

DESENVOLVIMENTO DE JOGO EDUCATIVO PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES ESTIMULANDO A COMPREENSÃO E PREVENÇÃO DE DOENÇAS PARASITÁRIAS

DEVELOPMENT OF EDUCATIONAL GAME FOR CHILDREN AND ADOLESCENTS STIMULATING THE UNDERSTANDING AND PREVENTION OF PARASITIC DISEASES

DESARROLLO DE UN JUEGO EDUCATIVO PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES QUE ESTIMULA LA COMPRENSIÓN Y PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES PARASITARIAS

Thaisa Santos Silva¹ Daniella Barreto-Santana²

RESUMO

INTRODUÇÃO: Sabe-se que adolescentes e crianças em idade escolar no Brasil são frequentemente acometidos por doenças parasitárias. A educação em saúde contribui para a prevenção dessas doenças e os jogos educativos são excelentes ferramentas lúdicas que podem contribuir de maneira satisfatória para assimilação e aprendizagem de conhecimentos por crianças e jovens. OBJETIVO: Estimular e verificar o aprendizado, a compreensão e a prevenção de doenças parasitárias através da aplicação de um jogo educativo. METODOLOGIA: Foi desenvolvido um jogo de tabuleiro, e aplicado a um total de 50 estudantes de um estabelecimento de ensino em Petrolina-PE. A coleta de dados foi realizada através de um pré-teste com perguntas para verificar os conhecimentos prévios dos alunos a respeito das infecções parasitárias intestinais, logo após foi aplicado o jogo educativo e em seguida um pós-teste. RESULTADOS: Os resultados do pós-teste foram significativamente superiores aos do pré-teste. Na análise por gênero, os meninos apresentaram um discreto maior percentual de acertos, e por faixa etária, observou-se um aumento expressivo no percentual de acertos entre os jovens de 11 anos. CONCLUSÃO: O jogo como ferramenta didática foi bastante eficaz como proposta de ensino, e de maneira descontraída estimulou a aprendizagem significativa da profilaxia das doenças parasitárias.

Palavras-chave: Educação em Saúde. Jogos Recreativos. Doenças Parasitárias.

ABSTRACT

INTRODUCTION: It is known that adolescents and school children in Brazil are frequently

¹ Farmacêutica pela Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Especialista em metodologia do ensino de Física e Matemática (UNINTER), Professora de Matemática da rede municipal de ensino de Petrolina-PE, Integrante do Grupo de Estudos em Biociências, cadastrado e certificado junto ao CNPq. E-mail: thaisasilva396@gmail.com.

² Doutora em Fisiologia Médica pela Universidade de Brasília (UnB), Professora Efetiva da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Integrante do Grupo de Estudos em Biociências, cadastrado e certificado junto ao CNPq. E-mail: daniella.barreto@univasf.edu.br / barretos.daniella@gmail.com.



affected by parasitic diseases. Health education contributes to the prevention of these diseases and educational games are excellent playful tools that can contribute satisfactorily to the assimilation and learning of knowledge by children and young people. OBJECTIVE: To stimulate and verify the learning, understanding and prevention of parasitic diseases through the application of an educational game. METHODOLOGY: A board game was developed and applied to a total of 50 students from a Brazilian school in Petrolina-PE. Data collection was performed through a pre-test with questions to verify the student's previous knowledge about intestinal parasitic infections. The educational game developed was applied and then a post-test was performed again. RESULTS: Post-test results were significantly higher than pre-test results. In the analysis by gender, boys had a slightly higher percentage of correct answers, and by age group, there was a significant increase in the percentage of correct answers among 11-year-olds. CONCLUSION: The game as a didactic tool was very effective as a teaching proposal and, in a relaxed way, significantly stimulated the learning of parasitic diseases prophylaxis.

Keywords: Health Education. Recreational games. Parasitic diseases.

