



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE  
DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE**

**RIANI JOYCE NEVES NÓBREGA**

**CONSTRUÇÃO DE UM JOGO EDUCATIVO PARA ADOLESCENTES COM  
ÊNFASE NO ENFRENTAMENTO DAS ARBOVIROSES**

**FORTALEZA – CEARÁ  
2019**

RIANI JOYCE NEVES NÓBREGA

CONSTRUÇÃO DE UM JOGO EDUCATIVO PARA ADOLESCENTES COM  
ÊNFASE NO ENFRENTAMENTO DAS ARBOVIROSES

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Saúde da Criança e do Adolescente do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Estadual do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de mestre em Saúde da Criança e do Adolescente. Área de concentração: Saúde da Criança e do Adolescente.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ana Valeska Siebra e Silva.

FORTALEZA – CEARÁ

2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

Universidade Estadual do Ceará

Sistema de Bibliotecas

Nóbrega, Riani Joyce Neves .

Construção de um jogo educativo para adolescentes com ênfase no enfrentamento das arbovirozes [recurso eletrônico] / Riani Joyce Neves Nóbrega. ? 2019.

1 CD-ROM: il.; 4 ? pol.

CD-ROM contendo o arquivo no formato PDF do trabalho acadêmico com 101 folhas, acondicionado em caixa de DVD Slim (19 x 14 cm x 7 mm).

Dissertação (mestrado profissional) ? Universidade Estadual do Ceará, Centro de Ciências da Saúde, Mestrado Profissional em Saúde da Criança e do Adolescente, Fortaleza, 2019.

área de concentração: Saúde da Criança e do Adolescente.

Orientação: Prof.<sup>a</sup> Dra. Ana Valeska Siebra e Silva.

1. Adolescente. 2. Tecnologia educacional. 3. Infecções por arbovírus. 4. Aedes. 5. Prevenção. I. Título.

RIANI JOYCE NEVES NÓBREGA

CONSTRUÇÃO DE UM JOGO EDUCATIVO PARA ADOLESCENTES COM  
ÊNFASE NO ENFRENTAMENTO DAS ARBOVIROSES

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Saúde da Criança e do Adolescente do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Estadual do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de mestre em Saúde da Criança e do Adolescente. Área de concentração: Saúde da Criança e do Adolescente.

Aprovada em: 29 de janeiro de 2019.

BANCA EXAMINADORA



---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ana Valeska Siebra e Silva (Orientadora)  
Universidade Estadual do Ceará – UECE



---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Edilma Gomes Rocha Cavalcante  
Universidade Regional do Cariri – URCA



---

Prof. Dr.<sup>a</sup> Mardênia Gomes Ferreira Vasconcelos  
Universidade Estadual do Ceará – UECE



---

Prof. Dr.<sup>a</sup> Maria do Socorro Viera Lopes  
Universidade Regional do Cariri – URCA

Dedico esse trabalho à minha mãe (*in memoriam*) que foi e continua sendo o meu maior exemplo de vida, e ao meu amor pelo companheirismo e incentivo no decorrer dessa jornada.

## AGRADECIMENTOS

A Deus pela sua constante presença em minha vida, por ter me iluminado e me fortalecido nos momentos mais difíceis.

À minha orientadora, professora Edilma, pela paciência e apoio, pois muito contribuiu com a construção desse trabalho, sendo um exemplo de profissional e grande mulher.

À minha mãe, Francisca Helenita (*in memoriam*), mulher guerreira e fonte de inspiração, que sempre me incentivou, apoiou e me ajudou a realizar muitos sonhos, me ensinando sempre a buscar meus objetivos de uma forma humilde e honesta, como também pelo seu amor incondicional, sempre vibrando a cada conquista e acreditando continuamente em meu potencial.

Ao meu esposo, pelo incentivo constante, companheirismo, apoio e cumplicidade.

À minha madrinha, Francisca de Assis, por seu amor grandioso e pela força transmitida, me incentivando a cada dia.

Ao meu irmão, Ricardo Jorge, exemplo de pessoa e por sempre acreditar em dias melhores.

Aos meus amigos e colegas de turma pela cumplicidade e amizade, e por terem vivenciado comigo todas as experiências no decorrer do curso.

Ao meu querido amigo John e Juliana pelo apoio, incentivo e descontração mesmo nos momentos mais difíceis e por compartilhar comigo essa jornada.

Ao meu amigo Ícaro Borges que também compartilhou dessa vitória e foi uma fonte de apoio importante durante esse tempo.

A todos os professores pelos conhecimentos transmitidos ao longo dessa jornada.

À Vivi, pessoa amável que sempre esteve presente, nos acolhendo harmoniosamente ao longo desse trajeto.

Às amigas Waléria e Sabrina, por quem tenho enorme apreço, pois sempre estiveram comigo em momentos felizes e difíceis, me apoiando e me fornecendo o ombro amigo, quando necessário.

Aos queridos amigos, Natália Bastos e José Ivo Ferreira, pelo apoio, forte torcida e amizade.

A todos os participantes da pesquisa pela colaboração, possibilitando assim o desenvolvimento desse estudo.

E a todos que direta ou indiretamente contribuíram para a realização deste sonho.

“Ter desafios é o que faz a vida interessante e superá-los é o faz a vida ter sentido”.

(Joshua J. Marine)

## RESUMO

As arboviroses ainda são problemas frequentes e necessitam da participação da comunidade no que tange a sua prevenção. Torna-se imprescindível a utilização de estratégias inovadoras para incentivar o envolvimento de todos os atores sociais, sobretudo os jovens, a fim de que participem continuamente de estratégias que promovam ambientes saudáveis. Objetivou-se desenvolver um jogo educativo voltado para os adolescentes com ênfase no enfrentamento das arboviroses. Trata-se de um estudo de caráter metodológico, do tipo desenvolvimento seguindo as seguintes etapas: Elaboração do Projeto e submissão ao Comitê de Ética, Levantamento de dados a partir da literatura e público-alvo e construção do jogo educativo. Todos os preceitos éticos da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde foram devidamente seguidos, com parecer aprovado pelo Comitê de Ética sob o número 2.632.010. A revisão integrativa foi composta por um total de 20 artigos advindos das bases de dados LILACS, BDNF, Scielo e Medline, evidenciando aspectos sobre características vetoriais, causa/transmissão, quadro clínico das arboviroses, fatores de risco, estratégias de prevenção e enfrentamento. Na etapa de realização do grupo focal fizeram parte oito adolescentes escolares do município de Iguatu com idades entre 13 e 15 anos, cujas falas foram transcritas e organizadas em três categorias: (1) Entendimento dos adolescentes a respeito das arboviroses, constatou-se que os adolescentes reconhecem aspectos importantes das arboviroses, tendo em vista que associam esses agravos a seus efeitos negativos, além de elencar algumas de suas manifestações clínicas e formas de prevenção; (2) Limitações e dúvidas a respeito das arboviroses e seu enfrentamento, que estiveram relacionadas ao ciclo do mosquito, formas de transmissão, do desenvolvimento das doenças, os sinais e sintomas de cada arbovirose e se há cura; (3) Subsídios para a construção do jogo educativo, os quais foram destacados aspectos a respeito de suas características gerais. Por último foi construído o jogo educativo, do tipo tabuleiro, cujas ilustrações foram elaboradas com o auxílio de um ilustrador profissional, utilizando-se o programa *Adobe photoshop CS6* e *Corel Draw X8*, em que as imagens tiveram associação com a temática de modo a estimular o envolvimento dos adolescentes e favorecer discussões sobre a temática. Enquanto que os conteúdos foram extraídos da revisão integrativa e com base nas lacunas elencadas no grupo focal. O jogo de tabuleiro



poderá favorecer o processo de educação em saúde a respeito das arboviroses no sentido de que os adolescentes possam adquirir informações de um modo atrativo, prazeroso e interativo e disseminar informações junto a outras pessoas da comunidade.

**Palavras-chave:** Adolescente. Tecnologia educacional. Infecções por arbovírus. Aedes. Prevenção.

## ABSTRACT

Arboviruses are still frequent problems and require community participation in their prevention. It is imperative to use innovative strategies to encourage the involvement of all social actors, especially young people, in order to participate continuously in strategies that promote healthy environments. The objective was to develop an educational game aimed at adolescents with an emphasis on coping with arboviruses. It is a study of a methodological nature, of the type development, following the following steps: Elaboration of the Project and submission to the Ethics Committee, Data collection from the literature and target audience and construction of the educational game. All the ethical precepts of Resolution 466/2012 of the National Health Council were duly followed, with an opinion approved by the Ethics Committee under number 2,632,010. The integrative review consisted of a total of 20 articles from the LILACS, BDNF, Scielo and Medline databases, highlighting aspects of vector characteristics, cause / transmission, clinical status of arboviruses, risk factors, prevention and coping strategies. At the stage of the focus group, eight adolescents from the city of Iguatu, aged between 13 and 15 years, were transcribed and organized into three categories: (1) Adolescents' understanding of arboviruses; adolescents recognize important aspects of arboviruses, considering that they associate these diseases with their negative effects, besides listing some of their clinical manifestations and forms of prevention; (2) Limitations and doubts about the arboviruses and their confrontation, which were related to the mosquito cycle, forms of transmission, the development of diseases, signs and symptoms of each arboviruses and if there is a cure; (3) Subsidies for the construction of the educational game, which highlighted aspects regarding its general characteristics. Finally, the educational board game was created, whose illustrations were elaborated with the aid of a professional illustrator, using the program Adobe Photoshop CS6 and Corel Draw X8, in which the images had an association with the theme in order to stimulate the involvement of adolescents and favor discussions on the subject. While the contents were extracted from the integrative review and based on the gaps listed in the focus group. The board game may favor the process of health education regarding arboviruses in the sense that

adolescents can acquire information in an attractive, pleasant and interactive way and disseminate information to other people in the community.

**Keywords:** Adolescent. Educational technology. Arbovirus infections. Aedes. Prevention.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1 – Etapas de desenvolvimento de material educativo segundo Echer (2005), Crato/CE, 2017.....</b>	<b>33</b>
<b>Figura 2 – Processo de busca e seleção do material da revisão integrativa, Crato/CE, 2018.....</b>	<b>35</b>
<b>Figura 3 – Peças do jogo, Crato/CE, 2019.....</b>	<b>66</b>
<b>Figura 4 – Apresentação Gráfica do Tabuleiro do Jogo “Prevenção &amp; Ação”, Crato/CE, 2019.....</b>	<b>67</b>
<b>Figura 5 – Apresentação do cartão com instruções sobre como jogar, Crato/CE, 2019.....</b>	<b>68</b>
<b>Figura 6 – Apresentação das cartas-afirmativas e cartas-questões do jogo, Crato/CE.....</b>	<b>69</b>

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1 – Etapas de desenvolvimento de material educativo segundo Echer (2005), Crato/CE, 2017.....</b>	<b>43</b>
<b>Quadro 2 – Distribuição das publicações sobre arboviroses segundo bases de dados, autores, periódico, ano de publicação, objetivo e resultados, Crato/CE, 2018.....</b>	<b>44</b>
<b>Quadro 3 – Categorização do conteúdo das cartas-informativas do jogo de tabuleiro, Crato/CE, 2019.....</b>	<b>69</b>
<b>Quadro 4 – Categorização do conteúdo das cartas-questões do jogo de tabuleiro, Crato/CE, 2019.....</b>	<b>73</b>

## LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

BDENF	Bases de Dados da Enfermagem
BIREME	Biblioteca Regional de Medicina
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
DeCS	Descritores em Ciências da Saúde
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente
GF	Grupo Focal
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Km	Quilômetro
LILACS	Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MEDLINE	National Library of Medicine
MeSH	Medical Subject Headings
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
SciELO	Scientific Electronic Library Online
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TCPE	Termo de Consentimento Pós Esclarecido
TE	Tecnologias educacionais
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>16</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>21</b>
2.1	GERAL.....	21
2.2	ESPECÍFICOS.....	21
<b>3</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>22</b>
3.1	ARBOVIROSES: UM PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA.....	22
3.2	ADOLESCENCIA E EDUCAÇÃO EM SAÚDE.....	26
3.3	O USO DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS COMO FERRAMENTA PARA PROMOÇÃO DE SAÚDE NA ADOLESCENCIA.....	28
<b>4</b>	<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>32</b>
4.1	TIPO DE ESTUDO.....	32
4.2	LOCAL DO ESTUDO.....	32
4.3	ETAPAS DO ESTUDO.....	33
4.4	LEVANTAMENTO DE DADOS.....	34
<b>4.4.1</b>	<b>Levantamento de literatura científica.....</b>	<b>34</b>
<b>4.4.2</b>	<b>Identificação do conhecimento, dúvidas e necessidades dos adolescentes.....</b>	<b>36</b>
4.4.2.1	Participantes da pesquisa.....	37
4.4.2.2	Coleta de dados.....	37
4.4.2.3	Organização e análise dos dados.....	38
4.5	CONSTRUÇÃO DO JOGO EDUCATIVO.....	38
4.6	ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA.....	40
<b>5</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÕES.....</b>	<b>42</b>
5.1	REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA.....	42
5.2	DESENVOLVIMENTO DO GRUPO FOCAL.....	55
<b>5.2.1</b>	<b>Caracterização dos participantes.....</b>	<b>55</b>
<b>5.2.2</b>	<b>Categorias temáticas.....</b>	<b>57</b>
5.3	PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DO JOGO EDUCATIVO.....	65
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>79</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>81</b>

<b>APÊNDICES</b> .....	90
APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO AOS PAIS.....	91
APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA – PROFISSIONAIS DE SAÚDE DA ATENÇÃO PRIMÁRIA E CAPS.....	93
APÊNDICE C – INSTRUMENTO DE CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES DO GRUPO FOCAL.....	95
APÊNDICE D – ROTEIRO DE GRUPO FOCAL.....	96
<b>ANEXOS</b> .....	97
ANEXO A – DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA.....	98
ANEXO B – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP.....	99



## 1 INTRODUÇÃO

As arboviroses são doenças causadas por arbovírus, os quais são transmitidos ao ser humano por intermédio de um vetor, cujo principal faz parte do gênero *aedes*. O *aedes aegypti* tem se destacado, sendo encontrado facilmente no ambiente urbano e se propagado rapidamente no âmbito doméstico (SANTOS et al., 2017).

São problemas que tem se apresentado como ameaças importantes no cenário brasileiro em virtude das suas características tropicais. Isto facilita a multiplicação do vetor e a transmissão dos arbovírus e, conseqüentemente, repercute nos serviços de saúde, sendo imprescindível a condução bem-sucedida de medidas preventivas (LOPES; NOZAWA; LINHARES, 2014).

Em 2018 foi registrado no Brasil e no Ceará, respectivamente, 174.724 e 3.698 casos de dengue, 68.962 e 1.413 casos de febre chikungunya e 3.984 e 37 de doença aguda pelo zika vírus, sendo demonstrado um decréscimo no número de casos em relação a 2017 (BRASIL, 2019; CEARÁ, 2019).

Contudo, o Brasil tem enfrentado ciclos constantes de arboviroses em grande parte de sua área, cuja discussão a seu respeito tem ganhado destaque em virtude da necessidade em se implementar abordagens pertinentes para o seu enfrentamento (SILVA; RAMOS, 2017).

Assim, as medidas de enfrentamento desse problema estão pautadas principalmente na condução vetorial através da mobilização social com a implementação de estratégias cotidianas simples e básicas pautadas na comunicação e educação ambiental (VIEIRA et al., 2017).

Ainda que se considere que os aspectos biológicos são indissociáveis a existência humana, é preciso enfatizar o desempenho de uma abordagem ecossocial sustentável, inclusive para a manutenção de ambientes saudáveis com vistas a superar os diversos desafios impostos no enfrentamento vetorial (BROUSSELLE; GUERRA, 2017).

Para isso, é fundamental a participação de diversos agentes sociais, sobretudo o público adolescente inserido no ambiente escolar e também na comunidade, para que estejam envolvidos na implementação de práticas que visem a identificação de situações de risco e execução de estratégias que minimizem as possíveis ameaças, tornando o ambiente favorável (ZARA et al., 2016).

A adolescência é uma etapa que se expressa pela segunda década de vida, representada como uma fase repleta de particularidades vivenciadas de modo único por cada indivíduo, especialmente para o desenvolvimento do protagonismo juvenil na aquisição de autonomia e responsabilidade a fim de utilizar o seu potencial de energia em atividades comunitárias que propiciem autoconhecimento (BRASIL, 2017).

Nessa perspectiva, a escola tem sido um importante espaço para a otimizar as discussões junto a esse público, inclusive para a implementação de ações de saúde, tendo em vista que favorece a socialização, o estabelecimento de vínculos e a troca de experiências. Além de possibilitar a disseminação de informações e subsidiar a formação do senso crítico a partir do processo ensino-aprendizagem, tornando o adolescente capaz de incorporar a adoção de hábitos e atitudes saudáveis (FAIAL et al., 2016).

O âmbito escolar pode permitir que o jovem reconheça o valor da saúde e compreenda a dimensão da sua co-participação, favorecendo o seu empoderamento enquanto agente de transformação na redução de riscos e de situações que os tornem vulneráveis (SILVA; MELLO; CARLOS, 2010).

Partindo desse pressuposto, desde a década de 1970 por meio da lei nº 5.692/71 que a temática da saúde passou a ser obrigatória no contexto da escola, sendo inclusive destacada, posteriormente, nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), com a finalidade de qualificar a ação pedagógica de acordo com a diversidade brasileira (BRASIL, 2013a).

Em conformidade com esse aspecto diversas políticas e programas tem contemplado o envolvimento da assistência e educação em saúde na escola, enfatizando eixos estratégicos para a promoção da saúde junto aos adolescentes, já que estão no período da vida em que está se estabelecendo o comportamento, caráter, personalidade e estilo de vida, sendo importantes influenciadores das questões de saúde (CARVALHO, 2015).

Reforça-se, portanto, a importância em fomentar aos adolescentes a oportunidade em participar de projetos e estratégias que fortaleçam as ações de prevenção e de promoção da saúde individual e coletiva no que tange ao cuidado do território em que se vive, já que o seu envolvimento é essencial para a condução de práticas que visem a manutenção de ambientes saudáveis, inclusive na execução de

ações que minimizem a incidência das arboviroses mais comuns: dengue, chikungunya e zika (BRASIL, 2017; DONALISIO; FREITAS; ZUBEN, 2017).

Nesse contexto, várias ferramentas lúdicas tem sido utilizadas nas práticas de educação em saúde, cujas tecnologias educacionais (TE) tem se destacado. Esse recurso tem trazido mudanças significativas para a o paradigma da área da saúde como um instrumento pertinente que promove novas formas de ensinar, impelindo a produção efetiva de novos conhecimentos e comportamentos (LANDEIRO et al., 2015).

Isso se faz relevante, uma vez que essas tecnologias tem contribuído para a mediação do processo ensino-aprendizagem, uma vez que potencializam as habilidades individuais e coletivas subsidiando a aquisição de novos saberes e práticas, favorecendo a participação de modo descontraído, prazeroso e interativo (BERARDINELLI et al., 2014).

Para tanto, é necessário que cada tipo de material educativo contenha informações que estejam voltadas as características sociais e culturais de cada grupo envolvido, sobretudo, quando se trata do público adolescente (ZARA et al., 2016).

Nesse eixo, o uso de jogos educativos tem se apresentado como um importante instrumento das práticas educativas direcionadas a jovens, uma vez que favorece a participação e a troca de saberes. Além de se refletir como uma atividade agradável, estimulante, interativa e inovadora que desperta curiosidade e interesse desse público a respeito da temática, fomentando uma construção coletiva de conhecimento e sensibilização para o desempenho de práticas ideais (MARIANO et al., 2013).

Percebe-se, então, que o jogo é uma ferramenta considerável para disseminar informações e fortalecer o senso crítico do adolescente, além de ser um recurso necessário para fortalecer sua participação social em ações que auxiliem a prevenção das arboviroses, tornando-o agente ativo no contexto da escola e da comunidade.

Destarte, para que as atividades educativas em saúde sejam estabelecidas é preciso considerar as potencialidades e vulnerabilidades dos indivíduos envolvidos a fim de articular estratégias, reforçando a importância e dimensão dessa tecnologia e integrar modelos diferenciados de técnicas de ensino,

com vistas a incentivar o desenvolvimento de metodologias inovadoras (SANTOS et al., 2014; PISSAIA et al., 2017).

Souza et al. (2018) apontam que a conscientização e sensibilização das pessoas deve ocorrer por meio de um processo contínuo de educação a fim de orientar as práticas ideais para enfrentar o problema.

Assim, é imprescindível o envolvimento dos adolescentes nesse contexto, tendo em vista que se trata de um grupo capaz de disseminar a informação na comunidade, além do que a escola representa um lócus estratégico para a condução e propagação de saberes, inclusive a partir da articulação da saúde e educação para a promoção de um ambiente saudável.

Conquanto é preciso repensar acerca dos métodos utilizados em práticas educativas voltadas a esse grupo, enfatizando a utilização de tecnologias educativas lúdicas que favoreçam a sua participação. Para isso, diferentes produtos tem sido construídos para enriquecer o cuidado educativo voltado aos adolescentes, tais como, cartilhas, blogs, softwares e jogos digitais e de tabuleiro (SILVA; MELLO, 2017).

Diante disso, surgiram os seguintes questionamentos: Que conteúdos são pertinentes para a elaboração desse jogo educativo? E quais os conhecimentos, dúvidas e necessidades dos adolescentes a respeito de informações voltadas ao enfrentamento das arboviroses?

O interesse pela temática surgiu a partir de vivências com práticas pedagógicas no ensino superior, do qual despertou-se o desejo em se trabalhar a temática com adolescentes escolares na busca pela elaboração de uma tecnologia educativa que enfatize a interação, interesse e troca de saberes, a fim de contribuir para o enfrentamento das arboviroses. Nesse sentido, esse estudo se justifica pela necessidade em se aplicar novas tecnologias como o jogo de tabuleiro durante as atividades educativas direcionadas ao adolescente, sobretudo no âmbito da escola a fim de despertar sua curiosidade e favorecer sua participação.

