

Herifrania Tourinho
Aragao¹

Suelen Maiara dos
Santos²

Alef Nascimento
Menezes³

Anna Carolina Mota
Lopes Fraga Lemos⁴

Geza Thais Rangel e
Souza⁵

Cláudia Moura de
Melo⁶

Conhecimento sobre Zika vírus e métodos contraceptivos: Ensaio randomizado com adolescentes no Nordeste brasileiro

Knowledge about Zika virus and contraceptive methods: Randomized trial with adolescents in Northeast Brazil

RESUMO

Objetivo: Avaliar o efeito de intervenções educativas no conhecimento dos adolescentes relacionado a Zika vírus e contracepção. **Métodos:** Participaram 500 adolescentes de escolas públicas de Sergipe, alocados em designação aleatória e igualitária para os grupos controle (GC) e oficina educativa (GOE). Nas intervenções educativas direcionadas ao GOE foram aplicadas metodologias lúdicas como álbum ilustrativo, jogo da memória dos métodos contraceptivos e Tabuleiro "Aedes Play". Também foi utilizado um questionário para avaliar a diferença nas respostas dos adolescentes entre os grupos, antes e após a intervenção. Para análise dos dados, aplicou-se o teste Qui-quadrado, o teste T, a Razão de Chance e ANOVA. **Resultados:** Ambos os grupos no período pré-intervenção apresentaram escasso conhecimento sobre as vias de transmissão e prevenção do Zika vírus e, aproximadamente 42% desconhecia sobre o uso dos métodos contraceptivos. Após a intervenção, o GOE apresentou um maior conhecimento em comparação ao GC ($p < 0,05$). **Conclusão:** Pode-se concluir que as estratégias lúdico-educativas são adequadas para a ampliação do conhecimento relacionado à prevenção da transmissão de IST's, visto que o grupo em que foram aplicadas as oficinas educativas apresentou um padrão de respostas corretas maior que o Grupo Controle, que por sua vez demonstrou um maior risco relativo de contrair IST's.

PALAVRAS-CHAVE

Anticoncepção; Tecnologia Educacional; Adolescente; Infecções por Arbovirus; Zika vírus.

¹Doutoranda pelo Programa de Pós-Graduação em Saúde e Ambiente da Universidade Tiradentes (UNIT). Mestrado em Saúde e Ambiente pela UNIT. Aracaju, SE, Brasil.

²Graduação em Enfermagem pela Universidade Tiradentes (UNIT). Bolsista de Iniciação Científica do Programa de Integração da Ciência, Tecnologia e Inovação com a Educação Básica (Núcleos de CTI-EB) - CAPES/FAPITEC, Aracaju, SE, Brasil.

³Graduação em Biomedicina pela Universidade Tiradentes (UNIT). Bolsista de Iniciação Científica do Programa de Integração da Ciência, Tecnologia e Inovação com a Educação Básica (Núcleos de CTI-EB) - CAPES/FAPITEC, Aracaju, SE, Brasil.

⁴Mestre em Saúde e Ambiente pela Universidade Tiradentes (UNIT). Docente de Ciências na Educação Básica da Rede Estadual de Ensino de Sergipe. Aracaju, SE, Brasil.

⁵Doutorado em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais pela Universidade Estadual de Maringá (UEM). Pós-doutorado pela Universidade Tiradentes (UNIT). Docente no curso de Ciências Biológicas pelo Departamento Ciências Biológicas no Instituto Federal de São Paulo (IFSP). São Paulo, SP, Brasil.

⁶Doutorado em Biologia Animal pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Pós-Doutorado pela Universidad de Chile (UCHILE). Docente Permanente do Programa de Pós-graduação em Saúde e Ambiente da Universidade Tiradentes (UNIT). Pesquisadora do Instituto de Tecnologia e Pesquisa (ITP), Aracaju, SE, Brasil.

> ABSTRACT

Objective: Evaluate the effect of educational interventions on the knowledge of adolescents related to Zika virus and contraception. **Methods:** Participated 500 adolescents from public schools of Sergipe, allocated in random and egalitarian designation for the control (CG) and educational workshop (EWG) groups. In the educational interventions directed to the EWG were applied playful methodologies like illustration album, Memory Game of the contraceptive methods and Board "Aedes Play". It was also used a questionnaire to evaluate the difference of responses between groups, before and after the intervention. For the data analysis it was applied the Chi-square test, T test, Odds Ratio and ANOVA. **Results:** Both groups in the pre-intervention period had limited knowledge about the routes of transmission and prevention of Zika virus, and about 42% did not know the use of contraceptive methods. After the intervention, the EWG presented a greater knowledge in comparison to the CG ($p < 0.05$). **Conclusion:** It is possible to conclude that the playful-educational strategies are adequate for the broadening of knowledge related to the prevention of the transmission of STIs, since the group in which the educational workshops were applied presented a correct response pattern greater than the Control Group, who demonstrated a higher relative risk of contracting STIs.

> KEY WORDS

Contraception; Educational Technology; Adolescent; Arbovirus Infections; Zika Virus.

> INTRODUÇÃO

A adolescência é compreendida como a etapa da vida entre a infância e a fase adulta, permeada por complexo processo de desenvolvimento biopsicossocial e de crescimento. Segundo a Organização Mundial da Saúde¹, a adolescência corresponde a segunda década da vida, dos dez aos dezanove anos.