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: Se sabe que los adolescentes y niños en edad escolar en Brasil se ven frecuentemente afectados por enfermedades parasitarias. La educación para la salud contribuye a la prevención de estas enfermedades y los juegos educativos son excelentes herramientas lúdicas que pueden contribuir satisfactoriamente a la asimilación y el aprendizaje del conocimiento por parte de niños y jóvenes. OBJETIVO: Estimular y verificar el aprendizaje, comprensión y prevención de enfermedades parasitarias a través de la aplicación de un juego educativo. METODOLOGÍA: Se desarrolló un juego de mesa y se aplicó a un total de 50 estudiantes de una escuela Brasileña en Petrolina-PE. La recopilación de datos se realizó a través de una prueba previa con preguntas para verificar el conocimiento previo de los estudiantes sobre las infecciones parasitarias intestinales. Poco después de la aplicación del juego educativo desarrollado, aplicó nuevamente la misma prueba posterior. Resultados: Los resultados posteriores a la prueba fueron significativamente más altos que los resultados previos a la prueba. En el análisis por género, los niños tuvieron un porcentaje ligeramente más alto de respuestas correctas, y por grupo de edad, hubo un aumento significativo en el porcentaje de respuestas correctas entre los niños de 11 años. CONCLUSIÓN: El juego como herramienta didáctica fue muy eficaz como propuesta de enseñanza, y de una manera relajada estimuló el aprendizaje significativo de la profilaxis de enfermedades parasitarias.

Palabras clave: Educación en salud. Juegos recreativos. Enfermedades parasitarias.

INTRODUÇÃO

As parasitoses intestinais constituem um tipo de endoparasitismo e se enquadram como um relevante problema de saúde pública, principalmente nos países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento onde se comportam de maneira endêmica, sendo frequentemente



tratadas na Atenção Primária à Saúde (ANDRADE et al., 2010).

Doenças parasitárias intestinais abrangem infecções causadas por protozoários e helmintos com grande morbimortalidade. Estima-se que sua prevalência seja de 30% na população das Américas (OLIVEIRA *et al.*, 2017). A prevalência de infecções por parasitos intestinais é um dos indicadores do status socioeconômico de uma população, e pode estar associada às instalações sanitárias inadequadas, poluição fecal da água e de alimentos consumidos, contato com animais, ausência de saneamento básico, além da idade do hospedeiro e do tipo de parasito infectante (BELO *et al.*, 2012).

As doenças parasitárias podem ser transmitidas por contato direto fecal-oral (ingestão de ovos ou cistos dos parasitos) ou através da penetração das larvas na pele, quando em contato com o solo contaminado. Fatores próprios do hospedeiro e dos parasitos contribuem para a instalação e a gravidade da doença. Ascaridíase, Ancilostomíase, Tricuríase, Esquistossomose, Estrongiloidíase, Teníase, Giardíase e Amebíase são os principais tipos de parasitoses intestinais existentes (MOTTA; SILVA, 2002).

Geralmente apresentam sintomas ligados a quadros de anemia, diarreia, perda de peso e desnutrição, sintomas que podem interferir no desenvolvimento físico e intelectual da criança e do adolescente (SILVA; DANTAS, 2014). Esses indivíduos são os mais afetados pelas infecções intestinais, devido às baixas condições sanitárias, de higiene, bem como, o ambiente coletivo em que convivem tais como escolas, creches e orfanatos, que facilitam a contaminação e disseminação destas parasitoses (ZAIDEN *et al.*, 2008).

Creches e escolas são lugares propícios para essas infecções, pois possuem grande quantidade de pessoas em ambientes fechados e com alto contato inter-humano. Dessa forma, observa-se a necessidade de um trabalho de conscientização com as crianças e adolescentes a respeito das formas de contaminação, tratamento e profilaxia dessas doenças (CUNHA *et al.*, 2016).

O lúdico como ferramenta de ensino pode ter um grande resultado no contexto escolar, já que é um instrumento de apresentação de conteúdos de forma não linear, haja vista a exigência das crianças, na atualidade, que acessam cada vez com mais facilidade sistemas tecnológicos, como os jogos virtuais, o RPG (Role-Playing Game) e a Internet (MARQUES, 2012).

