

Jogo lúdico e educativo como ferramenta de ensino e aprendizagem em parasitologia

Play and educational game as a parasitology teaching and learning tool

Karina Rodrigues dos Santos

Universidade do Estado do Piauí, E-mail: krsantos2004@yahoo.com.br

Maria Patrícia Freitas de Lemos

Universidade do Estado do Piauí, E-mail: mpflemos@gmail.com

Hemilly Oliveira Araújo

Universidade do Estado do Piauí, E-mail: hemilly_hoa@hotmail.com

Jonathan de Oliveira

Universidade do Estado do Piauí, E-mail: jonathanphb@yahoo.com.br

Severino Cavalcante de Sousa Júnior

Universidade do Estado do Piauí, E-mail: sevzoo@yahoo.com.br

Belisa Maria da Silva Melo Fonseca

Universidade do Estado do Piauí, E-mail: belisamel123@hotmail.com

Resumo: O objetivo deste estudo foi investigar a aplicação de um jogo de tabuleiro na forma de tapete, como ferramenta de ensino e aprendizagem de conteúdos da área de Parasitologia. Foi utilizada uma pesquisa qualitativa com a observação das jogadas e quantitativa através da utilização de um questionário antes e após a execução do jogo, aos graduandos dos cursos de Biomedicina e Medicina de uma Universidade Pública e Enfermagem e Farmácia de uma Universidade Particular. O questionário continha seis questões objetivas e cinco questões sobre a satisfação do tapete como uma ferramenta de ensino. Quando os estudantes de todos os cursos foram indagados: "o jogo aplicado é de fácil entendimento" e se eles "possuíam afinidade por alguma metodologia lúdica", 46 alunos (92%) responderam que sim; 47 (94%) se identificaram com essa metodologia lúdica; 45 estudantes (90%) acham que mais atividades lúdicas como esta deveriam ser propostas em sala de aula e 48 alunos (98%) afirmaram que o jogo auxiliou na fixação do assunto, devido a estes resultados, observamos que a utilização desta atividade lúdica em sala de aula foi uma importante ferramenta no ensino-aprendizagem e que houve aplicação prática dos conhecimentos teóricos adquiridos durante as aulas de Parasitologia.

Palavras-chave: Jogos; Lúdico; Parasitologia.

Abstract: The objective of this study was to investigate the application of a board game as a teaching and learning tool for Parasitology. A qualitative research with observation of the plays and quantitative was used through the use of a questionnaire before and after the execution of the game, to the undergraduate students of Biomedicine and Medicine of a Public University and Nursing and Pharmacy of a Private University. The questionnaire contained six objective questions and five questions about methodology satisfaction. When students were asked: "the game applied is easy to understand" and if they "had affinity for some playful methodology", 46 students (92%) answered yes; 47 (94%) identified with this ludic methodology; 45 students (90%) believe that more methodologies like this should be proposed in the classroom and 48 students (98%) stated that the game helped in fixing the subject, due to these results, we observed that the use of this play activity in the classroom was an important tool in teaching-learning and that there was practical application of the theoretical knowledge acquired during the classes of Parasitology.

Key words: Games; Ludic; Parasitology.

Recebido em: 15/01/2020

Aprovado em: 20/02/2020



INTRODUÇÃO

Os métodos utilizados por profissionais de educação no processo de ensino aprendizagem têm sido bastante discutidos, visto a intensa mudança no contexto atual da educação devido à expansão do uso das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), sendo crescente a pressão em possibilitar as práticas pedagógicas utilizando metodologias ativas (BACICH e MORAN, 2018; MARANHÃO e REIS, 2019).

O estudante nos dias de hoje apresenta dificuldades relacionadas às metodologias de ensino, muitas vezes ultrapassadas, com aulas ministradas apenas de forma expositivas e os professores reclamam da falta de interesse e do não envolvimento dos alunos, assim é possível observar a necessidade de aplicar metodologias que possibilitem uma interação maior entre professor e aluno (LEITE et al., 2018; CAMARGO e THUINIE, 2018).

Precisamos nos atentar que os obstáculos na área de educação são grandes, pois muitas vezes os profissionais não são valorizados, além do que os professores são bastante cobrados pela sociedade, sendo responsabilizados pelo conhecimento do aluno, tanto intelectual quanto pessoal, e muitos se sentem desmotivados por tudo isso e principalmente pela baixa remuneração (MENDES, 2014).

