



UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DE LONDRINA

---

ALINE ROSA DO NASCIMENTO

**EFEITOS DA PARTICIPAÇÃO EM UM CAMPEONATO COM  
UM JOGO EDUCATIVO SOBRE COMPORTAMENTOS DE  
PREVENÇÃO À DENGUE DE CRIANÇAS**

---

Londrina  
2017

ALINE ROSA DO NASCIMENTO

**EFEITOS DA PARTICIPAÇÃO EM UM CAMPEONATO COM  
UM JOGO EDUCATIVO SOBRE COMPORTAMENTOS DE  
PREVENÇÃO À DENGUE DE CRIANÇAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Análise do Comportamento, do Departamento de Psicologia Geral e Análise do Comportamento, da Universidade Estadual de Londrina como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Análise do Comportamento.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Verônica Bender Haydu

Londrina  
2017

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UEL

Nascimento, Aline Rosa do.

Efeitos da participação em um campeonato com um jogo educativo sobre comportamentos de prevenção à dengue de crianças / Aline Rosa do Nascimento. - Londrina, 2017.

56 f. : il.

Orientador: Verônica Bender Haydu.

Dissertação (Mestrado em Análise do Comportamento) - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências Biológicas, Programa de Pós-Graduação em Análise do Comportamento, 2017.

Inclui bibliografia.

1. Aedes Aegypti - Tese. 2. Comportamento governado por regras - Tese. 3. Correspondência dizer-fazer - Tese. 4. Jogo de tabuleiro - Tese. I. Haydu, Verônica Bender. II. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Ciências Biológicas. Programa de Pós-Graduação em Análise do Comportamento. III. Título.

ALINE ROSA DO NASCIMENTO

**EFEITOS DA PARTICIPAÇÃO EM UM CAMPEONATO COM UM  
JOGO EDUCATIVO SOBRE COMPORTAMENTOS DE PREVENÇÃO  
À DENGUE DE CRIANÇAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Análise do Comportamento, do Departamento de Psicologia Geral e Análise do Comportamento, da Universidade Estadual de Londrina como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Análise do Comportamento.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Orientador: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Verônica Bender Haydu  
Universidade Estadual de Londrina – UEL

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Sílvia Regina de Souza Arrabal Gil  
Universidade Estadual de Londrina – UEL

---

Prof. Dr. João Juliani  
Pontifícia Universidade Católica do Paraná –  
PUCPR

Londrina, 03 de março de 2017.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço imensamente à minha orientadora Verônica Bender Haydu, que me acompanhou durante o mestrado, que se empenhou pra que esse trabalho desse certo, que acreditou em mim e me incentivou a fazer o melhor possível. É uma grande honra aprender com você!

Agradeço às professoras Sílvia Regina de Souza e Camila Muchon de Melo que me ajudaram com ideias valiosas para aperfeiçoar essa pesquisa, desde o momento em que ainda era um projeto. Agradeço a cada professor do programa... suas contribuições foram de extrema importância para a minha carreira... posso dizer que não sou mais a mesma e que não imaginava o quanto cresceria profissionalmente nesse mestrado.

Aos meus colegas de turma... digo que fico emocionada ao lembrar de quanto me incentivaram quando estive a ponto de desistir. Fico feliz por ter conhecido cada um de vocês... excelentes pesquisadores e profissionais. Agradeço especialmente à minha grande amiga Karina, que foi minha companheira na busca desse sonho e por quem tenho grande admiração como pessoa e como profissional.

Gostaria de agradecer também aos meus pais, que fazem tudo o que podem para que eu possa conquistar o que é importante para mim e me apoiam a todo momento... amo muito vocês!

Agradeço imensamente aos meus irmãos, meus familiares e a todos os meus amigos... sei que torcem por mim e se alegram a cada conquista. Sem vocês nada faria sentido!

Agradeço também aos profissionais da escola na qual essa pesquisa foi realizada, que me receberam com tanta disponibilidade e me ajudaram no que foi preciso... e a cada criança que aceitou participar dessa pesquisa... vocês transformaram os procedimentos em momentos alegres e me motivaram a buscar bons resultados.

É um imenso prazer poder contar com todos vocês!

NASCIMENTO, Aline Rosa do. **Efeitos da participação em um campeonato com um jogo educativo sobre comportamentos de prevenção à dengue de crianças.** 2017. 56f. Dissertação (Pós-Graduação em Análise do Comportamento ) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2017.

## RESUMO

Os dados sobre a dengue no Brasil evidenciam o quanto os casos de contaminação pelo vírus continuam a aumentar no país, apesar das frequentes campanhas de prevenção. Isso pode significar que as regras veiculadas pela mídia e por profissionais da área da saúde exercem pouco ou nenhum efeito sobre os comportamentos não verbais das pessoas. Estudos advindos da Análise do Comportamento têm mostrado que é possível estabelecer relações de controle verbal, por meio de regras, sobre o comportamento não verbal correspondente, desde que haja condições adequadas para isso. O presente estudo visou avaliar os efeitos da participação de escolares em um campeonato, com o jogo de tabuleiro Nossa Turma Contra a Dengue, sobre comportamentos de prevenção à dengue. Dezesesseis escolares matriculados no 3º ano do Ensino Fundamental participaram do campeonato. Antes e após o jogo, eles participaram individualmente de uma atividade prática, responderam a um questionário sobre regras de prevenção à dengue e jogaram o jogo Tapa Certo® adaptado para este estudo. Os participantes jogaram este último também entre as etapas do campeonato. Antes e após o campeonato, foram feitas entrevistas com os pais dos participantes, nas quais foram feitas perguntas sobre comportamentos do participante relacionados à prevenção à dengue que tenham sido observados em casa. Na fase de Linha de Base todos os participantes acertaram 86% ou mais das alternativas corretas disponíveis no questionário, 12 participantes acertaram mais da metade das alternativas apresentadas no Tapa Certo® e nove apresentaram 10 pontos ou menos na atividade prática. Após a intervenção com o jogo os resultados indicaram que 12 participantes apresentaram aumento de pontuação na atividade prática e 15 participantes mantiveram o desempenho de no mínimo 86% de acertos no questionário. Na avaliação com o Tapa Certo®, a partir da Etapa 1 do campeonato ocorreu aumento das pontuações dos participantes que não haviam acertado todas as tentativas. Os resultados sugerem que a participação em um campeonato com o jogo Nossa Turma Contra a Dengue mostrou-se como medida efetiva para promover comportamentos de prevenção à dengue. Além dos participantes serem capazes de dizer as regras de prevenção, apresentaram aumento em seus comportamentos práticos correspondentes a esse dizer.

**Palavras-chave:** *Aedes Aegypti*. Comportamento governado por regras. Correspondência dizer-fazer. Jogo de tabuleiro.

NASCIMENTO, Aline Rosa do. **Effects of the participation in a championship with an educational game about behaviors of children for dengue fever prevention.** 2017. 56p. Dissertação (Pós-graduação em Análise do Comportamento) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2017.

### ABSTRACT

The data about the dengue fever in Brazil highlight how much the contamination cases by the virus continue to grow in the country, despite the frequent prevention campaigns. This could mean that the rules spread by the media and by professionals exert little to no effect on the non-verbal behaviors of people. Studies coming from Behavior Analysis have shown that it is possible to establish relations of verbal control, through rules, over the correspondent non-verbal behavior, as long as adequate conditions for that exist. This study aimed at evaluating the effects of the participation of students in a championship, with the board game “Nossa Turma Contra a Dengue” (Our Class Against the Dengue Fever), about the dengue fever prevention behaviors. Sixteen students enrolled in the third year of elementary school participated in the championship. Before and after the game, they participated individually on a practical activity, answering a quiz about the rules on the prevention against dengue fever and played the game “Tapa Certo®” adapted for this study. The participants played this last also between stages of the championship. Before and after the championship there were interviews with the participants’ parents, where questions were made about the behaviors of the participant related to dengue fever prevention observed at home. In the Baseline stage all the participants got scored 86% or more of alternatives correct in the quiz, 12 participants answered more than half of the alternatives presented on Tapa Certo® correctly and nine presented 10 points or less in the practical activity. After intervention with the game, the results indicated that 12 participants showed an increase in the score in the practical activity and 15 participants kept their performances of at least 86% of right answers in the quiz. In the evaluation with the Tapa Certo®, starting from Stage 1 of the championship there was an increase of the scores of the participants that didn’t get all attempts right. The results suggest that the participation on a championship with the game Nossa Turma Contra a Dengue proved to be an effective measure to promote behaviors on dengue fever’s prevention. Besides the participants being capable of saying the rules of prevention, they showed an increase in their practical behaviors correspondent to this saying.

**Keywords:** *Aedes Aegypti*. Behavior governed by rules. Saying-doing correspondence. Board game.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Figura 1** – Material componente do jogo de escolha de figuras de comportamentos de prevenção à dengue utilizado para avaliação na presente pesquisa, adaptado a partir do jogo Tapa Certo® ..... 20
- Figura 2** – Tabuleiro utilizado na presente pesquisa, adaptado a partir do jogo Nossa Turma Contra a Dengue (Valentim, 2009)..... 21
- Figura 3** – Esquema ilustrativo das etapas realizadas no campeonato com o jogo Nossa Turma Contra a Dengue..... 27
- Figura 4** – Número de pontos obtidos pelos participantes na atividade prática na fase de linha de base e no pós-teste (eixo da esquerda) e número total de partidas jogadas pelos participantes durante o campeonato com o jogo Nossa Turma Contra a Dengue (eixo da direita) ..... 30

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> – Porcentagem de acertos apresentadas pelos participantes no jogo Tapa Certo®, na fase de linha de base e após cada etapa do campeonato com o jogo Nossa Turma Contra a Dengue.....	29
---	----

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>Introdução</b> .....	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>Método</b> .....	<b>17</b>
<b>2.1</b>	<b>Participantes</b> .....	<b>17</b>
<b>2.2</b>	<b>Local</b> .....	<b>18</b>
<b>2.3</b>	<b>Materiais e Instrumentos</b> .....	<b>18</b>
<b>2.3.1</b>	<b>Materiais de risco para a proliferação do <i>Aedes Aegypti</i></b> .....	<b>18</b>
<b>2.3.2</b>	<b><i>Checklist</i> de comportamentos práticos de prevenção à dengue</b> .....	<b>19</b>
<b>2.3.3</b>	<b>Questionário sobre regras de prevenção à dengue</b> .....	<b>19</b>
<b>2.3.4</b>	<b>Jogo Tapa Certo®</b> .....	<b>19</b>
<b>2.3.5</b>	<b>Ficha de registro do desempenho no Tapa Certo®</b> .....	<b>20</b>
<b>2.3.6</b>	<b>Jogo <i>Nossa Turma Contra a Dengue</i> (Valentim, 2009)</b> .....	<b>20</b>
<b>2.3.7</b>	<b>Roteiros de entrevista aos pais</b> .....	<b>22</b>
<b>2.3.8</b>	<b>Telefone móvel</b> .....	<b>22</b>
<b>2.4</b>	<b>Procedimento</b> .....	<b>22</b>
<b>2.4.1</b>	<b>Fase 1: Linha de base</b> .....	<b>22</b>
<b>2.4.2</b>	<b>Fase 2: Atividades com o jogo <i>Nossa Turma Contra a Dengue</i></b> .....	<b>24</b>
<b>2.4.3</b>	<b>Avaliação entre as etapas do jogo <i>Nossa Turma Contra a Dengue</i></b> .....	<b>26</b>
<b>2.4.4</b>	<b>Fase 3: Pós-teste</b> .....	<b>26</b>
<b>2.4.5</b>	<b>Avaliação dos efeitos da intervenção sobre os comportamentos no ambiente natural de acordo com o relato dos pais</b> .....	<b>26</b>
<b>3</b>	<b>Resultados</b> .....	<b>27</b>
<b>4</b>	<b>Discussão</b> .....	<b>32</b>
	<b>Referências</b> .....	<b>39</b>
	<b>APÊNDICES</b> .....	<b>43</b>
	<b>APÊNDICE A – Termo de consentimento livre e esclarecido</b> .....	<b>44</b>
	<b>APÊNDICE B – <i>Checklist</i> de comportamentos não verbais de prevenção à dengue</b> .....	<b>46</b>
	<b>APÊNDICE C – Questionário</b> .....	<b>47</b>