A utilização de jogos vem sendo considerada por seus propositores, na área da saúde, instrumento educativo potencialmente capaz de contribuir tanto para o desenvolvimento da



educação como para a construção do conhecimento em saúde. Já para os participantes, esse tipo de ferramenta é visto como atividade divertida, estimulante, interativa, inovadora e ilustrativa, que responde à dupla tarefa de esclarecer dúvidas e facilitar a aprendizagem (YONEKURA; SOARES, 2010).

A fim de promover o desenvolvimento integral das crianças e adolescentes é importante que se desenvolvam metodologias no campo da educação em saúde que sejam atrativas, prazerosas e efetivas na aplicação de conhecimentos, já que a utilização do lúdico no ensino aprendizagem sobre a prevenção de parasitoses intestinais para crianças e adolescentes ainda é pouco explorado.

Tendo em vista essas considerações, o presente trabalho objetivou avaliar o uso do jogo de tabuleiro como estratégia educativa entre crianças e adolescentes em idade escolar, estimulando o aprendizado, a compreensão e a prevenção de doenças parasitárias, já que se trata de um dispositivo de baixo custo e de fácil aceitação pelo público juvenil.

METODOLOGIA

O estudo foi desenvolvido em duas etapas: na primeira etapa realizou-se uma pesquisa de desenvolvimento metodológico para construção de uma ferramenta de ensino baseada em um jogo educativo; na segunda etapa foi realizada uma pesquisa longitudinal, com objetivo descritivo e exploratório, para mensurar a efetividade da ferramenta desenvolvida.

A pesquisa foi realizada em um estabelecimento de ensino do Município de Petrolina - PE, que atende 1.360 alunos, e oferta o Ensino Fundamental I e II, nos turnos matutino e vespertino. A unidade escolar atende alunos residentes em bairros periféricos, como João de Deus, Nova Petrolina, Jardim Amazonas, Alto do Cocar, Cacheado e Cohab Massangano, que possuem deficiências em termos de saneamento básico, podendo comprometer as condições de saúde de seus moradores.

Os alunos que participaram da pesquisa foram escolhidos pela faixa etária entre 11 e 14 anos, matriculados no estabelecimento de ensino nos 6º e 7º anos do Ensino Fundamental II do turno vespertino, perfazendo um total de 50 estudantes.

O jogo de tabuleiro intitulado "Brincando e Aprendendo", foi confeccionado no período de Outubro a Novembro de 2018, com uma apresentação visual rica e atrativa. A ideia central do jogo foi ilustrar o dia a dia na vida da criança, com a representação da sua



casa, sua escola e dos lugares onde brinca. Desse modo, as diversas situações do cotidiano, onde se fazem necessárias medidas básicas de higiene, foram exploradas como elementos motivadores para a evolução e o seguimento do jogador na partida. O jogo foi confeccionado baseado nas regras e na dinâmica utilizadas por Toscani *et al.* (2007).

O tabuleiro mediu 45 cm x 45 cm, e foram utilizados botões coloridos para marcação das casas. O jogo foi composto por 50 casas, pelas quais os jogadores foram passando de acordo com o resultado obtido nos dados e na sequência determinada pelo texto contido nelas. No trajeto do tabuleiro, estavam presentes: as casas de Carta Surpresa que passavam informações sobre hábitos de higiene, sintomas, modos de transmissão e medidas profiláticas de algumas parasitoses; e as casas de Decisão Saudável onde o participante era recompensado avançando algumas casas ao optar por uma decisão saudável como, por exemplo, lavar as frutas antes de comê-las, ou retrocedendo no jogo, ao optar por não lavá-las. Para jogar, os participantes dividiram-se em grupos de 7 alunos.