Os países do continente americano vivenciaram recentemente a dispersão do Zika vírus². O Boletim Epidemiológico do Brasil nº 18/2016 divulgou 91.387 casos suspeitos de febre pelo Zika vírus no país, dos quais 31.616 foram confirmados. No Nordeste, mais especificamente em Sergipe foram registrados 348 casos da doença com taxa de incidência de 15,5/100 mil hab³. Atualmente, observa-se declínio no número de casos e nos defeitos congênitos associados. Entretanto, esta diminuição não descarta a necessidade de esforços no controle viral, visto que ainda há questões cruciais que permanecem sem resposta, particularmente relacionadas à segurança gestacional de mulheres grávidas e se esta redução tem relação com a ausência de transmissão⁴.

Além da transmissão vetorial desta arbovirose⁵, existem possibilidades de transmissão sexual^{6,7,8}, o que representa um desafio real às mulheres em idade reprodutiva, pelo risco de conceber um bebê com a Síndrome Congênita da

Zika (SCZ). Uma vez que grande parte das mães de crianças afetadas pelo Zika são muito jovens⁹, e nem sempre as adolescentes brasileiras têm acesso a informações/serviços sobre saúde reprodutiva e prevenção de gravidez não planejada.

Para evitar a dispersão do Zika vírus e suas sequelas deve-se investir na educação sexual⁹. Estratégias de Educação em Saúde têm evidenciado que o lúdico e a criatividade proporcionam aumento significativo no conhecimento dos adolescentes sobre ISTs/AIDS¹⁰ e arboviroses, especificamente a dengue^{11,12}.

Com base no exposto, entende-se que o lúdico é um recurso importante e valioso no processo ensino-aprendizagem pois aguça a curiosidade, propicia a compreensão dos conhecimentos e favorece a fixação do aprendizado. Assim, o objetivo deste estudo foi verificar o efeito das intervenções educativas lúdicas no conhecimento sobre Zika vírus e métodos contraceptivos, direcionados a adolescentes.

MÉTODOS <

Foi realizado um ensaio clínico randomizado, realizado em escolas públicas da área urbana dos municípios de Nossa Senhora do Socorro e Carmópolis, Sergipe. A seleção destes espaços foi estabelecida partindo da(s): 1) Necessidade

da escola em abordar educação sexual; 2) Informações da Secretaria Estadual da Saúde sobre recém-nascidos com microcefalia por infecção congênita, casos confirmados/suspeitos para o Zika vírus e classificação de médio risco para infestação de *Aedes aegypti*^{12,13}.

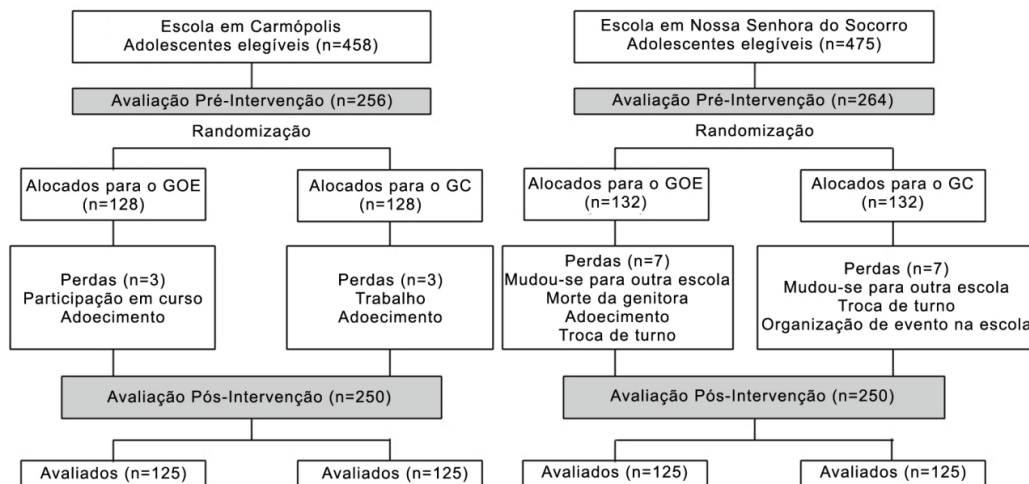
A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Tiradentes, parecer nº 1.858.861, sendo contemplados e resguardados os aspectos éticos e legais, de acordo com a Resolução nº 466/2012. Os critérios de elegibilidade adotados foram: adolescentes regularmente matriculados, cursando entre o 8º ano do ensino fundamental e o 3º ano do ensino médio e em faixa etária estabelecida pela Organização Mundial de Saúde. Não foram incluídos no estudo os adolescentes com alguma deficiência cognitiva relevante informada pelo professor.

Foi adotada uma proporção de 1:1 entre Grupos Oficina Educativa (GOE) e Controle (GC). Visando um tamanho de efeito de pequeno a médio ($W=0,129$) em teste Qui-Quadrado com 1 grau de liberdade (duas variáveis de dois níveis), nível de significância de 5% e poder de 80%, estimou-se

um tamanho amostral de 466 adolescentes (233 cada grupo). Com base nos critérios de elegibilidade, a população-alvo da escola pública em Carmópolis foi constituída por 458 adolescentes, enquanto a da escola de Nossa Senhora do Socorro foi constituída de 475. Deste universo populacional, 256 adolescentes da escola em Carmópolis e 264 da escola em Nossa Senhora do Socorro atenderam à convocação no tempo agendado.