<b>APÊNDICE D</b> – Ficha de registro do desempenho no Tapa Certo® .....	53
<b>APÊNDICE E</b> – Roteiro de entrevista aos pais/responsáveis na linha de base.....	54
<b>APÊNDICE F</b> – Roteiro de Entrevista aos pais/responsáveis no pós-teste .....	55
<b>APÊNDICE G</b> – Desempenho dos participantes no questionário, na atividade prática e no Tapa Certo® na linha de base e no pós-teste.....	56

“A dengue mata”. É muito comum ouvir essa frase em televisão, rádio ou vê-la em cartazes e panfletos. No entanto, o quanto essa ou outras frases que alertam sobre a importância de prevenir à dengue são capazes de modificar o que as pessoas fazem? Saber sobre a dengue ou sobre as formas de evitá-la é suficiente para impedir sua ocorrência? Como fazer para que as pessoas ajam em função das regras de que se deve eliminar os criadouros do mosquito ou impedir que eles existam? O conhecimento sobre comportamento humano e sobre aprendizagem advindo da Análise do Comportamento pode contribuir para entender porque aquilo que as pessoas dizem nem sempre é condizente com o que elas fazem. Além disso, possibilita propor estratégias para que as pessoas aprendam de fato, comportamentos compatíveis com prevenir à dengue.

Os dados sobre os casos de contaminação por dengue no Brasil evidenciam o quanto são necessárias medidas efetivas para controlar a ocorrência da doença. A contaminação pode ocasionar sintomas graves e evoluir para óbito. Em 2013, ocorreram aproximadamente dois milhões de casos notificados (Ministério da Saúde, 2017). Em 2015 e 2016, passou de 1 milhão e meio o número de casos de contaminação por dengue confirmados no país (Ministério da Saúde, 2017). Foram confirmados 893 óbitos devido à doença em 2015, o que representa 80,4% mais óbitos em comparação com o mesmo período em 2014 (Secretaria de Vigilância em Saúde, 2015). Em 2016 foram confirmados 629 óbitos (Secretaria de Vigilância em Saúde, 2017).

Para que a população se engaje em comportamentos que possam impedir a proliferação do mosquito, o Governo tem investido em estratégias educativas, tais como as ações de Agentes Comunitários de Saúde (ACS) ou de Agentes de Controle de Endemias (ACE) e as informações divulgadas pela mídia e por campanhas realizadas nas ruas e em escolas (Silva, Mallmann, & Vasconcelos, 2015). Visto que o número de casos de contaminações pelo vírus da dengue continua a crescer, mostra-se pertinente questionar se

estratégias como essas têm sido suficiente para prevenir à dengue.. O quanto as pessoas agem de acordo com as informações e orientações que aprendem nas campanhas de prevenção promovidas pela mídia e por profissionais da Saúde e da Educação?

Moradores do Estado do Espírito Santo e de Minas Gerais foram entrevistados nas pesquisas realizadas por Souza, Hoffman, Freitas, Brant e Araújo (2012) e Boaventura e Pereira (2014), respectivamente, com perguntas a respeito da dengue. Em ambos os estudos, a grande maioria dos entrevistados disse respostas corretas sobre a dengue e suas formas de prevenção. Entretanto, Souza et al. (2012) constataram potenciais criadouros do *Aedes Aegypti* nos domicílios de 55% dos moradores que relataram saber como evitar a dengue, e Boaventura e Pereira (2014) verificaram que 59% dos entrevistados admitiu ter materiais de risco para a proliferação do *Aedes Aegypti* em seus domicílios. Os resultados dessas pesquisas sugerem que muitas pessoas são capazes de dizer o que é preciso fazer para prevenir a dengue, mas não emitem comportamentos que possam de fato evitar a proliferação do mosquito transmissor da doença.

A compreensão sobre comportamento humano é importante para entender porque os comportamentos de risco para a dengue ocorrem e persistem apesar das frequentes campanhas de prevenção realizadas pela mídia e por profissionais da área da Saúde e da Educação. Sob a ótica da Análise do Comportamento, o comportamento de um indivíduo é entendido como uma relação entre o que ele faz e os ambientes (físicos e sociais) antecedente e consequente a esse fazer (Botomé, 2001). Grande parte dos comportamentos pode ser aprendida por exposição direta às contingências de reforço, ou seja, quando produz consequências que alteram sua probabilidade de ocorrência futura (Skinner, 1953, 1969). Quando uma pessoa, de posse de um objeto sem utilidade (condição antecedente) joga-o num local sem cobertura (resposta), ela tem como consequência o objeto inútil descartado. Essa consequência é imediata e pode ter efeito reforçador, aumentando a probabilidade de que o comportamento de

risco para a proliferação do *Aedes Aegypti* ocorra novamente no futuro. Esse mesmo comportamento pode produzir também consequências em longo prazo, como água de chuva acumulada no recipiente, reprodução do mosquito da dengue e risco de desenvolver a doença. No entanto, por serem consequências atrasadas e não haver certeza de que afetarão o indivíduo, exercem fraco controle sobre seu comportamento (Albuquerque & Paracampo, 2010). Além disso, os comportamentos que podem prevenir a dengue, também produzem consequências em longo prazo (diminuição da proliferação do mosquito e promoção de saúde), que dependem das ações do indivíduo e das ações das outras pessoas da comunidade para ocorrer. Diante de consequências remotas e com baixo poder de controle, verifica-se que as pessoas se comportam em função das consequências imediatas e não seguem as regras que eventualmente tenham aprendido.

O comportamento também pode ser aprendido por regras, as quais consistem em descrições verbais de contingências comportamentais (Skinner, 1969). Além de descrever contingências, as regras podem exercer múltiplas funções, como a de estímulo discriminativo, capaz de evocar o comportamento especificado por elas, alterar as funções dos estímulos por elas descritas, exercer esses dois efeitos simultaneamente ou estabelecer comportamentos novos antes do sujeito ter contato com as consequências de seu comportamento (Albuquerque, 2001). Utiliza-se regra quando se diz quando fazer (antecedente) e/ou o que fazer (resposta), e/ou a consequência que se seguirá ao fazer (reforço ou punição). As regras podem descrever contingências com consequências diretas da ação, que são imediatas e prováveis de reforçar ou punir uma resposta específica (e.g., “Se você tocar no fogo irá se queimar”). Podem também descrever contingências com consequências atrasadas, improváveis, fracas e de significância cumulativa (Mallot, 1989), como é o caso de regras divulgadas nas campanhas contra a dengue. O estabelecimento de regras de acordo com Matos (2001) é útil para a sociedade, pois possibilita continuar e perpetuar práticas culturais necessárias para a

sobrevivência do grupo como um todo. No entanto, observa-se que as pessoas nem sempre seguem regras que a sociedade estabelece. Se uma pessoa irá se comportar ou não de acordo com uma regra depende de sua história em que o agir conforme regras foi reforçado. Essa aprendizagem é mais provável de ocorrer quando as contingências que mantêm o comportamento de seguir regras forem mais poderosas do que as contingências diretas às quais as regras são contrapostas (raramente se pede às pessoas que façam coisas que fariam de qualquer modo). Assim, por meio de regras, as pessoas podem passar a fazer coisas que jamais fariam se fossem expostas apenas às contingências diretas (Catania, 1999).

É possível estabelecer relações de controle verbal, com a especificação de regras, sobre o comportamento não verbal, de modo que exista correspondência entre o que a pessoa diz e o que ela faz (Beckert, 2002). Isso foi demonstrado no estudo de Melo (2014), que teve por objetivo verificar os efeitos da instrução do experimentador sobre o brincar, o relatar e o seguimento de instrução de crianças, diante de diferentes contingências de reforço. Os participantes passavam por um período de brincar e depois eram solicitados a relatar sobre os brinquedos com os quais haviam brincado. No período do *relatar*, os participantes passaram por condições nas quais foram instruídos a brincar com brinquedos específicos, de baixa preferência. Houve condições nas quais os relatos não foram seguidos por consequências, condições nas quais eram apresentadas consequências a todas as verbalizações de ter seguido a regra e, condições nas quais o relato somente era seguido por consequências se correspondesse ao brincar. Os resultados indicaram que quando os participantes foram apenas instruídos a brincar com brinquedos específicos, sem que fossem apresentadas consequências aos seus relatos, eles brincaram com poucos brinquedos-alvo. Por outro lado, passaram a brincar com mais brinquedos-alvo quando seus relatos correspondentes a esses comportamentos passaram a ser seguidos por consequências reforçadoras.

Outro exemplo de estudo que demonstrou que o fazer pode ser modificado quando são arranjadas contingências de reforço para o dizer e para a correspondência entre dizer e fazer, foi o de Santos (2011). A pesquisa procurou investigar o efeito dos treinos de correspondência sobre a postura sentada em escolares e sobre seus relatos acerca do posicionamento correto. Os participantes foram distribuídos em três grupos e passaram por quatro fases experimentais. Na fase em que ocorreu reforço das verbalizações corretas dos participantes, a frequência destas aumentou para todos os participantes e os posicionamentos corretos dos pés e coluna lombar aumentaram para dois grupos. Após o treino de correspondência a frequência de verbalizações corretas se manteve para todos os participantes e houve aumento do posicionamento correto de todos os seguimentos corporais. Esses resultados demonstraram que a partir da apresentação de consequências reforçadoras para a correspondência entre o dizer e o fazer, foi possível aumentar o engajamento dos participantes em comportamento relevante para eles (posicionar-se adequadamente) e ainda aumentar a frequência do agir de acordo com o que se diz e vice-versa.

Como mostram os estudos de Melo (2014) e Santos (2011), é possível programar condições que favoreçam a aprendizagem de comportamentos não verbais por meio de regras. Comportamentos de prevenção à dengue também podem ser aprendidos dessa forma, desde que sejam utilizadas estratégias adequadas, de acordo com a literatura examinada sobre o controle do comportamento por regras. Uma estratégia que tem sido utilizada em pesquisas analítico-comportamentais para o ensino de comportamentos relevantes para o indivíduo e para a sociedade é o uso de jogos educativos (e.g., Panosso & Souza, 2014; Perkoski & Souza, 2015; Souza & Hübner, 2010). Em um jogo, o participante pode ser submetido a contingências ou a descrições de contingências que facilitam a aprendizagem de comportamentos, com consequências imediatas, inclusive as mediadas pelas interações sociais. As descrições de comportamentos a serem emitidos e as consequências para esses

comportamentos podem guiar as ações dos jogadores e aumentar a probabilidade de seus comportamentos serem reforçados (de Rose & Gil, 2003). Devido ao seu caráter de entretenimento, o jogo pode produzir maior motivação e engajamento dos participantes do que outras estratégias de ensino e, assim, facilitar a aprendizagem de comportamentos, sobretudo quando é realizado com crianças.