Para a coleta de dados, foi elaborado um questionário semiestruturado com o objetivo de coletar informações sobre os conhecimentos específicos dos alunos a respeito das infecções parasitárias intestinais. Esses conhecimentos foram avaliados no pré-teste, antes da aplicação do jogo educativo e no pós-teste, após a participação no jogo para analisar os conhecimentos adquiridos. Tanto no pré-teste quanto no pós-teste, foi utilizado o mesmo questionário composto por 10 questões de múltipla escolha.

A análise de comparação dos dados obtidos foi realizada utilizando-se o teste paramétrico do Qui-quadrado, através do software estatístico SPSS versão 22.0. Foi adotado p<0,05 como nível de significância para todos os testes.

O trabalho foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Vale do São Francisco (CEP-UNIVASF) e aprovado sob CAAE n° 96611218.1.0000.5196 e parecer n° 2.997.149.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram do estudo 25 meninas e 25 meninos, totalizando 50 crianças/adolescentes com idades entre 11 e 14 anos, estudantes dos 6º e 7º anos do ensino fundamental. Todos os alunos preencheram o questionário no pré-teste, participaram da aplicação do jogo e preencheram o mesmo questionário no pós-teste.



Os pré-testes foram aplicados com o objetivo de medir o grau de conhecimento dos participantes em relação às infecções parasitárias intestinais antes da realização do jogo. E o pós-teste media o conhecimento adquirido com a aplicação do jogo. É importante ressaltar que os alunos já tinham tido algum contato com o assunto "Infecções Parasitárias Intestinais", durante as aulas de Ciências na grade curricular do Ensino Fundamental II.

A Tabela 1 mostra o número e percentual de acertos das questões 1, 3, 5, 6, 8 e 9, no pré-teste e pós-teste. Todas as questões apresentaram aumento no percentual do pré-teste para o pós-teste, com exceção da questão oito. Os resultados do pós-teste foram significativamente superiores aos do pré-teste (p<0,0001).

As questões com maior aumento percentual de acertos no pós-teste foram: a primeira (4% de acerto no pré-teste e 64% de acerto no pós-teste); e a sexta (42% de acerto no pré-teste e 88% de acerto no pós-teste). A primeira pergunta estabelecia o conceito de doenças parasitárias e a sexta pergunta estava relacionada às medidas profiláticas. A oitava pergunta, relacionada ao tratamento das parasitoses, foi a única que apresentou uma redução na quantidade de acertos (88% de acerto no pré-teste e 78% de acerto no pós-teste), observandose que os alunos confiam fortemente no uso de medicamentos indicados por familiares.

Ao analisarmos a nona questão observou-se que os alunos não tiveram dificuldade para respondê-la nem no pré-teste, nem no pós-teste. Todos os alunos (100%) concordaram sobre a importância da discussão sobre doenças parasitárias durante as aulas de Ciências.

Tabela 1 – Número e percentual de acertos para cada questão do pré-teste e pós-teste realizados pelos alunos de um estabelecimento de ensino do Município de Petrolina – PE, antes e após a aplicação do jogo de tabuleiro.

Questões	01 N (%)	03 N (%)	05 N (%)	06 N (%)	08 N (%)	09 N (%)
Pré-teste	2 (4%)	42 (84%)	44 (88%)	21 (42%)	44 (88%)	50 (100%)
Pós-teste	32 (64%)	45 (90%)	46 (92%)	44 (88%)	39 (78%)	50 (100%)

N: Número de acertos; %: porcentagem.

Fonte: Autoria própria.

Com relação à segunda questão, que listava os sinais e sintomas associados às parasitoses, a opção "diarreia e vômito" foi a mais citada tanto no pré-teste (54%) como no pós-teste (58%). E a opção "coceira na pele" foi a que apresentou o maior aumento percentual do pré-teste (14%) para o pós-teste (50%) (Tabela 2).



Tabela 2 - Percentual de respostas para a segunda questão do pré-teste e pós-teste, realizados pelos alunos de um estabelecimento de ensino do Município de Petrolina – PE, antes e após a aplicação do jogo de tabuleiro.

Questão 2: Quais os sinais e sintomas geralmente associados às parasitoses?