Nessa vertente, destaca-se que o jogo de tabuleiro possa viabilizar oportunidades de orientação e conscientização da corresponsabilidade juvenil, já que são atores sociais importantes para a disseminação de informações na comunidade. Também será pertinente o desenvolvimento de recursos que subsidiem as atividades educativas no enfrentamento desse problema que ainda assola o país,

tornando as ações de promoção de saúde cada vez mais eficazes e capazes de modificar o contexto atual.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 GERAL

- Desenvolver um jogo educativo voltado para os adolescentes com ênfase no enfrentamento das arboviroses.

### 2.2 ESPECÍFICOS

- a) Identificar os conteúdos pertinentes por meio da literatura disponível para auxiliar na construção do jogo educativo.
- b) Verificar o conhecimento, dúvidas e necessidades dos adolescentes no que se refere a compreensão do enfrentamento das arboviroses.
- c) Elaborar um jogo de tabuleiro para adolescentes sobre o enfrentamento das arboviroses.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 ARBOVIROSES: UM PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA

As arboviroses são doenças infecciosas causadas por arbovírus, os quais são transmitidos por meio de artrópodes hematófagos, cujas famílias virais principais são *Bunyaviridae*, *Togaviridae*, *Flaviviridae*, *Reoviridae* e *Rhabdoviridae*, da qual as doenças mais comuns são a dengue, chikungunya e zika (LOPES, NOZAWA, LINHARES, 2014).

Os arbovírus (*Arthropod-borne virus*) representam um conjunto de vírus que são mantidos na natureza, configurando-se como um fator de grande preocupação para a saúde pública a nível mundial (DONALISIO, FREITAS, ZUBEN, 2017).

O Brasil enquanto maior país sul-americano possui mais de 30% de sua área territorial coberta por florestas tropicais e outros ecossistemas naturais, propiciando um ambiente natural para diversos arbovírus, mantidos em diferentes ciclos zoonóticos, em que a dengue, zika, chikungunya e, recentemente, a febre amarela são reconhecidas como as doenças arbovirais emergentes e re-emergentes mais importantes no país atualmente (LORENZ et al., 2017).

No tocante aos seus aspectos característicos, as arboviroses têm se tornado ameaças marcantes e contínuas, sobretudo em regiões tropicais devido às rápidas alterações climáticas, desmatamentos, migração populacional, ocupação desordenada de áreas urbanas e precariedade das condições sanitárias, contribuindo para a ampliação da transmissão viral (LOPES, LINHARES, NOZAWA, 2014).

Em 2018 foram registrados no Brasil 174.724 casos confirmados de dengue, 68.962 de febre chikungunya e 3.984 de doença pelo vírus zika, sendo que no Nordeste houve uma taxa de incidência de 118,5 /100 mil hab. para dengue, 19,9 /100 mil hab. para chikungunya e 4,3 para zika vírus (BRASIL, 2019).

Donalisio, Freitas e Zuben (2017) destacam que o impacto desse grupo de doenças na morbimortalidade tem se acentuado ao passo que as epidemias tem proporcionado o acometimento de mais indivíduos, além das repercussões geradas nos serviços públicos de saúde.

O principal vetor das doenças causadas por arbovírus é o *aedes aegypti*, cuja “evolução se desenvolveu através de um comportamento estritamente sinantrópico e antropogênico, sendo considerado a espécie de mosquito mais dependente do ambiente urbano” (BESERRA et al., 2009, p. 281).

O *aedes aegypti* é um mosquito distribuído especialmente em localidades com infraestrutura insatisfatória, o que favorece a expansão e a instalação do vetor, além da propagação dos diversos sorotipos de vírus (CASTRO et al., 2013).

Sabe-se que as características climáticas e ambientais estão intimamente relacionadas ao desenvolvimento e a proliferação do mosquito, contudo, também ressalta-se a ineficiência das políticas públicas de saúde no manejo do vetor, em virtude da sua proximidade com o ser humano tendo em vista a expansão das cidades, urbanização e constantes desmatamentos (RIZZI et al., 2017).

As condições climáticas interferem nesse contexto tendo em vista que, por exemplo, no período chuvoso tende-se a ocorrer o acúmulo de água em determinados locais, enquanto que no período seco a população pode fazer o uso de recipientes artificiais para acondicionar água, o que contribui para a crescente proliferação do *aedes* (BESERRA et al., 2009).

A questão social também tem sido um fator que favorece a propagação do arbovírus, tendo em vista que a superlotação das cidades e o alto fluxo de viajantes no país tem dificultado a implementação de estratégias satisfatórias para o controle das arboviroses (VERAS et al., 2016).

Nesse sentido, não se deve negligenciar a existência e presença desse vetor, sendo pertinente a formulação de políticas e intervenções efetivas para o seu enfrentamento, com o envolvimento dos diversos componentes da sociedade (DONALISIO; FREITAS; ZUBEN, 2017).

O manejo do *aedes aegypti* deve acontecer por meio de estratégias implementadas efetivamente a nível local por indivíduos da comunidade junto aos profissionais dos serviços de saúde, incorporando novas ferramentas de vigilância que propiciem a avaliação de sua eficácia (BARRERA, 2018).

Sabe-se que dificilmente o enfrentamento absoluto do vetor ocorrerá, todavia, é preciso que o ser humano planeje e execute estratégias que minimizem a sua proliferação, especialmente em países em desenvolvimento, dado os problemas quanto a infraestrutura, a coleta de lixo e ao abastecimento de água, os quais podem interferir na efetividade dos métodos tradicionais (ZARA et al., 2016).



A dengue tem se destacado epidemiologicamente desde o seu primeiro registro no Brasil na década de 1980, pois tem apresentado constante incidência ao longo dos anos, enquanto que a circulação de chikungunya e zika no país ocorreram respectivamente em 2014 e 2015, sendo portanto problemas mais recentes (SILVA; RAMOS, 2017).

Vale ressaltar que o quadro clínico dessas doenças pode variar desde uma doença febril leve até manifestações articulares, hemorrágicas e neurológicas, cujo manejo clínico pode ser dificultado em virtude da semelhança dos sinais e sintomas (DONALISIO; FREITAS; ZUBEN, 2017).

É imprescindível que seja desempenhada uma combinação de estratégias preventivas com o devido manejo do mosquito a fim de diminuir a grande proporção de suscetibilidade e de adoecimento pelas arboviroses (MAGALHÃES, 2016).

Embora sejam muitos os desafios enfrentados no manejo do vetor e do quadro preocupante desses problemas, sobretudo pela expansão intensa dos vírus, é preciso maior investimento no tocante a medidas efetivas bem como a adoção de estratégias específicas com base no eixo sustentável (ZARA et al., 2016).

Vale salientar a importância da abordagem ecossocial com base na sustentabilidade, tendo em vista que busca-se atuar diretamente na saúde dos indivíduos, por meio de mudanças sociais e econômicas que contribuam para transformar e equilibrar os aspectos ecológicos e favoráveis à saúde (BROUSSELLE; GUERRA 2017).

A prevenção e enfrentamento desse problema tem se tornado algo desafiador devido aos inúmeros fatores como, o potencial de morbidade do agente infeccioso, da alta competência vetorial do *aedes aegypti*, além do elevado custo de execução das ações de controle vetorial (NASCIMENTO et al., 2017).

Destarte, é preciso realizar uma abordagem eco-bio-social com execução de conceitos e condutas associados a prática social e ao cuidado com o ambiente a partir da transdisciplinaridade, da atuação da população, especialmente da comunidade local, inclusive em parceria com os profissionais de saúde, e por último, o envolvimento de todos os segmentos sociais no enfrentamento do *aedes* (ZARA et al., 2016).

Faz-se necessário, portanto, articular tarefas que visem o conhecimento dos problemas de saúde relacionados ao contexto ambiental, por meio de uma vigilância ativa no espaço ecossocial com vistas a fortalecer o desenvolvimento de

uma consciência ecológica para a condução eficaz de atividades de promoção da saúde e de prevenção de doenças (PEÇANHA et al., 2012).

Nesse sentido, diferentes mecanismos podem ser utilizados para o enfrentamento desse problema, tais como processo mecânico através de práticas que reduzam a criação dos criadouros para impossibilitar o contato do mosquito com o ser humano; o controle biológico para minimizar a população vetorial e; o controle químico que se direciona a utilização de produtos químicos para matar as larvas e insetos adultos (ZARA et al., 2016).

Mafrá e Antunes (2015) salientam que isso já tem acontecido por meio de campanhas publicitárias e informações estrategicamente preparadas pelos governos, as quais buscam convocar e estimular os indivíduos a se tornarem co-responsáveis nesse processo.

Sabe-se que existem diversos obstáculos para efetivação da participação da população nas atividades de prevenção das arboviroses e, portanto, é necessário o desenvolvimento contínuo de práticas educativas e de mobilização, voltadas social e culturalmente aos grupos envolvidos, os quais devem estar centrados em atividades que eliminem os reservatórios de água parada para minimizar essa problemática (ZARA et al., 2016).

Assim, é importante sensibilizar e estimular os indivíduos enquanto atores sociais para que se tornem agentes transformadores e disseminadores da informação, inclusive dentro da comunidade, para que sejam executadas práticas no sentido de se obter um ambiente favorável (VELHO; VERMELHO, 2018).

Também é preciso fiscalizar e acompanhar as atividades desenvolvidas de modo a certificar-se de que os pontos estratégicos estejam sendo devidamente trabalhados, com envolvimento e participação da população de modo articulado (RODRIGUES; BEDRIKOW, 2016).

Nessa perspectiva se faz necessário impulsionar o público jovem para a mudança de comportamento e assegurar sua co-responsabilidade coletiva e individual, com o objetivo de minimizar a proliferação vetorial, especialmente pelo fato da inexistência de vacinas eficazes para agravos advindos desse problema (RIZZI et al., 2017).

Para tanto, é preciso o estabelecimento de estratégias plausíveis que envolvam esse público e toda a sociedade em parceria com os serviços de saúde, de modo a fortalecer o processo de mobilização para que consiga-se reduzir o índice das arbovirozes.

### 3.2 ADOLESCENCIA E EDUCAÇÃO EM SAÚDE

A adolescência representa um momento essencial do ciclo vital, configurando-se como uma transição entre a infância e a vida adulta, que corresponde dos 10 aos 19 anos de idade conforme perspectiva da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do Ministério da Saúde (MS), enquanto que o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), principal marco que rege os direitos e deveres desse público, define esses limites etários dos 12 aos 18 anos incompletos (BRASIL, 2017; BRASIL, 1990).

Na realidade, as fronteiras etárias representam uma referência teórica conveniente para delimitar estratégias e planejar políticas públicas, contudo, de modo concreto esses marcadores etários não são uniformes e tão pouco estáticos, tendo em vista que cada sujeito vivencia de modo particular e singular (BRASIL, 2010).

Trata-se de uma etapa transitória em que o indivíduo adquire características indispensáveis para toda a vida, com mudanças marcantes nas dimensões biológica, psicológica e sociocultural que culminam na definição de características primordiais do ser humano (BRASIL, 2017).

O desenvolvimento da autonomia e desempenho de atividades enquanto sujeito social do adolescente tem sido um ponto forte para a construção de ambientes saudáveis que visam minimizar a ocorrência de adoecimento, propiciando desde cedo que esse público também se comprometa e se integre das ações de promoção da saúde (BRASIL, 2010).

Partindo dessa premissa compreende-se que é essencial envolver o jovem durante essa etapa para subsidiá-lo na aquisição de princípios, valores e atitudes, tendo em vista a importância de se descobrir e implementar seu papel no contexto social, especialmente no que diz respeito ao seu potencial criativo e indutor de práticas saudáveis na comunidade (FILIPINI et al., 2013).

A escola representa uma oportunidade ímpar para o desenvolvimento de conhecimentos e habilidades junto aos seus membros, sendo essencial a efetivação de ações educativas por meio da utilização de tecnologias, sobretudo no que tange as ações de educação em saúde que visam incentivar comportamentos saudáveis e mudanças pertinentes para o enfrentamento de diversos agravos e doenças (CARVALHO, 2015).

A educação em saúde tem sido uma estratégia que possibilita a construção do pensamento crítico e reflexivo conforme cada realidade e experiências, contribuindo para o estabelecimento de ações de cuidado individual, familiar e da coletividade a partir de múltiplas dimensões (SANTOS et al., 2014)

Para tanto, para que as atividades educativas em saúde sejam estabelecidas é preciso considerar a realidade, as potencialidades e as suscetibilidades vivenciadas pelos indivíduos envolvidos, a fim de ofertar subsídios para a execução de estratégias articuladas ao contexto de saúde e a busca por atitudes transformadoras (SANTOS et al., 2014).

As práticas de educação em saúde permitem o empoderamento individual, sendo um importante fator voltado ao adolescente, tendo em vista que nesse período está sendo vivenciado o alcance por sua autonomia, maior independência e efetiva participação social, fundamentando sua interação nos cuidados de si e da comunidade no ambiente em que estão inseridos (SALCI et al., 2013).

Acredita-se que a aquisição de saberes pode conscientizar esses indivíduos a respeito de diversos temas associados a saúde, especialmente no contexto escolar, contribuindo para a adoção de condutas saudáveis e modificações de comportamentos que favoreçam o estabelecimento de âmbitos saudáveis e de uma melhor qualidade de vida (VIEIRO et al., 2015).

Para que essas ações sejam devidamente efetivadas é preciso reconhecer os diferentes espaços e incentivar a participação comunitária nas práticas preventivas, de modo integrado e contínuo (BRASIL et al., 2017).

Ademais, é preciso compreender os conhecimentos dos adolescentes para que se tornem sujeito ativos no processo do cuidado, identificando necessidades individuais e coletivas de modo participativo e contínuo, que fomentem o seu protagonismo na implementação de ações que visem a prevenção de agravos

e a adoção de hábitos saudáveis na sua vida diária e em diferentes espaços (SOUSA; SILVA; FERREIRA, 2014).

Portanto, é essencial o envolvimento do jovem nas ações educativas em saúde, sobretudo no contexto escolar com vistas a incentivar sua participação nos cuidados desempenhados no domicílio e na comunidade para minimizar problemas de saúde, tendo em vista o seu protagonismo.

### 3.3 O USO DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS COMO FERRAMENTA PARA PROMOÇÃO DE SAÚDE NA ADOLESCENCIA

O termo tecnologia advém etimologicamente da palavra “*tecno*”, que deriva de *techné*, que significa fazer, construir; enquanto que “logia” deriva de “logos” que representa razão, assim sendo tecnologia significa a “razão do saber fazer”. Trata-se de “um novo modo de fazer algo em bens ou produtos simbólicos”, decorrente de saberes que são viabilizados por meio de um produto (SANTOS; FROTA; MARTINS, 2016, p. 12).

As tecnologias educacionais (TE) configuram-se como instrumentos que intermediam o processo de ensinar e aprender, utilizados em vários contextos, inclusive na saúde, as quais tem sido produzidas, validadas e/ou avaliadas, voltadas a novas estratégias para transmitir informações, com ênfase na educação comunitária e de grupos (TEIXEIRA; MOTA, 2011).

Nesse sentido, a tecnologia consiste no resultado de um trabalho composto por diversas ações abstratas e concretas, com uma finalidade específica que permeia o processo do trabalho em saúde, subsidiando a construção do saber (SANTOS; FROTA; MARTINS, 2016).

Nespoli (2013) menciona que o surgimento das TE atrelam-se ao discurso e ao uso de meios que fortaleçam o processo de ensino, o que corresponde a uma maneira sistemática de organizar o processo de ensino e aprendizagem em termos de objetivos e da combinação de recursos humanos e materiais para resolver determinados problemas.

Não obstante, embora a TE seja um objeto vertiginoso de desenvolvimento dos “aspectos teórico, instrumental e operacional, não é possível se perder de vista certos conceitos e princípios fundamentais, visto que facilitam a apreensão e melhor utilização dos sujeitos” (ÁFIO et al., 2014, p. 159).

O uso das TE pode contribuir para a efetivação da assistência, acompanhamento e orientação dos usuários de forma inovadora por meio de recursos de favoreçam a aprendizagem e torne o indivíduo apto no desenvolvimento das ações, inclusive nas questões de saúde (LANDEIRO et al., 2015).

É preciso abordar esse instrumento de modo a enfatizar as particularidades do público envolvido durante as ações educativas, considerando suas características e diversas dimensões, para facilitar e dinamizar o compartilhamento de informações a partir de métodos transformadores (SILVA; MELLO, 2017).

Essas tecnologias proporcionam, portanto, uma nova abordagem nas ações de promoção da saúde e de prevenção de agravos, tendo em vista que esse tipo de ferramenta torna a população ativa no processo de cuidado, empoderando-a através de estratégias que modifiquem o cenário o qual estão inseridas. Nesse sentido, é primordial que essas ações aconteçam constantemente a partir da utilização de metodologias diversificadas, de modo a incentivar a adoção de uma vida mais saudável (VIEIRO et al., 2015).

A partir desse contexto, ressalta-se a importância de se fornecer também ao adolescente a oportunidade de desenvolver seu protagonismo, através da participação em projetos e estratégias na comunidade para atuar no contexto da prevenção de agravos e de promoção da sua própria saúde dentro do cenário da coletividade (BRASIL, 2017).

De acordo com Matias et al. (2013) a escola é um espaço essencial para troca de informações e de socialização, que pode ser explorada de modo a fomentar práticas de promoção de saúde que possam incrementar as ações coletivas no território da comunidade, cujas TE também podem ser utilizadas.

Partindo desse pressuposto é perceptível a necessidade de se fortalecer as capacidades juvenis com vistas a impulsionar as práticas educativas e assim, proporcionar que o adolescente se torne autônomo e responsável pelo seu cuidado e do ambiente (FILIPINI et al., 2013).

Percebe-se, então, a importância e dimensão das tecnologias educacionais para a transformação de uma determinada realidade, uma vez que integram modelos diferenciados de técnicas de ensino, além de incentivar

metodologias inovadoras a partir da utilização de diversos recursos (PISSAIA et al., 2017).

Nessa conjuntura, os jogos enquanto TE tem sido dispositivos que permitem a utilização de diversas temáticas no tocante a práticas de educação em saúde, os quais podem ser inseridos em vários contextos para o desenvolvimento de ações de promoção da saúde, sobretudo para o público adolescente (MARIANO et al., 2013).

Trata-se, portanto, de um tipo de tecnologia educativa que permite o desenvolvimento da educação e que possibilita a disseminação de informações no campo da saúde, o qual pode ser utilizado como um instrumento essencial nas práticas educativas (YONEKURA; SOARES, 2010).

Mariano et al. (2013) elencam que os jogos educativos auxiliam no estímulo a ações de prevenção e controle de agravos de modo descontraído e, portanto, facilita a aquisição de conhecimentos, sobretudo, na adolescência, que é uma fase peculiar e em que o indivíduo está em plena formação de suas ideias, atitudes e personalidade, possibilitando que ocorra uma prática libertadora, com comunicação e expressão eficiente.

Com o amplo processo e intensificação no acesso a comunicação e informação, os jogos educativos tem se apresentado nas atividades educacionais como uma importante ferramenta de informação, que combina prazer e interação com a difusão de conhecimentos, de modo a facilitar a aprendizagem, além de contribuir para a construção da autoconfiança e empoderamento (PEREIRA, 2016).

Trata-se de uma ferramenta capaz de contribuir para a aquisição de conhecimentos da saúde, já que a motivação advinda desse meio reforça o impacto positivo no processo educativo para que se transformem em agentes multiplicadores de informações sobre a saúde, incentivando mudanças e auxiliando na tomada de decisões (MARIANO et al., 2013).

Vale salientar ainda que os jogos de tabuleiro podem ser importantes ferramentas nesse eixo, tendo em vista que favorece a interação e participação dos envolvidos. Além de fomentar importantes discussões, sobretudo quando se trata de questões relacionadas à saúde, pois trata-se de um tipo de TE que possui características dinâmicas e divertidas, favorecendo a troca de conhecimento entre adolescentes. Essa ferramenta pode modificar atitudes e discutir uma série de temas

relacionados as questões de saúde, estimulando o interesse e descontração de modo inovador (BEINNER; MORAIS; OLIVEIRA, 2013).

As potencialidades advindas desse tipo de jogo podem ser inúmeras, tendo em vista que essa ferramenta favorece o processo de ensino aprendizagem, especialmente quando as atividades são voltadas ao público jovem, pois constitui em maior aquisição de saberes, de modo lúdico, interativo e participativo, além de desenvolver no jovem a capacidade de auto-reflexão (PIRES, GUILHEM, GÖTTEMS, 2013).

Assim, é possível gerar novas atitudes e meios para prevenção e promoção por meio de tecnologias educativas como o jogo, uma vez que a motivação advinda de sua utilização colabora para o desejo de práticas saudáveis e reflete no empoderamento dos jovens (MARIANO et al., 2013).

Além disso, pode fomentar o diálogo e ludicidade, despertando a postura crítico-reflexiva dos participantes, especialmente a respeito da sua corresponsabilidade e coparticipação na execução de ações que promovam independência e autonomia. Além de ser um instrumento criativo, recreativo e de participação coletiva que favorece a reflexão a partir da apreensão das informações compartilhadas (OLYMPIO; ALVIM, 2018).



## 4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

### 4.1 TIPO DE ESTUDO

O estudo possui caráter metodológico, do tipo desenvolvimento, cujo propósito foi construir um jogo de tabuleiro voltado para adolescentes com vistas a subsidiar as atividades educativas em saúde para o enfrentamento das arboviroses.

A pesquisa metodológica tem a perspectiva de investigar, organizar e analisar dados de modo rigoroso para auxiliar na construção, validação e avaliação de ferramentas e métodos de pesquisa, com foco na elaboração de novos instrumentos que sejam confiáveis, empregando o método misto de forma costumeira, a fim de esclarecer o tema metodológico em questão e produzir estratégias que visam solucionar o problema (POLIT; BECK, 2011).