Um jogo de tabuleiro para ensinar comportamentos de prevenção à dengue denominado *Nossa Turma Contra a Dengue* (desenvolvido por Valentim, 2009) foi usado em um estudo conduzido por Carneiro (2015), cujo objetivo foi avaliar os efeitos de diferentes estratégias de ensino sobre os comportamentos de prevenção da dengue de 14 crianças de uma escola municipal de Londrina/PR. Antes e após terem sido expostas à intervenção, os participantes foram submetidos a uma atividade prática, na qual foram avaliados seus comportamentos não verbais de prevenção da dengue e foram solicitados a responder um questionário sobre regras de prevenção da dengue, para avaliação de seus comportamentos verbais. Um grupo de participantes foi exposto ao jogo de tabuleiro, outro grupo foi exposto a propagandas de conscientização para prevenção à dengue, e um terceiro grupo funcionou como grupo controle. Os resultados permitiram observar que a exposição ao jogo promoveu maior aumento de pontuações dos participantes na atividade prática do que a exposição às propagandas. Por outro lado, apenas um participante exposto ao jogo apresentou aumento de pontuação no questionário. Uma possível explicação encontrada para esse resultado foi a de que, no decorrer do jogo os participantes deixavam de ler as regras de prevenção à dengue que estavam descritas no tabuleiro e apenas olhavam para a posição em que as regras se encontravam para saber o que deveria ocorrer na sequência do jogo.

Diante das condições apresentadas acerca da problemática da dengue e diante da literatura examinada a partir das contribuições da Análise do Comportamento para a compreensão dos processos que são observados na relação entre o dizer e o fazer, o presente

estudo teve por objetivo avaliar os efeitos da participação em um campeonato com o jogo de tabuleiro *Nossa Turma Contra a Dengue* sobre comportamentos de prevenção à dengue. Para alcançar esse objetivo foi adotada parte do procedimento realizado por Carneiro (2015), com algumas alterações metodológicas que se fizeram necessárias quanto à intervenção com o jogo e aos procedimentos de pré e pós-teste.

Para aumentar a probabilidade de que os participantes lessem as regras de prevenção da dengue durante o jogo e de que seus comportamentos ficassem sob controle delas, as descrições foram retiradas do tabuleiro e foram apresentadas em forma de cartas. As competições no jogo foram organizadas em duplas e foi proposto um campeonato entre os participantes, de modo que todos eles fossem expostos a, no mínimo, duas partidas. Além disso, o caráter de campeonato foi escolhido devido à possibilidade de exercer função motivacional que pode produzir maior engajamento dos participantes durante a pesquisa. As partidas foram filmadas, para que alguns aspectos dos comportamentos dos participantes durante a exposição ao jogo pudessem ser observados, tais como a trajetória realizada pelos peões, as verbalizações e interações com o jogador oponente, bem como as contingências de reforço em atuação durante a partida. Com o objetivo de aumentar a participação dos pais, em vez do envio de questionários, optou-se pela realização de entrevistas ao vivo antes e depois da intervenção.

## **Método**

### **Participantes**

Participaram deste estudo 16 crianças, com idade entre 8 e 9 anos de ambos os sexos, que estavam regularmente matriculadas no 3º ano de uma escola municipal da cidade de Wenceslau Braz, Paraná. No momento inicial, optou-se pela realização de um sorteio dos alunos dessa turma que iriam participar da pesquisa. No entanto, os primeiros cinco alunos

selecionados, ao serem submetidos aos procedimentos da fase de linha de base, apresentaram pontuações altas no questionário. Foram então feitas mudanças no instrumento e o mesmo foi testado novamente com outros participantes, porém as pontuações apresentadas permaneceram altas. Diante de tal constatação, optou-se por realizar os procedimentos da linha de base com todos os demais alunos da turma e foram selecionados os 16 alunos que apresentaram as menores pontuações na atividade prática. As cinco crianças avaliadas inicialmente não foram incluídas no estudo. Foi obtida autorização dos pais por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE; Apêndice A) e eles tiveram participação na pesquisa por meio de entrevistas. Os demais alunos foram convidados a jogar em um campeonato com o jogo após a coleta de dados da pesquisa.

### **Local**

A pesquisa foi realizada em uma escola da Rede Municipal de Ensino da cidade de Wenceslau Braz, Paraná. Para a realização dos procedimentos foi utilizada uma área ao ar livre do pátio escolar, a biblioteca e a sala de informática da escola.

### **Materiais e Instrumentos**

**Materiais de risco para a proliferação do *Aedes Aegypti*.** Foram utilizados materiais capazes de acumular água e que, muito provavelmente, fazem parte do cotidiano dos participantes: quatro garrafas plásticas (1 l; 510 ml), duas tampas de garrafa, quatro latas de alimento enlatado (400 g; 395 g), quatro copos plásticos de iogurte e *petit suisse*, seis copos plásticos descartáveis (150 ml; 50 ml), sacola plástica, um vaso de planta plástico com prato (com uma flor plantada), um balde de lixo com saco plástico e areia (disponibilizada dentro de uma sacola). Junto a esses materiais, foram disponibilizados alguns materiais dispostos de maneira que não pudessem acumular água em caso de chuva, tais como um vaso com uma flor plantada (com furos na parte inferior e sem prato), duas latas de alimento enlatado (400 g)

e um balde, dispostos com a abertura virada para baixo e um *container* plástico com tampa (20 l).

**Checklist de comportamentos práticos de prevenção à dengue.** Foi utilizado um *checklist* para registrar os comportamentos práticos de prevenção à dengue emitidos pelos participantes na atividade prática (Apêndice B). Para cada item era anotado um *X* a cada vez que o participante realizasse a ação especificada. Cada *X* valia 1 ponto, exceto no caso do Item 6, que valia três pontos, uma vez que a atividade de colocar areia em um vaso de planta envolvia maior complexidade e poderia requerer maior tempo do que as outras atividades disponíveis, conforme indicou Carneiro (2015).

**Questionário sobre regras de prevenção à dengue.** Foi utilizado um questionário impresso ilustrado (Apêndice C), contendo uma questão referente a ações que devem ser realizadas e situações que devem ser evitadas para se prevenir a dengue. O participante teria que assinalar um *X* nas alternativas que representam ações que deveriam ser realizadas pelo personagem Cebolinha<sup>1</sup> para evitar que o mosquito da dengue se aproximasse de sua casa.

**Jogo Tapa Certo®.** Uma adaptação do jogo Tapa Certo® da marca Estrela foi elaborada para utilização nesta pesquisa como forma de avaliação dos comportamentos verbais de prevenção à dengue antes e após cada etapa realizada com o jogo *Nossa Turma Contra a Dengue*. Foi utilizada uma das “mãozinhas” com ventosa componentes do jogo e um conjunto de cartas contendo 20 figuras referentes aos seguintes aspectos: o que se deve fazer para prevenir a dengue (sete cartas), o que se deve evitar para prevenir a dengue (sete cartas) e outras figuras que não estão relacionadas a comportamentos de prevenção à dengue (seis cartas). Além das cartas com as figuras, também foram adaptadas para o jogo outras duas cartas. Uma contendo a descrição “Tente fazer isto” e a outra a descrição “Não permita isto”.

---

<sup>1</sup> Cebolinha é um personagem de histórias em quadrinhos, criado pelo cartunista Maurício de Sousa.





Figura 2. Tabuleiro utilizado na presente pesquisa, adaptado a partir do jogo Nossa Turma Contra a Dengue (Valentim, 2009).

Além do tabuleiro, o jogo é composto por: quatro peões plásticos que são deslocados pelos segmentos, um peão que representa o mosquito da dengue, um dado que fornece o número de segmentos do caminho pelo qual os peões devem se deslocar e 14 cartas nas quais são apresentadas, em cada uma, a descrição de uma ação que deve ser realizada (Tente fazer isto) ou de uma situação que deve ser evitada (Não permita isto), para se prevenir a dengue. As descrições apresentadas nas cartas foram as mesmas contidas no questionário sobre regras de prevenção à dengue (Apêndice C). O objetivo dos jogadores é evitar que o peão que representa o mosquito da dengue avance pelo seguimento que representa o ciclo de vida do vetor e chegar ao final do caminho primeiro, de modo a vencer o jogo.

**Roteiros de entrevista aos pais.** Foram utilizados dois roteiros de entrevista para os pais ou responsáveis pelos participantes: um contendo perguntas sobre comportamentos de prevenção à dengue apresentados pela criança nos últimos 12 meses antes da entrevista, que foi utilizado antes do início da coleta de dados com os participantes (Apêndice E) e; outro contendo perguntas sobre mudanças no comportamento verbal e não verbal dos participantes ocorridas durante sua participação na pesquisa (Apêndice F). O roteiro também continha perguntas sobre outras condições relacionadas à dengue que tenham ocorrido antes ou após a participação das crianças na pesquisa.

**Telefone móvel.** Um aparelho celular contendo câmera, gravador de voz e um cronômetro foram utilizados para filmar as partidas do campeonato, para gravação de voz nas entrevistas com os pais e para contagem regressiva do tempo durante o jogo Tapa Certo®.

### **Procedimento**

Cada participante foi exposto às seguintes etapas experimentais:

**Fase 1: Linha de base.** Para estabelecer a linha de base, os participantes eram expostos a uma atividade no pátio da escola e eram observados: (a) o comportamento de eliminar os possíveis criadouros identificados na situação (e.g., recolher uma lata; jogar lata no lixo); e (b) o comportamento de identificar as regras de prevenção à dengue.

Os participantes eram conduzidos individualmente a um local descoberto para realizar uma atividade prática ao ar livre, onde estavam dispostos materiais considerados produtos de risco para a proliferação do mosquito da dengue. O experimentador fornecia a seguinte instrução: “Eu quero que você faça algo por esse ambiente” e iniciava a contagem do tempo. Cada participante era observado por 2 min e eram registrados, em um *checklist* (Apêndice F), os comportamentos de recolher materiais que sejam possíveis criadouros do mosquito da dengue emitidos pelo participante. Era possível a emissão de mais de um comportamento em relação a cada material disponível na atividade (e.g., jogar fora a água que está dentro de um

copo descartável, amassar o copo e jogar o copo no lixo). Ao fim dos 2 min, a experimentadora dizia “Ok. Pode parar. Muito obrigada!”. O local selecionado para a realização da atividade era o mesmo para todos os participantes. Devido à grande quantidade de materiais, variou-se a disposição deles de participante para participante.

Após a realização da atividade prática, cada participante era encaminhado a uma mesa próxima ao local da atividade e recebia uma caneta e uma cópia do questionário sobre regras de prevenção da dengue (Apêndice C). A seguinte instrução era apresentada: “Aqui está um questionário com uma questão para você responder. Você deve marcar um X nas figuras que achar que estão corretas sobre o que o Cebolinha deve fazer para não deixar que o mosquito da dengue chegue até sua casa”. A instrução contida no questionário era lida para o participante e então era dito: “Isso não é um teste e não vale nota, tudo bem? Alguma dúvida?”. O participante que apresentasse dúvidas receberia explicações. A pontuação de cada participante era obtida pelo número total de respostas corretas apresentadas.

