health>

ZANOTTO, P. M. A. LEITE, L. C. C. The Challenges Imposed by Dengue, Zika, and Chikungunya to Brazil. **Frontiers in immunology**, v. 9, n.1964, p. 1-6, 28 ago. 2018.

APÊNDICE A – VERSÃO FINAL DA ESCALA

ESCALA DE AVALIAÇÃO DE PRODUÇÃO AUDIOVISUAL

Assista ao vídeo; em seguida, assinale, em cada afirmativa, apenas uma das opções (de 1 a 5 ou N.A.), sendo: 1 - discordo; 2 - discordo pouco; 3 - não concordo nem discordo; 4 - concordo parcialmente; 5 - concordo completamente; e N.A. - não se aplica.

APRENDIZAGEM OBSERVACIONAL	1	O vídeo mostra o comportamento-alvo.	N.A.	1	2	3	4	5
	2	O vídeo mostra pessoas executando a ação.	N.A.	1	2	3	4	5
	3	O vídeo é compreensível e adequado para jovens.	N.A.	1	2	3	4	5
	4	O comportamento mostrado está correto.	N.A.	1	2	3	4	5
	Escore 1: O vídeo contribui para aprendizagem por imitação do comportamento-alvo (ação ou missão).							
CONFORTO COGNITIVO	5	A mensagem é apresentada de forma bem-humorada.	N.A.	1	2	3	4	5
	6	A qualidade do áudio é clara e facilmente compreensível.	N.A.	1	2	3	4	5
	7	As imagens são nítidas e adequadas ao tema.	N.A.	1	2	3	4	5
	8	Usa efeitos gráficos e sonoros agradáveis.	N.A.	1	2	3	4	5
Escore 2: O vídeo promove o conforto cognitivo.								
EFEITO HALO E NARRATIVA	9	Tem um apresentador/narrador.	N.A.	1	2	3	4	5
	10	O apresentador/narrador é simpático e bem-humorado.	N.A.	1	2	3	4	5
	11	O vídeo conta uma história, ou seja, tem uma narrativa que facilita a aprendizagem do conteúdo.	N.A.	1	2	3	4	5
	12	O apresentador fala claramente o que é para fazer.	N.A.	1	2	3	4	5
Escore 3: O apresentador/narrador e a narrativa contribuem para a aprendizagem do comportamento-alvo.								
FACILITAÇÃO	13	O vídeo mostra os objetos necessários para realizar o comportamento (ex. telas, software).	N.A.	1	2	3	4	5
	14	O vídeo mostra os benefícios de fazer a ação.	N.A.	1	2	3	4	5
	15	O vídeo incentiva a busca de mais informações a respeito do tema.	N.A.	1	2	3	4	5
	16	O vídeo mostra a necessidade de engajar outras pessoas.	N.A.	1	2	3	4	5
Escore 4: Ao assistir o vídeo, é mais fácil fazer a ação e/ou engajar pessoas.								
Total	Escore Total: Ao ver ao vídeo, a pessoa se sente mais motivada a realizar o comportamento-alvo objeto da ação educativa.							
ANÁLISE SUBJETIVA	17	Na minha opinião, o vídeo é ótimo.	N.A.	1	2	3	4	5
	18	Eu compartilharia o vídeo nas minhas redes sociais.	N.A.	1	2	3	4	5
	19	Eu recomendaria o uso do vídeo na Educação Básica.	N.A.	1	2	3	4	5
	20	A ação apresentada no vídeo é segura, ou seja, não coloca ninguém em risco.	N.A.	1	2	3	4	5
Total	Escore da análise subjetiva.							

AGRADECIMENTOS

A Deus, primeiramente, pela vida e por me permitir chegar até aqui, por ser meu auxílio nos momentos mais difíceis; sem Ele, nada eu teria conseguido. Aos meus pais, Rogério e Edilene, por tudo o que sou hoje, por me amarem e cuidarem de mim como nenhuma outra pessoa nesse mundo faria. A eles, sou eternamente grata. Às minhas irmãs Estefany e Evelyn por tornarem a minha vida mais completa; espero ser para elas inspiração, para que percebam que é possível alcançar suas metas e sonhos. A todos os meus familiares do Rio de Janeiro e de Campina Grande, que me apoiaram e ajudaram desde que ingressei na universidade e deixei o meu lar em 2015 para dar continuidade aos meus estudos. Em especial, aos meus avós Severino e Rita, que me acolheram e basicamente me sustentaram durante esses quase cinco anos. Ao meu namorado e melhor amigo Márcio, que esteve sempre comigo, fazendo mais do que podia só para me ver bem; por me dar força nas horas de desespero e consolo nos momentos de saudade.

Aos irmãos e irmãs da Igreja Adventista de Jardim Gramacho e Catolé, pelo carinho, acolhimento e pelas orações. Às minhas amigas de perto e de longe, e às minhas colegas de turma, por esses anos de crescimento e companheirismo. A todos os professores que fizeram parte da minha formação; em especial à professora Beatriz de Ceballos pela oportunidade de ser sua monitora e pela experiência adquirida. A todos os funcionários da UEPB, pelo importante papel desempenhado na instituição. Aos meus colegas da equipe do Projeto Zikamob, Iza, Victor, Dani, Emanuely, Thaynara, Eli, Adrielly e Leandro, que me ajudaram na realização deste trabalho. À professora Roberta Smania Marques, representando a Coordenação de Biologia, pelas sugestões feitas durante a construção desse estudo. Por fim, à professora Silvana Cristina dos Santos, pela oportunidade única de fazer parte desse projeto, pela orientação e paciência, pela humanidade no tratamento para comigo e com os demais alunos, pelo aprendizado e pelas explicações de estatística. Por me incentivar a prosseguir mesmo quando eu achava que não era capaz; por ser a melhor professora orientadora que eu poderia ter.

A todos vocês, os meus mais sinceros agradecimentos!