Assim, essa pesquisa se torna importante para fortalecer o enfrentamento das arboviroses nos setores da saúde e educação por meio do desenvolvimento de tecnologias educativas, utilizando-se o jogo de tabuleiro como estratégia para dinamizar o processo educativo e a participação social.

### 4.2 LOCAL DO ESTUDO

A pesquisa teve como lócus o município de Iguatu, localizado no interior do estado do Ceará, especificamente na Região Centro-Sul, distante 377 km da capital Fortaleza e possui uma área territorial de 1.029,214 km<sup>2</sup>, com uma população de 96.495 habitantes de acordo com o censo de 2010 e com uma população estimada em 103.255 habitantes para 2018 (IBGE, 2017).

Iguatu é o município pólo de uma microrregião de Saúde que abrange 10 municípios (Acopiara, Cariús, Catarina, Iguatu, Irapuan Pinheiro, Jucás, Mombaça, Piquet Carneiro, Quixelô e Saboeiro), os quais somam uma população estimada em 315.452 habitantes (CEARÁ, 2010).

Possui 49 escolas de ensino fundamental e 12 escolas de ensino médio, respectivamente com 13.827 e 3.988 estudantes matriculados em 2015, cujos estudantes matriculados no ensino fundamental somam 13.129, além de possuir taxa de escolarização de 96,8% no que se refere a idade dos 6 a 14 anos (IBGE, 2017).

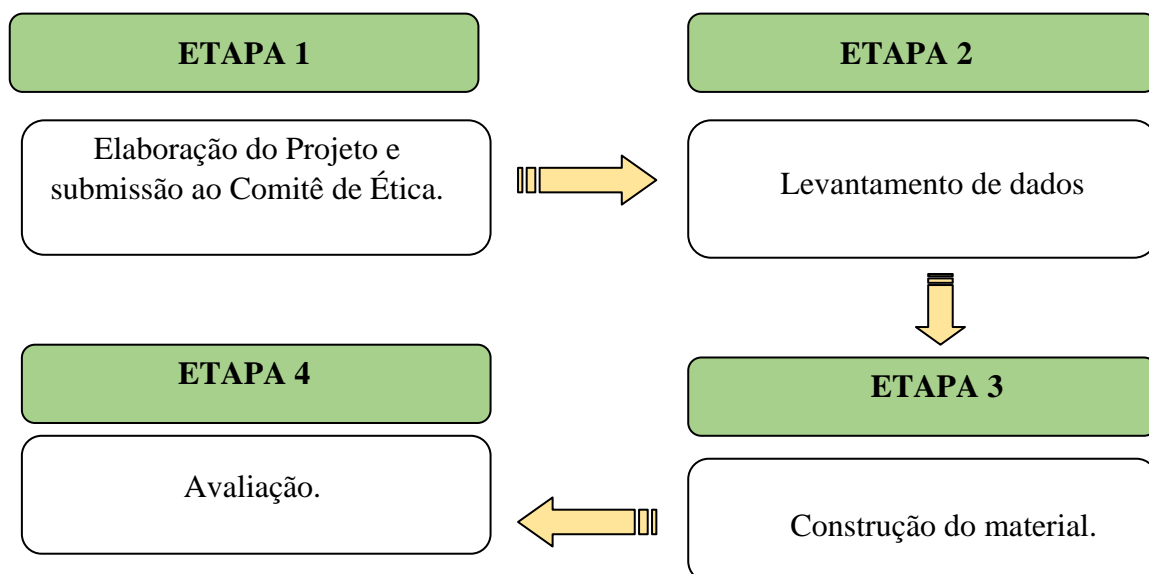
Assim, realizou-se uma etapa da pesquisa com estudantes matriculados na Escola de Ensino Fundamental Elze Lima Verde Montenegro, cujo critério de escolha estabelecido se deu pelo fato da instituição de ensino está inserida no bairro com maior índice de notificações por dengue, chikungunya e zika no ano de 2017. Constatou-se que a referida escola situava-se no bairro Santo Antônio e apresentava o maior número de notificações, sendo ao todo 258 casos.

#### 4.3 ETAPAS DO ESTUDO

Para viabilizar o desenvolvimento da tecnologia educativa o estudo aconteceu a partir de algumas etapas, descritas adiante, referenciadas pela proposta de Echer (2005) no tocante a construção de material educativo com adaptações na 2ª etapa em que foi incluída a identificação do conhecimento, dúvidas e necessidades do público-alvo.

Conforme Echer (2005) a construção de materiais de orientação ao cuidado consiste em um subsídio importante a educação, sobretudo para profissionais e usuários, favorecendo a participação das pessoas, sendo contemplada por algumas etapas, tais como: (1) elaboração de um projeto de pesquisa e submissão ao Comitê de Ética; (2) busca na literatura especializada; (4) construção do material e (5) avaliação, as quais estão devidamente ilustradas na figura 1.

**Figura 1 – Etapas para desenvolvimento de material educativo segundo Echer (2005), Crato/CE, 2017**



Fonte: Echer (2005).

- a) Contudo, é preciso salientar que, para o estudo em questão, foram consideradas apenas as três primeiras etapas, as quais estão detalhadas adiante.
- b) Elaboração do Projeto e Submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP): Essa etapa consiste na construção do projeto de pesquisa, ressaltando o objeto de estudo e a proposta metodológica, o qual foi encaminhado para apreciação e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) por meio da Plataforma Brasil.
- c) Levantamento de dados: foi realizada durante essa etapa uma revisão integrativa da literatura a fim de extrair material científico para auxiliar e nortear a construção do jogo educativo, além da realização de um grupo focal junto aos adolescentes para identificar seus conhecimentos e dúvidas a respeito da temática.
- d) Construção do material educativo: nesta etapa foi construído o jogo de tabuleiro, estabelecendo seu conteúdo e sua aparência, bem como suas regras, conforme está detalhado adiante.

#### 4.4 LEVANTAMENTO DE DADOS

##### 4.4.1 Levantamento de literatura científica

Nesta etapa foi realizado um levantamento da literatura sobre a temática para fundamentar a pesquisa, através da construção de uma revisão integrativa, de modo paralelo a submissão ao CEP, norteador-se através das seguintes etapas: elaboração da pergunta norteadora, busca ou amostragem da literatura, coleta de dados, análise crítica dos estudos incluídos, discussão dos resultados e apresentação da revisão integrativa (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

Conforme Soares et al. (2014) a revisão integrativa configura-se como um método que sintetiza conhecimento a partir da literatura a partir de achados de diversos estudos desenvolvidos, combinando literatura teórica e empírica proporcionando um leque de informações que direcionam a prática a partir do conhecimento científico.

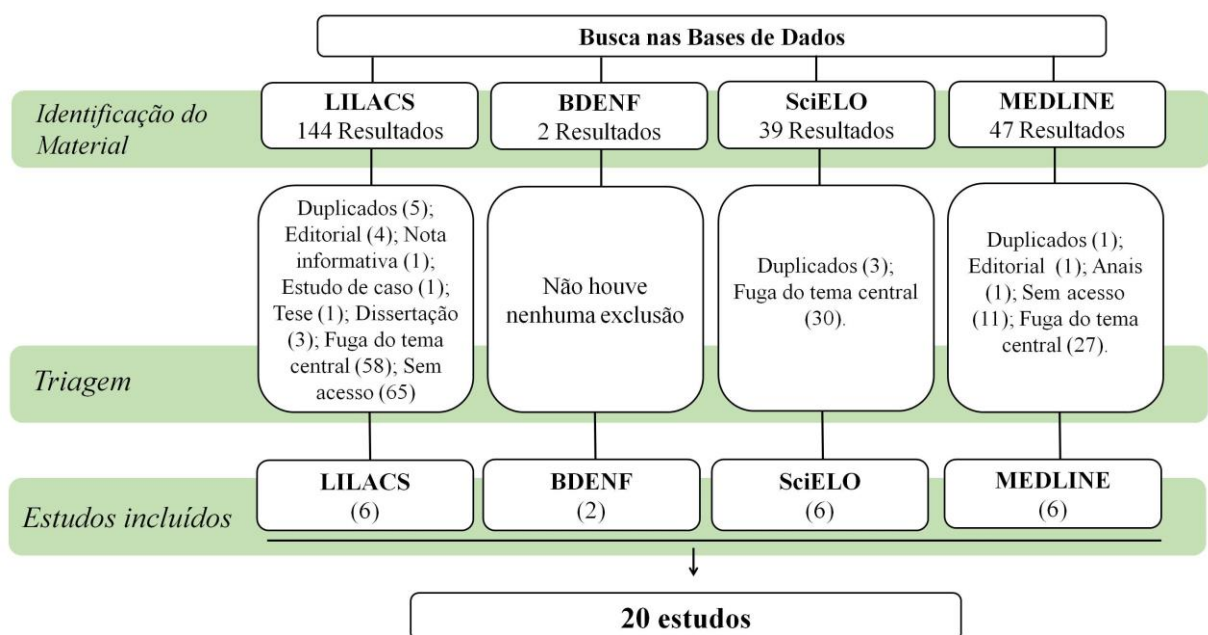
A revisão objetiva responder a seguinte questão norteadora: "O que tem sido discutido a respeito das arboviroses e suas estratégias de prevenção?". Tal

questionamento resultou no anagrama PVO<sup>1</sup> (P - arboviroses; V – dificuldade no enfrentamento do aedes; O – implementação de medidas de prevenção).

A busca na literatura foi realizada através da base de dados LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), BDEF (Base de Dados da Enfermagem) e SciELO (*Scientific Electronic Library Online*), utilizando os termos infecções por arbovírus, aedes, prevenção & controle, todas consultadas nos descritores em ciências da saúde (DeCS/BIREME). Também foi consultada a base de dados *National Library of Medicine (Medline)* mediante a utilização dos seguintes descritores: *Arbovirus Infection, aedes, prevention & control*, todos verificados na *Medical Subject Headings (MeSH/Medline)*.

Foram adotados os critérios de inclusão adiante: publicações que tratem da temática sobre as arboviroses e seu enfrentamento; idioma em português, inglês e espanhol, com textos disponíveis na íntegra. Foram excluídas as publicações que não responderam a questão, duplicadas em mais de uma base de dados, editoriais, estudo de caso clínico, textos de anais de eventos científicos, dissertações, teses e estudos que não estavam disponibilizados gratuitamente.

**Figura 2 – Processo de busca e seleção do material da revisão integrativa, Crato/CE, 2018**



Fonte: Elaborada pela autora, 2018.

<sup>1</sup> O anagrama PVO refere-se a uma adaptação da estratégica PICO para busca de materiais através da literatura, em que P – População; V – Variáveis e; O – Outcomes (desfecho) (SANTOS 2007).

As informações foram extraídas após leitura minuciosa de cada publicação, os quais foram devidamente fichados, cujo conteúdo foi organizado em quadros e de forma descritiva com o intuito de elucidar e direcionar o processo de revisão literária para auxiliar na construção do jogo educativo, cuja análise permitiu um constructo sobre a temática.

#### **4.4.2 Identificação do conhecimento, dúvidas e necessidades dos adolescentes**

Para a identificação de informações sobre o conhecimento e dúvidas do público adolescente a respeito das arboviroses realizou-se uma pesquisa junto a escolares utilizando-se a técnica de grupo focal (GF), tendo em vista que se trata de uma técnica que utiliza a discussão participativa entre os integrantes, reunidos em um mesmo local e durante certo período de tempo, o qual proporciona a troca de experiências, conceitos e opiniões por meio de um debate participativo, propiciando a interação face-a-face dos participantes (KINALSKIL et al., 2017).

O GF visa compreender opiniões e atitudes de um determinado público a respeito de algum tema de pesquisa, incentivando respostas consistentes e ideias novas e originais, permitindo que o pesquisador identifique *in loco* as percepções dos envolvidos, cujos resultados são obtidos a partir dos relatos oriundos da discussão em grupo (SOARES; CAMELO; RESCK, 2016).

O GF deve ser composto de 6 (seis) a 12 (doze) participantes, sendo o ideal 10 (dez), e a técnica deve acontecer numa duração de no mínimo uma hora e meia para cada sessão em um local adequado para a ocorrência das discussões por meio de roda de conversa a fim de possibilitar a integração dos participantes, de modo que fiquem organizados em círculos e de modo confortável.

Minayo (2013) destaca que o GF trabalha com grupos pequenos e homogêneos, cuja técnica precisa ser devidamente planejada com interação satisfatória entre os participantes para que se consiga obter informações pertinentes sob a coordenação de um moderador.

A sala a ser escolhida deve ser neutra, de fácil acesso e deve garantir a privacidade do grupo ao longo da realização de cada sessão possibilitando que o ambiente seja agradável, descontraído e sem ruídos, cujas sessões deverão seguir um roteiro pré-estabelecido, com registro por meio de gravação de áudio e

complementado com as observações através de um diário de campo (GOMES, TELLES; ROBALLO, 2009).

Assim, foi estabelecida a técnica de grupo focal com os adolescentes a fim de identificar lacunas a respeito da sua compreensão a respeito das arboviroses, cujas informações foram necessárias para auxiliar a elaboração do jogo educativo.

#### 4.4.2.1 Participantes da pesquisa

Participaram dessa etapa adolescentes escolares matriculados na Escola de Ensino fundamental Elze Lima Verde, cujo recrutamento dos participantes ocorreu de modo aleatório, obedecendo aos seguintes critérios de inclusão: adolescentes de 13 a 16 anos, regularmente matriculados no 8º ou 9º ano do ensino fundamental e que manifestaram interesse em participar da pesquisa. Foram excluídos àqueles que não tinham disponibilidade para participar do encontro no dia e horário que foi antecipadamente agendado.

#### 4.4.2.2 Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada no mês de setembro de 2018 após solicitação e emissão de declaração de anuência pelo órgão municipal responsável e, logo após foi realizada uma visita para contato inicial junto a coordenação pedagógica da escola a fim de se instituir os procedimentos para o levantamento dos dados.

A princípio os adolescentes que manifestaram interesse foram esclarecidos a respeito da proposta metodológica, uma vez que a pesquisadora apresentou os objetivos e finalidades do estudos por meio de verbalização, em seguida os adolescentes levaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (APÊNDICE A) para seus pais ou responsáveis a fim de apresentar a proposta e consentir sua participação na pesquisa. Àqueles que tiveram o TCLE devidamente assinado pôde participar dessa etapa e assinaram o Termo de Assentimento (APÊNDICE B). Vale salientar que ambos os termos foram emitidos em duas vias, ficando uma com o pesquisador e outra respectivamente com os pais/adolescentes, garantindo-se o sigilo, anonimato, livre acesso às informações e a liberdade de desistir em qualquer momento da pesquisa.

O grupo focal foi composto por oito adolescentes com idades entre 13 e 15 anos, matriculados nas turmas de 8º ou 9º ano em sala reservada para esse fim, disponibilizada pela escola, cuja média de tempo do encontro foi de 1 hora, o qual foi gravado para que manter a fidedignidades das falas, favorecendo a transcrição posterior. Além da presença do moderador, dois voluntários foram convidados para auxiliar na gravação e transcorrer da técnica.

Inicialmente os participantes preencheram um um instrumento de caracterização (APÊNDICE C) com informações, tais como idade, sexo, série escolar, além de questionamentos para identificar o conhecimento basico de informações a respeito das arboviroses (dengue, chikungunya e zika), e em seguida ocorreu a discussão do grupo focal seguindo um roteiro pré-estabelecido (APÊNDICE D), e em seguida ocorreu seu devido encerramento.

#### 4.4.2.3 Organização e análise dos dados

Após a coleta as falas advindas da discussão do GF foram transcritas na íntegra para organização, cuja análise de dados ocorreu através da técnica de análise de conteúdo a partir de categorização temática conforme Minayo (2013).

Essa técnica conta com três etapas, que são: (I) pré-análise, que objetiva-se em sistematizar ideias iniciais, no sentido de conduzir a construção de operações sucessivas, para a escolha de documentos que serão submetidos para análise, formulação de hipóteses e objetivos e, o desenvolvimento de indicadores que fundamentem a interpretação final; (II) Exploração do material, que corresponde a execução das decisões tomadas, relacionando-se a operações de codificação e enumeração em favor das regras elaboradas previamente; e por último o (III) tratamento dos resultados obtidos e interpretação, que constitui-se em uma síntese e seleção dos resultados, confrontando-os às inferências alcançadas e interpretando as diversas dimensões (MINAYO, 2013).

#### 4.5 CONSTRUÇÃO DO JOGO EDUCATIVO

Para a construção do jogo educativo, optou-se por inserir uma fase inicial a partir da busca levantamento científico por meio da literatura, além do levantamento de dados a partir da identificação do conhecimento prévio de adolescentes acerca da temática.

A proposta em questão refere-se a um jogo didático voltado para o ensino sobre o enfrentamento e prevenção das arboviroses de maior importância para saúde pública na atualidade: dengue, chikungunya e zika vírus, cujo tipo de jogo escolhido foi o de tabuleiro, uma vez que se organiza a partir de regras e cria procedimentos desencadeados através de situações-problemas, de modo lúdico, além de permitir a troca de informações e interação do sujeito com o meio, sendo uma estratégia importante no processo de aprendizagem e no seu desenvolvimento crítico e cognitivo (PEREIRA; FUSINATO; NEVES, 2009).

É uma atividade lúdica a partir de uma metodologia alternativa, que proporcionará a interação dos alunos para a aquisição de conhecimentos, de forma simples, inovadora e divertida, facilitando a aprendizagem. Espera-se que o material produzido possa contribuir para a aprendizagem e agregar aos alunos do ensino fundamental conhecimento, habilidade e atitude para o combate dessas arboviroses.

O desenvolvimento do jogo educativo ocorreu a partir da disposição coerente de informações de forma clara, sucinta e ilustrativa, objetivando-se disponibilizar uma linguagem acessível e de fácil compreensão para o público adolescente.

Echer (2005) define que os materiais educativos devem conter informações atrativas, objetivas, além de fornecer orientação significativa a temática proposta, a fim de seja compreensível e atenda às necessidades particulares e específicas de uma situação de saúde em questão, estimulando o público.

Posteriormente, foi designado um designer gráfico a fim de elaborar as ilustrações mediante as recomendações da pesquisa a partir dos subsídios anteriormente mencionados, cujo contato se deu pelo Aplicativo *Whatszapp*.

Para tal foi utilizado para construção dos desenhos e para colorir as ilustrações do tabuleiro foi utilizado o programa *Adobe photoshop SC6* e para organização do design e inserção do conteúdo das cartas utilizaram-se respectivamente os programas *Corel Draw X8* e *Microsoft Power Point 2016*.



É preciso destacar que todas as ilustrações foram construídas em consonância com a pesquisadora, para adequar a construção da tecnologia educacional, utilizando-se os critérios estabelecidos por Moreira, Nóbrega e Silva (2003). Esses autores destacam que para que uma informação seja de fácil compreensão é preciso que o material esteja bem escrito, de modo a favorecer a apreensão e a satisfação do público, para que consiga desenvolver práticas que de fato promovam sua autonomia, influenciando suas ações individuais, além de favorecer sua tomada de decisão.

#### 4.6 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA

É preciso salientar que todos os preceitos éticos da Resolução 466 de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde, que trata da realização de pesquisas com seres humanos foram devidamente obedecidos. Nesse sentido, os princípios bioéticos da pesquisa com seres humanos serão respeitados, garantindo autonomia ao participante, o qual deverá esclarecido dos pontos pertinentes à pesquisa; à beneficência, que será integrada a partir da máxima proteção de benefícios e o mínimo de riscos; não maleficência, garantindo aos participantes a previsão de danos; e a justiça e a equidade aos sujeitos integrantes da pesquisa (BRASIL, 2013b).

Para tanto, antes da coleta de dados junto aos adolescentes foi solicitada autorização da Instituição co-participante para a realização da pesquisa, sendo emitida uma declaração de anuência pela Escola de Saúde Pública de Iguatu, tendo em vista que se trata do órgão responsável pela análise e autorização de pesquisas realizadas no município.

O projeto foi apreciado pelo CEP, cujo parecer favorável foi emitido no mês de maio de 2018 sob o nº 2.632.010, permitindo assim, que as etapas seguintes fosse devidamente realizadas.

Os participantes da pesquisa foram esclarecidos sobre os objetivos do estudo, bem como sobre a preservação do seu anonimato e da confidencialidade das informações obtidas, os quais foram identificados pela letra "A" em menção a palavra adolescente, seguida de um número arábico sequencial (1, 2, 3...). Vale salientar que todos também foram devidamente informados sobre a liberdade de recusar o consentimento sem quaisquer prejuízos.

Sabe-se que toda pesquisa apresenta riscos, contudo, essa pesquisa apresentou riscos mínimos, como possível constrangimento durante a execução de grupo focal, seguindo as premissas necessárias para a execução desta técnica, cuja coleta acontecerá em sala apropriada e tranquila, de modo a permitir a participação e integração dos indivíduos, além de garantir que seus dados pessoais não sejam revelados ou divulgados, mantendo sua identidade resguardada, minimizando, portanto, o risco em questão. Se mesmo assim o participante sentir-se desconfortável ou com dificuldade para responder aos questionamentos, a técnica poderá ser interrompida.

Os benefícios superam os riscos mencionados e se relacionam a relevância dos subsídios que a construção da tecnologia educativa fornecerá aos adolescentes e a comunidade em geral, através de um fonte de informação eficaz que possa auxiliar na execução de estratégias de enfrentamento das arboviroses, com vistas a minimizar o número de casos de doenças causadas por este vetor, além de empoderar os o público jovem enquanto atores sociais e protagonistas do cuidado com o ambiente por meio de métodos eficientes de promoção de saúde dentro da comunidade.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Adiante serão apresentados os resultados e discussões desse estudo, os quais estão divididos em três etapas, tais como:

- a) revisão integrativa da literatura, que visa identificar conteúdo sobre as arboviroses e seu enfrentamento;
- b) desenvolvimento do grupo focal com adolescentes a fim de aproximar do público-alvo;
- c) processo de desenvolvimento do jogo educativo sobre as arboviroses e sua prevenção/enfrentamento voltado para adolescentes.