Após responder ao questionário sobre regras de prevenção à dengue, o participante era submetido à avaliação com o jogo Tapa Certo® adaptado com figuras de prevenção da dengue. Era entregue ao participante uma mãozinha e eram disponibilizadas oito tentativas nas quais: diante da carta que continha a descrição “Tente fazer isto”, ele deveria bater com a mãozinha em uma figura referente a uma ação que se deve fazer para prevenir a dengue, dentre três figuras que eram colocadas sobre a mesa em sua frente e; diante da carta que continha a descrição “Não permita isto”, ele deveria bater com a mãozinha na figura que representa uma ação que deve ser evitada para prevenir a dengue. Inicialmente, eram disponibilizadas as tentativas nas quais o participante deveria responder diante da carta “Tente fazer isto”. Imediatamente após a escolha de uma figura em uma tentativa, as figuras da mesa eram substituídas e a carta “Tente fazer isto” era novamente apresentada para que uma nova tentativa fosse iniciada. Ao final da quarta tentativa com a carta “Tente fazer isto”, utilizando

o mesmo procedimento, eram disponibilizadas, as tentativas nas quais o participante deveria responder diante da carta “Não permita isto”. Para que o participante não demorasse na escolha da carta na qual iria bater, era dito que seria marcado o tempo no cronômetro e o mesmo foi acionado.

### **Fase 2: Atividades com o jogo *Nossa Turma Contra a Dengue*.**

Após todos os participantes terem sido submetidos aos procedimentos da fase de linha de base, eram realizadas competições com o jogo *Nossa Turma Contra a Dengue*. As competições foram realizadas em forma de campeonato, que ocorreu em quatro etapas, nas quais o participante vencedor de cada etapa passava para a próxima e tinha a chance de chegar à etapa final e vencer o campeonato, conforme representado na Figura 3. Para competir no jogo, os participantes eram organizados em duplas. Cada dupla competia entre si e era exposta a um torneio de duas partidas do jogo. A cada partida o vencedor recebia 10 pontos. Em caso de empate, era realizada uma terceira partida para desempate. O jogador de cada dupla que acumulasse 20 pontos ao final das partidas jogadas era considerado o vencedor do torneio e passava para a etapa seguinte do campeonato, tendo a chance de chegar à final. Antes do início do campeonato, o jogo era apresentado, as crianças eram avisadas que as partidas seriam filmadas, eram fornecidas as instruções de como jogar e eram esclarecidas as dúvidas dos participantes. As instruções foram as seguintes:

Este é o jogo *Nossa Turma Contra a Dengue*. Vocês e seus colegas irão participar de um campeonato com o jogo. Vocês jogarão em duplas, cada partida do jogo vale 10 pontos e nesta primeira etapa vocês jogarão duas partidas. Ao final dessas duas partidas que realizaremos hoje, quem tiver mais pontos passa para a próxima etapa do campeonato e irá competir com o colega que vencer de outra dupla. Da mesma forma, quem vencer a próxima etapa passa para a seguinte, até restarem apenas dois jogadores, que disputarão a etapa final. O participante que vencer na etapa final será

considerado o campeão. Quem não vencer ou não passar para a próxima etapa não precisa se preocupar, pois o objetivo principal é que vocês possam se divertir durante o jogo e aprender coisas novas sobre a dengue. Vocês têm alguma dúvida sobre o campeonato? [Neste momento eram esclarecidas possíveis dúvidas que os participantes apresentavam sobre o campeonato]. Agora que vocês já sabem como funcionará o campeonato, vou explicar como o jogo funciona: cada um de vocês vai usar um peão para jogar e andar nesse caminho do tabuleiro. Um de cada vez, vai jogar esse dado e o número que tirar vai ser o número de casas que vai andar. Neste caminho vocês poderão cair em dois tipos de casas: “Tente fazer isto” – que são as casas com esses desenhos aqui, e “Não permita isto” – que são as casas com esses desenhos aqui. [Os participantes eram solicitados a observar os desenhos e a ler suas descrições]. Cada vez que vocês chegarem numa casa, vocês deverão consultar a carta que contém o mesmo símbolo e ler o que está escrito. Se vocês caírem nas casas “Tente fazer isto”, vocês continuam no jogo normalmente e o próximo jogador joga o dado. Se vocês caírem nas casas “Não permita isto”, esse peão que representa o mosquito da dengue vai se deslocar nessas casas aqui, que representam o ciclo de vida do mosquito da dengue. O peão-mosquito vai andar cada uma dessas casas cada vez que alguém cair nas casas “Não permita isto”. Quando esse mosquito chegar na Casa 5, o jogador da vez será picado e precisará ir para esse espaço, que é o Hospital. Se vocês caírem nessa casa que tem o mosquito da dengue, vocês serão picados e terão que ir direto para o Hospital. Para sair do Hospital, vocês vão precisar tirar o número 2, 4 ou 6 quando for sua vez de jogar. Quando sair do Hospital, tem que vir para essa casa aqui. Aqui no meio tem uma casa com remédio. Quem cair nessa casa pode tirar o próximo jogador do Hospital. Vence o jogo quem chegar ao final primeiro. Vamos jogar?

**Avaliação entre as etapas do jogo *Nossa Turma Contra a Dengue*.** Para avaliar a possibilidade de diferenças nos comportamentos dos participantes devido ao número diferente de partidas jogadas, ao final de cada etapa do campeonato os participantes que jogaram na etapa eram submetidos novamente ao jogo Tapa Certo® adaptado para a pesquisa. O jogo ocorreu da mesma forma como na fase de linha de base, porém a ordem de apresentação das cartas “Tente fazer isto” e “Não permita isto” era alterada em cada uma das aplicações.

**Fase 3: Pós-teste.** A avaliação pós-intervenção era realizada logo após os participantes terem concluído sua participação no campeonato com o jogo *Nossa Turma Contra a Dengue*. Todos os participantes eram expostos à atividade prática e eram solicitados a responder ao questionário, respectivamente, da mesma forma como foi realizado na linha de base.

**Avaliação dos efeitos da intervenção sobre os comportamentos no ambiente natural de acordo com o relato dos pais.** Antes e após os procedimentos com os participantes, eram realizadas entrevistas com seus pais. As entrevistas ocorreram em locais e horários de acordo com a disponibilidade e possibilidade indicada pelos pais, duraram aproximadamente 5 min e seu relato foi gravado com a utilização de um aplicativo de gravação de voz de um aparelho celular. Nas entrevistas que ocorreram antes da coleta com os participantes, os pais eram questionados sobre comportamentos da criança relacionados à temática da dengue que eram observados em casa. Após a coleta com os participantes, os pais eram questionados sobre mudanças nos comportamentos verbais e não verbais da criança relacionados à prevenção da dengue que tenham ocorrido após a participação na pesquisa.

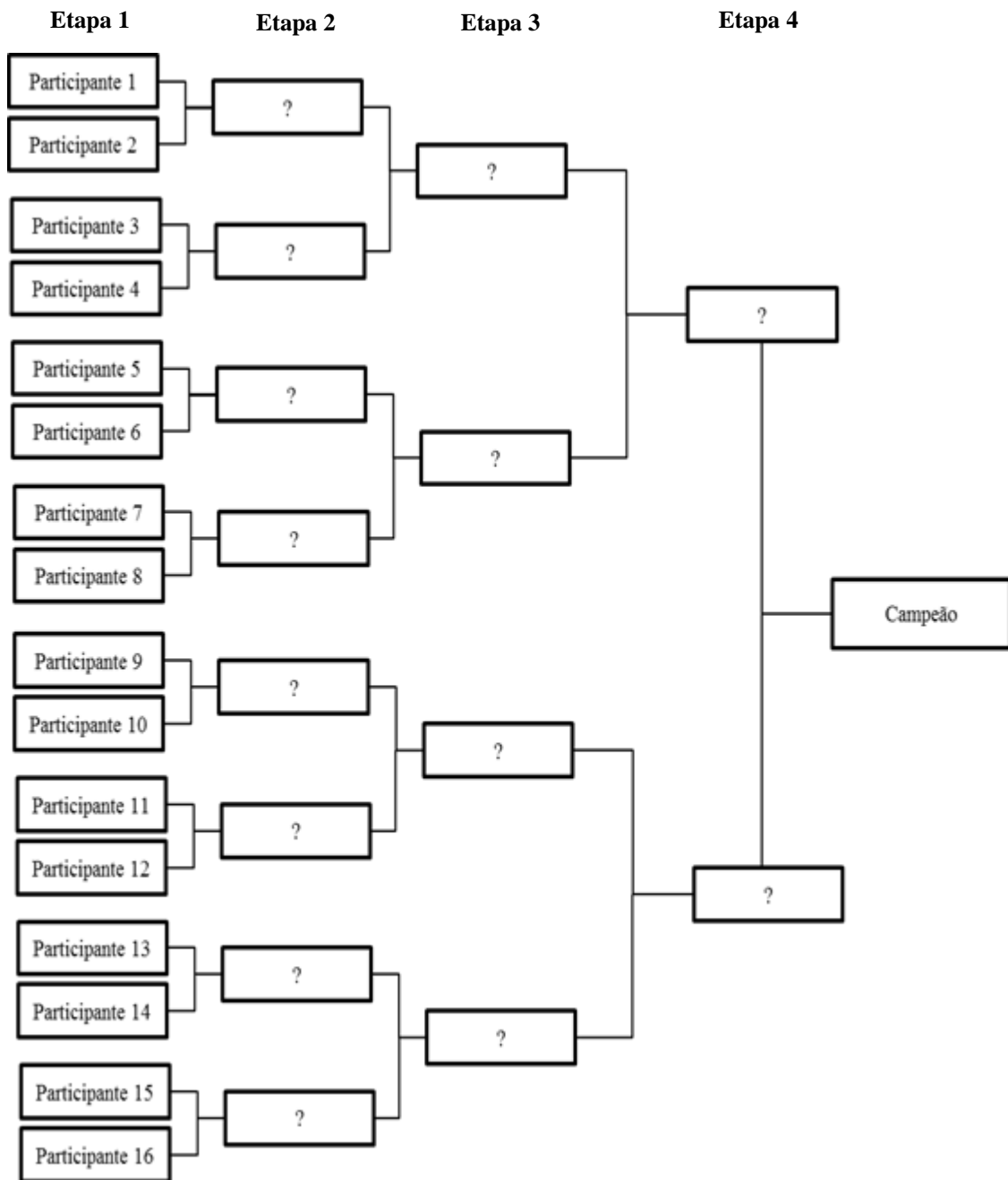


Figura 3. Esquema ilustrativo das etapas realizadas no campeonato com o jogo Nossa Turma Contra a Dengue.

## Resultados

Ao longo da apresentação dos resultados, cada participante será identificado por um número de 1 a 16, organizados de acordo com o número de etapas do campeonato com o jogo

*Nossa Turma Contra a Dengue* das quais cada um participou, acompanhado da letra *P*. Na fase de linha de base, todos os participantes assinalaram no mínimo 86% das alternativas corretas disponíveis no questionário sobre regras de prevenção à dengue e 12 participantes apresentaram mais de 50% de acerto nas tentativas disponíveis na avaliação com o jogo Tapa Certo®. No pós-teste, 10 participantes mantiveram a mesma pontuação no questionário, cinco deixaram de assinalar uma alternativa correta e um participante apresentou um acerto a mais do que na linha de base. Na avaliação com o Tapa Certo®, P16, que acertou apenas metade das tentativas na linha de base, passou a acertar todas as tentativas na Etapa 1, P7 passou de 50% de acertos nas tentativas da linha de base para 75% na Etapa 1 e 87,5% na Etapa 2, P8 passou a acertar todas as tentativas nas Etapas 2 e 3 e, P4 também apresentou aumento de pontuação a partir da Etapa 1. A porcentagem de acertos dos participantes no jogo Tapa Certo® na fase de linha de base e após cada etapa do campeonato é apresentada na Tabela 1.<sup>2</sup> Nas entrevistas, 13 pais relataram que seus filhos já faziam comentários sobre a dengue em casa e sobre como prevenir o mosquito que causa a doença, a maioria diante de folhetos informativos que levaram para casa.