Devido à chance de perdas de seguimento e exclusão pós-randomização, elaborou-se uma tabela de randomização com os adolescentes que atenderam à convocação. A distribuição foi realizada por meio do Software R Core Team 2017, em designação aleatória sem reposição, em dois grupos experimentais (Grupo Oficina Educativa e Grupo Controle), em proporção igualitária por série. Após a randomização, não foi permitida permuta de participantes entre os grupos. Ocorreram algumas poucas perdas entre os grupos populacionais de estudantes, após aplicação do primeiro questionário (pré-intervenção), finalizando-se o ensaio com 500 estudantes distribuídos equitativamente entre as escolas (Figura 1).

Figura 1. Fluxograma metodológico para a seleção da amostra no presente estudo.



Os dados foram coletados no espaço escolar e a coleta foi constituída por três etapas: a) aplicação de questionário (pré-intervenção) para identificar os adolescentes e seu conhecimento; b) desenvolvimento das oficinas educativas (intervenção educativa); c) reaplicação do questionário (pós-intervenção).

Foram utilizados dois questionários semi-estruturados e pré-codificados, confeccionados a partir de estudos pertinentes à temática. O primeiro questionário era composto por cinco questões relacionadas a aspectos sociodemográficos e de comportamento sexual, enquanto que o segundo, apresentava quatro perguntas relacionadas a Zika vírus e métodos de contracepção. Para a aplicação dos questionários foi realizada previamente a validação de análise de conteúdo por expertise com seis profissionais das áreas de saúde e educação.

Atividades com Grupo de Oficinas Educativas (GOE)

Foram desenvolvidas três oficinas educativas e temáticas (uma por dia), utilizando-se jogos

lúdicos confeccionados pelos próprios autores (Figura 2). Cada oficina era composta por grupos de dez a vinte participantes, com duração mínima de 1 hora e 30 minutos e máxima de 3 horas, contendo as seguintes temáticas: “Risco no desenvolvimento da sexualidade – ISTs” (álbum seriado e ilustrativo); “Como devo usar os métodos contraceptivos?” (jogo da memória e vivência do uso do preservativo masculino/feminino); “Emergência do Zika vírus na saúde sexual e reprodutiva” (tabuleiro gigante – “Aedes Play”).

No início das oficinas foram empregadas dinâmicas de motivação para a apresentação entre facilitadores e membros do GOE e a pactuação do processo para garantir a participação plena (termo de assentimento) e evitar qualquer forma de interação/contaminação de informações com o outro grupo, além da “mortalidade experimental” (situação em que os participantes deixam de participar durante o processo). A aplicação do questionário na etapa pós-intervenção ocorreu de forma espacial distinta para os respectivos grupos, oito dias após o início das oficinas educativas.

Figura 2. Adolescentes de escolas públicas participando das dinâmicas, Sergipe-Brasil.



Atividades com o Grupo Controle (GC)

Na sessão do GC foi desenvolvida ação ambiental em espaço escolar desprovido de cuidados para eliminação dos possíveis focos de *Aedes sp.* por meio de prática sustentável, utilizando-se de pneus, garrafas plásticas e outros materiais descartáveis como ornamentação do ambiente. A atividade foi desenvolvida em dias distintos ao do GOE e os participantes do GC não foram orientados sobre a relevância da ação para prevenção. Ressalta-se que após a reaplicação do questionário, o GC recebeu informações dialogadas e detalhadas sobre educação sexual por uso de jornais/panfletos.

Análise dos dados

Os resultados foram analisados com auxílio do programa *Statistical Package for Social Sciences (SPSS)*, versão 21.0. As associações entre as variáveis foram feitas por meio de tabelas de contingência (testes do Qui-quadrado de Pearson), ANOVA bivariada e comparação entre médias (teste T de Student e análise de variância simples); na medida de associação calculou-se a razão de chance (RC) com intervalo de confiança de 95%, utilizando um valor de significância de $p < 0,05$. Os testes foram aplicados para avaliar a frequência dos dados e comparar as respostas entre os dois grupos no período do pré e pós-intervenção, com o objetivo de verificar se ocorreram diferenças de opiniões entre os grupos.

Para avaliar se houve melhoria no conhecimento reprodutivo e sexual, foi atribuído peso um ao número de acertos das questões (63 no total). A soma dos acertos foi então padronizada para uma escala de zero a cem utilizando a equação:

$$S = \frac{A * 100}{63}$$

Onde

A é o número de acertos, S é a nota padronizada.

No intuito de determinar os efeitos da variável independente (Intervenção de Educação Sexual e

Reprodutiva) sobre a variável dependente (melhoria no conhecimento reprodutivo e sexual entre os grupos) foi realizado a análise de covariância (ANCOVA) respeitando o desenho com medidas repetidas e múltiplos grupos. Assim como, aplicou-se ANOVA bivariada com dois fatores para avaliar a existência de associação entre grupos e primeira relação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Perfil sociodemográfico e comportamento sexual dos adolescentes