Os professores necessitam se atualizarem e pensarem em novas metodologias para tornar o ensino mais significativo para o aluno (MARANHÃO e REIS, 2019). O papel ativo do professor é muito importante no processo educativo, este deve buscar ferramentas pedagógicas inovadoras que possibilitem uma prática eficaz, devendo ser uma prática organizada por professores, porém em conjunto com os alunos, envolvendo-os, fazendo com que estes se sintam parte do trabalho proposto, com a finalidade de auxiliar na construção, na assimilação e no reforço do conhecimento (BACICH e MORAN, 2018; MARANHÃO e REIS, 2019; PEREIRA et al., 2019).

Quando o professor utiliza uma linguagem capaz de auxiliar a aprendizagem do aluno, como por exemplo, metodologias ativas e metodologias lúdicas, ele promove a sociabilidade entre ele e o aluno e estimula a criatividade e a reflexividade, tornando o aluno cooperativo capaz de trabalhar em grupo e apto a resolver problemas do seu cotidiano (CAMARGO e THUINIE, 2018).

As metodologias ativas são estratégias utilizadas para que o aluno se torne ativo na construção do processo de aprendizagem, pela experiência (BACICH e MORAN, 2018).

As metodologias ativas são utilizadas desde 469 anos antes de cristo, onde Sócrates utilizava-se de um método que a proposta era ensinar indiretamente por meio de perguntas (BACICH e MORAN, 2018), segundo Mattar (2017) Sócrates foi o pioneiro na utilização das metodologias.

Bacich e Moran (2018) afirmam que aprendemos desde que nascemos, e que a vida é uma constante aprendizagem ativa, e Oliveira e Damasceno (2017) acreditam que brincando as crianças aprendem a

respeitar o próximo, a obedecer, a assumir responsabilidades, aprendem a viver em sociedade.

O lúdico é a metodologia de possibilidades que colabora para auxiliar o entendimento das temáticas apresentadas de modo fascinante e também recreativo e, além disso, essa metodologia contempla os critérios para uma aprendizagem efetiva, no sentido de chamar a atenção para um determinado assunto (intencionalidade / reciprocidade), seu significado pode ser discutido entre todos os participantes e o conhecimento gerado a partir da atividade lúdica pode ser transportado para o campo da realidade, caracterizando a transcendência (COSCRATO et al., 2010).

O processo educativo deve ocorrer de uma forma adequada às capacidades cognitivas, num ambiente prazeroso, propiciando uma relação direta entre os conteúdos e o seu dia-a-dia, na contextualização do conhecimento (TOSCANI et al., 2007).

Aprender é uma atividade progressiva que ocorre a todo o momento, os seres humanos são capacitados para relacionar experiências e apreender conteúdos e quando há uma motivação o alcance da aprendizagem se torna mais eficaz, assim uma solução seria a gamificação que motiva as pessoas e auxilia na assimilação dos conteúdos de uma forma envolvente e criativa (BURKE, 2015).

Desta forma, dentro da gamificação, os jogos didáticos e as brincadeiras possuem um bom potencial como uma ferramenta educacional, pois podem auxiliar no desenvolvimento da cognição (desenvolvimento da inteligência e da personalidade, fundamentais para a construção de conhecimentos); afeição (desenvolvimento da sensibilidade e da estima e atuação no sentido de estreitar laços de amizade e afetividade); socialização (simulação de vida em grupo); motivação (envolvimento da ação, do desafio e mobilização da curiosidade) e criatividade (MIRANDA, 2001; SILVA et al., 2015).

Neste sentido realizamos esta pesquisa com o objetivo de investigar a aplicação de um jogo de tabuleiro na forma de tapete, como ferramenta de ensino e aprendizagem de conteúdos da área de Parasitologia, lembrando as principais Doenças Parasitárias, destacando sua importância, modo de transmissão, profilaxia e controle, para discentes de graduação da área da saúde.

MATERIAL E MÉTODOS

Para tanto utilizamos uma pesquisa qualitativa e quantitativa. A pesquisa qualitativa foi utilizada neste estudo durante a aplicação do jogo, esta pesquisa qualitativa “[...] supõe o contato direto e prolongado do pesquisador com o que está sendo investigada” (LUDKE; ANDRÉ, 2005, p. 11). “A pesquisa quantitativa (questionário) foi utilizada antes e após a aplicação do jogo, esta consiste: análise das características de fatos ou fenômenos, a avaliação de programas, ou o isolamento de variáveis principais” (SEVERINO, 2007, p. 23).