---

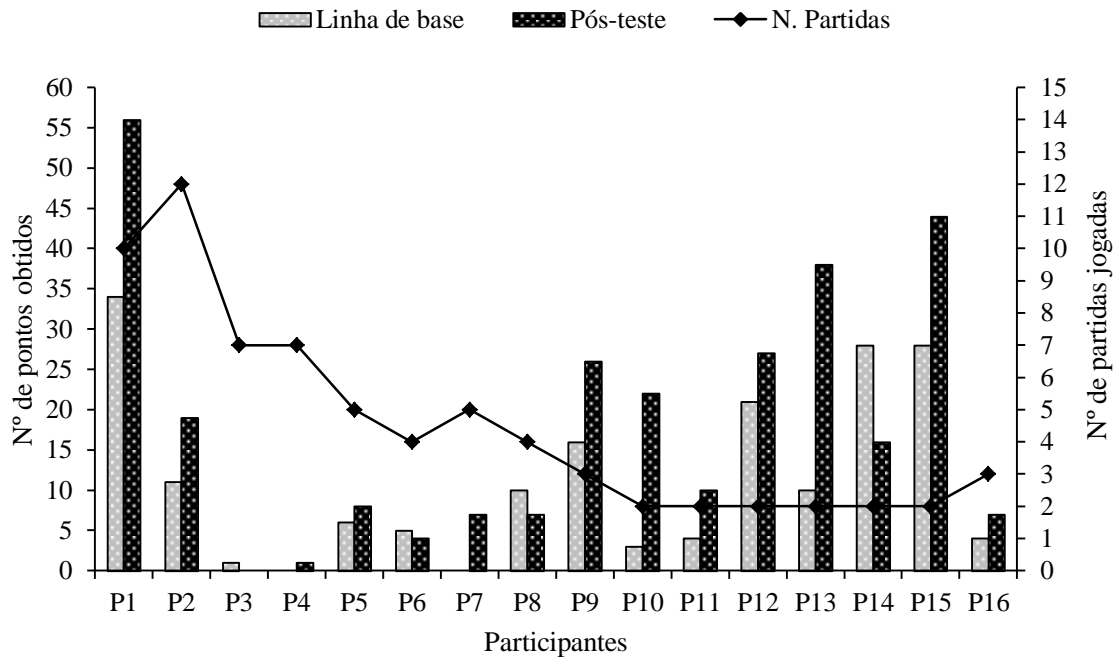
<sup>2</sup> Uma tabela contendo os resultados do desempenho de cada participante no questionário e na atividade prática, na linha de base e no pós-teste e no Tapa Certo® na linha de base e após cada etapa do campeonato está disponível no Apêndice G.

Tabela 1

*Porcentagem de acertos apresentada pelos participantes no jogo Tapa Certo®, na fase de linha de base e após cada etapa do campeonato com o jogo Nossa Turma Contra a Dengue.*

Participante	Linha de Base (%)	Etapa 1 (%)	Etapa 2 (%)	Etapa 3 (%)	Etapa 4 (%)
P1	100	100	100	100	100
P2	100	100	100	100	100
P3	100	100	100	100	-
P4	37,5	50	50	50	-
P5	87,5	100	100	-	-
P6	87,5	87,5	87,5	-	-
P7	50	75	87,5	-	-
P8	37,5	100	100	-	-
P9	100	100	-	-	-
P10	100	100	-	-	-
P11	87,5	100	-	-	-
P12	87,5	100	-	-	-
P13	87,5	87,5	-	-	-
P14	75	100	-	-	-
P15	62,5	75	-	-	-
P16	50	100	-	-	-

Na Figura 4 é apresentado o número de pontos que cada participante obteve na atividade prática, antes e após o campeonato com o jogo *Nossa Turma Contra a Dengue* (representado pelas colunas) e o número de partidas jogadas pelos participantes durante o campeonato (representado por uma linha). Todos os participantes competiram na Etapa 1 do campeonato. P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7 e P8 venceram as partidas da Etapa 1 e passaram para a Etapa 2, na qual venceram os participantes P1, P2, P3 e P4. P 1 e P 2 foram vencedoras da Etapa 3 e competiram entre si na final do campeonato, na qual P 1 foi classificada como campeã. Como pode ser observado na Figura 4, essas duas participantes foram expostas ao maior número de partidas com o jogo. Os participantes P10, P11, P12, P13, P14 e P15 jogaram apenas duas partidas e perderam para o oponente nas duas vezes.



*Figura 4.* Número de pontos obtidos pelos participantes na atividade prática na fase de linha de base e no pós-teste (eixo da esquerda) e número total de partidas jogadas pelos participantes durante o campeonato com o jogo *Nossa Turma Contra a Dengue* (eixo da direita).

Em relação aos resultados da atividade prática, verifica-se que, na fase de linha de base, 10 dos 16 participantes apresentaram 10 ou menos pontos e 12 participantes apresentaram aumento nas pontuações da linha de base para o pós-teste. P1, P12, P14 e P15 apresentaram pontuações acima de 20 já na linha de base e, ainda assim, com exceção de P14, apresentaram aumento em suas pontuações. Nas entrevistas, as mães de P1 e de P15 relataram ter notado mudanças em comportamentos práticos de prevenção à dengue no ambiente domiciliar. Verifica-se, ainda na Figura 4, que as pontuações de P3, P6, P8 e P14 diminuiram no pós-teste, mas as mães desses participantes, com exceção de P3, relataram ter observado comportamentos práticos de prevenção à dengue após a pesquisa. As maiores diferenças observadas na atividade prática da linha de base para a de pós-teste foram nas pontuações de

P7 (de zero para 7 pontos), P10 (de 3 para 22 pontos) e P13 (de 10 para 38 pontos). Mesmo com esses resultados, as mães desses participantes relataram não ter notado mudanças em seus comportamentos relacionados à dengue em casa após a pesquisa: P7 não apresentava comentários ou comportamentos práticos antes da pesquisa e não passou a apresentar após a participação; P10 já apresentava comentários e comportamentos práticos antes de participar da pesquisa; a mãe de P13 havia observado ela virando uma tampa de garrafa que continha água antes dela participar da pesquisa. No total, nove participantes apresentaram mudanças nos comportamentos práticos de prevenção à dengue no ambiente domiciliar, de acordo com os relatos dos pais.

Ao comparar o número de partidas jogadas pelos participantes no campeonato, com seu desempenho na atividade prática da linha de base e do pós-teste (Figura 4), verifica-se que, com exceção de P14, que apresentou redução na pontuação, todos os demais participantes que jogaram duas ou três partidas apresentaram aumento nas pontuações. P3 e P4, que jogaram a terceira maior quantidade (sete partidas) foram os participantes que apresentaram as menores pontuações, 0 e 1 pontos, respectivamente, no pós-teste.

Ao examinar as filmagens das partidas do campeonato com o jogo *Nossa Turma Contra a Dengue*, observou-se que todos os participantes, no início do primeiro jogo do qual participaram na Etapa 1 do campeonato, necessitaram de auxílio da pesquisadora para identificar se a regra que haviam lido referia-se ao que se deve fazer ou ao que se deve evitar para prevenir a dengue. O auxílio consistia em a pesquisadora perguntar: “É tente fazer isto ou não permita isto?”. Se ainda assim o participante demorasse para responder ou fornecesse uma resposta incorreta, era dito: “É uma coisa que devemos fazer ou que devemos evitar para prevenir a dengue?”.

Da avaliação na fase de linha de base para a do pós-teste, verifica-se que o participante P8, que apresentou redução de pontuação na atividade prática (de 10 na linha de base para 7

no pós-teste), foi o que apresentou maior aumento do número de respostas corretas no Tapa Certo®, logo após a Etapa 1 do campeonato (de 37,5% na linha de base para 100% na Etapa 1). P2, P9 e P13, que já apresentaram 100% de acerto no questionário na linha de base, no pós-teste mantiveram essas pontuações e apresentaram aumento do número de pontos na atividade prática (de 11 para 19, de 16 para 26 e de 10 para 38 pontos, respectivamente).

### **Discussão**

O presente estudo visou avaliar os efeitos que a participação de crianças em um campeonato com o jogo educativo *Nossa Turma Contra a Dengue* teria sobre seus comportamentos de prevenção à dengue. Foi observado que os participantes foram capazes de especificar as regras de prevenção à dengue antes de serem expostos ao jogo *Nossa Turma Contra a Dengue*. Isso foi verificado por meio do número de respostas corretas (86% de acertos ou mais na linha de base) de todos os participantes no questionário e da maioria deles no Tapa Certo® (12 acertaram 50% ou mais das tentativas apresentadas), bem como pelo relato dos pais sobre os comportamentos observados em casa. Na avaliação dos comportamentos práticos de prevenção à dengue, verificou-se que 12 participantes apresentaram aumento de pontuação no pós-teste. Esse resultado ocorreu mesmo para participantes que jogaram apenas duas vezes, como P4, P13, P10, P12 e P15.

Assim como no estudo de Carneiro (2015), foi observado que apenas um participante exposto ao jogo apresentou aumento de pontuação no questionário. Na atividade prática, 12 participantes do presente estudo e todos os três participantes do estudo de Carneiro (2015) apresentaram aumento de pontuação após a exposição ao jogo *Nossa Turma Contra a Dengue*. No estudo de Carneiro (2015) foi observado aumento de pontuação no questionário pelos participantes que foram expostos a propagandas de prevenção à dengue veiculadas pela mídia, sugerindo que elas são uma forma eficaz para ensinar crianças a identificar e a dizer

regras de prevenção. No presente estudo, os participantes não foram expostos a essa estratégia de ensino. No entanto, as pontuações altas no questionário e no Tapa Certo® e as informações relatadas pelos pais de que os participantes já falavam sobre a dengue e sobre como preveni-la, sugerem que já haviam aprendido a identificar e dizer as regras de prevenção à dengue antes de participar da pesquisa, possivelmente por meio dessas campanhas. Além disso, foi observado que uma campanha de prevenção à dengue ocorreu na escola nas semanas que antecederam a coleta. Esse fato também foi expresso no relato de alguns pais na primeira entrevista, de que o filho havia levado panfleto informativo sobre a dengue para casa e feito comentários sobre atividades relacionadas ao tema realizadas na escola.

No pós-teste foram observadas divergências entre os resultados da atividade prática e os relatos dos pais de alguns participantes sobre comportamentos práticos de prevenção observados em casa (P6, P8 e P14, que apresentaram redução na pontuação do pós-teste em relação à linha de base, passaram a apresentar comportamentos práticos de prevenção em casa e, P7 e P13, que junto a P10 apresentaram os maiores aumentos de pontuação no pós-teste, não passaram a apresentar comentários e nem comportamentos práticos de prevenção à dengue em casa após a pesquisa). Resultado semelhante foi encontrado na pesquisa de Carneiro (2015), para um participante que foi exposto à intervenção com propagandas de prevenção à dengue e que não apresentou aumento na pontuação da atividade prática no pós-teste em relação à linha de base. O pai desse participante indicou ter observado mudança nos comportamentos práticos do filho em casa. Embora os estímulos disponibilizados aos participantes na atividade prática (objetos que contém ou que podem acumular água de chuva) fossem semelhantes aos que podem ser encontrados no ambiente domiciliar do participante, a escola e a casa são ambientes distintos física e socialmente. Essas diferenças podem ter possibilitado que os comportamentos práticos de prevenção à dengue dos participantes tivessem diferentes probabilidades de ocorrer diante de objetos que podem acumular água na

atividade prática e em casa. Verificou-se que a mãe de P7, devido ao fato de trabalhar fora, permanecia com o filho em casa apenas no período da manhã e a mãe de P14 afirmou que o filho havia passado o mês todo fora de casa. Situações como essas podem ter possibilitado que essas mães tivessem pouco tempo de observação dos comportamentos de prevenção à dengue dos filhos.