Os adolescentes apresentaram em média 15,9 ($\pm 1,6$) anos de idade em ambos os grupos, a maioria do sexo feminino (GOE 148;59,2%; GC139;55,6%), adeptos da religião católica (GOE 111;44,4%; GC 99;39,8%) e afirmavam que já havia ocorrido a menarca/semenarca (GOE 225; 90,4%; GC223;89,9%). No que diz respeito à escolaridade, a maioria dos adolescentes cursavam o ensino médio (GOE 152;60,8%; GC 147;58,8%) com acesso à educação sexual em ambiente escolar (GOE 187;74,8%; GC183;73,5%). Quanto ao comportamento sexual, apesar da maioria em ambos os grupos afirmar não possuir experiência (GOE 160;64,0%; GC135;54,0%), esta variável se mostrou estatisticamente significativa ($p=0,023$). No entanto, a média de idade dos adolescentes na época da primeira relação sexual não apresentou diferenças entre os grupos (GOE 15,0 \pm 1,5 anos; GC 14,7 \pm 1,6 anos; $p=0,125$). Aplicou-se a ANOVA bivariada com dois fatores, ou seja, avaliando o conhecimento total pré e pós-intervenção em função das variáveis "grupo" e "primeira relação sexual", não apresentando resultados significativos para a interação ($F=0,084$; $p=0,772$). Entre os grupos de adolescentes (controle e oficina educativa), não foi encontrada diferença estatisticamente significativa em relação ao conhecimento dos adolescentes sobre métodos contraceptivos e ao acesso à educação sexual em ambiente escolar.

Conhecimento dos adolescentes sobre Zika vírus e métodos contraceptivos

Os adolescentes foram questionados sobre as formas de transmissão do Zika vírus ao homem, sendo as mais assinaladas corretamente, em ambos os grupos, o mosquito, a via transplacentária e a sanguínea, e por último, as vias sexuais, totalizando 50,8% de acertos no GOE e 48,9% no GC (Tabela 1). Entre as alternativas incorretas, a mais citada foi o aleitamento materno. Vale ressaltar que alguns adolescentes de ambos os grupos referiram não saber as formas de transmissão da infecção (GOE 9,6%; GC 10,0%), ou que todas alternativas expostas seriam incorretas (0,4% em ambos os grupos). Os valores obtidos durante o período pré-intervenção não apresentaram diferenças entre os grupos ($p < 0,05$). Após a aplicação do jogo "Aedes Play", foi observada uma tendência de mudança nas respostas dos adolescentes do GOE (Tabela 2), os quais expressaram quase o dobro de respostas corretas (88,7%) em relação ao GC (47,3%), destacando-se as vias sexuais (vaginal, anal e oral) e as vias sanguínea, transplacentária e vetorial ($p < 0,001$). Entre as alternativas incorretas, a urina foi a única variável que não apresentou diferença significativa. Vale ressaltar que somente 17,6% dos adolescentes no GC, continuaram a afirmar que desconheciam qualquer forma de transmissão ($p < 0,001$).

Os adolescentes também foram questionados em relação às formas de prevenção/controlado do Zika vírus na etapa pré-intervenção (Tabela 1), sendo as mais conhecidas entre os adolescentes, evitar o acúmulo de água parada, uso de repelente e de preservativos. Além disso, cerca de 30% dos adolescentes de ambos os grupos não sabiam ao menos uma forma de controle/prevenção do Zika vírus (GOE 32,4%; GC 34,0%; $p = 0,704$), ou expressaram formas de prevenção incorretas (GOE 13,2%; GC 7,6%), tais como consulta com especialista, evitar feridas abertas, vacina do posto, protetor solar, tomar medicamentos

caseiros e outros. Os valores obtidos nesta etapa mostraram que não há diferenças significativas entre o conhecimento dos grupos de adolescentes, exceto com relação às telas de proteção. Após a intervenção com o tabuleiro houve uma significativa alteração do conhecimento por parte do GOE, destacando-se o preservativo, tela de proteção, mosquiteiro, roupa comprida, repelente, evitar acúmulo de água parada e inseticida (Tabela 2). Alguns adolescentes do GOE citaram outras soluções para prevenção do Zika vírus, tais como o uso de ar condicionado (11,6%) e evitar sangue infectado (2,8%). Ademais, todos os adolescentes do GOE (100%) citaram, pelo menos, uma forma de controle/prevenção, enquanto 34,8% dos adolescentes controle, não sabiam citar nenhuma ($p < 0,001$). Vale ressaltar que ambos os grupos expressaram medidas profiláticas incorretas, em proporção diferenciada e significativa (GOE 1,2%; GC 14,4%; $p < 0,001$), como por exemplo beber água filtrada, mudar de vizinhança, tomar antibiótico, vacina do posto, protetor solar e outros. No contexto da intervenção com relação à transmissão sexual do Zika vírus neste estudo, outras ISTs foram abordadas. No período pós-intervenção (Tabela 2), observou-se que os adolescentes do GOE conseguiram citar mais tipos de ISTs (de 3-5 citações versus 1-2 do GC), destacando-se de forma significativa as categorias "Outras ISTs" e "Zika vírus" ($p < 0,05$). Além disso, o GOE apresentou maior possibilidade de citar o Zika vírus ao comparar com o GC, que pode ser justificado pela participação nas oficinas educativas lúdicas, pela curiosidade com a nova infecção e pela surpresa com possibilidade de transmissão sexual. Em relação a AIDS/HIV, o conhecimento por ambos os grupos continuou similar ($p < 0,05$) correspondendo em 90,4% e em 90% do GOE e GC, respectivamente (Tabela 2). Vale ressaltar que a minoria do GC ainda mostrou desconhecimento sobre os tipos de ISTs de forma significativa.

Tabela 1. Distribuição das respostas dos adolescentes por grupos na etapa pré-intervenção sobre o seu conhecimento acerca da prevenção e transmissão do Zika vírus e relação com IST's, Sergipe, 2017.