A pesquisa foi desenvolvida por discentes do curso de graduação em Biomedicina e Medicina com auxílio de docentes do curso de Medicina, da Universidade Federal do Piauí/Campus Ministro Reis Velloso, no período de agosto a novembro de 2018.

O público alvo do estudo foi composto por: nove estudantes do curso de Biomedicina e 27 do curso Medicina da Universidade pública e 11 discentes do curso de Farmácia e 12 do curso de Enfermagem de uma Universidade Privada. Eram todos alunos de graduação, adultos com idades entre 23 a 30 anos. Os questionários foram distribuídos e respondidos individualmente, constituindo assim o primeiro e a terceiro momento da pesquisa.

Foram coletados dados antes, durante e após a apresentação do jogo aos alunos de graduação do curso de Biomedicina da Universidade Pública e Enfermagem e Farmácia e Privada.

A coleta de dados foi dividida em três momentos: primeiro momento foi à aplicação de um questionário de sondagem dos conteúdos, em seguida realizamos a atividade lúdica com a utilização do jogo de tabuleiro e no terceiro momento reapplicamos o questionário de sondagem com o objetivo de observarmos o desempenho dos sujeitos da pesquisa.

Para a realização da pesquisa foi utilizado um jogo de tabuleiro na forma de tapete (Figura 1A) denominado “Parasitando”. Para a confecção do tabuleiro, utilizou-se um tecido retangular com proporções de três metros de comprimento por dois metros de largura. Para a produção das ilustrações no tapete utilizou-se tinta de tecido. As casas foram representadas por proglótides de *Taenia* spp., havendo

uma alternância em seu conteúdo entre números, e informações como: passa a vez, todos jogam, avance duas casas, avance uma casa, volte duas casas. Foram desenhados também imagens de pessoas, animais e ciclo-de-vida de um parasito.

Para compor o jogo “Parasitando”, foram idealizadas 39 cartas com diferentes espécies de parasitos e conceitos utilizados na disciplina de Parasitologia.

Os nomes científicos dos diversos parasitos acima citados (artrópodes, protozoários e helmintos), foram inseridos no topo das cartas e abaixo de cada nome científico, existiam informações referentes aos diferentes parasitos como: os ciclos de vida, modo de transmissão, patogenia, nome popular, epidemiologia, diagnóstico e tratamento de diversos parasitos (Figura 1B), todos estes dados baseados em literaturas da área. Foram escolhidas para compor as cartas as parasitoses mais relevantes e de acordo com a grade curricular exigida na maioria dos cursos da área da Saúde.

O peão do jogo foi representado pelo próprio participante o qual foi instruído a avançar as casas até o término do desafio. O início do jogo se dava após o lançamento do dado, a equipe do participante que obteve o maior número tinha o direito de tentar adivinhar a que parasito as informações contidas nas cartas se referiam, em caso de acerto eles tinham o direito de avançar o número de casas correspondente à do dado (Figura 1C).

A confecção do dado foi realizada com a utilização de papelão que serviu como base e foi recoberto com EVA, e seu acabamento (números e detalhes) realizado com o mesmo material (Figura 1C).

Figura 1- Letra A- Tabuleiro na forma de um tapete confeccionado como instrumento de ensino aprendizagem para os conteúdos da disciplina de Parasitologia. **B-** Exemplo de como foram elaboradas as cartas, confeccionadas para compor um jogo de tabuleiro na forma de tapete. **C-** Dado confeccionado para ser utilizado na metodologia, **D-** Desenho ilustrativo componente do questionário e das cartas e plano de fundo das regras do jogo.



FONTE: Os autores.

Este trabalho faz parte de um projeto intitulado: Utilização do lúdico para o ensino de saúde à estudantes de medicina da cidade de Parnaíba, Piauí, este foi enviado para o comitê de ética em pesquisa da Universidade Federal do Piauí, *Campus* Ministro Reis Veloso através da Plataforma Brasil e aprovado sob número de CAAE 70804217.3.0000.5669 e número do Parecer: 2.349.197. Está registrado na coordenadoria de pesquisa desta IES sob de registro 15-CMRV-2017(PROTOCOLO- 23111.033004/2017-79).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os alunos pertencentes aos cursos de graduação em Biomedicina e Medicina da Universidade pública e dos cursos de Enfermagem e Farmácia da Universidade privada se mostraram ativos e contribuíram expressivamente durante a utilização desta ferramenta de ensino-aprendizagem lúdica. Este tipo de aprendizagem que desenvolvemos com estes graduandos das duas Universidades, segundo Miranda (2016) é denominado de aprendizagem criativa que afirma que durante este modelo de ensino o aluno se torna ativo, crítico e reflexivo.