	Pré-teste	Pós-teste
Diarreia e vômito	54%	58%
Insônia e dor no corpo	18%	32%
Dor de cabeça	12%	30%
Coceira na pele	14%	50%
Indisposição	6%	30%
Desnutrição	18%	36%

Fonte: Autoria própria.

Nessa mesma direção, Busato *et al.* (2015) realizaram um estudo com 72 pessoas que foram assistidas em um Centro Integrado de Saúde, de um município do estado de Santa Catarina, com faixa etária entre 18 e 80 anos, utilizando como instrumento para a pesquisa, um questionário que continha perguntas semiestruturadas, que abordavam aspectos sobre o conhecimento da população a respeito dos tipos de parasitoses, sintomas mais comuns e tratamentos utilizados pela população. Os autores observaram, que entre os sinais e sintomas gerados pelas parasitoses intestinais, os mais citados foram dor de barriga e coceira (30%), tal qual ocorreu com as respostas dos alunos participantes do presente estudo.

Quando questionados sobre as principais formas de prevenção das doenças parasitárias, os escolares tanto no pré-teste como no pós-teste, não demonstraram dificuldade para reconhecê-las e as identificaram com grandes percentuais de acertos. Somente a opção "controle de insetos vetores", no pré-teste, foi menos selecionada com 24% (Tabela 3). Nascimento *et al.* (2013) ao realizar um estudo sobre a análise do jogo como agente facilitador de aprendizagem, utilizou caça palavras, palavras cruzadas e um jogo de tabuleiro sobre doenças parasitárias com 89 alunos de uma escola da rede municipal em Aracajú-SE, com faixa etária entre 9 e 17 anos. Os alunos também foram submetidos a um pré-teste e um pós-teste e os autores constataram que ocorreu um resultado bastante expressivo no desempenho dos alunos, indicando um acréscimo relevante sobre seus conhecimentos referentes aos hábitos de higiene para a prevenção de doenças parasitárias.



Tabela 3 - Percentual de respostas para a sétima questão do pré-teste e pós-teste, realizados pelos alunos de um estabelecimento de ensino do Município de Petrolina – PE, antes e após a aplicação do jogo de tabuleiro.

Questão 7: Quais as formas de prevenção?				
	Pré-teste	Pós-teste		
Cortar unhas	78%	94%		
Lavar as frutas antes de comer	86%	84%		
Controle de insetos vetores	24%	58%		
Andar calçado	54%	62%		
Cozinhar a carne antes de comer	48%	76%		
Evitar juntar lixo próximo às casas	78%	74%		
Lavar as mãos	74%	86%		

Fonte: Autoria própria.

A décima questão, perguntava: "De que maneira você gostaria que o tema "parasitoses" fosse abordado nas aulas de Ciências?" e observou-se um aumento expressivo no percentual das respostas no pós-teste, principalmente na alternativa "através de jogos pedagógicos", revelando a grande aceitação do jogo de tabuleiro como um recurso didático bastante motivador para aprendizagem (Tabela 4).

Tabela 4 - Percentual de respostas para a décima questão do pré-teste e pós-teste, realizados pelos alunos de um estabelecimento de ensino do Município de Petrolina – PE, antes e após a aplicação do jogo de tabuleiro.

Questão 10: Como você gostaria que o tema parasitoses fosse abordado?				
	Pré-teste	Pós-teste		
Através de vídeos	44%	54%		
Através de cartazes	2%	24%		
Através de jogos pedagógicos	2%	64%		
Através de aula extraclasse	8%	34%		
través de palestras com profissionais	44%	36%		

Fonte: Autoria própria.

De maneira geral, percebeu-se através do pré-teste que os conhecimentos acerca das parasitoses em ambas as turmas não estavam consolidados. Os alunos apresentaram muitas dúvidas ao responder o questionário. Na primeira questão, somente 4% dos estudantes analisados sabiam que as parasitoses são doenças causadas por vermes e protozoários. E não estavam também seguros sobre os sintomas associados às parasitoses (segunda questão). Observou-se que todos sabiam da importância de beber água devidamente tratada (terceira questão) como também da importância de se discutir sobre o tema de parasitoses nas aulas de Ciências (décima questão).