Ao observar a exposição dos participantes ao jogo *Nossa Turma Contra a Dengue* foi possível identificar que eles passaram por condições de ensino compatíveis com princípios da Análise do Comportamento (cf., Perkoski & Souza, 2015). O jogo apresentou um objetivo didático explícito: o de desenvolver comportamentos de prevenção à dengue. Enquanto jogavam, os participantes tinham que: identificar materiais de risco para a proliferação do mosquito da dengue, identificar comportamentos inadequados na prevenção da dengue, identificar comportamentos relevantes na prevenção da dengue, dizer comportamentos inadequados na prevenção da dengue, dizer comportamentos relevantes na prevenção da dengue e seguir regras de prevenção da dengue. Eram apresentadas consequências imediatas contingentes a esses comportamentos: prosseguimento normal no jogo (consequência com provável efeito reforçador) ou avanço do peão que representa o mosquito e ida do peão para o espaço que representa o hospital (consequência com provável efeito punitivo). As interações sociais com o outro participante e com a experimentadora provavelmente forneceram também consequências aos comportamentos apresentados pelo participante durante o jogo (por exemplo, expressões faciais e verbalizações do jogador oponente quando o peão do participante vai para o hospital).

Os pais de nove participantes relataram ter observado mudança nos comportamentos práticos de prevenção à dengue de seus filhos em casa. Uma mãe relatou mudanças nos comentários e comportamentos práticos da participante relacionados à dengue. Isso indica ter havido generalização de estímulos do jogo para o ambiente natural. Uma vez que o cenário do

jogo reflete experiências do mundo real (tabuleiro que representa o quintal de uma casa; participantes são solicitados a solucionar o problema da possibilidade de contaminação por dengue; diante de material com água acumulada, o peão-mosquito “nasce” e “cresce” e o peão do participante pode ser “picado” e “ir para o hospital”), os estímulos do ambiente natural que compartilham propriedades semelhantes com os do jogo passaram a evocar comportamentos de prevenção nesse ambiente conforme previsão feita por Panosso, Souza e Haydu (2015), com relação ao efeito de jogos.

A estratégia de ensino proposta por meio do jogo *Nossa Turma Contra a Dengue* requeria que os participantes do presente estudo passassem a agir sob controle das regras de prevenção à dengue. Durante toda a exposição ao jogo, os participantes tinham que verbalizar as regras de prevenção e essas verbalizações eram seguidas por consequências. No entanto, os maiores efeitos da exposição a essas regras durante o jogo foram sobre os comportamentos práticos de prevenção à dengue, que aumentaram de frequência após a intervenção. Ou seja, os participantes passaram a não apenas serem capazes de identificar e dizer as regras, mas também de agir em correspondência a elas. No estudo de Melo (2014), os participantes passaram a seguir a regra de brincar com brinquedos específicos, após terem seus relatos correspondentes a esse brincar seguidos por consequências. No presente estudo, os participantes não precisavam apresentar comportamentos de seguir as regras descritas nas cartas do jogo, mas apenas verbalizá-las (ler ou dizer) para obter consequências e isso mostrou-se suficiente para o aumento do número de comportamentos correspondentes às regras de prevenção durante a atividade prática. Ou seja, os participantes passaram também a agir de acordo com as regras de prevenção. Um resultado semelhante a esse foi observado no estudo de Santos (2011), no qual os participantes passaram por treinos de correspondência sobre a postura sentada e sobre seus relatos acerca do posicionamento correto. Em uma fase anterior ao treino de correspondência, em que ocorreu reforço das verbalizações corretas dos

participantes acerca da postura adequada, foi observado que, para dois grupos, além do aumento das verbalizações corretas, os participantes também passaram a posicionar os pés e a coluna lombar corretamente, sem que isso fosse ensinado. Tais resultados sugerem a possibilidade de ensinar comportamentos práticos a partir de modificações no que se diz sobre esses comportamentos.

Os participantes dessa pesquisa necessitaram de auxílio, fornecido em forma de perguntas da pesquisadora, no início da primeira partida com o *Nossa Turma Contra a Dengue*, para identificar se a regra que haviam lido referia-se ao que se deve fazer ou ao que se deve evitar para prevenir a dengue. Esse tipo de auxílio era fornecido de maneira programada aos participantes que competiam em um jogo de tabuleiro na pesquisa de Haydu e Zanluqui (2013), como assistência mínima quando não compreendiam a tarefa. Assim como observado na pesquisa de Haydu e Zanluqui (2013), os auxílios fornecidos aos participantes da presente pesquisa, mostraram-se importantes por facilitar o desempenho nas jogadas seguintes, proporcionando o acesso do participante a condições de cooperação e competição durante o jogo. Sugere-se que em pesquisas futuras que utilizem o jogo *Nossa Turma Contra a Dengue*, esses auxílios sejam programados como parte dos procedimentos, como o foram no estudo de Haydu e Zanluqui (2013).

Futuras pesquisas podem ser realizadas buscando aprimorar os instrumentos e procedimentos de avaliação dos comportamentos verbais e não verbais ou mesmo propor outras formas de avaliá-los. Embora a avaliação dos comportamentos práticos de prevenção tenha ocorrido na escola, que é ambiente natural dos participantes, não é habitual a presença dos materiais utilizados espalhados pelo pátio escolar. Apesar de a escola ser um ambiente natural do participante, trata-se de um ambiente no qual ele tem seu desempenho avaliado com frequência diante de adultos, tendo que apresentar comportamentos que possivelmente não apresentaria se não estivesse sendo avaliado. É possível que isso ocorra em avaliação

como a atividade prática que foi realizada nesta pesquisa. Observou-se que vários participantes, mesmo após a instrução de que era para fazer algo pelo ambiente, dirigia à experimentadora perguntas tais como, “O que é mesmo para fazer?”, “É pra jogar essa água fora?”. Faz-se necessário que sejam programadas alternativas de respostas/instruções diante de possíveis questionamentos do participante. Ao organizar o ambiente para a atividade prática na linha de base, algumas vezes eram observados materiais como embalagem de bala, sorvete e salgadinhos no chão, os quais tiveram que ser retirados pela experimentadora. Isso sinaliza que comportamentos práticos de prevenção à dengue não costumavam ocorrer por parte dos estudantes dessa escola.

Por vezes alguns participantes perguntavam se era preciso mesmo ler ou de fato deixavam de ler as regras de prevenção descritas nas cartas do jogo *Nossa Turma Contra a Dengue*, tendo que ser lembrados pela experimentadora. Isso sinaliza que possivelmente os participantes não apresentariam comportamento de ler a regra de prevenção da dengue ao jogar fora da situação de pesquisa. Esse aspecto precisa ser estudado ao se avaliar o uso do jogo enquanto estratégia de ensino a ser utilizada pela própria criança, pois fora da situação da pesquisa não haverá um adulto que solicitará a leitura. Uma maneira de aumentar a probabilidade de que o participante consulte e leia o que está escrito na carta pode ser a inclusão, na carta, da descrição das consequências correspondentes à regra descrita (consequências no jogo e consequências possíveis de ocorrer no ambiente natural). Por exemplo, a carta que contém a descrição “Lixeira aberta em local onde possa acumular água”, pode conter também a descrição: Não permita isto! A larva do mosquito da dengue está crescendo nessa água. O peão-mosquito avança uma casa.

Para aprimorar a avaliação dos comportamentos dos participantes no ambiente natural, além das entrevistas com os pais, poderia ocorrer uma visita junto com o Agente de Controle de Endemias ou Agente Comunitário de Saúde antes e após os procedimentos da pesquisa.

Esse procedimento permitiria observar se há materiais de risco na residência do participante e se a quantidade desses materiais diminuem após a pesquisa.

A partir dos resultados observados nesta pesquisa, pode-se concluir que a participação em um campeonato com o jogo *Nossa Turma Contra a Dengue* mostrou-se como medida efetiva para o aumento dos comportamentos práticos de prevenção da dengue e que o jogo *Nossa Turma Contra a Dengue* pode ser utilizado como uma tecnologia de ensino que promove esses comportamentos. Além disso, observou-se, por meio dos relatos dos pais dos participantes, que os comportamentos práticos de prevenir a dengue, aprendidos durante a pesquisa, foram generalizados para o ambiente domiciliar.

## Referências

- Albuquerque, L. C. (2001). Definições de regras. In H. J. Guilhardi, M. B. B. P. Madi, P. P. Queiroz, & M. C. Scoz (Orgs.), *Sobre comportamento e cognição: expondo a variabilidade* (Vol. 7, pp. 132-140). Santo André: ESETec.
- Albuquerque, L. C., & Paracampo, C. C. P. (2010). Análise do controle por regras. *Psicologia USP*, 21(2), 253-273. doi: 10.1590/S0103-65642010000200004
- Beckert, M. (2002). Correspondência: quando o objetivo terapêutico é o “digo o que faço e faço o que digo”. In H. J. Guilhardi, M. B. B. P. Madi, P. P. Queiroz, & M. C. Scoz (Orgs.), *Sobre comportamento cognição: contribuições para a construção da teoria do comportamento* (Vol. 10, pp. 183-194). Santo André: ESETec.
- Boaventura, P. D., & Pereira, B. B. (2014). Análise da relação entre conhecimentos e atitudes da população de Coromandel, Minas Gerais, Brasil, acerca da dengue. *Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde*, 10, 121-128.
- Botomé, S. P. (2001). Sobre a noção de comportamento. In: H. P. M. Feltes & U. Zilles (Orgs.). *Filosofia: diálogo de horizontes* (pp. 687-708). Caxias do Sul: EDUCS, Porto Alegre: EDIPUCRS.
- Carneiro, L. (2015). *Efeitos de diferentes estratégias de ensino sobre o comportamento de prevenção da dengue* (Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Londrina). Disponível em: <http://www.uel.br/pos/pgac/wp-content/uploads/2015/05/Comportamento-de-preven%C3%A7%C3%A3o-da-dengue-efeitos-de-propagandas-e-de-um-jogo-de-tabuleiro.pdf>
- Catania, A. C. (1999). *Aprendizagem: Comportamento, linguagem e cognição* (4ª ed.; D. G. S. de Souza et al., Trad.). Porto Alegre: Artmed. (Obra original publicada em 1998).
- de Rose, J. C. C., & Gil, M. S. C. de A. (2003). Para uma análise do brincar e de sua função educacional: A função educacional do brincar. In M. Z. S. Brandão et al. (Orgs.),