Os alunos do curso de Medicina da Universidade pública já possuem em sua grade curricular um modelo de ensino onde os professores se utilizam de diversas metodologias ativas, porém os alunos dos cursos de Biomedicina (Universidade Pública), de Farmácia e Enfermagem (Universidade privada), estavam acostumados a um modelo de ensino que Miranda (2016) denomina de memorístico, que tem por base a repetição dos conteúdos. Para o autor neste tipo de aprendizado o aluno recebe as informações, mas estas ficam alocadas na memória de curto prazo e eles as acabam esquecendo (MIRANDA, 2016).

Foi nítido ao aplicarmos o jogo inicialmente com os discentes do curso de Biomedicina da Universidade pública a surpresa em seus rostos, por não estarem acostumados com este tipo de ferramenta de aprendizagem em suas rotinas, percebemos que estes alunos ficaram estáticos ao observarem que naquele dia a aula seria aplicada de uma forma diferenciada, gerando maior curiosidade para conhecer e receber a atividade lúdica.

Com a execução desta atividade lúdica esses alunos do curso de Biomedicina que estavam acostumados com a metodologia memorística, mostraram-se competitivos, ativos e críticos ao longo de toda dinâmica, talvez devido ao anseio por parte das equipes em vencerem o jogo, e esse sentimento de competição dos participantes despertou uma maior interação, e todos se empenharam e se esforçaram para acertar os respectivos parasitos descritos nas cartas. Borges; Fillho (2016), afirmam que os jogos ampliam a interação entre os alunos, que promove um maior interesse pelo conteúdo, levando a um aumento da absorção deste.

Foi nítido que a inclusão deste jogo exerceu uma capacidade de distração que auxiliou na aprendizagem dos indivíduos, pois possibilitou um clima de motivação, promovendo uma participação

ativa dos alunos no processo de ensino aprendizagem, assim como observado por Silva et al.(2015).

As equipes de modo amistoso discutiam entre si, porém houve alguns momentos de insegurança e baixa aceitação por parte de alguns alunos, porque apresentaram dificuldades quando as cartas continham informações relacionadas a parasitos que não havia sido abordado pelo professor em aulas anteriores. Mesmo apresentando esta dificuldade os discentes demonstraram interesse na metodologia lúdica e se envolveram ativamente. O mesmo resultado foi encontrado por Silva et al. (2016), que perceberam claramente a participação dos alunos do sétimo ano do ensino fundamental II, quando construíram e aplicaram um jogo didático denominado “ Combatendo a teníase”, estes alunos se envolveram descontraidamente e prazerosamente durante a aplicação desta ferramenta. O jogo implica que haja interação, esforço, trabalho em grupo, participação, disciplina, originalidade e respeito entre jogadores (MATTAR, 2017).

Nove alunos do curso de Biomedicina responderam ao instrumento de coleta de dados (questionário) contendo seis questões antes e após a aplicação do jogo “Parasitando”, e a porcentagem média de acertos antes do jogo foi de 81,5% enquanto a média de acertos após as jogadas foi de 94,5%, sendo encontrada uma quantidade menor de erros após a aplicação do jogo, indicando que o jogo auxiliou na absorção do aprendizado (Tabela 1). Leite et al. (2018) obtiveram bons resultados, utilizando o lúdico na forma de histórias em quadrinhos, relatam que esta metodologia foi positiva favorecendo o envolvimento de todos os alunos, o que tornou a aula mais dinâmica e mais agradável.

Os alunos do curso de Farmácia da Universidade privada também ficaram curiosos com esta ferramenta lúdica, pois assim como os alunos da Biomedicina, estes alunos estavam acostumados com o modelo de ensino-aprendizagem memorístico (MIRANDA, 2016), esta atividade despertou a curiosidade dos alunos que se mostraram mais competitivos do que os alunos da Biomedicina da Universidade pública, e demonstraram uma maior interação dentre os grupos.