Para a análise dos resultados de acordo com o gênero e com a faixa etária, foram selecionadas as respostas das questões 1, 3, 5, 6 e 8, por apresentarem apenas uma alternativa

correta.

Observou-se que o desempenho variou de acordo com o gênero, sendo superior nos meninos, com uma diferença discreta, tanto no pré-teste como no pós-teste (Figura 1), mas não houve diferença significativa entre o aproveitamento dos meninos e das meninas (p=0,751).

85,6% 90,0 83,2% 80,0 70,0 64,8% 58,4% 60,0 50,0 Meninas 40,0 ■ Meninos 30,0 20,0 10,0 0,0 Pré-teste Pós-teste

Figura 1 - Percentual de acertos com relação ao gênero, nos questionários aplicados aos alunos de um estabelecimento de ensino do Município de Petrolina – PE, antes e após a aplicação do jogo de tabuleiro.

Fonte: Autoria própria.

Ambos os sexos consolidaram o conhecimento após a aplicação do jogo de tabuleiro, apresentando maiores acertos. No pós-teste, observou-se que os meninos apresentaram um quantitativo de acertos maior do que as meninas principalmente na primeira questão, onde 19 meninos e 11 meninas acertaram a questão. A maioria das formas de prevenção entre ambos os sexos foram muito bem assimiladas após o jogo. Contudo, entre os meninos, somente o hábito não saudável de andar descalço não foi muito bem assimilado.

Analisando-se os resultados do pré-teste por faixa etária, observou-se que as crianças mais velhas (14 anos) demonstraram um maior conhecimento prévio, com 66,7% de acertos. Comparando-se os acertos do pré-teste e pós-teste percebeu-se um aumento expressivo no percentual de acertos em todas as idades, principalmente, entre os mais jovens, os pré-adolescentes de 11 anos, com 58,9% de acertos no pré-teste e 91,6% de acertos no pós-teste (Figura 2). Em relação à faixa etária, não houve diferença significativa (p=0,882).

Acredita-se que essa diferença esteja na maior atenção dada dos mais jovens à resolução do questionário no pós-teste, bem como na maior facilidade de memorização de

informações fornecidas durante o jogo de tabuleiro demonstrado pelos mesmos, principalmente os de 11 anos.

100,0 91,6% 86,7% 86,7% 90,0 80.0% 80,0 66,7% 70,0 63,1% 60,0% 58,9% 60,0 50,0 Pré-teste 40,0 ■ Pós-teste 30,0 20.0 10,0 0,0 11 12 13 14 Idade

Figura 2 - Percentual de acertos com relação à faixa etária, nos questionários aplicados aos alunos de um estabelecimento de ensino do Município de Petrolina – PE, antes e após a aplicação do jogo de tabuleiro.

Fonte: Autoria própria.

Toscani *et al.* (2007) utilizaram um jogo de tabuleiro, com escolares entre 7 e 13 anos, residentes de um município do Rio Grande do Sul e observaram que as médias de acertos no pré-teste e pós-teste também variaram entre as idades, com maior acerto para as crianças de 11 anos no pré-teste e para as crianças de 12 anos no pós-teste. E apesar de citar o baixo desempenho das crianças de 13 anos no pós-teste, os autores comentaram que de maneira geral os mais velhos acertaram mais que os mais novos. Em relação ao gênero eles perceberam que não houve diferença significativa entre o aproveitamento dos meninos e das meninas sendo discretamente superior nas meninas.

Lopes, Camizotti e Carvalho (2017) utilizaram jogos educativos em atividades de educação sanitária com crianças de faixas etárias entre 7 e 10 anos, estudantes de três escolas do município de São Paulo, sendo uma de natureza particular com a finalidade da Educação Infantil e Fundamental, uma escola municipal bilíngue para pessoas com surdez e uma filantrópica de educação especial para pessoas com deficiência múltipla e observaram que todas as faixas etárias obtiveram bons resultados, porém, as crianças de 10 anos, apresentaram resultados inferiores às menores.