Tipos de DST's/IST's	GOE n / %	GC n / %	p
AIDS/HIV	223 / 89,2%	224 / 89,6%	0,884
Zika vírus	20 / 8,0%	16 / 6,4%	0,489
Outras DST's*	91 / 36,4%	82 / 32,8%	0,397
Não sabe	15 / 6,0%	21 / 8,4%	0,328
Formas de transmissão do Zika vírus			
Corretas			
Mosquito	214 / 85,6%	210 / 84%	0,618
Transplacentária	101 / 40,4%	94 / 37,6%	0,521
Sangue	54 / 21,6%	50 / 20,0%	0,659
Sexo Vaginal	49 / 19,6%	39 / 15,6%	0,240
Sexo Anal	27 / 10,8%	18 / 7,2%	0,160
Sexo Oral	24 / 9,6%	17 / 6,8%	0,259
Incorretas			
Amamentação	38 / 15,2%	38 / 15,2%	1,000
Saliva (beijo)	24 / 9,6%	27 / 10,8%	0,658
Urina	12 / 4,8%	13 / 5,2%	0,837
Formas de controle/prevenção para o Zika vírus			
Não deixar água parada	90 / 36,0%	97 / 38,8%	0,518
Repelente	56 / 22,4%	48 / 19,2%	0,378
Preservativo	29 / 11,6%	25 / 10,0%	0,564
Telas em portas e janelas	0 / 0,0%	7 / 2,8%	0,008
Mosquiteiro	1 / 0,4%	6 / 2,4%	0,057
Roupas compridas/longas	1 / 0,4%	6 / 2,4%	0,057
Ar condicionado	-	-	-
Inseticida/larvicida	4 / 1,6%	4 / 1,6%	1,000
Evitar sangue infectado	-	-	-

*Outras DST's: Gonorréia ou Tricomoníase ou HPV ou Clamídia ou Linfogranuloma venéreo ou Herpes Genital ou Hepatite B ou Donovanose ou Cancro Mole; p= valor de Qui-quadrado de Pearson GOE= Grupo Oficina Educativa; GC= Grupo Controle

Tabela 2. Distribuição das respostas dos adolescentes por grupo na etapa pós-intervenção sobre o seu conhecimento acerca da prevenção e transmissão do Zika vírus e relação com IST's, Sergipe, 2017.

Típos de DST's/IST's	GOE n / %	GC n / %	P	RC (IC)
AIDS/HIV	231 / 92,4%	224 / 90,0%	0,274	1,3 (0,7 – 2,5)
Zika vírus	219 / 87,6%	25 / 10,1%	<0,001	63,0 (36,0 – 110,1)
Outras DST's*	226 / 90,4%	82 / 32,9%	<0,001	19,1 (11,6 – 31,5)
Não sabe	0 / 0,0%	21 / 8,8%	<0,001	-
Formas de transmissão do Zika vírus				
Corretas				
Mosquito	234 / 93,6%	185 / 74,0%	<0,001	5,1(2,8 – 9,1)
Transplacentária	205 / 82,0%	71 / 28,4%	<0,001	11,4(7,5 – 17,5)
Sangue	119 / 79,6%	52 / 20,8%	<0,001	14,8(8,4 – 26,2)
Sexo Vaginal	234 / 93,6%	43 / 17,2%	<0,001	70,4(38,4 – 128,7)
Sexo Anal	203 / 81,2%	15 / 6,0%	<0,001	67,6(36,7 – 124,6)
Sexo Oral	199 / 79,6%	15 / 6,0%	<0,001	61,1(33,3 – 112,0)
Incorretas				
Amamentação	14 / 5,6%	29 / 11,6%	0,017	0,4(0,2 – 0,8)
Saliva (beijo)	4 / 1,6%	23 / 9,2%	<0,001	0,1(0,0 – 0,4)
Urina	10 / 4,0%	15 / 6,0%	0,305	0,6(0,2 – 1,4)
Formas de controle/prevenção para o Zika vírus				
Não deixar água parada	189 / 75,6%	94 / 37,6%	<0,001	5,1 (3,4 – 7,5)
Repelente	140 / 56,0%	44 / 17,6%	<0,001	5,9 (3,9 – 8,9)
Preservativo	201 / 80,4%	24 / 9,6%	<0,001	38,6 (22,8 – 65,2)
Telas em portas e janelas	80 / 32,0%	4 / 1,6%	<0,001	28,9 (9,1 – 70,6)
Mosquiteiro	73 / 29,2%	4 / 1,6%	<0,001	25,3 (6,5 – 97,5)
Roupas compridas/longas	104 / 41,6%	7 / 2,8%	<0,001	24,7 (11,1 – 54,6)
Ar condicionado	29 / 11,6%	0 / 0,0%	<0,001	-
Inseticida/larvicida	16 / 6,4%	4 / 1,6%	0,006	4,2 (1,3 – 12,7)
Evitar sangue infectado	14 / 2,8%	0%	0,015	-----

*Outras DST's: Gonorréia ou Tricomoníase ou HPV ou Clamídia ou Linfogranuloma venéreo ou Herpes Genital ou Hepatite B ou Donovanose ou Cancro Mole; RC= Razão de Chance IC= Índice de confiança; p= valor de Qui-quadrado de Pearson; GOE= Grupo Oficina Educativa / GC= Grupo Controle