Estes alunos demonstraram maior abertura para o ensino lúdico ao compararmos a reação deles com a reação dos alunos do curso de Biomedicina (universidade pública), ou seja, foram mais participativos e isto se deve a mudança de postura do professor de Parasitologia desta instituição privada, pois observamos em conversas informais, que este está aberto a esta inovação e demonstrou estar atento ao contexto atual da educação, que segundo Bacich e Moran (2018), devido a crescente expansão da utilização das tecnologias digitais de informação e comunicação, essa mudança de postura por parte do educador é imprescindível, assim a atual conjuntura impõe que o professor se posicione no auxílio da construção do conhecimento pelo aluno, tentando mudar a sua rotina, com a utilização dessas metodologias ativas, que são ferramentas que podem auxiliar neste processo (BACICH e MORAN, 2018).

Tabela 1. Questionário aplicado antes e após a utilização do jogo Parasitando aos nove alunos do curso de Biomedicina, pertencentes à Universidade pública, da cidade de Parnaíba, Piauí.

Questões	Antes				Depois			
	Acertos	%	Erros	%	Acertos	%	Erros	%
1. Correlacione: Qual é o agente transmissor da malária?	9	100	0	0	9	100	0	0
2. Correlacione: Qual a zoonose possui vários hospedeiros intermediários e os felídeos como hospedeiros definitivos?	9	100	0	0	9	100	0	0
3. Correlacione: Qual o agente causador da amebíase?	9	100	0	0	9	100	0	0
4. Correlacione: Qual o causador de infecção no trato urogenital?	9	100	0	0	9	100	0	0
5. Correlacione: Qual o agente causador da filariose linfática ou elefantíase?	8	89	1	11	8	89	1	11
6. Correlacione: Qual o artrópode que causa infecção subcutânea conhecida como berne?	0	0	9	100	7	78	2	22
Média de acertos e erros		81,5%		18,5%		94,5%		5,5%

Fonte: Os autores.

Pudemos observar pelas respostas dos questionários que a porcentagem média de acertos (94%) e erros (6%) antes e após a execução do jogo foi à mesma. Apesar de essas médias terem sido idênticas, observamos que os erros e acertos foram em questões diferentes. Por exemplo: na questão “Qual o agente causador da filariose linfática ou elefantíase?” Constatamos duas respostas erradas antes da aplicação do jogo (82%), e uma resposta errada após a aplicação (90%) (Tabela 2).

Com relação à pergunta sobre os agentes causadores da teníase, observamos que um aluno errou a questão após a aplicação do jogo, provavelmente porque este não conseguiu fixar este conceito e porque este tema é complexo e sempre geram dúvidas entre os estudantes em sala de aula. Silva et al. (2016) quando

apresentaram esta mesma pergunta aos seus alunos: “Qual é o nome do agente etiológico da teníase?”, perceberam a dificuldade de seus alunos em associarem o nome *Taenia* às espécies *T. solium* e *T. saginata*, para os autores os alunos se confundiram quando outros agentes etiológicos faziam parte das alternativas e acreditam também que os alunos achavam que o nome da doença não poderia ter semelhança com o nome do agente etiológico.

Com relação à satisfação pela metodologia, 90,9% dos alunos do curso de Biomedicina da Universidade pública responderam que o jogo aplicado é de fácil entendimento e 100% declararam se identificar com a metodologia lúdica e que o jogo auxiliou na fixação do assunto.

Tabela 2. Questionário aplicado antes e após aplicação do jogo Parasitando, aos 11 alunos do curso de Farmácia pertencentes Universidade Privada da cidade de Parnaíba, Piauí.

Questões	Antes				Depois			
	Acertos	%	Erros	%	Acertos	%	Erros	%
1. Correlacione: Qual é o agente transmissor da malária?	11	100	0	0	10	90	1	10
2. Correlacione: Qual a zoonose possui vários hospedeiros intermediários e os felídeos como hospedeiros definitivos?	9	82	2	18	11	100	0	0
3. Correlacione: Qual o agente causador da amebíase?	11	100	0	0	11	100	0	0
4. Correlacione: Qual o causador de infecção no trato urogenital?	11	100	0	0	10	90	1	10
5. Correlacione: Qual o agente causador da filariose linfática ou elefantíase?	9	82	2	18	10	90	1	10
6. Correlacione: Quais os agentes causadores da teníase?	11	100	0	0	10	90	1	10

Fonte: Os autores.