### 5.1 REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

A revisão integrativa foi elencada a partir da questão norteadora: "O que tem sido discutido a respeito das arboviroses e suas estratégias de prevenção?", a fim de possibilitar a identificação de assuntos pertinentes sobre a temática e fornecer maior cientificidade a tecnologia educativa.

O processo de construção e organização da revisão integrativa ocorreu no período de setembro a dezembro de 2018, mediante levantamento de publicações científicas através do acesso online na LILACS, BDENF e SciELO, utilizando os descritores "Infecções por arbovírus", "aedes", "prevenção", os quais foram consultados no DeCS, além da busca na *Medline* a partir dos descritores "*arbovirus infections*", "*aedes*", "*prevention*", que foram consultados no MeSH.

A seguir, o Quadro 1, demonstra uma síntese do processo de busca do material com aplicação dos critérios de inclusão e exclusão e da leitura do título e do resumo do estudo para definição da amostra final.

**Quadro 1 – Processo de seleção dos artigos após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, da leitura do título e do resumo do estudo, Crato/CE, 2018**

Base de dados	Material encontrado	Material Excluído	Material selecionado
LILACS	144	138	06
BDENF	02	0	02
SciELO	39	33	06
Medline	47	41	06

Fonte: Elaborado pela autora, 2018.

Durante a pesquisa não foi estabelecido delineamento temporal na seleção do material, sendo encontrado um total de 232 publicações, em que 211 foram excluídos por meio dos critérios previamente estabelecidos, dos quais, nove artigos estavam repetidos em mais de uma base de dados, sendo considerados apenas uma vez, além de 115 publicações não condizentes com a temática central, 76 artigos sem acesso livre, 5 editoriais, uma nota explicativa, um estudo de caso, três dissertações, uma tese e uma publicação em anais. Assim, contemplaram o estudo um total de 20 publicações.

Através de busca na LILACS encontrou-se 111 resultados utilizando-se o descritor infecções por arbovírus, 33 resultados com o cruzamento infecções por arbovírus *AND* aedes, não sendo encontrado nenhum material com o cruzamento Infecções por arbovírus *AND* aedes *AND* prevenção. Foram considerados seis artigos para análise textual.

Já na BDENF não foram encontrados resultados com o cruzamento "Infecções por arbovírus *AND* aedes *AND* prevenção", sendo identificados resultados utilizando-se apenas o descritor infecções por arbovírus, totalizando duas publicações que foram também consideradas para o estudo.

No SciELO também não se obteve êxito ao utilizar o cruzamento "Infecções por arbovírus *AND* aedes *AND* prevenção", obtendo-se resultados apenas com o descritor infecções por arbovírus, resultando em 39 publicações, em que apenas seis foram incorporados na revisão após execução dos critérios pre-estabelecidos.

Na *Medline* ao entrecruzar *arbovirus infections AND aedes AND prevention* na encontrou-se um total de 47 publicações, que após aplicação dos critérios apenas seis foram consideradas para o estudo.

Assim, o material selecionado foi lido na íntegra e foram agupados adiante no quadro quadro 2, de forma detalhada, os quais foram expostos dados referentes as publicações incluídas no estudo, conforme base de dados, autores, periódico/ano de publicação, objetivo e resultados.

**Quadro 2 – Distribuição das publicações sobre arboviroses segundo bases de dados, autores, periódico, ano de publicação, objetivo e resultados, Crato/CE, 2018**

(Continua)

Base de Dados	Autores	Periódico/Ano	Objetivo	Resultados
LILACS	CRUZ, A.B.; MARDIAGA, I.D.M.	Rev. Fac. Cienc. Méd. 2017	Descrever a condição atual dos arbovírus presente em Honduras.	Constatou-se que a dengue, chikungunya e zika geram problemas em diversos níveis de atenção do sistema de saúde, especialmente devido as dificuldades no controle do vetor, em virtude do território susceptível à introdução de novas ameaças virais que aumentam a necessidade do uso de recursos adequados, sendo preciso que haja contribuição coletiva para condução de ações proativas a fim de favorecer a melhoria na situação de saúde em relação as arboviroses.
LILACS	QUINTANIL LA, S.D.; BARRUET OS, E.	Acta Pediátrica Hondureña 2015	Atualizar o conhecimento sobre a febre chikungunya	Foi abordado que a transmissão do vírus da chikungunya pode ocorrer por dois vetores, <i>aedes aegypti</i> e <i>albopictus</i> , cujas manifestações clínicas costumam aparecer de 3 a 7 dias, cujos principais são: febre, artralgias e dor de cabeça. Algumas alterações como trombocitopenia leve e leucopenia com linfopenia podem aparecer em exames laboratoriais. Qualquer indivíduo pode desenvolver a doença, contudo os recém-nascidos e idosos estão mais propensos para evoluir a forma mais grave. E embora a mortalidade seja considerada baixa, a artralgia inflamatória com artropatia/artrite destrutiva pode comprometer a qualidade de vida do indivíduo.

**Quadro 2 – Distribuição das publicações sobre arboviroses segundo bases de dados, autores, periódico, ano de publicação, objetivo e resultados, Crato/CE, 2018**

(Continuação)

Base de Dados	Autores	Periódico/Ano	Objetivo	Resultados
LILACS	VALENZUELA, J.R. et al.	Acta Pediátrica Hondureña 2015	Caracterizar clínica e epidemiologicamente os pacientes que apresentavam a chikungunya	Evidenciou-se que 63% dos indivíduos atendidos em um hospital apresentaram sintomas de 1 a 2 dias, cujos principais foram febre (96%), seguido por erupção cutânea (71%); artrite e artralgia (58%). Em 75% dos pacientes com familiares que apresentaram a doença também tiveram manifestações semelhantes.
LILACS	POWELL, J.R.; TABACHNICK, W.J.	Mem. Inst. Oswaldo Cruz. 2013	Apresentar a História da domesticação e disseminação do <i>Aedes aegypti</i>	Destaca-se que o <i>aedes aegypti</i> , importante vetor das arboviroses, tem sofrido diversas variações em virtude da sua adaptação no ambiente humano em virtude de um processo de domesticação, representando um dos fenômenos mais importantes na entomologia médica.
LILACS	DÚRAN, C.A.; LANZA, T.M.; PLATA, J.A.	Rev Med Hondur. 2010	Atualizar sobre aspectos relevantes da dengue	Foi demonstrado que aspectos relacionados a dengue, em relação a sua causa, fisiopatologia e diagnóstico, dos quais a sua causa ocorre devido um arbovírus transmitido pelo vetor <i>aedes aegypti</i> , cujas manifestações podem ser desde uma infecção assintomática ou febre inespecífica em cerca de 50%-80% dos casos, até uma apresentação mais grave com doença hemorrágica e uma síndrome de choque que pode até causar a morte.

**Quadro 2 – Distribuição das publicações sobre arboviroses segundo bases de dados, autores, periódico, ano de publicação, objetivo e resultados, Crato/CE, 2018**

(continuação)

Base de Dados	Autores	Periódico/Ano	Objetivo	Resultados
LILACS	FIGUEIREDO, L.T.M.	Rev. Soc. Bras. Med. Trop. 2007	Apresentação das arboviroses emergentes no Brasil	Em decorrência das características tropicais e dos ecossistemas naturais, o Brasil apresenta condições favoráveis para a existência de diversos arbovírus, com risco para o surgimento de novos vírus, associados a cidades grandes e densamente povoadas.
BDEF	FRANÇA, L.S. et al.	Rev enferm UFPE on line. 2017	Identificar os desafios enfrentados pelos agentes comunitários de saúde e agentes de combate a endemias na prevenção e controle da disseminação do mosquito <i>aedes aegypti</i>	Verificou-se que as maiores dificuldades enfrentadas por estes agentes são o descaso, a falta de compromisso e de conscientização da comunidade, além da gestão deficiente, que não se apresenta modos efetivos de prevenção nesse processo.
BDEF	MASCARENHAS, P.M. et al.	Rev. baiana enferm. 2017	Descrever o uso da oficina pedagógica como um espaço de construção, reflexão e problematização da realidade.	Observou-se que o grupo participante do estudo conhece a temática especificamente devido a divulgação em meios de comunicação, contudo constatou-se a necessidade de informações no tocante à diferença das manifestações clínicas e auxílio na implementação de estratégias de prevenção e controle.

**Quadro 2 – Distribuição das publicações sobre arboviroses segundo bases de dados, autores, periódico, ano de publicação, objetivo e resultados, Crato/CE, 2018**

(continuação)

Base de Dados	Autores	Periódico/ Ano	Objetivo	Resultados
SciELO	HERNÁNDEZ, Y. et al.	Rev Panam Salud Publica 2018	Descrever as oportunidades e desafios dos processos de articulação de iniciativas de comunicação regionais e nacionais para a prevenção das arboviroses	O estudo demonstra que é necessário uma aprendizagem por meio de comunicação social, além da incorporação de capacitações e estratégias de monitoramento e avaliação no sentido de permitir ações de sustentabilidade, contudo, ainda é preciso enfrentar desafios na prevenção das arboviroses tanto no que se refere a comunicação quanto a mobilização e identificação de indicadores.
SciELO	COSTA, J. M. B. S. et al.	Saúde debate 2017	Descrever o processo de implantação do painel de monitoramento de arboviroses e Síndrome da zika congênita (SZC)	Evidenciou-se que a partir do painel de monitoramento de arboviroses foi possível a realização de atividades para fortalecer as ações de vigilância, prevenção e controle dessas doenças e suas complicações, como por exemplo, a formação permanente de equipes de saúde sobre vigilância integrada e manejo clínico de casos suspeitos; mobilizações em regiões estaduais de saúde e municípios; aquisição de insumos estratégicos voltados ao controle vetorial; produção e divulgação de documentos técnicos e acompanhamento do padrão epidemiológico.



**Quadro 2 – Distribuição das publicações sobre arboviroses segundo bases de dados, autores, periódico, ano de publicação, objetivo e resultados, Crato/CE, 2018**

(continuação)

Base de Dados	Autores	Periódico/Ano	Objetivo	Resultados
SciELO	XAVIER, A.R. et al.	J. Bras. Patol Med. Laboratório 2017	Apresentar acerca do diagnóstico clínico e laboratorial da febre zika	A ocorrência de infecção pelo vírus que causa a zika em áreas epidêmicas tem apresentado um crescimento notável durante a última década. A doença apresenta natureza benigna, mas pode evoluir com complicações de grande morbidade e mortalidade, cuja transmissão ocorre a partir do mosquito <i>aedes aegypti</i> . O diagnóstico laboratorial é fundamental para o diagnóstico definitivo, especialmente por exames de sangue e urina, com base em técnicas indiretas, como ELISA, imunofluorescência indireta e imunocromatografia, com determinação de anticorpos circulantes. A medida mais importante para o controle da doença é a profilaxia, especialmente com o controle de vetores, uma vez que o tratamento é limitado ao suporte clínico e sintomático, e não há uma abordagem específica e nem vacina contra o vírus.
SciELO	DONALISIO, M.R.; FREITAS, A.R.R.; ZUBEN, A.P.B.V.	Rev Saúde Pública 2017	Discutir sobre os desafios para a clínica e implicações das arboviroses para a saúde pública no Brasil.	As arboviroses tem sido consideradas emergentes em inúmeras regiões do mundo, em virtude das mudanças genéticas do vírus, da alteração da dinâmica populacional de hospedeiros, vetores e fatores ambientais, cujos arbovírus de maior circulação no Brasil são DENV, CHIKV e ZIKV, embora existam outros com potencial de disseminação, com impacto na morbimortalidade, gerando implicações sobre os serviços de saúde, principalmente diante da ausência de tratamento, vacinas e medidas efetivas de prevenção e controle.

**Quadro 2 – Distribuição das publicações sobre arboviroses segundo bases de dados, autores, periódico, ano de publicação, objetivo e resultados, Crato/CE, 2018**

(Continuação)

Base de Dados	Autores	Periódico/Ano	Objetivo	Resultados
SciELO	CAMARA, T.N.L.C.	Rev Saúde Pública 2016	Apresentar os desafios relacionados as arboviroses emergentes para a saúde pública	A modificação do ambiente por ações antrópicas, o crescimento urbano desordenado, o processo de globalização do intercâmbio internacional e as mudanças climáticas são alguns fatores que facilitam a disseminação de doenças infecciosas humanas transmitidas por vetores. Existe a recente entrada de arbovírus no Brasil, Chikungunya (CHIKV), e Zika (ZIKV), os quais são transmitidos por mosquitos vetores amplamente distribuídos no território.
SciELO	GÓMEZ, M.Z.; ISAZA, D.V.	latreia 2016	Apresentar os aspectos clínicos e epidemiológicos da chikungunya	O arbovírus responsáveis pela ocorrência da chikungunya tem sido re-emergente e gerado atenção principalmente dos serviços de saúde, devido aos altos custos advindos de hospitalizações. Assim, o estudo destaca que a situação geográfica da Colombia tem proporcionado a circulação e transmissão do vírus.
Medline	OLLIARO, P. et al.	PLOS Neglected Tropical Diseases 2018	Analisar intervenções para controlar a transmissão da dengue e responder a surtos.	Destaca-se a importância da utilização de intervenções satisfatórias para a redução das arboviroses, através de estratégias voltadas para a comunidade, enfrentamento dos vetores e da melhoria na abordagem durante o período interendêmico.

**Quadro 2 – Distribuição das publicações sobre arboviroses segundo bases de dados, autores, periódico, ano de publicação, objetivo e resultados, Crato/CE, 2018**

(Continuação)

Base de Dados	Autores	Periódico/ Ano	Objetivo	Resultados
Medline	SOUZA, K.R.	Cad. Saúde Pública 2018	Analisar os saberes e as práticas de moradores, ACE e ACS sobre o controle da dengue em uma área populosa e vulnerável na cidade de Salvador, Bahia	Foi demonstrado que os participantes da pesquisa tinham certa incerteza em relação ao modo de transmissão e riscos da dengue, apresentando a necessidade de fornecimento de informações importantes à comunidade e sentem-se descontentes quanto a falta de qualificação e desvalorização no trabalho, mas concordam que a gestão e serviço público devem ser responsáveis pela solução do problema.
Medline	SMITH, W. et al.	Lancet Infect Dis. 2017	Ressaltar a necessidade de reavaliar as prioridades de pesquisa e as intervenções de saúde pública sobre as arboviroses.	As arboviroses foram consideradas como pouco contribuintes para a mortalidade, contudo, em virtude da tríade do mundo moderno (urbanização, globalização e mobilização populacional) houve o surgimento de epidemias dessas doenças, sendo imprescindível que os gestores fortaleçam medidas de controle do ambiente e dos vetores.
Medline	PATTERSON, J.; SAMMON, M.; MANISH, G.	West J Emerg Med. 2016	Discutir sobre os vetores, diagnósticos e tratamento da dengue, zika e chikungunya, bem como seus desafios.	Destacou-se aspectos referentes as arboviroses (dengue, chikungunya e zika) tais como vetores, modo de transmissão, diagnósticos, tratamentos, além de ressaltar os desafios no controle dessas doenças, uma vez que cada vez mais tem se expandido de modo rápido a nível mundial.

**Quadro 2 – Distribuição das publicações sobre arboviroses segundo bases de dados, autores, periódico, ano de publicação, objetivo e resultados, Crato/CE, 2018**

(Conclusão)

Base de Dados	Autores	Periódico/Ano	Objetivo	Resultados
Medline	HRNJAKOVIĆ, I.B.C. et al.	Med Pregl. 2015	Apresentar aspectos referentes a chikungunya	Considerando a expansão do vírus chikungunya no Caribe e na América do Sul, crescente transporte, conexões comerciais e turísticas da população sérvia e a presença de vetores nos países vizinhos alerta-se para potenciais risco de aparecimento chikungunya no país. É importante projetar programas de monitoramento das atividades de vetores e dos vírus, além de estratégias a partir do trabalho multidisciplinar.
Medline	DHIMAL, M. et al.	J. Nepal Health Res Counc. 2015	Discutir origem de sinais, sintomas, transmissão, diagnóstico, prevenção e tratamento do ZIKV e possível ameaça para Nepal	A zika vírus tem se expandindo rapidamente pelo mundo, sendo declarada pela OMS como uma emergência de saúde pública internacional. O risco de transmissão no Nepal tem sido alto devido ao estabelecimento de diversos vetores, condições climáticas que propiciam uma condição e movimentação das pessoas com a introdução de viajantes virêmicos. Assim, é preciso implementar medidas eficazes para a prevenção, tais como triagem fetal e neonatal, monitoramento adequado e conscientização da população

Fonte: Elaborado pela autora, 2018.

Os artigos selecionados para o estudo estavam publicados entre os intervalos dos anos de 2001 a 2018, sendo que a maioria das publicações concentraram-se no ano de 2017 (7), seguido do ano de 2015 (4), 2016 (3) e 2018 (3), enquanto que o restante (2007, 2010 e 2013) apresentou apenas um artigo (Quadro 2).

Com base no conteúdo dos artigos foi possível perceber uma série de informações pertinentes a respeito das arboviroses, destacando-se acerca dos aspectos conceituais desse grupo de doenças, passando pela transmissão, aspectos vetoriais, manifestações clínicas, inclusive na diferença de sinais e sintomas entre a dengue, chikungunya e zika, além de aspectos sobre o diagnóstico, tratamento e meios de enfrentamento.

Conforme Camara (2016) as arboviroses são doenças infecciosas com algumas particularidades distintas de outras doenças, as quais tem gerado grande preocupação no âmbito da saúde pública, especialmente pelos desafios relacionados à sua prevenção.

A transmissão dos vírus da dengue, chikungunya e zika ocorre por meio da picada de um vetor infectado ao hospedeiro, em que os principais vetores tem sido mosquitos do grupo *aedes*, sobretudo o *aedes aegypti*, embora considere-se também o *aedes albopictus* (CRUZ; MARDIAGA, 2017).

Patterson, Sammon e Garg (2016) destacam em seu estudo que o *aedes aegypti* apresenta eficiência em propagar os arbovírus, especificamente por ter evoluído e viver todo o seu ciclo de modo estreito com hospedeiros humanos. Além de apresentar preferência em alimentar-se de humanos, o que permite a transmissão rápida de vírus em curto período de tempo.

Essas arboviroses frequentemente apresentam um conjunto de sinais e sintomas compartilhados, bem como os padrões de evolução, que auxiliam no estabelecimento do diagnóstico preciso (CRUZ, MARDIAGA, 2017).

Conforme o estudo de Durán, Lanza e Plata (2010) geralmente as manifestações mais comuns da dengue são a infecção assintomática e febre indiferenciada são as manifestações, o que ocorre em cerca de 50% a 80% dos casos, apresentando um período de incubação de dois a sete dias, e quando surgem sinais e sintomas habitualmente apresentam-se com início repentino de febre, calafrios e mialgias, além de artralgias, náusea, vômito, com cefaleia frequente e algumas vezes intensa, cuja duração pode ser variável (DURÁN; LANZA; PLATA, 2010).

Já em relação a chikungunya, diversos fatores tem se relacionado a sua evolução e aparecimento de manifestações clínicas, tais como a evolução e características do vírus, condições socioeconômicas e o aumento populacional, bem como a partir de viagens (VALENZUELA et al., 2015).

Contudo, é importante ressaltar que a apresentação clínica da chikungunya pode variar de acordo com a idade, uma vez que crianças e idosos são mais suscetíveis a desenvolver formas mais graves, inclusive com comorbidades favorecendo uma evolução desfavorável (QUINTANILLA; BARRUETOS, 2015).

Quanto a zika na maioria dos casos a doença é autolimitada e considerada benigna, com manifestações clínicas semelhantes a dengue e chikungunya, contudo de modo mais brando embora possa ter evolução mais séria (XAVIER et al., 2017).

Sholer et al. (2017) destacam que algumas estratégias implementadas para o controle da proliferação dos vetores tem sido insuficientes e contribuído para a disseminação extensa das arboviroses de modo acelerado e emergente, e isso também tem incumbido riscos no desenvolvimento de complicações neurológicas graves.

Muitos desses vetores tem sofrido um importante processo de domesticação devido a proximidade com o habitat humano, principalmente, em virtude do aumento populacional que tem favorecido a invasão de ambientes nativos de muitas espécies (POWELL; TABACHINK, 2013).

Outro fator que foi destacado refere-se as mudanças ecológicas produzidas pelo ser humano, que tendem a elevar a prevalência de vetores, além de produzir novos reservatórios, e inclusive impulsionar a adaptação de arbovírus em novos ciclos de manutenção. Além do período chuvoso que facilita o acúmulo de água em recipientes que aumentam a oferta de criadouros, embora o período de seca também possibilite a disseminação do mosquito tendo em vista que algumas pessoas tendem a armazenar água (FIGUEIREDO, 2007; CAMARA, 2017).

Donalisio, Freitas e Zuben (2017) constatam que fatores como mudanças climáticas, desmatamentos, deslocamentos populacionais e urbanização desorganizada auxiliam na formação do mosquito *aedes* nas Américas, permitindo a mutação viral e a disseminação dos arboviroses.

França et al. (2017) destacam em seu estudo que diversos fatores podem estar relacionados a dificuldade no manejo do mosquito, como a falta de conscientização e de conhecimento das pessoas, bem como problemas de gestão, sendo imprescindível a reflexão sobre a sensibilização social e o estímulo para ações educativas junto a comunidade no sentido de superar esse problema.

Os achados do estudo de Mascarenhas et al. (2017) mostram que são necessárias transformações de práticas e que a oficina pedagógica instituída em seu estudo para a construção de conhecimentos sobre arboviroses trouxe subsídios para a implementação de atividades na realidade de cada indivíduo. Além de fomentar discussões sobre o papel individual no controle dessa problemática, tendo em vista que a dengue, chikungunya e zika são problemas de saúde pública que dependem da intervenção conjunta da população.

Assim, é primordial uma comunicação satisfatória para a disseminação de informações garantindo o empoderamento e mobilização da comunidade, além da execução de ações intersetoriais como ferramenta para a eliminação de criadouros (HERNÁNDEZ et al., 2018).