- Sobre comportamento e cognição: A história e os avanços, a seleção por consequências em ação* (Vol. 11, pp. 373-382). Santo André: ESETec.
- Haydu, V. B., & Zanluqui, L. V. (2013). Jogo de tabuleiro para ensino de habilidades monetárias: Grau de aprendizagem de diferentes faixas etárias. *Perspectivas em Análise do Comportamento*, 4(2), 122-135.
- Malott, R. W. (1989). The achievement of evasive goals controlled by rules describing contingencies that are not direct-acting. In S. C. Hayes (Orgs.), *Rule governed behavior: Cognition, contingencies, and instructional control* (pp. 269-322). New York: Plenum.
- Matos, M. A. (2001). Comportamento governado por regras. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 3, 51-66.
- Melo, L. F. S. (2014). *Correspondência verbal: efeitos da instrução do experimentador sobre os comportamentos verbal e não verbal e sobre o seguimento de instrução de crianças* (Dissertação de Mestrado, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo). Disponível em: <https://sapientia.pucsp.br/handle/handle/16742>
- Ministério da Saúde (2017). *Casos de Dengue. Brasil, grandes regiões e unidades federadas, 1990 a 2016*. Recuperado de <http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/fevereiro/10/Dengue-classica-ate-2016.pdf>
- Ministério da Saúde (2017). *Dengue*. Recuperado de <http://portalsaude.saude.gov.br>
- Panosso, M. G., & Souza, S. R. (2014). Equivalência de estímulos: efeitos de um jogo de tabuleiro sobre escolhas alimentares. *Acta Comportamentalia*, 22, 315-333.
- Panosso, M. G., Souza, S. R., & Haydu, V. B. (2015). Características atribuídas a jogos educativos: Uma interpretação analítico-comportamental. *Revista Quadrimestral da*

*Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional*, 19(2), 233-241. doi: 10.1590/2175-3539/2015/0192821

- Perkoski, I. R., & Souza, S. R. (2015). “O Espião”: Uma perspectiva analítico-comportamental do desenvolvimento de jogos educativos de tabuleiro. *Perspectivas em Análise do Comportamento*, 6(2), 74-88.
- Santos, R. M. (2011). Treino de correspondência: efeitos sobre a postura sentada em escolares (Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho). Disponível em: <http://repositorio.unesp.br/handle/11449/97440>
- Secretaria de Vigilância em Saúde (2015). Monitoramento dos casos de dengue e febre de chikungunya até a Semana Epidemiológica 15, 2015. *Boletim Epidemiológico*, 46(14), 1-7.
- Secretaria de Vigilância em Saúde (2017). Monitoramento dos casos de dengue, febre de chikungunya e febre pelo vírus Zika até a Semana Epidemiológica 51, 2016. *Boletim Epidemiológico*, 48(2), 1-10.
- Silva, I. B., Mallmann, D. G., & Vasconcelos, E. M. R. (2015). Estratégias de combate à dengue através de educação em saúde: uma revisão integrativa. *Saúde (Santa Maria)*, 41(3), 27-34. doi: 10.5902/2236583410955
- Skinner, B. F. (1953). *Science and Human Behavior*. New York: McMillan.
- Skinner, B. F. (1969). *Contingencies of reinforcement: A theoretical analysis*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Souza, S. R., & Hübner, M. M. C. (2010). Efeitos de um jogo de tabuleiro educativo na aquisição de leitura e escrita. *Acta Comportamentalia*, 18, 215-242.
- Souza, V. M. M., Hoffman, J. L., Freitas, M. M., Brant, J. L., & Araujo, W. N. (2012). Avaliação do conhecimento, atitudes e práticas sobre dengue no município de Pedro

Canário, Estado do Espírito Santo, Brasil, 2009: um perfil ainda atual. *Revista Pan-Americana de Saúde*, 3, 37-43. doi: 10.5123/S2176-62232012000100006

Valentim, L. B. (2009). *Nossa Turma Contra a Dengue* [jogo de tabuleiro]. Serra: DP3 Soluções.

**APÊNDICES**

## APÊNDICE A

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

#### **Efeitos da participação em um campeonato com um jogo educativo sobre comportamentos de prevenção à dengue**

Prezado(a) Senhor(a):

Gostaríamos de convidar o seu (sua) filho (a) para participar da pesquisa EFEITOS DA PARTICIPAÇÃO EM UM CAMPEONATO COM UM JOGO EDUCATIVO SOBRE COMPORTAMENTOS DE PREVENÇÃO À DENGUE, a ser realizada na Escola Municipal Profª. Araci do Rocio Quadros Mendes. O objetivo da pesquisa é verificar se as crianças, ao participarem de um campeonato com o jogo de tabuleiro “Nossa Turma Contra a Dengue”, aprendem as regras de combate e prevenção à dengue e ajudam a evitar essa doença. A participação de seu/sua filho(a) é muito importante e ela se daria da seguinte forma: nós verificaremos o que ele(a) já sabe sobre dengue e ensinaremos algumas outras regras de combate e prevenção a essa doença por meio do campeonato com o jogo educativo junto com outras crianças da escola. Tudo será realizado nas dependências da escola dentro do período de aulas durante quatro semanas, aproximadamente, e ele(a) precisará participar apenas duas ou três vezes por semana, durante uma hora, aproximadamente, cada vez. Além disso, se for possível, será realizada uma entrevista com o senhor(a) antes e depois que forem realizadas as atividades da pesquisa, para que possamos saber se houve mudanças nos comportamentos de seu filho durante esse período.

Gostaríamos de esclarecer que a participação de seu/sua filho(a) é totalmente voluntária, podendo você ou ele(a): recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo ao seu/sua filho(a) ou a você. As partidas do jogo serão filmadas e as entrevistas serão gravadas com um gravador de voz, mas as filmagens, as gravações de voz e todas as demais informações serão utilizadas somente para análise nesta pesquisa e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade. Todos os registros serão destruídos logo após o término da pesquisa.

Esclarecemos ainda, que o(a) senhor(a) não pagará e nem será remunerado(a) pela participação de seu/sua filho(a) na pesquisa. Garantimos, no entanto, que todas as despesas decorrentes da pesquisa serão ressarcidas, quando devidas e decorrentes especificamente de sua participação. Esperamos que as crianças aprendam a identificar possíveis criadouros de dengue e possam eliminá-los, contribuindo para a redução dos índices de infecção dessa doença.

É possível que seu(sua) filho(a) sinta-se desconfortável diante das filmagens das partidas com o jogo e também se ocorrerem desacordos com as regras e com os outros participantes, bem como decepções caso esteja perdendo o jogo. A pesquisadora estará atenta a esses sinais de desconforto, eles serão investigados e devidamente encaminhados, podendo seu(sua) filho(a) deixar de participar da pesquisa, caso seja necessário.

A pesquisadora compromete-se em respeitar as determinações prevista na Lei 8069/90 – Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA, que resguardam os direitos das crianças e adolescentes, com especial atenção ao Art. 17. Que determina: “O direito ao respeito consiste na inviolabilidade da integridade física, psíquica e moral da criança e do adolescente, abrangendo a preservação da imagem, da identidade, da autonomia, dos valores, ideias e crenças, dos espaços e objetos pessoais”.

Caso você tenha dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos pode entrar em contato comigo: Aline Rosa do Nascimento, Rodovia Celso Garcia Cid, PR 445 Km 380, Campus Universitário, Centro de Ciências Biológicas, Departamento de Psicologia Geral e Análise do Comportamento, (43)9614-3478, alinenascimento.wb@gmail.com, ou pode procurar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina, na Rodovia Celso Garcia Cid, Km 380 (PR 445), Campus Universitário, telefone (43)3371-5455, e-mail: cep268@uel.br.

Este termo deverá ser preenchido em duas vias de igual teor, sendo uma delas, devidamente preenchida, assinada e entregue ao(à) senhor(a).

Wenceslau Braz, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2016.

---

**Aline Rosa do Nascimento**

RG: 10.709.347-8

**Pesquisador Responsável**

Eu, \_\_\_\_\_, portador da carteira do RG \_\_\_\_\_ concordo que meu(minha) filho(a) \_\_\_\_\_ participe do estudo *Efeitos da participação em um campeonato com um jogo educativo sobre comportamentos de prevenção à dengue*. Fui devidamente informado e esclarecido sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes da participação de meu(minha) filho(a). Foi-me garantido o sigilo das informações e posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade.

Assinatura do responsável:

\_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

**APÊNDICE B***Checklist* de comportamentos não verbais de prevenção à dengue

Anotar um “X” na frente de cada item, cada vez que o participante realizar a ação especificada:

1. Juntar/recolher um recipiente:
  
2. Jogar fora a água que está dentro de um recipiente:
  
3. Posicionar um recipiente com a abertura virada para baixo:
  
4. Jogar um recipiente no balde de lixo:
  
5. Amassar ou rasgar um copo descartável ou sacola:
  
6. Despejar areia no vaso de planta\*:
  
7. Outros (especificar):

X = 1 ponto

\*Anotar três “X” nesse item (XXX) e contabilizar apenas a primeira vez que o participante realizar essa ação.

Pontuação total: \_\_\_\_\_

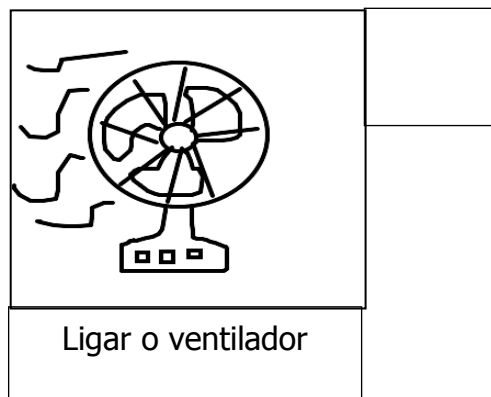
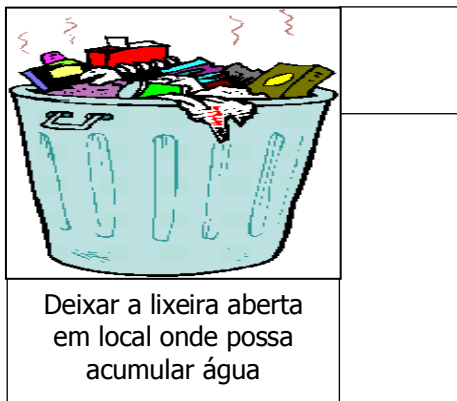
## APÊNDICE C

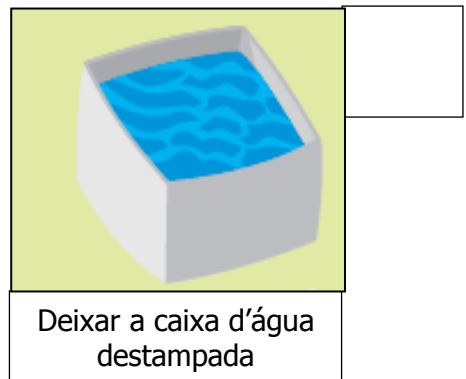
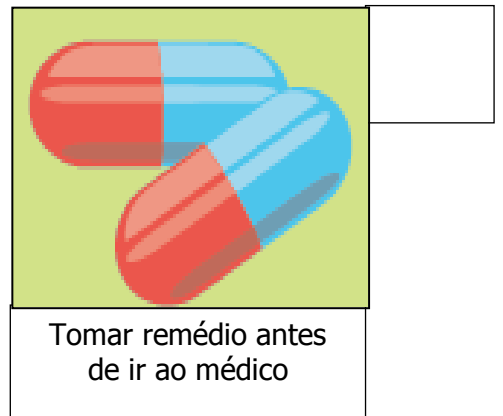
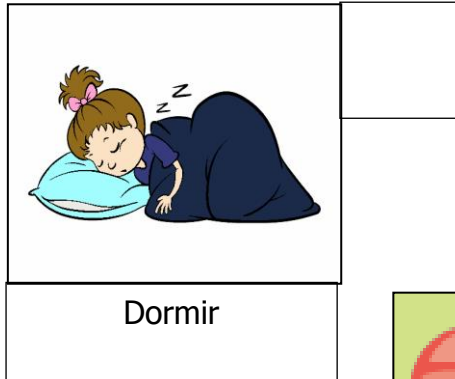
### Questionário