A execução do jogo na escola privada para o curso de Enfermagem ocorreu de modo muito semelhante ao que ocorreram com os alunos do curso de Farmácia, estes demonstram surpresa com esta atividade diferenciada, bastante competitividade e anseio para vencerem o jogo, e uma ótima interação dentre os grupos. E assim como os alunos de Farmácia também estavam abertos a esta metodologia uma vez que o professor da disciplina de Parasitologia era o mesmo, assim a oposição destes alunos à esta ferramenta lúdica foi menor, uma vez que o professor vem rompendo paradigmas e mudando sua visão ao observar que as rotinas metodológicas tradicionais não estão auxiliando o aluno efetivamente na construção do saber (MIRANDA, 2016).

Observamos por meio dos questionários que a porcentagem média de acertos antes da aplicação do jogo foi de 90,3% e erros 9,7% e após a execução do jogo o percentual de acertos foi para 97,2% e de erros para 2,8% (Tabela 3).

Nas questões que investigam a satisfação dos alunos Enfermagem sobre o jogo, um aluno (8,4%) respondeu que se identificou parcialmente com a metodologia lúdica e respondeu que o jogo auxiliou parcialmente na fixação do assunto. Os 11 alunos (91,6%) restantes acharam o jogo aplicado de fácil entendimento, todos (100%) tiveram afinidade com a metodologia, se identificaram, acham que mais metodologias como esta deveriam ser propostas em sala de aula e acreditam que o jogo auxiliou na fixação.

Tabela 3. Questionário aplicado antes e após aplicação do jogo Parasitando, aos doze alunos do curso de Enfermagem, pertencentes Universidade Privada da cidade de Parnaíba, Piauí.

Questões	Antes				Depois			
	Acertos	%	Erros	%	Acertos	%	Erros	%
1. Correlacione: Qual é o agente transmissor da malária?	10	83,4	2	16,6	12	100	0	0
2. Correlacione: Qual a zoonose possui vários hospedeiros intermediários e os felídeos como hospedeiros definitivos?	10	83,4	2	16,6	11	91,6	1	8,4
3. Correlacione: Qual o agente causador da amebíase?	11	91,6	1	8,4	12	100	0	0
4. Correlacione: Qual o causador de infecção no trato urogenital?	12	100	0	0	12	100	0	0
5. Correlacione: Qual o agente causador da filariose linfática ou elefantíase?	12	100	0	0	11	91,6	1	8,4
6. Correlacione: Quais os agentes causadores da teníase?	10	83,4	2	16,6	12	100	0	0
% da Média de erros e acertos		90,3%		9,7%		97,2%		2,8%

Fonte: Os autores.

Os alunos da Medicina da Universidade pública se mostraram mais competitivos e participativos na metodologia aplicada e demonstraram maior euforia que os alunos dos outros cursos e Universidades. As iniciativas de ensino, pesquisa e extensão são previstas na Proposta Pedagógica do curso de graduação em Medicina desta Universidade pública e no que se refere ao processo de avaliação do ensino-aprendizagem, as atividades complementares previstas no Projeto Pedagógico, já ocorrem ao longo de todo o curso (nas diferentes disciplinas modulares), intervenções educativas através de atividades lúdicas, portanto estes alunos já estão acostumados a participarem de práticas como esta, o que justifica uma maior quantidade de acertos das questões apresentadas para avaliação da ferramenta. E segundo Panosso et al. (2015) o jogo quando utilizado como uma estratégia de ensino reduz os erros e reforça as respostas corretas.

Estes acertaram todas as questões (100%) antes e após as jogadas (Tabela 4). E estes alunos além de estarem familiarizados com metodologias ativas, possuíam um bom conhecimento prévio sobre os assuntos abordados, pois os conteúdos de Parasitologia são ministrados a eles pelo professor da área de forma dinâmica, utilizando brincadeiras para auxiliar na fixação dos conteúdos. Segundo Coscrato et al. (2010)

as intervenções lúdicas para educação em saúde são eficazes quando atinge os resultados esperados ou seja quando promovem a aprendizagem, e esta é observada quando há um aumento do nível de conhecimento do indivíduo.