Também é necessário utilizar métodos inovadores como a proposta de construção de um painel de monitoramento das arboviroses, uma vez que pode auxiliar na partilha de informações e nortear o acompanhamento dos riscos e da ocorrência dessas doenças, além de representar um meio de divulgação que pode favorecer o manejo do mosquito (COSTA et al., 2017).

Do mesmo modo é preciso tornar a comunidade capacitada para implementar estratégias pertinentes no enfrentamento das arboviroses, enfatizando aspectos voltados para a sustentabilidade, sobretudo para reduzir o impacto financeiro gerado pelo acometimento por essas doenças (OLLIAROM, 2018).

Donalisio, Freitas e Zuben (2017) ressaltam que embora se tenham muitas dificuldades, os serviços de saúde e os gestores também tem responsabilidade, especificamente em investimentos em estratégias de prevenção, de diagnóstico e de tratamento dessas infecções.

Gomez e Isaza (2016) e Cruz e Mardiaga (2017) apontam algumas medidas importantes que devem ser praticadas: observar e atentar-se para indivíduos que apresentam manifestações febris inespecíficas, especialmente no caso de viagens recentes para locais endêmicos; controle eficiente de vetores; fornecimento de instruções e recomendações a comunidade continuamente; uso de repelentes em áreas expostas da pele; uso de mosquiteiros, sobretudo para crianças e idosos; e, uso de roupas que projetam possíveis locais de picada, especialmente no início da manhã e/ou final da tarde, porque é o momento de maior atividade do mosquito.

Assim, como o enfrentamento dessa problemática ainda representa um desafio, é preciso que os processos educativos sejam direcionados de modos distintos, considerando o nível de compressão dos indivíduos para possibilitar uma mobilização eficaz e ressignificação de conceitos, atitudes e práticas (SOUZA et al., 2018).

Portanto, torna-se imprescindível implementar métodos de fortalecimento e que valorizem a integração dos serviços de saúde com a população para implementar estratégias plausíveis de controle e prevenção dessas doenças, realizando o manejo adequado com base no eixo sustentável.

## 5.2 DESENVOLVIMENTO DO GRUPO FOCAL

### 5.2.1 Caracterização dos participantes

No tocante a caracterização dos participantes do grupo focal quanto aos dados sociodemográficos, identificou-se que dos oito adolescente sete era do sexo masculino, com predominância nas idades de 13 e 15 anos, dos quais metade dos participantes estavam cursando o 8º ano e a outra metade o 9º ano.

No que se refere a quantidade de pessoas que moram no mesmo domicílio constatou-se que a maioria dos adolescentes conviviam com em média uma a seis pessoas, em que sete destes afirmou viver em domicílio do tipo casa, enquanto que apenas um reside em apartamento.

A quantidade de pessoas do sexo feminino, em geral, se sobrepõe sobre o sexo masculino, uma vez que a população brasileira é composta por 51,6% de mulheres e 48,4% de homens, em que os homens possuem uma representatividade maior na faixa etária até os 24 anos (IBGE, 2019).

No Brasil cerca de 10.262.468 jovens estão na faixa etária de 15 a 17 anos, sendo que cerca de 81% destes adolescentes moram em áreas urbanas, enquanto que 19% residem no campo (CORTI et al., 2011).

O ensino fundamental faz parte da educação básica dos indivíduos, totalizando atualmente 9 anos, cujos estudantes que cursam o 8º e 9º geralmente encontram-se na faixa etária entre 13 e 14 anos de idade, corroborando, portanto, com os dados encontrados na pesquisa, tendo em vista que a maioria possuía essas idades (BRASIL, 2009).



Para contemplar uma concepção geral dos participantes a respeito das arboviroses, bem como do seu adoecimento e de familiares também foi abordado acerca de informações gerais desses agravos no formulário inicial, os quais identificou-se que, de modo unânime, os adolescentes referiram conhecer a dengue, chikungunya e zika, contudo a maioria desconhece as complicações que podem ser advindas dessas doenças. Quando questionados se já haviam adoecido por alguma dessas doenças, apenas dois afirmaram que sim, sendo um por dengue e outro por chikungunya, enquanto que em relação ao adoecimento de familiares quatro participantes mencionaram que tiveram familiares que já adoeceram por alguma dessas doenças, contudo apenas dois souberam apontar o tipo, sendo a chikungunya a única citada.

Vale salientar que os achados relacionados a quantidade de adoecimento pelos adolescentes e seus familiares não necessariamente condizem com o universo das taxas de incidência geral, uma vez que no Ceará tiveram 3.183 casos de dengue, 1.296 de chikungunya e 37 de zika, com uma taxa de incidência de 290,2 no município de Iguatu/CE (CEARÁ, 2018).

A dengue, chikungunya e zika tem se caracterizado como importante causa de morbimortalidade, especialmente em países tropicais, como é o caso do Brasil, uma vez que apresenta condições favoráveis para a proliferação dos vírus, e nesse sentido, tem sido doenças endêmicas e que acometem qualquer indivíduo (OLIVEIRA; DIAS; 2016; POWELL; TABACHNICK, 2013).

Muitas pessoas já escutaram falar sobre essas doenças e, embora alguns não detenham conhecimentos amplos a seu respeito, reconhecem que a magnitude do problema, especialmente pelo fato de que informações a seu respeito tem sido amplamente divulgadas através da televisão e da internet, bem como através dos profissionais de saúde (QUINTERO et al., 2014).

Isso corrobora com os achados do estudo de Escolar, Prefeita e Beltran (2014), a respeito do conhecimento, atitudes e práticas sobre a dengue em um bairro da cidade de Cartagena das Índias, em que 93,7% dos seus participantes admitiriam conhecer a doença, mesmo que de modo limitado.

O reconhecimento das arboviroses enquanto problema de saúde pública é oportuno, uma vez que vem a contribuir para a execução de atitudes e práticas pertinentes no que se refere as diversas formas de prevenção.

### 5.2.2 Categorias temáticas

As categorias adiante contemplaram aspectos referentes aos achados advindos da discussão gerada pelo grupo focal junto aos adolescentes, as quais foram divididas da seguinte forma:

- a) Categoria 1 – Entendimento dos adolescentes a respeito das arboviroses;
- b) Categoria 2 - Limitações e dúvidas a respeito das arboviroses e seu enfrentamento;
- c) Categoria 3 - Subsídios para a construção do jogo educativo.

#### **Categoria 1 – Entendimento dos adolescentes em relação as arboviroses**

Nessa categoria buscou-se destacar os aspectos referentes a compreensão dos adolescentes a respeito das arboviroses mais comuns, no caso dengue, chikungunya e zika, dos quais investigou-se a respeito do que entendem sobre essas doenças, sua forma de transmissão, bem como acerca das suas medidas de prevenção e enfrentamento, evidenciando a princípio que compreendem a magnitude dessas doenças, tendo em vista que associam as arboviroses a doenças que podem matar ou que deixam problemas graves, denotando ainda que qualquer pessoas podem ser acometidas por algum desses problemas, conforme observado nas falas.

Que algumas dessas doenças pode matar, e pode causar dores abdominais e nas articulações. (A1)

Todas essas doenças, elas são causadas, tipo assim, elas foram formadas pelo ser humano, porque se não fosse pelo ser humano talvez elas nem existissem né, todas elas de modo avançado elas matam e podem prejudicar várias famílias. (A2)

Eu entendo essas doenças como sendo bem sérias, porque pode acabar matando ou deixando algum problema grave. (A3)

Que pode ser grave, trazer problema e qualquer pessoa pode ficar doente. (A4)

Observa-se ainda que de modo geral os discursos apontam para uma associação da conceituação das arboviroses a algumas de suas manifestações clínicas como dores abdominais e nas articulações, destacando-se o efeito negativo sobre a saúde devido aos prejuízos que podem ser trazidos em decorrência desses agravos, considerando a possibilidade tornar-se um problema grave.

Esses achados se relacionam ao fato de que as infecções causadas por arbovírus podem ter desde uma apresentação febril leve até uma doença mais séria que acarreta problemas articulares, hemorrágicos e neurológicos, com impacto na morbidade e mortalidade devido a extensas epidemias (DONALISIO, FREITAS, ZUBEN, 2017).

A imprecisão em elencar sintomas particulares para cada tipo de arbovirose pode estar associada ao fato de que a dengue, chikungunya e zika em geral apresentam manifestações clínicas semelhantes, dificultando a sua diferenciação, especialmente nos períodos de maior ocorrência dessas doenças (VALE, PIMENTA, AGUIAR, 2016).

Outro ponto que ficou perceptível nessa categoria diz respeito a compreensão dos adolescentes quanto a transmissão desses distúrbios, evidenciado os participantes reconhecem a atuação do mosquito nesse contexto, conforme discursos, embora não tenham apontado que o *aedes aegypti* é o vetor comum.

São transmitidas através de pernilongo, mosquito, por picadas. (A2)

É das larvas do mosquito que ficam em água parada também, que faz com que tenha mais mosquito. (A3)

É transmitido por um mosquito. (A5)

Através de um mosquito, que pica uma pessoa contaminada e depois o vírus vai ser passado pra outras pessoas” (A8)

É importante destacar que alguns adolescentes no decorrer da discussão demonstram insegurança em relatar o modo como essas doenças podem ser transmitidas, sendo pertinente que se fortaleça a difusão correta das informações a população, no sentido que reconheçam aspectos básicos que podem auxiliar nos meios de prevenção.

Esses achados diferem do resultado do estudo de Carrara, Tanaka e Bonaldo (2013) sobre o conhecimento da população em relação ao contágio e prevenção da dengue, em Bauru-SP, uma vez que se constatou que a maioria (99%) dos entrevistados reconheceram a picada do *aedes aegypti* é a forma de transmissão da doença.

Em um estudo realizado por Sales et al. (2016), acerca da percepção de usuários da atenção primária sobre a dengue, observou-se que a compreensão dos participantes sobre a doença estava relacionada ao mosquito enquanto agente causador. Contudo, é preciso reconhecer que embora o mosquito esteja associado à transmissão, são os arbovírus os legítimos causadores dessa doença.

No caso de pesquisa desenvolvida junto aos adolescentes, essa imprecisão nas informações pode estar relacionada ao fato de que essa temática não é algo tão habitual da vivência desse público, o que inclusive reforça a necessidade de se intensificar a sensibilização da população para que reconheçam o seu papel ativo na manutenção de um ambiente saudável.

Para complementar os achados acerca do entendimento dos adolescentes em relação as arboviroses foi discutido ainda sobre as formas de enfrentamento com ênfase nos meios preventivos contra essas doenças. Percebe-se que os participantes detêm um conhecimento satisfatório a esse respeito, tendo em vista que elencaram que a melhor forma de prevenção concerne ao fato de se evitar água parada, sendo apontada estratégias tais como não deixar água parada em pneu, garrafas, trocar a água dos animais de estimação, limpar a caixa d'água e usar cloro em locais com água, a fim de evitar a criação de focos do mosquito.

Não deixar as garrafas destampadas, água em bacia, esse tipo de coisa. (A1)

Não deixar águas paradas, tirar águas dos pneus, colocar cloro na água, deixar as garrafas viradas. Cada um ter a sua consciência sobre o que está fazendo né, porque deixando água parada não vai estar prejudicando só a ela, mas todas as pessoas que estão a volta dela. (A2)

Cada pessoa se prevenir, fazer as coisas que tem que fazer, tipo não deixar água parada, essas coisas, para o mosquito não se multiplicar. (A3)

Não deixar água parada e trocar sempre a água do animal. Tirando água parada de pneu, de garrafa e limpando a caixa d'água. (A5)

A maior forma de prevenção é você combater o mosquito, não deixar água parada, esse tipo de coisa. (A8)

Percebe-se que foram listadas formas importantes para se prevenir a dengue, chikungunya e zika, o que possivelmente é um reflexo das campanhas nacionais no controle dessas doenças, fácil acesso a informação através da internet e da divulgação contínua realizada pela mídia sobre informações a respeito do seu enfrentamento.

Outro ponto que pode ser visualizado refere-se a importância da conscientização das pessoas em implementar medidas que minimizem o risco de adoecimento por essas doenças, sendo imprescindível a participação individual e coletiva nesse contexto.

Assim, os achados refutam os do estudo de Frank et al. (2017), que constata que a comunidade ainda desenvolve práticas associadas a um conhecimento deficiente tanto no que diz respeito a algumas estratégias de prevenção, e por isso tem implementado ações de modo indevido.

É preciso reafirmar o papel que compete a cada indivíduo em todos os eixos da comunidade no tocante ao desenvolvimento de ações preventivas para evitar focos em que o mosquito possa se multiplicar, especialmente no que tange ao acúmulo de água parada, de modo que essas condutas sejam realizadas constantemente para minimizar a ocorrência desses agravos, tendo em vista que cada sujeito social deve reconhecer ter a compreensão disso.

Inúmeras estratégias e algumas tecnologias tem sido utilizadas para a realização adequada do manejo do *aedes aegypti*, por meio de ações envolvendo a sociedade para o monitoramento contínuo do risco de infestação, que por conseguinte enfatiza a abordagem eco-bio-social, ancorada na visão dos problemas de saúde associados ao ecossistema; além de meios que valorizem a conscientização das pessoas para atuarem como aliados nesse contexto (ZARA et al., 2016).

Contudo, alguns obstáculos tem interferido para a mudança de comportamento da população no que se refere a sua participação para o manejo satisfatório de focos do vetor, apontando a necessidade de ações educativas para participação individual e coletiva (CLARO, TOMASSINI, ROSA, 2004).

Então, com vistas a disseminar informações pertinentes sobre esse manejo, também é imprescindível que as atividades de educação em saúde permeie o âmbito escolar, tendo em vista que os estudantes também são sujeitos sociais e podem ser aliados no processo de conscientização, trazendo resultados positivos

através do envolvimento, comprometimento e empoderamento da comunidade escolar (COUTO et al., 2016).

Isso se torna importante, uma vez que a escola representa um ponto estratégico para o desenvolvimento da autonomia e da sensibilização para que os jovens também se tornem disseminadores de informações pertinentes sobre a implementação de medidas preventivas contra as arboviroses.

Barbosa et al. (2017) enfatizam que é primordial o reconhecimento de espaços prioritários e que apresentam maior risco para a instalação e reprodução do vetor, posto que ao identificar essas áreas poderiam ser intensificadas ações que visem minimizar a ocorrência dos agravos, inclusive com a intensificação da mobilização social.

Assim, a população em geral precisa estar ciente do seu papel e da sua corresponsabilidade na condução de atividades eficazes para o manejo adequado do mosquito e, conseqüentemente da redução de infestação do vírus dentro da comunidade por meio da condução de estratégias preventivas individuais e coletivamente.

Nesse sentido, alguns aspectos elencados pelos adolescentes a respeito da temática tornam-se necessários para contemplar o jogo de tabuleiro, tais como o ciclo do mosquito, transmissão dos arbovírus, manifestações clínicas comuns e diferenciais das arboviroses e prejuízos que podem ser acarretados por esses agravos, sendo tais assuntos pertinentes para serem considerados nessa tecnologia educativa.

## **Categoria 2 – Limitações e dúvidas a respeito das arboviroses e seu enfrentamento**

Quando questionados a respeito das principais dúvidas ou curiosidades a respeito das arboviroses, identificou-se que a maioria dos adolescentes se interessam em conhecer de forma ocorre o adoecimento a partir da picada do mosquito e a diferença de manifestações clínicas entre as doenças causadas por arbovírus.

Gostaria de saber mais, tipo, qual a bactéria que realmente forma a larva da dengue, do vírus” (A2)

Queria saber se tem cura, quais os sintomas da chikungunya e da zika. (A3)

Como o besouro ou o mosquito faz pra desenvolver essas doenças”. (A4)

O que acontece pra picar a pessoa pra chegar a ficar doente”. (A5)

Nos achados acima demonstram algumas lacunas, especialmente, no tocante a sequência de eventos que leva ao adoecimento propriamente dito, além de apontar novamente que o público mais jovem não reconhece necessariamente a real participação do vetor nesse processo, muito menos o seu tipo e as formas de desenvolvimento das doenças.

No estudo de Souza et al. (2018), sobre saberes e práticas do controle da dengue por diferentes sujeitos sociais, evidenciou-se que os participantes se mostram incompreensivos em relação ao ciclo de vida do mosquito e do desenvolvimento da infecção em si, embora reconheçam o mosquito como principal causador.

Há bastante incerteza por algumas pessoas em identificar precisamente as manifestações clínicas de cada arbovirose para que de fato consiga identificá-la, contudo a similaridade na apresentação clínica dessas doenças dificulta o seu reconhecimento.

Discenir acerca dos sintomas pressupõe a uma identificação precoce e conseqüentemente ao acompanhamento satisfatório, fazendo com que o tratamento seja devidamente realizado, embora em qualquer dessas doenças essa terapêutica aconteça com base nos sintomas manifestados (ESCOLAR, PREFETA, BELTRAN, 2014).

França et al. (2017) em seu estudo alertam que a compreensão ineficiente da população, bem como a existência de determinadas crenças e mitos sem o esclarecimento apropriado interferem de modo negativo e dificultam imensamente o reconhecimento das doenças e a implementação de estratégias pertinentes.

Destarte, para uma efetiva ação educativa e sensibilização social é pertinente valorizar a realidade de cada comunidade, inclusive os conhecimentos dos indivíduos estando coerente com o meio em que estão inseridos com o propósito de torná-los agentes ativos no processo de promoção de saúde e prevenção de agravos (OLIVEIRA et al., 2016).

Em vista disso, é essencial a sensibilização dos atores sociais tanto por meio de medidas educativas que envolvam aspectos ambientais como da saúde

para transformação de condutas que reduzam o acúmulo de água em locais inapropriados, e de lixo em terrenos abandonados ou casas desocupadas (XIMENES; SOUZA, 2013).

Assim, identificar lacunas na compreensão dos adolescentes a respeito das arboviroses pode auxiliar no direcionamento de estratégias educativas, uma vez que as essas práticas podem estar associadas as limitações do público, priorizando informações favoráveis com respeito a cada realidade.

### **Categoria 3 – Subsídios para a construção do jogo educativo**

Os adolescentes também foram questionados a respeito de como poderia ser estruturado um jogo educativo com foco no enfrentamento das arboviroses, dos quais de modo unânime foi destacado que o desenvolvimento de um jogo seria importante, uma vez que traria as informações de um modo interativo e divertido.

Eu acho que poderia ajudar muitas pessoas né, a ajudar a aprendizagem sobre as doenças. [...] Um jogo que mostre o que fazer e mostre como se defender dessas doenças, como se prevenir. Que seja bem colorido, que tenha desenho, essas coisas. (A2)

la ser mais fácil, por causa que o jogo ia ajudar mais as pessoas e seria mais divertido também. Acho que podia ter vários desenhos. (A3)

Seria interessante né, principalmente para informar quem não tem muito conhecimento sobre essas doenças, e ajuda no aprendizado. Tem que ser estruturado de forma mais simples, que qualquer pessoa saiba jogar. (A8)

Percebe-se que os adolescentes julgam a ideia da construção do jogo como um recurso positivo na aprendizagem permitindo que haja interação e divertimento, de modo que seja organizado com uma apresentação gráfica colorida e constituído por desenhos com informações pertinentes sobre a temática.

É fato que os jovens preferem a aplicação de métodos descontraídos, uma vez que permitem maior liberdade e favorecem a reflexão de determinados assuntos, sendo o jogo uma ferramenta importante a ser utilizada em práticas educativas, pois possibilita um momento precioso de interação, socialização e concentração para a efetivação de discussões críticas em meio coletivo (YONEKURA; SOARES, 2010).

O método tradicional e verticalizado de educação em que se denota que apenas o emissor de informações é o detentor do conhecimento é um recurso falho,



já que não considera o contexto sociocultural dos indivíduos envolvidos e, portanto, dificulta a adoção de condutas ou hábitos adequados e até mesmo a disseminação satisfatória do conhecimento (RANGEL, 2018).

Assim, o recurso lúdico inserido em meio educativo, especialmente quando se trata de crianças e jovens, permite uma melhor aceitabilidade e gera maiores níveis de aprendizagem e reflexões favoráveis (PIRES et al., 2015).

Isso se atesta no estudo de Nicacio et al. (2017), cujos resultados demonstraram que assuntos relacionados à saúde quando trabalhados a partir de estratégias lúdicas acarretaram em maior estímulo, pois envolvem a imaginação dos envolvidos por meio de atividades divertidas tornando-se um recurso educativo proveitoso.

Os adolescentes ainda destacaram algumas informações que seriam pertinentes para fazer parte do jogo, destacando aspectos relevantes sobre as arboviroses, de modo geral e específico a cada uma das doenças.

Os sintomas de todas elas, como cuidar, com desenho do mosquito, garrafas, pessoas, essas coisas né (A1)

Uns cartõezinhos indicando as doenças, como prevenir, quais são os sintomas, com desenho de crianças se prevenindo e umas tirinhas para ilustrar. (A2)

Desenho, de tipo assim, pneu, garrafa, do mosquito. (A3)

Se for de cartas, que em carta tivesse tipo como o que é a dengue, e se achar um pneu com água o que deve fazer, dizendo atrás o que devemos fazer e o que não devemos. (A5)

Informações sobre o que elas causam, formas de contaminação né, com o mosquito, sobre assim, os locais que os mosquitos possam se reproduzir, sobre as pessoas doentes. (A8)

Os jogos educativos podem favorecer o processo de ensino-aprendizagem, cuja apresentação gráfica, organização e conteúdos devem possibilitar que seu objetivo seja devidamente alcançado, o qual pode ser utilizado como um recurso oportuno para o desenvolvimento de práticas de educação em saúde.

O fortalecimento de articulações entre a saúde e a escola no enfrentamento das arboviroses é crucial para oportunizar novos meios de mobilização com abrangência da dimensão social (NICACIO et al., 2017).

Gubert et al. (2009) salientam que a utilização de tecnologias educativas é um recurso essencial para a otimização de atividades educativas voltadas a adolescentes, especialmente no campo da saúde estimulando seu envolvimento para possibilitar autonomia, participação ativa e transformação de práticas e atitudes individuais e coletivos.