Existe uma heterogeneidade nas vias de transmissão do Zika vírus, podendo ser veiculado pelo mosquito *Aedes aegypti* durante o repasto sanguíneo, pelo ato sexual desprotegido, por via transplacentária e perinatal, pela trans-

missão de sangue infectado e acidentalmente em ambiente laboratorial^{5,6,7,8}. Dentre as formas de transmissão sexual humana, destacam-se as vias vaginal⁶, oral¹⁴ e anal¹⁵. Outros fluidos corporais, como a urina e a saliva, têm se tornado alvo de

estudos como formas de contaminação ao homem, porém, não existem evidências suficientes para comprovar a transmissão por essas vias². Apesar do mosquito *Aedes aegypti* ser apontado como o principal vetor do Zika vírus nas Américas, existem evidências de que outros mosquitos atuem com possíveis vetores transmissores: *Aedes albopictus*¹⁶ e *Culex quinquefasciatus*¹⁷. No ensino-aprendizagem das arboviroses para o público escolar, o jogo de tabuleiro tem sido bastante utilizado. Estudos experimentais com o público infanto-juvenil tem demonstrado que os participantes desse jogo/discussão apresentaram aumento significativo de conhecimento, maior habilidade de enfrentamento e mudança de atitude no autocuidado^{11,12}. Enquanto que anteriormente os adolescentes se referiam aos pais como os responsáveis por garantir a não proliferação dos focos de reprodução do mosquito vetor, no momento pós-experimento estes adolescentes assumiram um papel ativo nas ações de controle¹¹. Ainda não existe tratamento específico ou vacina disponível para a infecção por Zika vírus. Entretanto, medidas gerais se concentram em evitar a picada do vetor e incluem tanto as medidas de proteção individual, quanto de nível comunitário, com diferentes mecanismos de ação. Diante da potencialidade da transmissão sexual, o uso do preservativo e outras recomendações relacionadas à conduta sexual vêm sendo intensificadas, especialmente entre adolescentes e mulheres em idade reprodutiva, devido ao risco de nascimento de recém-nascido com microcefalia ou Síndrome Congênita do Zika¹⁸. Na perspectiva sobre métodos contraceptivos, observou-se na etapa pré-intervenção que a expressão de destaque foi “Desconheço” (GOE 46,9%; GC 47,1%), especialmente em relação ao implante subcutâneo, adesivo, diafragma e DIU ($p < 0,05$) (Tabela 3). A expressão “Conheço e sei usar” (GOE 29,3%; GC 30,2%) foi a segunda mais utilizada, destacando-se os preservativos masculino e feminino, seguida da pílula anticoncepcional de emergência e pílula oral. As repostas entre grupos não apresentaram diferença significativa ($p < 0,05$).

Após a intervenção com jogo da memória dos métodos contraceptivos, notou-se que o GOE teve

acréscimo significativo de conhecimento, cuja expressão “Conheço e sei usar” foi aproximadamente quatro vezes mais mencionada ao comparar com o grupo controle (GOE 85,6%; GC 28,9%), destacando-se o adesivo com aumento para 80,4%, diafragma (72,0%), tabelinha (70,4%), implante subcutâneo (68,0%) e DIU (67,6%). Em relação às respostas escolhidas pelos adolescentes do GC, prevaleceu o “Desconheço” (42,8%) sobre os métodos contraceptivos do período pré-intervenção.

Um estudo realizado em São Paulo corrobora com os resultados desta pesquisa, ao evidenciar que os adolescentes possuem um maior conhecimento sobre o preservativo masculino, preservativo feminino, pílulas (convencional e do dia seguinte), afirmando o escasso conhecimento e manuseio sobre os demais métodos¹⁹. Apesar dos adolescentes do GOE terem entrado em contato com variados métodos e demonstrado uma correta aplicação no conhecimento sobre o uso e importância destes, isso não traduz diretamente em práticas sexuais seguras. O desconhecimento dos adolescentes quanto ao uso correto dos métodos contraceptivos - estratégia de postergação de maternidade/paternidade - deve ser foco de trabalho na promoção da sexualidade segura para enfrentar os agravos à saúde, a diminuição da morbimortalidade decorrente de gestações precoces associadas ao risco de infecção pelo Zika vírus e a microcefalia²⁰. Entretanto, ao realizar a ação educativa de promoção à saúde é preciso compreender a importância dos fatores intrínsecos, tais como percepções, valores, crenças e sentimentos, que podem influenciar a conduta/comportamento sexual e o modo de utilização correto e constante dos contraceptivos²¹.

Após as intervenções os adolescentes do GOE foram indagados sobre sua satisfação com as oficinas educativas, e revelaram-se “muito satisfeito” (86,4%) e “satisfeito” (13,6%), com ausência de respostas do tipo “pouco satisfeito” ou “insatisfeito”. Estes dados corroboram com outros estudos intervencionistas utilizando tecnologias educativas^{10,11} ao evidenciar a satisfação dos participantes no processo de ensino-aprendizagem e demonstrar que o lúdico pode superar o modelo tradicional de

Tabela 3. Distribuição das respostas dos adolescentes por grupo e etapa de trabalho sobre o conhecimento dos tipos de métodos contraceptivos. Sergipe/2017.