Siqueira e Gurgel-Giannetti (2011) ressaltam que a atenção e a memória têm papel importante na obtenção de novas habilidades e aprendizagem. É através da atenção que se



filtra as informações relevantes no meio e se mantém sob o foco, a informação desejada. A memória operacional ocupa a função de selecionar, analisar, conectar, sintetizar e resgatar as informações já consolidadas, apreendidas. É ela que faz a conexão entre as informações novas e aquelas já aprendidas.

Nascimento *et al.* (2013) desenvolveram ferramentas didáticas lúdicas para promover a aprendizagem significativa das parasitoses dos alunos dos 6° e 7° anos do ensino fundamental, de uma escola da rede pública municipal da cidade de Aracajú e evidenciaram que o desenvolvimento das atividades lúdicas despertou nos escolares uma notável motivação, o que trouxe mais dinamismo para as aulas resultando numa maior eficácia do processo de ensino e aprendizagem.

Severino e Porrozzi (2010) destacam que de acordo com Jean Piaget, principal representante da psicologia da aprendizagem, aproximadamente entre 7 e 10 anos, as crianças passam a usar, de fato, as regras entre si para organizarem como jogar. As regras fornecem um meio de controle mútuo entre elas; é o estágio da cooperação nascente; e como último estágio, após os 11 anos, as crianças passam a codificar as regras antes do jogo. As partidas são regulamentadas em minúcias e todos os casos possíveis de acontecer são discutidos para se construírem regras adequadas.

Segundo Pinho e Spada (2007) a incorporação do lúdico na prática pedagógica seja de brinquedos, brincadeiras ou de jogos, gera no aluno diferentes capacidades que contribuem para sua aprendizagem, ampliando a rede de significados construtivos tanto para as crianças, como para os jovens. O lúdico é um importante recurso capaz de desenvolver no educando a habilidade de resolver problemas e favorece a apropriação de conceitos.

A utilização de jogos didáticos como ferramenta de ensino tem se demonstrado bastante eficaz, pois proporciona ao aluno um aprendizado de forma divertida e satisfatória, enquanto que para o professor, tal metodologia reforça o esforço de relacionar teoria à prática, tornando-se visível o aprendizado (ALVES, *et al.*, 2010).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a aplicação do jogo percebeu-se que práticas diferenciadas de ensino são facilitadoras do ensino aprendizagem e promovem uma maior interação entre os estudantes por permitirem a construção do conhecimento através da conversação e debate de ideias.



O jogo de tabuleiro mostrou grande eficácia como instrumento de aprendizagem para todas as faixas etárias analisadas, essencialmente, entre os mais jovens, bem como para ambos os gêneros, evidenciando com os expressivos resultados positivos que práticas lúdicas de ensino são bastante vantajosas e proveitosas.

O trabalho permitiu averiguar o acréscimo significativo do nível de compreensão dos escolares sobre as doenças parasitárias e atingiu seu principal objetivo que foi oportunizar aos jovens acesso a informações acerca da prevenção das enteroparasitoses, contribuindo para um estilo de vida mais saudável de todos os envolvidos.

Dessa maneira, o jogo de tabuleiro foi uma experiência relevante para os participantes fortalecendo a comunicação e a interação entre eles. Ficou bastante claro, que o jogo trouxe uma nova percepção dos alunos sobre as doenças parasitárias. O conhecimento prévio dos alunos não abrangia por inteiro todos os sintomas, formas de prevenção das parasitoses e hábitos de higiene. De uma forma leve e descontraída, o jogo de tabuleiro permitiu o aprendizado em grupo, destacando o cotidiano do aluno e capacitando o mesmo a tomar decisões saudáveis diante de certas situações propostas no jogo.