Assim, atividades educativas em saúde são mecanismos indispensáveis para a promoção de saúde da população, sobretudo para incentivar a construção de habilidades e sensibilização dos sujeitos sociais bem como, e com os jovens esse meio deve ocorrer a partir de métodos dinâmicos para corresponder às expectativas esperadas por esse público (FERREIRA et al., 2019).

A partir desses pressupostos, compreende-se que o jogo educativo pode ser um meio para a aquisição de saberes, sendo uma tecnologia educacional que pode ser utilizada tanto no âmbito escolar durante as práticas de educação quanto nas atividades de recreação dos estudantes, sendo um importante recurso encorajador para a transformação de práticas.

### 5.3 PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DO JOGO EDUCATIVO

A construção e organização do jogo educativo foi norteada a partir das lacunas elencadas no desenvolvimento do grupo focal junto aos adolescentes, além de ser conduzido pelos achados da revisão integrativa da literatura sobre a temática, com o intuito de identificar conteúdos pertinentes para a sua composição.

Pensar em um jogo educativo com eixo no enfrentamento das arboviroses levou a uma intensa reflexão a respeito da elaboração dos seus elementos, do qual para o seu devido planejamento foram elencados pontos pertinentes para a composição da sua aparência e conteúdo.

Assim, para a sua idealização geral foram estabelecidos alguns pontos, tais como: Elaboração do nome do jogo, das ilustrações do tabuleiro, definição das peças e das regras, além da composição da aparência e conteúdo das cartas.

O jogo foi intitulado “Prevenção & Ação: Juntos contra as arboviroses”, em alusão as práticas que devem ser desenvolvidas com vistas a se evitar essas doenças, despertando no adolescente a curiosidade e interesse sobre informações favoráveis.

O jogo é constituído por um tabuleiro (29,7 x 42 cm), dois pinos de cores diferentes (vermelho e verde), um dado, um cartão com instruções sobre como jogar, 23 cartas-questões (7,4 x 10,5) contendo perguntas acerca das arboviroses e seu enfrentamento, além de 24 cartas-afirmativas (7,4 x 10,5) com informações pertinentes sobre a temática.

Todas as ilustrações do jogo de tabuleiro foram elaboradas com o auxílio de um ilustrador profissional. Utilizou o programa *Adobe photoshop CS6* e *Corel Draw X8*, cujas imagens foram desenvolvidas para se ter relação com a temática. Além de estimular o envolvimento dos adolescentes e favorecer discussões sobre a temática.

**Figura 3 – Peças do jogo, Crato/CE, 2019**



Fonte: Elaborada pela autora, 2019.

Como o jogo é direcionado para dois participantes ou para dois grupos foi elencado duas peças para se movimentar durante a partida a cada jogada do dado, conforme ilustrado na figura 3.

Sabe-se que as tecnologias educativas, independente do seu tipo, devem ser atrativas e permitir uma interação favorável para estimular o interesse do público e facilitar sua aprendizagem, como é o caso do jogo em questão (JOVENTINO, 2013).

Quanto ao tabuleiro, buscou-se contemplar imagens alusivas à temática. Para isso ilustrou-se pontos importantes, que fossem familiares ao público-alvo, cuja quantidade foi limitada para não sobrecarregar o material, as quais foram dispostas de modo a facilitar o entendimento dos participantes, conforme recomenda Moreira, Nóbrega e Silva (2003).

**Figura 4 – Apresentação Gráfica do Tabuleiro do Jogo “Prevenção & Ação”, Crato/CE, 2019**



Fonte: Elaborada pela autora, 2019.

O jogo possui regras habituais de um jogo de tabuleiro de modo que seja atrativo, motivador, dinâmico e acima de tudo forneça subsídios para a construção do conhecimento e seja um meio de sensibilização para que o adolescente implemente em sua realidade as informações obtidas.

O cartão com instruções foi estabelecido em fonte Times New Roman, tamanho 12, com espaçamento 1,5 entrelinhas, com texto justificado e títulos das instruções em negrito, o qual descreve para que público é voltado o jogo, composição das peças e regras de como jogar e sobre como jogar, com vistas a orientar os participantes do jogo sobre a condução de suas atividade, conforme ilustrado na figura 5.

**Figura 5 – Apresentação do cartão com instruções sobre como jogar, Crato/CE, 2019**

## PREVENÇÃO & AÇÃO:

**Para quem é o jogo:**  
Adolescentes de 13 a 16 anos, preferencialmente, mas outras pessoas que estejam interessadas podem se divertir e também aprender.

**Quem joga cada partida?**  
Podem participar de cada partida do jogo dois membros ou duas equipes.

**Materiais do jogo:**

- ⇒ (1) tabuleiro
- ⇒ (1) Cartão com instruções sobre como jogar
- ⇒ (1) Um dado
- ⇒ (2) dois peões
- ⇒ (23) Vinte e quatro cartas-questões
- ⇒ (24) Vinte e cinco cartas-informativas

**Como Jogar?**

- O tabuleiro é constituído por 56 casas, das quais 27 são números, cinco funcionam como alertas, 13 são perguntas e 10 são informações sobre as arboviroses.
- Para escolha do jogador/equipe inicial deve-se jogar o dado e aquele que tirar o maior número começa a jogada.
- Cada jogador deverá jogar o dado e avançar o número de casas conforme o número que tirou.
- Se o peão parar em alguma casa com número deverá esperar a próxima jogada.
- Se o peão parar em alguma casa com interrogação: o jogador adversário deve retirar um cartão pergunta e realizar a pergunta ao outro jogador para respondê-la. Em seguida a equipe que fez a pergunta verifica se a resposta foi correta ou errada.
- Se o peão parar em alguma casa com exclamação: o jogador deve retirar um carta informação, ler para todos e seguir as instruções contidas nela (avançar, voltar casas, jogar novamente ou ficar sem jogar).
- Vence o jogador ou equipe que primeiro chegar na última casa.

Fonte: Elaborada pela autora, 2019.

Para compor as cartas-afirmativas e cartas-questões foram abordados assuntos sobre a temática, tais como: características vetoriais, causa/transmissão, características/apresentação das arboviroses, fatores de risco, estratégias de prevenção e enfrentamento. Vale salientar que um ponto em destaque refere-se a mobilização individual e coletiva como eixo indispensável para a prevenção.

Pensou-se na possibilidade de adequar as cartas as mesmas cores propostas no tabuleiro, diferenciando suas ilustrações, da qual a carta-afirmativa é referida por uma exclamação, enquanto que a carta-questão é marcada por uma interrogação associada a um desenho de um adolescente, as quais estão ilustradas na figura 5.

**Figura 6 – Apresentação das cartas-informativas e cartas-questões do jogo, Crato/CE, 2019**



Fonte: Elaborada pela autora, 2019.

Os conteúdos incorporados nas cartas do jogo foram elencados a partir de lacunas e assuntos pertinentes identificados durante a discussão do GF, os quais forma embasados pela informações extraídas da revisão integrativa.

Assim, para melhor explanação da inserção dos conteúdos das cartas-informativas buscou-se elencar uma categorização, da qual foram as lacunas/assuntos que emergiram do estudo foram classificados em: características vetoriais, causa/transmissão, fatores de risco, características/apresentação das arboviroses, prevenção/enfrentamento, junto ao conteúdo contemplado nas cartas. conforme ilustrado no quadro 3.

**Quadro 3 – Categorização do conteúdo das cartas-informativas do jogo de tabuleiro, Crato/CE, 2019**

(Continua)

Lacunas e assuntos que emergiram do estudo	Conteúdo das Cartas	Nº da Carta
Características vetoriais	Você sabia que a reprodução do mosquito <i>aedes aegypti</i> geralmente ocorre em locais com água parada. Não deixe água parada! Fique uma rodada sem jogar!	Carta-informativa (1)
Características vetoriais	Você sabia que quem pica o ser humano é a fêmea do mosquito, porque ela precisa de sangue para produzir seus ovos. Avance uma casa!	Carta-informativa (2)

**Quadro 3 – Categorização do conteúdo das cartas-informativas do jogo de tabuleiro, Crato/CE, 2019**

Lacunas e assuntos que emergiram do estudo	Conteúdo das Cartas	Nº da Carta (Continuação)
Características vetoriais	Você sabia que o mosquito <i>aedes aegypti</i> possui maior atividade nos horários de 8h às 16h. Aguarde a próxima rodada!	Carta-informativa (3)
Causa/transmissão	A dengue, chikungunya e zika são causadas por vírus, os quais são passados ao ser humano através de um mosquito, o <i>aedes aegypti</i> . Aguarde a próxima jogada!	Carta-informativa (4)
Fatores de risco	Em épocas de chuva aumenta-se o risco de multiplicação do mosquito, já que facilmente pode se acumular água em alguns locais. Fique atento! Aguarde a próxima jogada!	Carta-informativa (5)
Fatores de risco	Você sabia que o ambiente de convívio do ser humano favorece a rápida multiplicação do mosquito que transmite a dengue, chikungunya e zika. Cuide da sua casa e do seu bairro! Aguarde a próxima jogada!	Carta-informativa (6)
Fatores de risco	O lixo pode ser um local para a reprodução do mosquito <i>aedes aegypti</i> se tiver água acumulada. Cuidado! Aguarde a próxima jogada!	Carta-informativa (7)
Características/apresentação das arboviroses	A dengue, chikungunya e zika podem acometer qualquer pessoa. Tenha cuidado, previna-se! Fique uma jogada sem jogar.	Carta-informativa (8)
Características/apresentação das arboviroses	Se liga nessa informação: A dengue é uma doença viral comum que foi identificada no Brasil pela primeira vez em 1986, enquanto o registro de circulação de Chikungunya ocorreu em 2014 e de zika em 2015. Avance uma casa!	Carta-informativa (9)
Características/apresentação das arboviroses	A febre geralmente é um sintoma de início rápido na dengue e chikungunya, enquanto que na zika esse sintoma também possa aparecer mas em geral é baixa. Fique atento! Aguarde a próxima jogada!	Carta-informativa (10)

**Quadro 3 – Categorização do conteúdo das cartas-informativas do jogo de tabuleiro, Crato/CE, 2019**

(continuação)

Lacunas e assuntos que emergiram do estudo	Conteúdo das Cartas	Nº da Carta
Características/apresentação das arboviroses	Sabia que um dos sintomas que pode aparecer na dengue, chikungunya e zika são manchas vermelhas na pele. Fique atento! Aguarde a próxima rodada!	Carta-informativa (11)
Características/apresentação das arboviroses	Na chikungunya as dores nas articulações, em geral, são intensas, enquanto na dengue pode ser moderada e na zika comumente é leve. Fique atento! Aguarde a próxima jogada!	Carta-informativa (12)
Características/apresentação das arboviroses	A vermelhidão nos olhos pode ser um sintoma mais frequente na chikungunya e na zika do que na dengue, . Fique atento! Aguarde a próxima jogada!	Carta-informativa (13)
Características/apresentação das arboviroses	A coceira na pele pode ser em geral leve na dengue e chikungunya, mas na zika pode ser mais intensa. Fique atento! Aguarde a próxima jogada!	Carta-informativa (14)
Características/apresentação das arboviroses	Ao apresentar os sintomas procure um serviço de saúde para se cuidar. Aguarde a próxima jogada!	Carta-informativa (15)
Prevenção/enfrentamento	Atenção: Veja na sua casa, escola e em seu bairro se existem criadouros do mosquito. Faça a sua parte e ajude na prevenção! Avance uma casa!	Carta-informativa (16)
Prevenção/enfrentamento	Atenção: Roupas que protegem a pele no período de maior atividade do mosquito pode ser um fator de proteção. Aguarde a próxima rodada!	Carta-informativa (17)
Prevenção/enfrentamento	Atenção: É preciso manter a caixa d'água bem fechada com tela ou tampa adequada para prevenir as arboviroses. Faça a sua parte e mantenha o ambiente domiciliar livre de riscos. Avance uma casa!	Carta-informativa (18)



**Quadro 3 – Categorização do conteúdo das cartas-informativas do jogo de tabuleiro, Crato/CE, 2019**

(conclusão)

Lacunas e assuntos que emergiram do estudo	Conteúdo das Cartas	Nº da Carta
Prevenção/ enfrentamento	Guarde garrafas vazias sempre de cabeça para baixo, evite acúmulo de água parada. Fique atento! Avance uma casa!	Carta-informativa (19)
Prevenção/ enfrentamento	Encha de areia as bordas dos pratinhos de vasos de plantas. Fique atento! Aguarde a próxima rodada!	Carta-informativa (20)
Prevenção/ enfrentamento	Não esqueça de usar o repelente adequado e ler sempre o seu rótulo antes de usar. Previna-se!	Carta-informativa (21)
Prevenção/ enfrentamento	Você explicou aos seus amigos que não se deve deixar água parada e que cada pessoa deve se atenta para esse cuidado em casa e na comunidade. Parabéns, avance duas casa!	Carta-informativa (22)
Prevenção/ enfrentamento	Toda a sociedade em parceria com os profissionais de saúde devem ser responsáveis e atuar de forma compartilhada para a prevenção da dengue, chikungunya e zika. Vamos ficar atentos aos riscos e atuar juntos. Avance uma casa!	Carta-informativa (23)
Prevenção/ enfrentamento	Você não orientou as pessoas do seu bairro sobre as formas de prevenção das arboviroses. Volte duas casas!	Carta-informativa (24)

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

O estabelecimento do conteúdo incorporado nas cartas-questões foi semelhante ao das cartas-afirmativas, e portanto, para melhor explanação também foi categorizado conforme o quadro 4.

**Quadro 4 – Categorização do conteúdo das cartas-questões do jogo de tabuleiro, Crato/CE, 2019**

(Continua)

Lacunas e assuntos que emergiram do estudo	Conteúdo das Cartas	Nº da Carta
Características vetoriais	<p>O principal mosquito vetor da dengue, chikungunya e zika é o <i>aedes aegypti</i></p> <p>a) Verdadeiro b) Falso</p> <p><u>Resposta correta:</u> letra a) Verdadeiro</p> <p>O <i>aedes aegypti</i> é o vetor principal dessas doenças e facilmente encontrado no mesmo ambiente em que vive o ser humano.</p>	Carta-questão (1)
Características vetoriais	<p>Uma fêmea do mosquito vetor pode originar apenas um novo mosquito.</p> <p>a) Verdadeiro b) Falso</p> <p><u>Resposta correta:</u> Letra b) Falso</p> <p>Uma fêmea pode originar 1.500 novos mosquito.</p>	Carta-questão (2)
Características vetoriais	<p>As larvas do mosquito só conseguem se desenvolver em água limpa.</p> <p>a) Verdadeiro b) Falso</p> <p><u>Resposta correta:</u> Letra b) Falso</p> <p>Os ovos do mosquito também podem se desenvolver água suja, que esteja parada.</p>	Carta-questão (3)
Características vetoriais	<p>É possível distinguir a picada do <i>aedes aegypti</i> de outro mosquito comum.</p> <p>a) Sim b) Não</p> <p><u>Resposta correta:</u> Letra b) Não</p> <p>O incômodo e coceira que pode ser gerado pela picada geralmente é semelhante a de outros mosquitos.</p>	Carta-questão (4)
Causa/transmissão	<p>O que causa a dengue, Chikungunya e zika?</p> <p>a) Vírus b) Bactéria c) Fungo</p> <p><u>Resposta correta:</u> letra a) vírus</p> <p>Os causadores dessas doenças são vírus conhecidos como arbovírus.</p>	Carta-questão (5)

**Quadro 4 – Categorização do conteúdo das cartas-questões do jogo de tabuleiro, Crato/CE, 2019.**

(continuação)

Lacunas e assuntos que emergiram do estudo	Conteúdo das Cartas	Nº da Carta
Causa/transmissão	<p>A dengue, Chikungunya e zika são transmitidas através:</p> <p>a) de uma mordida b) de uma picada c) do ar</p> <p><u>Resposta correta:</u> letra b) de uma picada Essas doenças são transmitidas pela picada do mosquito <i>aedes aegypti</i> infectado.</p>	Carta-questão (6)
Causa/transmissão	<p>Todas as pessoas picadas pelo mosquito chegam a desenvolver a doença?</p> <p>a) Sim b) Não</p> <p><u>Resposta correta:</u> Letra b) Não Só aquelas pessoas que são picadas pelo mosquito infectado é que podem chegar a desenvolver a doença.</p>	Carta-questão (7)
Fatores de risco	<p>O mosquito <i>Aedes aegypti</i> tem preferência por áreas urbanas e pelo sangue humano e suas larvas são encontradas em depósitos artificiais como pratos de vasos de plantas, lixo acumulado, pneus, recipientes abandonados etc.</p> <p>a) Verdadeiro b) falso</p> <p><u>Resposta correta:</u> Letra a) Verdadeiro. O <i>aedes</i> facilmente se reproduz nesses locais e se adaptou para viver bem perto do ser humano.</p>	Carta-questão (8)
Características/apresentação das arboviroses	<p>Não é possível ter chikungunya mais de uma vez</p> <p>a) Verdadeiro b) Falso</p> <p><u>Resposta correta:</u> letra a) Verdadeiro Depois que a pessoa pega chikungunya uma vez ela adquire imunidade contra o vírus.</p>	Carta-questão (9)
Características/apresentação das arboviroses	<p>Todas as pessoas que adquirem dengue, chikungunya ou zika apresentam sintomas intensos e graves.</p> <p>a) Verdadeiro b) Falso</p> <p><u>Resposta correta:</u> Letra b) Falso Algumas pessoas podem apresentar o quadro leve da doença e até nem apresentar manifestações.</p>	Carta-questão (10)

**Quadro 4 – Categorização do conteúdo das cartas-questões do jogo de tabuleiro, Crato/CE, 2019**

(continuação)

Lacunas e assuntos que emergiram do estudo	Conteúdo das Cartas	Nº da Carta
Características/apresentação das arboviroses	<p>A dengue pode contraída mais de uma vez?  a) Sim b) Não  Resposta correta:  Letra a) Sim  Quatro tipo de vírus são responsáveis pelo adoecimento por dengue e já foram registrados no Brasil, são eles: DEN-1, DEN-2, DEN-3, DEN-4. Assim a pessoa pode adquirir dengue até 4 vezes</p>	Carta-questão (11)
Características/apresentação das arboviroses	<p>A dengue, zika e chikungunya são transmitidas pelo mesmo vetor e seus sintomas podem ser semelhantes.  a) Verdadeiro b) falso  <u>Resposta correta:</u>  Letra a) Verdadeiro.  Os sintomas são bem parecidos entre essas doenças, é preciso verificar suas características atentamente e buscar o serviço de saúde.</p>	Carta-questão (12)
Prevenção/enfrentamento	<p>O principal meio de prevenção da dengue, chikungunya e zika consiste no manejo adequado do mosquito vetor.  a) Verdadeiro b) Falso  <u>Resposta correta:</u>  letra a) Verdadeiro  O principal manejo consiste em minimizar a reprodução do mosquito que ocorre em água parada.</p>	Carta-questão (13)
Prevenção/enfrentamento	<p>Efetivas estratégias de prevenção contra a dengue, chikungunya e zika consiste na manutenção de ambientes saudáveis, como por exemplo evitar água parada, manejo adequado do lixo e limpeza domiciliar.  a) Sim b) Não  <u>Resposta correta:</u>  Letra a) Sim  Essas estratégias são meios adequados para se evitar a reprodução do mosquito e assim prevenir a ocorrência dessas doenças.</p>	Carta-questão (14)

**Quadro 4 – Categorização do conteúdo das cartas-questões do jogo de tabuleiro, Crato/CE, 2019**

(continuação)

Lacunas e assuntos que emergiram do estudo	Conteúdo das Cartas	Nº da Carta
Prevenção/ enfrentamento	<p>Para eliminar os ovos do mosquito é preciso apenas secar os recipientes que contém água parada.  a) Sim b) Não  <u>Resposta correta:</u>  Letra b) Não  É preciso secar e <u>limpar</u> bem o recipiente, pois o ovo ainda pode se manter vivo por mais de um ano mesmo sem água.</p>	Carta-questão (15)
Prevenção/ enfrentamento	<p>É uma forma de prevenção da dengue, chikungunya e zika:  a) Deixar as garrafas vazias de cabeça para baixo.  b) Deixar o ventilador ou ar-condicionado sempre ligado.  c) Usar cremes hidratantes.  Resposta correta:  Letra a) Deixar as garrafas vazias de cabeça para baixo.  Pois dessa forma evitam o acúmulo de água parada.</p>	Carta-questão (16)
Prevenção/ enfrentamento	<p>Não se deve deixar água acumulada nos pratos de vasos de plantas, por isso também é preciso colocar areia até a borda do pratinho.  a) Verdadeiro b) falso  <u>Resposta correta:</u>  Letra a) Verdadeiro.  Esse tipo de conduta ajuda a evitar o acúmulo de água e portanto a instalação do mosquito.</p>	Carta-questão (17)
Prevenção/ enfrentamento	<p>É fundamental que todas as pessoas ajudem a eliminar os criadouros do mosquito para prevenir a dengue, chikungunya e zika.  Verdadeiro b) falso  <u>Resposta correta:</u>  Letra a) Verdadeiro.  A participação de todas tanto em casa como no bairro e na cidade em que mora é muito importante para prevenir essas doenças.</p>	Carta-questão (18)

**Quadro 4 – Categorização do conteúdo das cartas-questões do jogo de tabuleiro, Crato/CE, 2019**

<b>Lacunas e assuntos que emergiram do estudo</b>	<b>Conteúdo das Cartas</b>	<b>Nº da Carta</b>
Prevenção/ enfrentamento	<p>O que fazer ao identificar focos do mosquito em locais fechados ou privados?</p> <p>a) Entra e secar o local que tem água parada com o foco.</p> <p>b) Acionar os órgãos competentes, como a Secretaria Municipal de Saúde.</p> <p><u>Resposta correta:</u> Letra b) Acionar aos órgãos competentes, como a secretaria Municipal de Saúde, para que sejam feitas as devidas ações de prevenção.</p>	Carta-questão (19)
Prevenção/ enfrentamento	<p>Uma medida de prevenção é manter a lixeira bem fechada, colocar o lixo em sacos plásticos e não jogar lixo em terrenos baldios.</p> <p>a) Verdadeiro b) falso</p> <p><u>Resposta correta:</u> Letra a) Verdadeiro.</p> <p>Esse tipo de conduta é uma medida preventiva favorável contra as arboviroses.</p>	Carta-questão (20)
Prevenção/ enfrentamento	<p>No caso de pneus e outros utensílios que são mantidos em ambiente domiciliar, o ideal é mantê-los em local coberto ou entregá-los aos serviços de limpeza</p> <p>a) Verdadeiro b) falso</p> <p><u>Resposta correta:</u> Letra a) Verdadeiro.</p> <p>Evitar pneus velhos minimiza as chances de se ter um criadouro para a propagação do mosquito.</p>	Carta-questão (21)
Prevenção/ enfrentamento	<p>É preciso manter a caixa d'água bem fechada com tela ou tampa adequada para prevenir as arboviroses.</p> <p>a) Verdadeiro b) falso</p> <p><u>Resposta correta:</u> Letra a) Verdadeiro.</p> <p>A caixa d'água bem fechada minimiza o risco de propagação do mosquito.</p>	Carta-questão (22)
Prevenção/ enfrentamento	<p>Como você poderia incentivar seus familiares na prevenção da dengue, chikungunya e zika?</p> <p>Essa pergunta não contém uma resposta absolutamente correta, mas instiga o jogador no seu papel de estimular as formas de prevenção</p> <p>Ao respondê-la, permanece na casa que estava e aguarde a próxima jogada.</p>	Carta-questão (23)

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Vale destacar que as ilustrações encontradas nos material do jogo educativo fazem referência aos aspectos que se relacionam às arboviroses e ao seu enfrentamento. Assim trazem informações elegíveis a partir das lacunas elencadas junto aos adolescentes, em etapa anterior, e com base nas informações advindas da revisão integrativa. Adequou-se a linguagem para melhor entendimento do público-alvo, a fim de fortalecer ações educativas que enfatizem a temática em questão.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O jogo educativo é um instrumento cuja finalidade principal é estimular e favorecer a aquisição de saberes por meio de práticas interativas, divertidas e motivadoras que visem a transformação de hábitos e atitudes, sobretudo no contexto da saúde.