Métodos Contraceptivos	GOE			GC			p
	Conheço e sei usar	Conheço, mas não sei usar	Desconheço	Conheço e sei usar	Conheço, mas não sei usar	Desconheço	
Etapa pré-Intervenção	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
Anticoncepcional injetável	78 (31,2%)	84 (33,6%)	88 (35,2%)	80 (32,0%)	79 (31,6%)	91 (36,4%)	0,892
Anticoncepcional oral	95 (38,0%)	56 (22,4%)	99 (39,6%)	97 (38,8%)	49 (19,6%)	104 (41,6%)	0,737
Anticoncepcional oral de emergência	118 (47,2%)	80 (32,0%)	52 (20,8%)	124 (49,6%)	70 (28,0%)	56 (22,4%)	0,618
Diafragma	24 (9,6%)	65 (26,0%)	161 (64,4%)	27 (10,8%)	67 (26,8%)	156 (62,4%)	0,867
DIU	30 (12,0%)	52 (20,8%)	168 (67,2%)	29 (11,6%)	55 (22,0%)	166 (66,4%)	0,945
Preservativo feminino	124 (49,6%)	90 (36,0%)	36 (14,4%)	120 (48,0%)	86 (34,4%)	44 (17,6%)	0,620
Preservativo masculino	194 (77,6%)	44 (17,6%)	12 (4,8%)	195 (78,0%)	37 (14,8%)	18 (7,2%)	0,405
Implante subcutâneo	1 (0,4%)	20 (8,0%)	229 (91,6%)	2 (0,8%)	23 (9,2%)	225 (90,0%)	0,749
Adesivo	21 (8,4%)	38 (15,2%)	191 (76,4%)	25 (10,0%)	42 (16,8%)	183 (73,2%)	0,698
Tabelinha	49 (19,6%)	64 (25,6%)	137 (54,8%)	56 (22,4%)	58 (23,2%)	136 (54,4%)	0,682
Etapa Pós-Intervenção							
Anticoncepcional injetável	225 (90,0%)	22 (8,8%)	3 (1,2%)	87 (34,8%)	79 (31,6%)	84 (33,6%)	<0,001
Anticoncepcional oral	199 (79,6%)	36 (14,4%)	15 (6,0%)	97 (38,8%)	50 (20,0%)	103 (41,2%)	<0,001
Anticoncepcional oral de emergência	225 (90,0%)	23 (9,2%)	2 (0,8%)	121 (48,4%)	66 (26,9%)	63 (25,2%)	<0,001
Diafragma	200 (80,0%)	41 (16,4%)	9 (3,6%)	20 (8,0%)	66 (26,4%)	164 (65,6%)	<0,001
DIU	194 (77,6%)	52 (20,8%)	4 (1,6%)	25 (10,0%)	49 (19,6%)	176 (70,4%)	<0,001
Preservativo feminino	233 (93,2%)	17 (6,8%)	0 (0,0%)	109 (43,6%)	107 (42,8%)	34 (13,6%)	<0,001
Preservativo masculino	240 (96,0%)	10 (4,0%)	0 (0,0%)	186 (74,4%)	44 (17,6%)	20 (8,0%)	<0,001
Implante subcutâneo	174 (69,6%)	59 (23,6%)	17 (6,8%)	4 (1,6%)	19 (7,6%)	227 (90,8%)	<0,001
Adesivo	228 (91,2%)	22 (8,8%)	0 (0,0%)	27 (10,8%)	50 (20,0%)	173 (69,2%)	<0,001
Tabelinha	223 (89,2%)	27 (10,8%)	0 (0,0%)	47 (18,8%)	69 (27,6%)	134 (53,6%)	<0,001

p= valor de Qui-quadrado de Pearson; GOE= Grupo Oficina Educativa; GC= Grupo Controle

ensino, já que oportuniza a participação discente de modo interativo, divertido e conscientizador.

Acerca da pontuação final do questionário foram obtidas diferenças entre os dois momentos para os dois grupos com aumento médio de 40 pontos no GOE (pré-intervenção: $34,2 \pm 9,8$; pós-intervenção: $74,6 \pm 9,9$; $p < 0,001$) e diminuição de 7 pontos no GC (pré-intervenção: $34,1 \pm 10,7$; pós-intervenção: $27,3 \pm 11,5$; $p < 0,001$). Não foram observadas diferenças entre os grupos na pré-intervenção ($p = 0,098$), contudo, há diferenças no pós-intervenção ($p < 0,001$). A diminuição da pontuação do GC no período pós-intervenção pode ser justificada pelos alunos terem participado de outras atividades curriculares na escola, que não as relacionadas ao estudo.

CONCLUSÃO

Foi verificado que as estratégias de educação em saúde (jogos e discussão) contribuíram de forma significativa para ampliação do conhecimento sobre o Zika vírus e contracepção. A metodologia aplicada não assegura que haverá mudanças de comportamentos de risco e seu efeito no conhecimento a longo-prazo. Entretanto, o estudo suscita a importância do ensinar e do criar no ambiente

escolar partindo do pressuposto que a intervenção lúdica da pesquisa favoreceu a abordagem educativa e se utiliza de uma tecnologia simples, de manufatura barata, acessível e artesanal.

As respostas “não sei” ou incorretas verificadas no estudo apontam a necessidade de intensificação nas orientações em saúde e reavaliação das ações educativas implementadas junto à escola e comunidade, já que o conhecimento é um elemento imprescindível, necessário para controlar a arbovirose e mitigar as suas consequências.

Ressalta-se a necessidade da continuidade das ações preventivas desenvolvidas no estudo em outros espaços, como instituições de saúde e ambientes frequentados por adolescentes, para transformá-los em agentes multiplicadores do conhecimento no controle do Zika vírus e de seus direitos em saúde sexual/reprodutiva.