Com relação às questões sobre satisfação pela metodologia, 18 alunos (66,6%) do curso de Medicina responderam que o jogo aplicado foi de fácil entendimento, que possuem afinidade por alguma metodologia lúdica, que se identificou com esta metodologia lúdica, que acharam que mais metodologias como está deveriam ser propostas em sala de aula e que o jogo auxiliou na fixação do assunto. Três alunos (11%) marcaram que o jogo aplicado tem entendimento parcialmente fácil, um aluno (3,7%) respondeu que possui parcialmente afinidade com alguma metodologia lúdica, três alunos (11%) concordam parcialmente que mais metodologias lúdicas deveriam ser propostas em sala de aula e um aluno (3,7%) respondeu que possui parcialmente afinidade por alguma metodologia lúdica, que se identificou parcialmente com esta metodologia e acredita parcialmente que mais metodologias lúdicas deveriam ser propostas em sala de aula.

Tabela 4. Questionário aplicado antes e após aplicação do jogo Parasitando, aos 27 alunos do curso de Medicina pertencentes à Universidade pública da cidade de Parnaíba, Piauí.

Questões	Antes				Depois			
	Acertos	%	Erros	%	Acertos	%	Erros	%
Qual é o agente transmissor da malária?	27	100	0	0	27	100	0	0
Qual a zoonose possui vários hospedeiros intermediários e os felídeos como hospedeiros definitivos?	27	0	0	0	27	100	0	0
Qual agente causador da amebíase?	27	100	0	0	27	100	0	0
Qual agente causador de infecção no trato urogenital?	27	100	0	0	27	100	0	0
Qual agente causado da filariose linfática ou elefantíase?	27	100	0	0	27	100	0	0
Quais os agentes causadores da teníase?	27	100	0	0	27	100	0	0
% média de acertos e erros		100		0		100		0

Fonte: Os autores.

Elaboramos o tabuleiro deste jogo em forma de tapete em grandes dimensões, com o intuito de permitir a participação de um número maior de pessoas, possibilitando uma melhor visualização do jogo por todos os alunos presentes no ambiente da sala de aula, uma vez que observamos em outras práticas da disciplina que quando o tabuleiro possuía uma pequena dimensão, apenas uma parte da sala participava da metodologia lúdica e outra parte ficava dispersa, por não conseguirem visualizar o tabuleiro e nem interagir durante as jogadas.

Quando aloávamos o tabuleiro em forma de tapete nas salas de aula para a aplicação desta ferramenta, observávamos inicialmente uma grande agitação por parte de alguns alunos, estes tiravam fotos com o material lúdico, postavam nas redes sociais, sendo estas atitudes já esperadas, pelo fato deste material possuir gravuras e cores alegres e chamativas, que segundo Silva et al. (2016) aspectos como: layout lúdico, com cores vibrantes e cartas fáceis de serem respondidas, promovem maior atratividade pelo jogo, consequentemente maior participação, e isso promove a permanência dos alunos no jogo.

A opção pelo jogo foi por percebermos assim como Silva et al. (2016) que esta metodologia reforçou a compreensão do tema de uma forma dinâmica e as jogadas promoveram maior fixação dos conteúdos abordados nas aulas teóricas, quando os alunos raciocinavam e pensavam nos assuntos durante as jogadas. As atividades lúdicas na forma de jogos permitem trocas de informações, facilitam a absorção dos conteúdos, favorecendo o aprendizado (SILVA et al., 2015). Além de ser uma atividade que os alunos podem traçar os objetivos deste jogo e mesmo que estes já possuam objetivos pré-determinados, os alunos

devem tentar atingi-los ativamente de forma a adquirir o controle do seu processo de aprendizagem (MATTAR, 2017).

Os grupos de alunos foram separados de acordo com a afinidade, pois segundo Souza (2017) é importante ressaltar que, a definição de grupo é bastante aplicada a fim de intitular uma equipe constituída por futuros profissionais da saúde, pois trabalho em conjunto desperta a vontade de estipular propósitos, e ideias de trabalhos estabelecidas, com intenção de propagar o desenvolvimento particular.

Durante a aplicação da atividade lúdica em todos os cursos, as equipes que estavam perdendo não demonstraram em nenhum momento desmotivação e falta de interesse, ficavam eufóricos quando a outra equipe errava e assim ansiavam pela chance de acertar. Observamos o jogo sempre dinâmico. De Paula et al. (2018) utilizando um jogo de tabuleiro já conhecido: o “cara a cara” para alunos de graduação observou que estes mantinham-se atentos e participativos e que o jogo proporcionou uma ponte entre a prática e a teoria e que auxiliou na compreensão dos conteúdos ministrados, o mesmo observado em nossas atividades.