REFERÊNCIAS

ALVES, P. C. S. *et al.*, **Desenvolvimento de atividade lúdica para o auxílio na aprendizagem de citologia:** baralho das organelas citoplasmáticas. Revista da SBEnBio, n. 3, p. 4085-4101, 2010.

ANDRADE, E. C.; LEITE, I. C. G.; RODRIGUES, V. O.; CESCA, M. G. **Intestinal parasitic diseases:** a review of social, epidemiologic, clinical and therapeutic aspects. Revista APS, v. 13, n. 2, p. 231–240, 2010.

BELO, V. S. *et al.*, **Fatores associados à ocorrência de parasitoses intestinais em uma população de crianças e adolescentes**. Revista Paulista de Pediatria, v. 30, n. 2, p. 195-201, 2012.

BUSATO, M. A.; DONDONI, D. Z.; RINALDI, A. L. S.; FERRAZ, L. **Parasitoses intestinais: o que a comunidade sabe sobre este tema?** Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade, v. 10, n. 34, p. 1-6, 2015.

CUNHA, J. C.; SILVA, A. T.; CARVALHO, M. T. M.; PIANTINO, C. B. Ocorrência de parasitoses intestinais no Centro de Aprendizagem Pró-menor de Passos – CAPP. Revista Brasileira de Iniciação Científica, v. 3, n. 4, p. 3-11, 2016.

LOPES, M. M. C; CAMIZOTTI, L. A; CARVALHO, A. F. Desenvolvimento de jogos educativos para utilização em atividades de educação sanitária visando a prevenção de doenças parasitológicas em estudantes do ensino fundamental de escolas do município de São Paulo-SP. Revista de Iniciação Científica, v. 15, n. 1, 2017.

PINHO, L. M. V.; SPADA, A. C. M. A importância das brincadeiras e jogos na Educação Infantil. Revista Científica de Pedagogia, v. 5, n. 10, p. 1-5. 2007.

MARQUES, C. L. **Metodologia do lúdico na prática docente para melhoria.** Revista Eixo, v. 1, n. 2, p. 80-91, 2012.

MOTTA, M. E. F. A.; SILVA, G. A. P. **Diarréia por parasitas.** Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, v. 2, n. 2, p. 117-127, 2002.

NASCIMENTO, A. M. D.; JUNIOR, W. L.; SANTOS, R. L. C.; DOLABELLA, S. S. **Parasitologia Lúdica:** o jogo como agente facilitador na aprendizagem das parasitoses. Scientia Plena, v. 9, n. 7, p. 1-6, 2013.

OLVEIRA, S. M. *et al.*, **Parasitoses intestinais:** efeito protetor na artrite reumatoide? Revista Brasileira de Reumatologia, v. 57, n. 5, p. 461-465, 2017.

SEVERINO, C. D; PORROZZI, R. A ludicidade aplicada à educação física: a prática nas escolas. Revista Práxis, v. 2, n. 3, 2010.

SILVA, J. S; DANTAS, S. M. M. M. Conhecendo as parasitoses do Brasil: jogo de tabuleiro. Revista SBEnBio, n. 7, p. 4328-4338, 2014.



SIQUEIRA, C. M; GURGEL-GIANNETTI, J. **Mau desempenho escolar:** uma visão atual. Revista da Associação Médica Brasileira, v. 57, n.1, p.78-87, 2011.

TOSCANI, N. V. *et al.*, **Desenvolvimento e análise de jogo educativo para crianças visando à prevenção de doenças parasitológicas.** Interface - Comunicação, Saúde, Educação, v. 11, n. 22, P. 281-294, 2007.

YONEKURA, T.; SOARES, C. B. O jogo educativo como estratégia de sensibilização para coleta de dados com adolescentes. Revista Latino-Americana de Enfermagem, v.18, n. 5, 2010.

ZAIDEN, M. F.; SANTOS, B. O.; CANO, M. A. T.; JÚNIOR, I. A. N. **Epidemologia das parasitoses intestinais em crianças de creches de Rio Verde - GO.** Medicina, v. 41, n. 2, p. 182-7, 2008.