AGRADECIMENTOS

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e à Fundação de Apoio à Pesquisa e a Inovação Tecnológica do Estado de Sergipe (Fapitec) pelo apoio financeiro (Edital CAPES/FAPITEC n. 05/2014 Núcleo de CTI na Educação Básica).

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization (WHO). La Salud de los Jovenes: un reto y una esperanza. Geneva: WHO. 1995.
2. Basarab M, Bowman C, Aarons EJ, Cropley I. Zika vírus. *BMJ*. 2016; 352: i1049
3. Brasil. Ministério da Saúde. Monitoramento dos casos de dengue, febre de chikungunya e febre pelo vírus Zika até a Semana Epidemiológica 13, Bol Epidemiol. 2016; 47(18) [acesso em 15 out 2016]. Disponível em: <http://portal.arquivos.saude.gov.br/images/pdf/2016/abril/27/2016-014---Dengue-SE13-substitui---o.pdf>.
4. Siedner MJ, Ryan ET, Bogoch II. Gone or Forgotten? The rise and fall of Zika virus. *The Lancet*. 2018; 3(3): e109-e110.
5. Bechara AMD, Gontijo DT, Medeiros M, Facundes VLD. Na brincadeira a gente foi aprendendo: promoção de saúde sexual e reprodutiva com homens adolescentes. *Rev Eletr Enferm*. 2013; 15(1): 25-33.
6. Foy BD, Kobylinski KC, Foy JL, Blitvich BJ, Travassos da Rosa A, Haddow A, et al. Probable Non-Vector-borne Transmission of Zika Virus, Colorado, USA. *Emerg Infect Dis*. 2011; 17(5): 880-882.
7. Musso D, Roche C, Nhan T, Robin E, Teissier A, Cao-Lormeau VM. Detection of Zika virus in saliva. *J Clin Virol*. 2015; 68: 53-55.

8. Atkinson B, Hearn P, Afrough B, Lumley S, Carter D, Aarons EJ, Simpson AJ, Brooks TJ, Hewson R. Detection of Zika Virus in Semen. *Emerg Infect Dis*. 2016; 22(5): 940.
9. Roa M. Zika virus outbreak: reproductive health and rights in Latin America. *The Lancet*. 2016; 387(10021): 843.
10. Barbosa SM, Dias FLA, Pinheiro AKB, Pinheiro PNC, Vieira NFC. Jogo educativo como estratégia de educação em saúde para adolescentes na prevenção às DST/AIDS. *Rev Eletr Enferm*. [Online] 2010; 12(2): 337-341. [acesso em 15 out 2016]. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fen/article/view/6710/6951>
11. Beinner MA, Morais EAH, Reis IA, Reis EA, Oliveira SR. O uso de jogo de tabuleiro na educação em saúde sobre dengue em escola pública. *Rev enferm UFPE*. [online] 2015; 9(4): 7304-7313. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/download/13587/16398>
12. Vivas E, Sequeda MG. A game as an educational strategy for the control of *Aedes aegypti* in Venezuelan schoolchildren. *Rev Panam Salud Public* 2003; 14(6): 394-401.
13. Governo de Sergipe. Endemias: Regional de Aracaju é orientada sobre arboviroses, esquistossomose, raiva e leishmaniose. Agência Sergipe de Notícia. Secretaria de Estado de Saúde. 2016 [acesso em 07 de abril de 2017]. Disponível em: <http://saude.se.gov.br/index.php/2016/08/02/endemias-regional-de-aracaju-e-orientada-sobre-arboviroses-esquistossomose-raiva-e-leishmaniose/>
14. D'Ortenzio E, Matheron S, De Lamballerie X, Hubert B, Piorkowski G, Maquart M, et al. Evidence of sexual transmission of Vírus Zika. *N Engl J Med*. 2016; 374(22): 2195-2198.
15. Deckard DT, Chung WM, Brooks JT, Smith JC, Woldai S, Hennessey M, et al. Male-to-Male Sexual Transmission of Zika Virus-Texas, January 2016. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2016; 65(14): 372-374.
16. Wong PJ, Li MI, Chong C, Ng L-C, Tan C-H. *Aedes (Stegomyia) albopictus* (Skuse): A potencial vector of Zikavírus in Singapore. *PLoS Negl Trop Dis*. 2013; 7(8): e2348.
17. Guedes DRD, Paiva MHS, Donato MMA, Barbosa PP, Krovovsky L, Rocha SWS, et al. Zika virus replication in the mosquito *Culex quinquefasciatus* in Brazil. *Emerg Microbes Infect*. 2017; 6(8): e69.
18. Oster AM, Brooks JT, Stryker JE, Rachur RE, Mead P, Pesik NT, Petersen LR. Interim Guidelines for Prevention of Sexual Transmission of Zika Virus — United States, 2016. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2016; 65(5): 120-121.
19. Madureira L, Marques IR, Jardim DP. Contracepção na adolescência: conhecimento e uso. *CogitareEnferm*. [Internet]. 2010; 15(1): 100-105. [acesso em 15 out 2016]. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/17179>
20. Couto DS, Alves JS, Rodrigues KSLF, Pereira QLC. Postergação da maternidade e paternidade na adolescência em época de Síndrome congênita do Zika vírus. *J. Health NPEPS* 2018; 3(1): 281-288.
21. Almeida RAAS, Corrêa RGCF, Rolim ILTP, Hora JM, Linard AG, Coutinho NPS, et al. Conhecimento de adolescentes relacionados às doenças sexualmente transmissíveis e gravidez. *Rev Bras Enferm*. 2017; 70(5): 1087-1094.