Assim, o estudo teve como objetivo principal construir um jogo educativo voltado para adolescentes com ênfase no enfrentamento das arboviroses, o qual foi subsidiado a partir de uma pesquisa de campo com adolescentes para identificar seus conhecimentos, dúvidas e necessidades sobre temática, bem como o levantamento de informações por meio da literatura.

Inicialmente a etapa de levantamento de dados permitiu uma aproximação com os adolescentes, do qual foi evidenciado que estes detêm conhecimento a respeito das arboviroses, tendo em vista que elencaram aspectos importantes, tais como, manifestações clínicas, efeitos negativos trazidos por esses agravos, participação de um vetor no processo de transmissão e principais meios de prevenção.

Destaca-se que os adolescentes apontaram estratégias similares as divulgações repassadas pela mídia e internet, especialmente, durante as campanhas de prevenção, o que torna algumas atividades de enfrentamento habituais da comunidade e também desse público.

Todavia, algumas lacunas foram identificadas na discussão, das quais dizem respeito ao ciclo do mosquito, formas de transmissão, reconhecimento e apresentação específica de cada doença a partir das diferenças entre os seus sinais/sintomas e sobre o processo de adoecimento.

Embora os adolescentes entendam alguns aspectos relacionados a essas doenças e seu enfrentamento, faz-se necessário ampliar o acesso sobre a temática, especialmente para a produção de tecnologias educativas.

Quanto ao levantamento através da revisão integrativa, foi possível estabelecer um embasamento importante no que concerne aos conteúdos inseridos no jogo de tabuleiro, destacando pontos elencados no grupo focal, tais como: características gerais das arboviroses, causas e formas de transmissão, características vetoriais, manifestações clínicas, fatores de risco, caracterização



específica de cada agravo (dengue, chikungunya e zika), meios de prevenção e importância da mobilização social.

Portanto, o processo de construção do jogo levou em consideração as lacunas apontadas no grupo focal, cujos dados extraídos da revisão de literatura forneceram um embasamento para o conteúdo do jogo, incorporando informações importantes sobre a temática.

Assim, para a sua aparência foram estabelecidas imagens alusivas a temática, com destaque para ilustrações familiares aos jovens, dispostas de modo a não sobrecarregar o material, a fim de favorecer o seu reconhecimento e facilitar o processo de aprendizagem.

Desse modo, o jogo vem a contribuir com a aprendizagem dos jovens sobre a temática, já que se trata de uma ferramenta inovadora que proporciona a sua participação e sensibilização quanto a sua responsabilidade e co-participação na manutenção de ambientes saudáveis.

Isso se faz relevante, pois considera-se o adolescente um sujeito em construção, que precisa deter conhecimento a respeito dessa problemática para ser um disseminador de informações na comunidade, e para tanto é preciso reconhecer o seu papel social.

Acredita-se, diante disso, que o desenvolvimento do jogo de tabuleiro poderá contribuir para processos educativos mais atrativos e envolventes de modo que integre e potencialize a aquisição de saberes. Além de favorecer o desenvolvimento de competências (conhecimento, habilidades e atitudes) para os adolescente, com o propósito de torná-los agentes ativos nos cuidados domiciliares e ambientais para prevenir as arboviroses na população, haja vista que o jovem representa uma fonte relevante para a multiplicação e compartilhamento de informações na comunidade, além de fortalecer sua participação social.

Espera-se ainda que o jogo favoreça o estabelecimento do pensamento crítico-reflexivo de modo atrativo e por meio da interação social, além de estimular o raciocínio, autonomia e protagonismo social.

Ainda que seja um processo inovador, a construção do jogo de tabuleiro perpassou por alguns desafios, dos quais o principal foi o fato de não ter ocorrido a validação com juízes-especialistas e público-alvo, sendo necessária a execução dessa etapa posteriormente, tendo em vista a importância de sua aplicação para o enriquecimento da tecnologia.

## REFERÊNCIAS

- ÁFIO, A. C. E. et al. Análise do conceito de tecnologia educacional em enfermagem aplicada ao paciente. **Rev Rene**, v. 15, n. 1, p. 158-165, jan./fev. 2014.
- BARBOSA, I. R. et al. Identificação de áreas prioritárias para a vigilância e controle de dengue e outras arboviroses transmitidas pelo *Aedes aegypti* no município de Natal-RN: relato de experiência. **Epidemiol. Serv. Saude**, Brasília, v. 26, n. 3, p. 629-638, jul./set. 2017.
- BARRERA, R. et al. A comparison of mosquito densities, weather and infection rates of *Aedes aegypti* during the first epidemics of Chikungunya (2014) and Zika (2016) in areas with and without vector control in Puerto Rico. **Med Vet Entomol.**, v. 33, n. 1, p. 68-77, set. 2018.
- BEINNER, M. A.; MORAIS, E. A. H.; OLIVEIRA, S. R. Qualitative analyses of an educative instrument about dengue used by schoolchildren. **J Nurs UFPE**, v. 7, n. 12, p. 7098-7106, 2013.
- BERARDINELLI, L. M. M. et al. Tecnologia educacional como estratégia de empoderamento de pessoas com enfermidades crônicas. **Rev enferm UERJ**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 5, p. 603-609, set./out. 2014.
- BESERRA, E. B. et al. Ciclo de vida de aedes (*Stegomyia*) *aegypti* (Diptera, Culicidae) em águas com diferentes características. **Heringia, Sér. Zool.**, Porto Alegre, v. 99, n. 3, set. 2009.
- BRASIL, E. G. M. et al. Promoção da saúde de adolescentes e programa saúde na escola: complexidade na articulação saúde e educação. **Rev Esc Enferm USP**, v. 51, 2017.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim epidemiológico**: monitoramento dos casos de dengue, febre de chikungunya e doença aguda pelo vírus Zika até a Semana Epidemiológica 52 de 2018. Brasília: Ministério da Saúde, 2019.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Proteger e cuidar da saúde de adolescentes na atenção básica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Educação Básica. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Conselho Nacional da Educação. **Diretrizes curriculares nacionais gerais da educação básica**. Brasília: MEC; SEB; DICEI, 2013.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção em Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde do Adolescente e do Jovem. **Diretrizes nacionais para a atenção integral à saúde de adolescentes e jovens na promoção, proteção e recuperação da saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

BRASIL. Estatuto da Criança e do Adolescente. **Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990**. Dispõe sobre o estatuto da criança e do adolescente e dá outras providências. Brasília: ministério da Saúde, 1990.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de concepções e orientações curriculares para educação básica coordenação-geral do ensino fundamental. **Ensino fundamental de nove anos: passo a passo do processo de implantação**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

BROUSSELLE, A.; GUERRA, S. G. Saúde pública por um futuro sustentável: a necessidade de uma abordagem ecossocial comprometida. **Saúde debate**, Rio de Janeiro, v. 41, p. 14-21, mar. 2017.

CAMARA, T. N. L. C. Emerging arboviruses and public health challenges in Brazil. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 50, n. 36, 2016.

CARRARA, J. F.; TANAKA, E. Z.; BONALDO, C. D. Conhecimento da população em relação ao contágio, profilaxia e prevenção da dengue, em Bauru-SP. **Ensaio e Ciências: ciências biológicas, agrárias e da saúde**, v. 16, n. 4, p. 101-109, 2013.

CARVALHO, F. F. B. A saúde vai à escola: a promoção da saúde em práticas pedagógicas. **Physis Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 4, p. 1207-1227, 2015.

CASTRO JUNIOR, F. P. et al. Ciclos de vida comparados de *Aedes aegypti* (Diptera, Culicidae) do semiárido da Paraíba. **Iheringia, Série Zoologia**, Porto Alegre, v. 103, n. 2, p. 118-123, jul. 2013.

CEARÁ (Estado). Governo do Estado. Coordenadoria de Vigilância em Saúde. Núcleo de Vigilância Epidemiológica. Secretaria da Saúde do Estado do Ceará **Boletim Epidemiológico: dengue, Chikungunya e zika**. Fortaleza: SESA, 2019.

\_\_\_\_\_. Governo do Estado. Secretaria de Saúde do Estado. Coordenadoria de Vigilância em Saúde. Núcleo de Vigilância Epidemiológica. **Boletim epidemiológico: dengue, chikungunya e zika**. Fortaleza: SESA, 2018.

\_\_\_\_\_. Governo do Estado. Secretaria de Saúde do Estado. **Coordenadorias Regionais de Saúde**. Fortaleza: SESA, 2010. Disponível: <<http://www.saude.ce.gov.br/index.php/regionalizacao>>. Acesso em: 10 jan. 2018.

CLARO, L. B. L.; TOMASSINI, H. C. B.; ROSA, M. L. G. Prevenção e controle do dengue: uma revisão de estudos sobre conhecimentos, crenças e práticas da população. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 6, p. 1447-1457, nov./dez. 2004.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. Resolução nº 466/2012. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 13 jun. 2012. Seção 1, p. 48-59. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/reso510.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2017.

CORTI, A. P. et al. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica Diretoria de Concepções e Orientações Curriculares para a Educação Básica Coordenação Geral de Ensino Fundamental. **Caderno de reflexões: Jovens de 15 a 17 anos no ensino fundamental**. Brasília: Ministério da Educação, 2011.

COSTA, J. M. B. S. et al. Painel estadual de monitoramento da infecção pelo vírus zika e suas complicações: caracterização e uso pela vigilância em saúde. **Saúde debate**, Rio de Janeiro, v. 41, n. 3, p. 316-328, set. 2017.

COUTO, A. N. et al. O ambiente escolar e as ações de promoção da saúde. **Cinergis**, Santa Cruz do Sul, v. 17, n. 4, supl. 1, p. 378-383, out./dez. 2016.

CRUZ, A. B.; MARDIAGA, I. D. M. Dengue, chikungunya, zika y mayaro, amenazas para la salud em Honduras. **Rev. Fac. Cienc. Méd.** 2017. Disponível em: <<http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-859061>>. Acesso em: 23 jan. 2018.

DHIMAL, M. et al. Zika virus: yet another emerging threat to Nepal. **J Nepal Health Res Counc.**, v. 13, n. 31, p. 248-251, set./dez. 2015.

DONALISIO, M. R.; FREITAS, A. R. R. Chikungunya no Brasil: um desafio emergente. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 283-285, 2015.

DONALISIO, M. R.; FREITAS, A. R. R.; ZUBEN, A. P. B. V. Arboviruses emerging in Brazil: challenges for clinic and implications for public health. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 51, n. 30, 2017.

DÚRAN, C. A.; LANZA, T. M.; PLATA, J. A. Fisiopatología y diagnóstico del dengue. **Rev Med Hondur.**, v. 78, n. 3, 2010.

ECHER, I. C. Elaboração de manuais de orientação para o cuidado em saúde. **Rev. Latino-am Enfermagem**, v. 13, n. 5, p. 754-757, set./out. 2005.

ESCOLAR, J. H.; MAYOR, C. C.; BELTRAN, Y. H. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre dengue en un barrio de la ciudad de Cartagena de Indias. **Rev. salud pública**, Bogotá, v. 16, n. 2, mar./abr. 2014.

FAIAL, L. C. M. et al. A escola como campo de promoção à saúde na adolescência: revisão literária. **Revista Pró-UniverSUS**, v. 7, n. 2, p. 22-29, jan./jun. 2016.

FERREIRA, M. A. F. et al. Tecnologias educacionais no empoderamento do adolescente acerca da depressão. **Rev enferm UFPE**, Recife, v. 13, n. 1, p. 275-280, jan. 2019.

FIGUEIREDO, L. T. M. Emergent arboviroses in Brazil. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**, Uberaba, v. 40, n. 2, mar./abr. 2007.

FILIPINI, C. B. et al. Transformações físicas e psíquicas: um olhar do adolescente. **Adolesc. Saude**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, p. 22-29, jan./mar. 2013.

FRANÇA, L. S. F. et al. Desafios para o controle e prevenção do mosquito *aedes aegypti*. **Rev enferm UFPE**, Recife, v. 11, n. 12, p. 4913-4918, dez. 2017.

FRANK, A. L. et al. Precisamos de pessoas para colaborar em conjunto contra esta doença: uma exploração qualitativa das percepções do controle da dengue em cuidadores de crianças menores de 5 anos, na Amazônia peruana. **PLoS Negl Trop Dis**, v. 11, n. 9, set. 2017.

GOMES, V. L. O.; TELLES, K. S.; ROBALLO, E. C. Grupo focal e discurso do sujeito coletivo: produção de conhecimento em saúde de adolescentes. **Esc Anna Nery Rev Enferm.**, v. 13, n. 4, p. 856-862, out./dez. 2009.

GÓMEZ, M. Z.; ISAZA, D. V. El virus chikungunya en Colombia: aspectos clínicos y epidemiológicos y revisión de la literatura. **Iatreia**, Medellín, v. 29, n. 1, jan./mar. 2016.

GUBERT, F. A. et al. Tecnologias educativas no contexto escolar: estratégia de educação em saúde em escola pública de Fortaleza-CE. **Rev. Eletr. Enf.**, v. 11, n. 1, p. 165-172, 2009.

HERNÁNDEZ, Y. et al. Comunicación para la prevención de arbovirosis: adecuación de iniciativas de la OPS al contexto cubano. **Rev Panam Salud Publica**, v. 42, 2018.

HRNJAKOVIĆ, I. B. C. et al. Chikungunya - a serious threat for public health. **Med Pregl.**, v. 68, n. 4, p. 122-125, 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Educa jovens**. 2019. Disponível em: <<https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/20590-introducao.html>>. Acesso em: 3 jan. 2019.

\_\_\_\_\_. **Iguatu**. 2017. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/iguatu/panorama>>. Acesso em: 14 jan. 2018.

JOVENTINO, E. S. **Elaboração e validação de vídeo educativo para promoção da auto eficácia materna na prevenção da diarreia infantil**. 2013. 186 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, 2013.

KINALSKI, D. D. F. et al. Grupo focal na pesquisa qualitativa: relato de experiência. **Rev Bras Enferm.**, v. 70, n. 2, p. 443-448, mar./abr. 2017.

LANDEIRO, M. J. L. et al. Tecnologia educacional na gestão de cuidados: perfil tecnológico de enfermeiros de hospitais portugueses. **Rev Esc Enferm USP**, v. 49, n. 2, p. 150-155, 2015.

LOPES, N.; LINHARES, R. E. C.; NOZAWA, C. Características gerais e epidemiologia dos arbovírus emergentes no Brasil. **Rev Pan-Amaz Saude**, v. 5, n. 3, p. 55-64, 2014.

LORENZ, C. et al. Impacto de fatores ambientais em doenças arboviral emergentes negligenciadas. **PLoS Negl Trop Dis**, v. 9, 2017.

MAFRA, R.L.M.; ANTUNES, E. Comunicação, estratégias e controle da dengue: a compreensão de um cenário público de experiência. **Saude soc.**, São Paulo, v. 24, n. 3, jul./set. 2015.

MAGALHÃES, R. C. S. **A Erradicação do aedes aegypti: febre amarela**, Fred Soper e saúde pública nas Américas (1918-1968). Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2016.

MARIANO, M. R. et al. Jogo educativo na promoção da saúde de adolescentes: revisão integrativa. **Rev. Eletr. Enf.**, v. 15, n. 1, p. 265-273, jan./mar. 2013.

MASCARENHAS, P. M. et al. Oficina pedagógica na construção de conhecimentos sobre arboviroses. **Rev. baiana enferm.**, v. 31, n. 2, 2017.

MATIAS, E. O. et al. Estratégia educativa como tecnologia facilitadora para promoção da saúde do adolescente no âmbito escolar. **Adolesc. Saude**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, p. 7-14, abr./jun. 2013.

MINAYO, M.C.S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 13. ed. São Paulo: Hucitec, 2013.

MOREIRA, M. F.; NOBREGA, M. M. L.; SILVA, M. I. T. Comunicação escrita: contribuição para a elaboração de material educativo em saúde. **Rev. bras. enferm.**, v. 56, n. 2, p. 184-188, 2003.

NESPOLI, G. Los domínios de la tecnología educativa en el campo de la Salud. **Interface** (Botucatu), v. 17, n. 47, p. 873-884, nov. 2013.

NICACIO, L. A. et. Intervenção educativa sobre o mosquito *aedes aegypti* em escolares: possibilidade para a enfermagem no contexto escolar. **Rev enferm UFPE**, Recife, v. 11, n. 10, p. 3771-3777, out. 2017.

OLYMPIO, P. C. A. P.; ALVIM, N. A. T. Jogo de tabuleiro: uma gerontotecnologia na clínica do cuidado de enfermagem. **Rev Bras Enferm.**, v. 71, sup. 2, p. 871-879, 2018.

OLIVEIRA, F. L. B. et al. Índices de Infestação Predial do *Aedes aegypti* por ciclo em Santa Cruz, Rio Grande do Norte, Brasil – 2007 a 2013. **Revista Eletrônica Gestão & Saúde**, Santa Cruz, v. 7, n. 1, p. 260-269, 2016.

OLIVEIRA, F. L. B. et al. Estudo comparativo da atuação do enfermeiro no controle de dengue e febre Chikungunya. **Saúde Soc.**, São Paulo, v. 25, n. 4, p. 1031-1038, 2016.

- OLLIARO, P. et al. Improved tools and strategies for the prevention and control of arboviral diseases: a research-to-policy forum. **PLOS Neglected Tropical Diseases**, v. 12, n. 2, 2018.
- PATTERSON, J.; SAMMON, M.; MANISH, G. dengue, zika and chikungunya: emerging arboviruses in the new world. **West J Emerg Med.**, v. 17, n. 6, p. 671-679, nov. 2016.
- PEÇANHA, M. P. et al. Saúde e meio ambiente. In: ROSA, A. H.; FRACETO, L. F.; CARLOS, V. M. **Meio ambiente e sustentabilidade**. Porto Alegre: Bookman, 2012.
- PEREIRA, F. S. F. Uso de jogos educativos como aliado no processo de ensino aprendizagem de química. **RPI - Revista de Pesquisa Interdisciplinar**, Cajazeiras, v. 1, p. 505 - 515, set./dez. 2016.
- PEREIRA, R. F.; FUSINATO, P. A.; NEVES, M. C. D. Desenvolvendo um jogo de tabuleiro para o ensino de física. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 7., 2009, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: ENPEC, 2009.
- PIRES, M. R. G. M. et al. Desenvolvimento e validação de instrumento para avaliar a ludicidade de jogos em saúde. **Rev Esc Enferm USP**, v. 49, n. 6, p. 981-990, 2015.
- PIRES, M. R. G. M.; GUILHEM, D. G.; GÖTTEMS, L. B. D. jogo (in)dica-sus: estratégia lúdica na aprendizagem sobre o sistema único de saúde. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v. 22, n. 2, p. 379-388, abr./jun. 2013.
- PISSAIA, L. F. et al. Tecnologia educacional no processo de formação de enfermeiros. **Cinergis**, Santa Cruz do Sul, v. 18, n. 3, p. 185-189, jul./set. 2017.
- POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática de enfermagem**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.
- POWELL, J. R.; TABACHNICK, W. J. History of domestication and spread of *aedes aegypti*: a review. **Mem. Inst. Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, v. 108, supl. 1, 2013.
- QUINTANILLA, S. D.; BARRUETOS, E. Fiebre chikungunya. **Acta Pediátrica Hondureña**, v. 5, n. 2, abr./mar. 2015.
- QUINTERO, J. et al. Ecological, biological and social dimensions of dengue vector breeding in five urban settings of Latin America: a multi-country study. **BMC Infect Dis**, p. 14-38, 2014.
- RANGEL, M. L. Dengue: educação, comunicação e mobilização na perspectiva do controle - propostas inovadoras. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 12, n. 25, p. 433-441, 2008.
- RIZZI, C. B. et al. Considerações sobre a dengue e variáveis de importância à infestação por *aedes aegypti*. **Hygeia**, v. 13, n. 24, p. 24 - 40, jun. 2017.