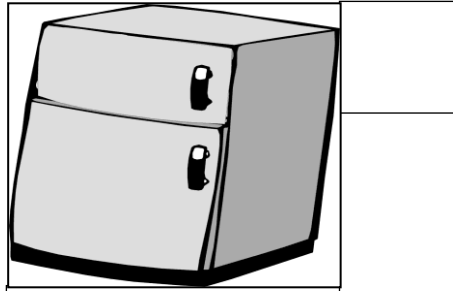
NOME: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

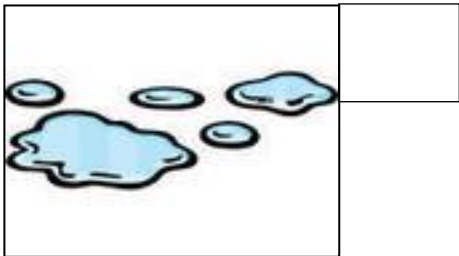
O Mosquito da Dengue está à solta por aí e Cebolinha não quer que ele se aproxime da sua casa e da sua turma. Ajude-o marcando com um X na figura que indica o que ele deve fazer para evitar a chegada do mosquito:







Fechar a porta da geladeira



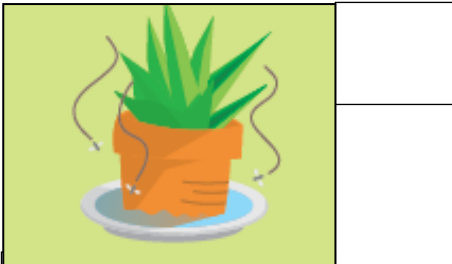
Esperar a poça de água da chuva secar sozinha



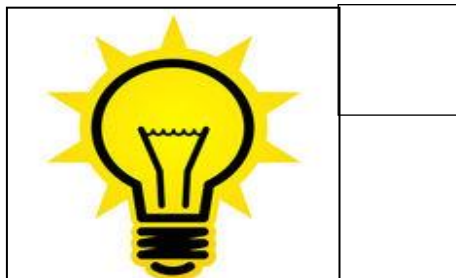
Cantar



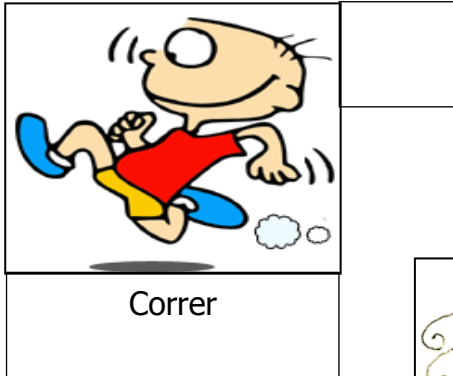
Manter a calha entupida



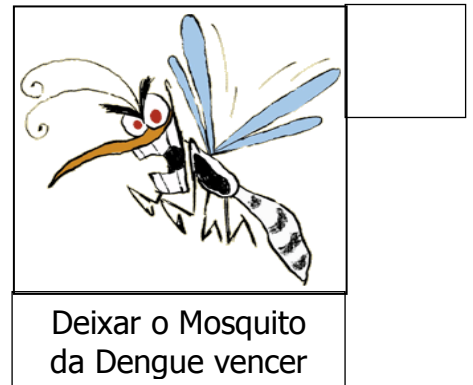
Deixar os pratinhos dos vasos de planta cheios de água



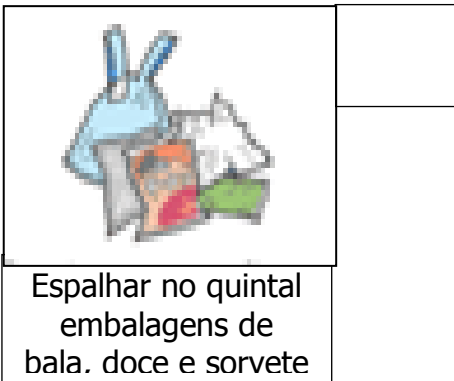
Deixar a luz acesa



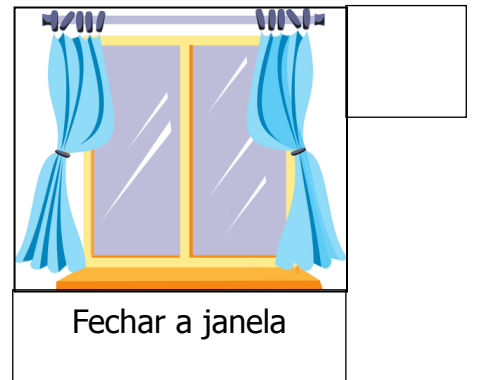
Correr



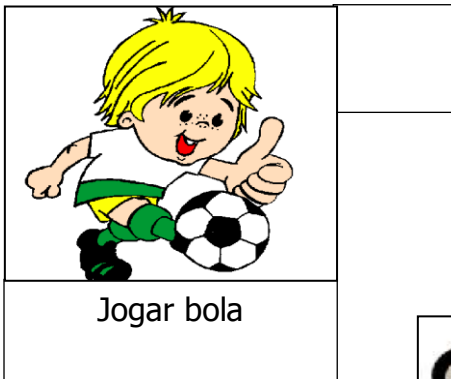
Deixar o Mosquito da Dengue vencer



Espalhar no quintal embalagens de bala, doce e sorvete



Fechar a janela



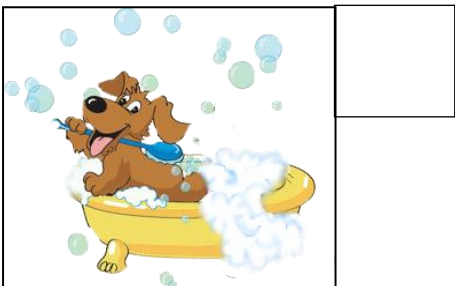
Jogar bola



Encher os pratinhos dos vasos de planta com areia



Jogar no quintal de casa  
potes, latas e garrafas  
que possam acumular  
água



Dar banho no  
cachorro



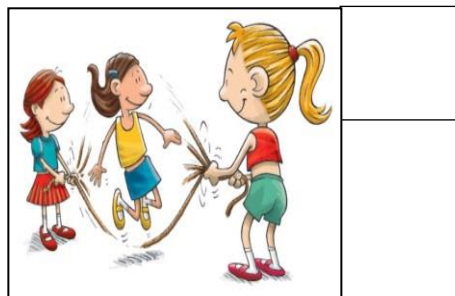
Ir nadar



Colocar o lixo em sacos  
plásticos



Deixar a lixeira aberta  
em local onde possa  
acumular água



Pular corda



Manter a caixa d'água sempre limpa e fechada



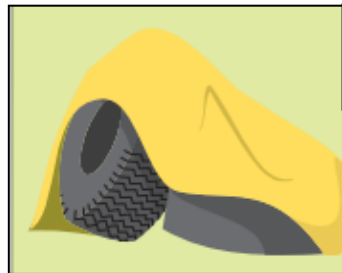
Desenhar



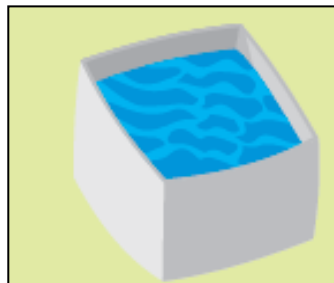
Cantar



Deixar pneus descobertos acumulando água



Cobrir pneus e outros objetos que possam acumular água



Deixar a caixa d'água destampada



Até a próxima!



**APÊNDICE E****Roteiro de Entrevista aos Pais/Responsáveis na Linha de Base****NOME DA CRIANÇA** \_\_\_\_\_ **DATA:** \_\_\_\_\_

Considerando o ano de 2015:

1- Algum parente ou vizinho próximo adoeceu por dengue durante o ano de 2015? Se sim, quando foi?

( ) Sim ( ) Não Período: \_\_\_\_\_

2- Seu (sua) filho (a) fez comentários sobre notícias ou campanhas sobre a dengue que passam na televisão?

( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei dizer \_\_\_\_\_

3- Seu (sua) filho (a) trouxe para casa algum material informativo sobre a dengue?

( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei dizer

4- Se sim, o que seu (sua) filho (a) disse sobre esse material?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5- Houve visitas de Agentes Comunitários de Saúde para verificar a existência de focos de dengue em sua residência?

( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei dizer

6- Se sim, seu (sua) filho (a) acompanhou a visita do Agente?

( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei dizer \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## APÊNDICE F

### Roteiro de Entrevista aos Pais/Responsáveis no Pós-Teste

**NOME DA CRIANÇA** \_\_\_\_\_ **DATA:** \_\_\_\_\_

Considerando as últimas 4 semanas (período de xx/xx/xx a xx/xx/xx):

1- Algum parente ou vizinho próximo adoeceu por dengue?

Sim  Não Período: \_\_\_\_\_

2- Seu (sua) filho (a) fez comentários sobre notícias ou campanhas sobre a dengue que passam na televisão?

Sim  Não  Não sei dizer \_\_\_\_\_

3- Seu (sua) filho (a) trouxe para casa algum material informativo sobre a dengue?

Sim  Não  Não sei dizer

4- Se sim, o que seu (sua) filho (a) disse sobre esse material?

\_\_\_\_\_

5- Houve visitas de Agentes Comunitários de Saúde para verificar a existência de focos de dengue em sua residência?

Sim  Não  Não sei dizer

6- Se sim, seu (sua) filho (a) acompanhou a visita do Agente?

Sim  Não  Não sei dizer

7- Você notou mudanças em comentários de seu (sua) filho (a) referente ao problema da dengue? Cite o que notou:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

8- Você notou mudanças em **atitudes práticas** de seu (sua) filho (a) referente ao problema da dengue? Se sim, que comportamentos você notou?

juntou o lixo do quintal  passou a jogar o lixo na lixeira  Virou garrafas e outras embalagens de boca para baixo  Cobriu objetos que podem acumular água  secou o poço de água do quintal  colocou areia nos vasos de planta  colocou uma tampa sobre a lixeira que está no quintal descoberto

## APÊNDICE G

### Desempenho dos Participantes no Questionário, na Atividade Prática e no Tapa Certo® na Linha de Base e no Pós-Teste

Participante	LINHA DE BASE			CAMPEONATO NOSSA TURMA CONTRA A DENGUE					PÓS-TESTE	
	Pontos na prova prática	Porcentagem de respostas corretas no questionário (%)	Porcentagem de respostas corretas no Tapa Certo (%)	Nº de partidas jogadas	Porcentagem de respostas corretas no Tapa Certo durante o campeonato (%)				Pontos na prova prática	Porcentagem de respostas corretas no questionário (%)
					Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4		
P1	34	100	100	10	100	100	100	100	56	100
P2	11	100	100	12	100	100	100	100	19	100
P3	1	100	100	7	100	100	100	-	0	86
P4	0	100	37,5	7	50	50	50	-	1	100
P5	6	100	87,5	5	100	100	-	-	8	100
P6	5	100	87,5	4	87,5	87,5	-	-	4	100
P7	0	100	50	5	75	87,5	-	-	7	100
P8	10	86	37,5	4	100	100	-	-	7	71
P9	16	86	100	3	100	-	-	-	26	100
P10	3	100	100	2	100	-	-	-	22	86
P11	4	100	87,5	2	100	-	-	-	10	100
P12	21	100	87,5	2	100	-	-	-	27	100
P13	10	100	87,5	2	87,5	-	-	-	38	86
P14	28	100	75	2	100	-	-	-	86	100
P15	28	100	62,5	2	75	-	-	-	44	100
P16	4	100	50	4	100	-	-	-	7	100