RODRIGUES, A. A. R. S.; BEDRIKOW, R. Controle da dengue sob a ótica bioética. **Rev. Bioét.**, Brasília, v. 24, n. 3, set./dez. 2016.

SALCI, M. A. et al. Educação em saúde e suas perspectivas teóricas: algumas reflexões **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v. 22, n. 1, p. 224-230, jan./mar. 2013.

SALES, J. C. S. et al. Saberes e práticas do usuário da atenção básica sobre dengue. **R Epidemiol Control Infec**, Santa Cruz do Sul, v. 6, n. 2, p. 57-62, 2016.

SANTOS, J. S. et al. Educação em saúde na adolescência: contribuições da Estratégia Saúde da Família. **Rev. Soc. Bras. Enferm.**, v. 14, n. 1, p. 20-26, jul. 2014.

SANTOS, Z. M. S. A.; FROTA, M. A.; MARTINS, A. B. T. **Tecnologias em saúde:** da abordagem teórica a construção e aplicação no cenário do cuidado. Fortaleza: EdUECE, 2016.

SANTOS, M. E. M. et al. Ações educativas para o combate ao mosquito *aedes aegypti* em uma escola da região metropolitana de São Luís. **Caderno pedagógico**, Lajeado, v. 14, n. 1, p. 8-27, 2017.

SANTOS, C. M. C., PIMENTA, C. A. M.; NOBRE, M. R. C. The PICO strategy for the research question construction and evidence search. **Rev. Lat. Am. Enfermagem.**, 15, v. 3, p. 508-511, 2007.

SILVA, D. M. L.; MELLO, F. A. C. R. Tecnologias educacionais na assistência de enfermagem em educação em saúde: revisão integrativa. **Rev enferm UFPE**, Recife, v. 11, supl. 2, p. 1044-1051, fev. 2017.

SILVA, M. A. I.; MELLO, D. F.; CARLOS, D. M. O adolescente enquanto protagonista em atividades de educação em saúde no espaço escolar. **Rev. Eletr. Enf.**, v. 12, n. 2, p. 287-293, 2010. Disponível em: <<http://www.fen.ufg.br/revista/v12/n2/v12n2a09.htm>>. Acesso em: 10 nov. 2017.

SILVA, V. I. A.; RAMOS, J. F. Arboviroses e políticas públicas no Brasil. **Revista Ciências em Saúde**, v. 7, n. 3, 2017.

SMITH, W. et al. Epidemic arboviral diseases: priorities for research and public health. **Lancet Infect Dis.**, v. 17, n. 3, p. 101-106, 2017.

SOARES, M. I.; CAMELO, S. H. H.; RESCK, Z. M. R. A técnica de grupo focal na coleta de dados qualitativos: relato de experiência. **REME - Rev Min Enferm.**, v. 20, p. 942, 2016.

SOARES, C. B. et al. Revisão integrativa: conceitos e métodos utilizados na enfermagem. **Rev Esc Enferm USP**, v. 48, n. 2, p. 335-345, 2014.



SOUSA, C. A. et al. Zika vírus: conhecimentos, percepções, e práticas de cuidados de gestantes infectadas. **Rev Gaúcha Enferm.**, v. 39, 2018.

SOUSA, Z. A. A.; SILVA, J. G.; FERREIRA, M. A. Knowledge and practices of teenagers about health: implications for the lifestyle and self care. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, v. 18, n. 3, p. 400 - 406, jul./set. 2014.

SOUZA, K. R. Knowledge and practices in Aedes aegypti control among different social subjects in Salvador, Bahia State, Brazil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 5, 2018.

SOUZA, K. R. et al. Saberes e práticas sobre controle do Aedes aegypti por diferentes sujeitos sociais na cidade de Salvador, Bahia, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 34, n. 5, 2018.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein.**, v. 8, p. 102-106, 2010.

TEIXEIRA, E.; MOTA, V. M. S. S. **Tecnologias educacionais em foco**. São Caetano do Sul: Ed Difusão, 2011.

VALENZUELA, J. R. et al. Caracterización clínica y epidemiológica de chikungunya en niños. **Acta Pediátrica Hondureña**, v. 5, n. 2, abr./mar. 2015.

VALLE, D.; PIMENTA, D.N.; AGUIAR, R. Zika, dengue e chikungunya: desafios e questões. **Epidemiol. Serv. Saude**, Brasília, v. 25, n. 2, p. 419-422, abr./jun. 2016.

VELHO, A. P. M.; VERMELHO, S. C. Educação em saúde e jornalismo operativo: articulações teórico-metodológicas. **Reciis – Rev Eletron Comun Inf Inov Saúde**, v. 12, n. 2, p. 160-171, abr./jun. 2018.

VERAS, M. A. V. et al. Zika vírus: desafios da saúde pública no Brasil. **Rev bras epidemiol.**, v. 19, n. 2, p. 225-228, abr./jun. 2016.

VIEIRA, S. N. S. et al. Educação em saúde e o combate à dengue: um relato de experiência. **Rev enferm UFPE**, Recife, v. 11, supl. 5, p. 2227-2230, maio 2017.

VIEIRO, V. S. F. et al. Educação em saúde com adolescentes: análise da aquisição de conhecimentos sobre temas de saúde. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, v. 19, n. 3, jul./set. 2015.

XAVIER, A. R. et al. Clinical and laboratory diagnosis of Zika fever: an update. **J. Bras. Patol Med. Laboratório**, Rio de Janeiro, v. 53, n. 4, jul./ago. 2017.

XIMENES, M. F. F. M.; ALVES, M. L. Saúde ambiente e desenvolvimento: marcos históricos, determinantes biológicos e sociais. In: XIMENES, M. F. F. M.; SOUZA, R. F. (Orgs.). **Meio ambiente e saúde humana: práticas vivências e saberes**. Natal: EDUFRN, 2013.

YONEKURA, T.; SOARES, C. B. S. O jogo educativo como estratégia de sensibilização para coleta de dados com adolescentes. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 18, n. 5, set./out. 2010.

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

## APÊNDICES

## APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido aos Pais

Seu filho (a) está sendo convidado (a) a participar da pesquisa intitulada “Construção e validação de um jogo educativo para adolescentes com eixo no enfrentamento das arboviroses”. O objetivo deste estudo consiste em Construir um jogo educativo voltado para os adolescentes sobre o enfrentamento das arboviroses, como subsídio as atividades educativas em saúde. Caso você autorize, seu filho irá: participar de uma entrevista a partir de um grupo focal sobre as formas de enfrentamento das arboviroses e dúvidas a respeito da temática, a partir de alguns questionamentos que serão discutidos sobre esse tema. A participação dele (a) não é obrigatória e, a qualquer momento, poderá desistir da participar. Tal recusa não trará prejuízos em sua relação com o pesquisador ou com a instituição em que ele estuda. Tudo foi planejado para minimizar os riscos da participação dele (a), porém se ele (a) sentir algum desconforto, como vergonha, ou desinteresse durante a participação na discussão poderá interromper e, se houver interesse, conversar com o pesquisador sobre o assunto.

Os benefícios superam os riscos mencionados e se relacionam a relevância dos subsídios que a construção do jogo educativo fornecerá aos adolescentes e a comunidade em geral, através de uma fonte de informação eficaz que poderá auxiliar na execução de estratégias de enfrentamento das arboviroses, além de emponderar o público jovem enquanto atores sociais e protagonistas do cuidado com o ambiente para desempenhar métodos eficientes de promoção de saúde dentro da comunidade.

Você ou seu filho (a) não receberão remuneração pela participação. A participação dele (a) poderá contribuir para a construção de formas mais efetivas e mais dinâmicas para se prevenir a ocorrência de doenças como dengue, chikungunya e zika. Os dados obtidos serão mantidos em sigilo e utilizados somente para a elaboração desta pesquisa. Os resultados serão organizados e apresentados em eventos científicos nacionais e internacionais e publicados em revistas científicas pertinentes. Dou-lhe a segurança de que a qualquer momento terá acesso às informações sobre os procedimentos e benefícios relacionados ao estudo, inclusive para resolver dúvidas que podem ocorrer.

Em caso de dúvidas entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Regional do Cariri (URCA) que funciona na Rua Coronel Antônio Luíz, 1161, Campus Pimenta, Crato - CE, telefone (88)3102-1291, e-mail: cep@urca.br. O Comitê de Ética em Pesquisa utiliza mecanismos, ferramentas e instrumentos próprios de inter-relação, num trabalho cooperativo que visa, especialmente, à proteção dos participantes de pesquisa do Brasil, de forma coordenada e descentralizada por meio de um processo de acreditação, com o objetivo de assegurar a ética na realização das pesquisas com seres humanos.

A pesquisadora responsável também poderá ser consultada. Segue abaixo os dados da pesquisadora:

Nome: Riani Joyce Neves Nóbrega. Instituição: Universidade Regional do Cariri.  
Endereço: Rua Dário Rabelo, S/N, Santo Antonio, Iguatu/CE. Telefone para contato:  
(88) 99713.0522 E-mail: rianyjoyce@hotmail.com.

---

Riani Joyce Neves Nóbrega  
Mestranda em Saúde da Criança e do Adolescente

### **TERMO DE CONSETIMENTO PÓS-ESCLARECIDO**

Eu, \_\_\_\_\_, número do RG/Órgão expedidor (\_\_\_\_\_), declaro que tomei conhecimento do estudo acima mencionado, tendo sido devidamente esclarecido (a) da sua finalidade, das condições de minha participação e dos aspectos legais, concordo voluntariamente em participar. Declaro ainda que li cuidadosamente este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e que, após sua leitura tive a oportunidade de fazer perguntas sobre seu conteúdo, como também sobre a pesquisa e recebi explicações que respondem por completo minhas dúvidas. Declaro também estar recebendo uma cópia deste termo.

Crato, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 201\_\_.

---

Assinatura do participante

## APÊNDICE B – Termo Assentimento aos Adolescentes

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada “Construção e validação de um jogo educativo para adolescentes com eixo no enfrentamento das arboviroses”. O objetivo deste estudo consiste em construir um jogo educativo voltado para os adolescentes sobre o enfrentamento das arboviroses, como subsídio as atividades educativas em saúde. Caso você autorize, você irá participar de uma entrevista a partir de um grupo focal sobre as formas de enfrentamento das arboviroses, a partir de alguns questionamentos que serão discutidos sobre esse tema. A sua participação não é obrigatória e, a qualquer momento, poderá desistir da participação. Se você não quiser participar não terá nenhum problema ou nenhum prejuízo.

Toda participação em pesquisa envolve algum risco, contudo nesta pesquisa o risco será mínimo, pois você poderá sentir-se constrangido ou desconfortável em virtude da técnica utilizada para realizar a entrevista. Todavia, tudo foi planejado para minimizar os riscos de sua participação durante a participação na discussão. Os benefícios superam os riscos mencionados e se relacionam a relevância dos subsídios que a construção da tecnologia educativa fornecerá aos adolescentes e a comunidade em geral, através de um fonte de informação eficaz que poderá auxiliar na execução de estratégias de enfrentamento das arboviroses, além de emponderar o público jovem enquanto atores sociais e protagonistas do cuidado com o ambiente para desempenhar métodos eficientes de promoção de saúde dentro da comunidade.

Caso sinta algo desagradável poderá interromper a sua participação e, se houver interesse, conversar com o pesquisador sobre o assunto. Você não receberá remuneração pela participação. Em estudos parecidos com esse, os participantes gostaram de participar e a sua participação poderá contribuir para a construção de formas mais efetivas e mais dinâmicas para se prevenir a ocorrência de doenças como dengue, chikungunya e zika. As suas respostas não serão divulgadas de forma a possibilitar a sua identificação. Além disso, você está recebendo uma cópia deste termo onde consta o telefone do pesquisador principal, podendo tirar dúvidas agora ou a qualquer momento.

Em caso de dúvidas entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Regional do Cariri (URCA) que funciona na Rua Coronel Antônio Luíz, 1161, Campus Pimenta, Crato - CE, telefone (88)3102-1291, e-mail: cep@urca.br. O Comitê de Ética em Pesquisa utiliza mecanismos, ferramentas e instrumentos próprios de inter-relação, num trabalho cooperativo que visa, especialmente, à proteção dos participantes de pesquisa do Brasil, de forma coordenada e descentralizada por meio de um processo de acreditação, com o objetivo de assegurar a ética na realização das pesquisas com seres humanos.

A pesquisadora responsável também poderá ser consultada. Segue abaixo os dados da pesquisadora:

Nome: Riani Joyce Neves Nóbrega. Instituição: Universidade Regional do Cariri.  
Endereço: Rua Dário Rabelo, S/N, Santo Antonio, Iguatu/CE. Telefone para contato:  
(88) 99713.0522 E-mail: rianyjoyce@hotmail.com.

---

Riani Joyce Neves Nóbrega

Mestranda em Saúde da Criança e do Adolescente: (88) 9 9713.9522

Eu, \_\_\_\_\_ declaro que  
entendi os objetivos, riscos e benefícios da minha participação, sendo que:

(  ) aceito participar                      (  ) não aceito participar

Crato, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 201\_\_.

---

Assinatura

APÊNDICE C – Instrumento de Caracterização dos Participantes do Grupo Focal

<b>Identificação</b>	
Código de Identificação	
Idade:	Sexo: ( ) F ( ) M
Cursa que série:	
Mora com quantas pessoas?	
Tipo de domicílio: ( ) Casa ( ) Apartamento ( ) Outro	
<b>Informações sobre as arboviroses</b>	
1. Você já ouviu falar em dengue? ( ) Sim ( ) Não	
2. Você já ouviu falar em Chikungunya? ( ) Sim ( ) Não	
3. Você já ouviu falar em Zika? ( ) Sim ( ) Não	
4. Você já teve alguma dessas doenças? ( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei informar Qual? _____	
5. Alguém da sua família já teve alguma dessas doenças? ( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei informar Qual? _____	
6. Você sabe as complicações dessas doenças? ( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei informar	



## APÊNDICE D – Roteiro de Grupo Focal

<b>1. Identificação do Mediador e Observador (5 min)</b>	
<b>Mediador:</b>	Riani Joyce Neves Nóbrega
<b>2. Apresentação do estudo/Assinatura no termo de Assentimento e Preenchimento do Questionário (10 min)</b>	
<b>3. Total de Participantes</b>	
<b>4. Sistematização do encontro</b>	
<b>Data:</b> ____/____/____	<b>Horário de Início:</b> ____:____ <b>Horário de Término:</b> ____:____
<b>Questões Chaves para discussão no Grupo Focal (60 a 90 min)</b>	
I. Fale-me o que entende/sabe sobre as arboviroses (dengue, chikungunya e zika)?	
II. Fale-me sobre o que entende/sabe sobre como essas doenças são transmitidas?	
III. Fale-me sobre o que entende/sabe sobre as formas de prevenção para essas doenças?	
VI. Fale-me sobre o que gostaria de saber/suas dúvidas a respeito dessas doenças?	
V. Fale sobre a sua opinião acerca do uso de um jogo sobre as essas doenças e como este poderia ser feito?	
VI. Fale-me que informações gostariam de encontrar no jogo sobre as arboviroses?	
VII. Fale-me sobre que ilustrações tornariam o jogo mais interessante ou que você gostaria de ver no jogo?	
VIII. Fale-me sobre como poderia ser o nome desse jogo?	
IX. Há algo que ainda gostariam de explanar que não foi discutido na conversa? Alguma sugestão?	
<b>5. Encerramento do encontro</b>	

## **ANEXOS**

## ANEXO A – Declaração de Anuência



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE IGUATU  
SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE  
ESCOLA DE SAÚDE PÚBLICA DE IGUATU



### DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA PARA REALIZAÇÃO DE PROJETO DE PESQUISA Nº 02/2018

A Escola de Saúde Pública de Iguatu - ESPI, na condição de instituição responsável pela articulação da Educação Permanente em Iguatu, aprova a proposta de realização, no Município de Iguatu – CE, do projeto de pesquisa "CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM JOGO EDUCATIVO PARA ADOLESCENTES COM FOCO NO ENFRENTAMENTO DAS ARBOVIROSES", cuja pesquisadora responsável é, Riani Joyce Nóbrega, inscrita sob o número de RG: 2004029175090 e CPF:033.847.943-03, pertencente ao curso de Mestrado Profissional em Saúde da Criança e do Adolescente, pela Universidade Estadual do Ceará (UECE), situada em Fortaleza – CE.

Após avaliação do projeto, a ESPI autoriza a realização da pesquisa no Município de Iguatu – CE por meio de um estudo de caráter metodológico, do tipo de desenvolvimento, com o objetivo de construir um jogo educativo voltado para os adolescentes sobre o enfrentamento das arboviroses.

O acesso ao serviço deverá ser realizado de acordo com pactuação prévia entre os pesquisadores e o gestor, nas datas e horários disponíveis.

Salienta-se que essa autorização está condicionada à aprovação prévia dessa pesquisa por um Comitê de Ética em Pesquisa e à observação a Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde-CNS/MS por parte dos pesquisadores. O descumprimento dessas condições assegura ao município o direito de cancelar essa autorização.

Iguatu, 18 de janeiro de 2018.

Maria do Livramento Alencar de Holanda  
RG: 161011788 CPF: 579.496.383-20  
Coordenação de Formação e Educação Permanente  
Escola de Saúde Pública de Iguatu – ESPI

ESCOLA DE FORM. E EDUCAÇÃO  
PERMANENTE EM SAÚDE DO MUNICÍPIO  
IGUATU-CE - EFETI  
CNPJ: 13.673.723/0001-01

## ANEXO B – Parecer Consubstanciado do CEP

### UNIVERSIDADE REGIONAL DO CARIRI - URCA



#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

##### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM JOGO EDUCATIVO PARA ADOLESCENTES COM EIXO NO ENFRENTAMENTO DAS ARBOVIROSES

**Pesquisador:** Riani Joyce Neves Nóbrega

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 82507518.0.0000.5055

**Instituição Proponente:** Universidade Regional do Cariri - URCA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

##### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.632.010

##### Apresentação do Projeto:

A adolescência é uma etapa de inúmeras oportunidades que se se expressa através da segunda década de vida, com particularidades que devem ser consideradas a fim de estimular o protagonismo juvenil. Nesse contexto, a escola é um importante espaço para a implementação de ações de saúde, uma vez que contribui para o favorecimento da socialização, do estabelecimento de vínculos e troca de experiências e portanto, representa um âmbito propício para integrar ações de controle e combate do mosquito aedes aegypti, com participação ativa do público jovem no sentido de prevenir doenças causadas por este vetor por meio de ações centradas em estratégias educativas e de ação para detectar e eliminar adequadamente os reservatórios naturais ou artificiais de água.

##### Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Construir e validar um jogo educativo voltado para os adolescentes com eixo no enfrentamento das arboviroses.

Objetivo Secundário:

•Identificar os conteúdos pertinentes através da literatura disponível para auxiliar na construção do jogo educativo.

**Endereço:** Rua Cel. Antônio Luiz, nº 1161

**Bairro:** Pimenta

**CEP:** 63.105-000

**UF:** CE

**Município:** CRATO

**Telefone:** (88)3102-1212

**Fax:** (88)3102-1291

**E-mail:** cep@urca.br

Continuação do Parecer: 2.632.010

- Verificar o conhecimento, dúvidas e necessidades dos adolescentes no que se refere a compreensão do enfrentamento das arboviroses.
- Validar o conteúdo e a aparência do jogo educativo junto a juízes especialistas e ao público adolescente

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Sabe-se que toda pesquisa apresenta riscos, contudo, essa pesquisa apresentará riscos mínimos, como possível constrangimento durante a execução de grupo focal, seguindo as premissas necessárias para a execução desta técnica, cuja coleta acontecerá em sala apropriada e tranquila, de modo a permitir a participação e integração dos indivíduos, além de garantir que seus dados pessoais não sejam revelados ou divulgados, mantendo sua identidade resguardada, minimizando, portanto, o risco em questão. Se mesmo assim o participante sentir-se desconfortável ou com dificuldade para responder aos questionamentos, a técnica poderá ser interrompida.

**Benefícios:**

Os benefícios superam os riscos mencionados e se relacionam a relevância dos subsídios que a construção da tecnologia educativa fornecerá aos adolescentes e a comunidade em geral, através de um fonte de informação eficaz que possa auxiliar na execução de estratégias de enfrentamento das arboviroses, com vistas a minimizar o número de casos de doenças causadas por este vetor, além de emponderar os o público jovem enquanto atores sociais e protagonistas do cuidado com o ambiente por meio de métodos eficientes de promoção de saúde dentro da comunidade.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Ético e relevante

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

apresentados

**Recomendações:**

sem pendências

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Aprovado

**Endereço:** Rua Cel. Antônio Luiz, nº 1161

**Bairro:** Pimenta

**CEP:** 63.105-000

**UF:** CE

**Município:** CRATO

**Telefone:** (88)3102-1212

**Fax:** (88)3102-1291

**E-mail:** cep@urca.br

UNIVERSIDADE REGIONAL DO  
CARIRI - URCA



Continuação do Parecer: 2.632.010

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1063942.pdf	13/03/2018 20:16:26		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Finalizado_2.pdf	13/03/2018 20:16:02	Riani Joyce Neves Nóbrega	Aceito
Outros	anuencia.pdf	18/01/2018 11:50:20	Riani Joyce Neves Nóbrega	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termos.pdf	18/01/2018 11:49:28	Riani Joyce Neves Nóbrega	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto_ok.pdf	18/01/2018 11:44:20	Riani Joyce Neves Nóbrega	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

CRATO, 02 de Maio de 2018

---

**Assinado por:**  
**cleide correia de Oliveira**  
**(Coordenador)**

**Endereço:** Rua Cel. Antônio Luiz, nº 1161

**Bairro:** Pimenta

**CEP:** 63.105-000

**UF:** CE

**Município:** CRATO

**Telefone:** (88)3102-1212

**Fax:** (88)3102-1291

**E-mail:** cep@urca.br