Ao final das cartas ou ao final do tabuleiro a tensão entre os jogadores era sempre inquietante, pois queriam ganhar, sem se importarem se seriam premiados com nota ou com doces. Segundo pesquisadores a educação através de jogos possibilita o progresso, o desenvolvimento da capacidade de considerar, idealizar, escolher, mediar, incitar, comandar e gerar o envolvimento efetivo dos alunos possibilitando que eles tornar-se mais ativos durante essa prática, porque este momento propicia que eles descubram e construam o conhecimento (MATTAR et al., 2017).

Quando o total de estudantes de todos os cursos (50 alunos) foi indagado sobre a satisfação pelo jogo à maioria responderam positivamente as cinco questões (Tabela 5). Leite et al. (2018) sustentam que o lúdico aguça a emotividade, a civilidade, o senso crítico e a criatividade do aluno, referindo-se um método recreativo para estimulá-lo, a sistemática lúdica é capaz torna-se reconhecida por educadores e educandos na procura de uma aprendizagem significativa.

Dois alunos não tiveram afinidade com o jogo e um aluno não se identificou com a metodologia

lúdica. Coscrato et al. (2010) afirmam que apesar de muitas pessoas não se afetarem com a metodologia temos que acreditar na relevância de jogos de cartas e tabuleiros, à ideia que possibilita o intermédio do conhecimento, proporcionando a percepção à temática de modo agradável, a observação sobre o entendimento alcançado e a geração de afinidade entre a compreensão possibilitada pelo lúdico e a verdade vivida, desempenhando vivências particulares e sociais.

Tabela 5. Questões sobre a satisfação dos alunos pertencentes a Universidades Públicas e Privadas, quanto às metodologias lúdicas.

	 SIM		 NEUTRO		 NÃO	
	Número de alunos	%	Número de alunos	%	Número de alunos	%
O jogo aplicado é de fácil entendimento	46	92	4	8	0	0
Tem afinidade por alguma metodologia lúdica	46	92	3	6	1	2
Se identificou com essa metodologia lúdica	47	94	2	4	1	1
Acha que mais metodologia como esta deveria ser proposta em sala de aula	45	90	5	10	0	0
O jogo auxiliou na fixação do assunto	48	96	2	4	0	0

Fonte: Os autores.

No questionário após a realização do jogo existia um espaço para os alunos colocarem sugestões para uma melhoria do jogo e também para averiguarmos satisfação pela metodologia empregada.

Observamos que de um total geral de 50 alunos, 30 teceram muitos elogios como: “o jogo está ótimo”, “jogo bem didático e proveitoso de rápida fixação do assunto”, “está ótimo o jogo e faz com o que a gente se divirta e aprenda”, “esta metodologia poderia ser implementada também em outras disciplinas”, “jogo se mostra completo, cobrando conhecimentos amplos, parabéns” estas respostas corroboram com achados de De Paula et al. (2018), que relata que os jogos revisam conteúdos com coletivização e promovem a aprendizagem e criatividade de uma forma afetiva.

Mas também houve sugestões que poderão nos auxiliar na melhoria da metodologia como: “as letras ou até mesmo a carta podem ser maiores para facilitar a leitura das dicas”, “valer a metade dos pontos para outra equipe pra quando uma errar”, explicar melhor as regras, como tempo de resposta e número de resposta antes do início do jogo”, “fixar o tabuleiro no chão com fita adesiva”, “eu acho que ao errarem as resposta deveriam passar para o outro grupo”.

CONCLUSÃO

Através do jogo “Parasitando”, foi possível averiguarmos que a utilização da atividade lúdica em sala de aula como ferramenta de colaboração no ensino e aprendizagem foi efetiva, de modo a gerar benefício mútuo para professores e alunos e que houve aplicação prática dos conhecimentos teóricos adquiridos durante as aulas de Parasitologia. A utilização dessa metodologia quebrou a barreira existente no método de ensino usual, e gerou maior aproximação do educador e discente, melhorando o interesse pelos assuntos abordados. Pudemos observar neste estudo que os alunos entenderam que o jogo atendeu o objetivo esperado, revisou os conhecimentos de uma forma afetiva, com coletivização, instigação e criatividade.

REFERÊNCIAS

- BACICH, L.; MORAN, J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática.** Porto Alegre: Penso. 2018, 238 p.
- BORGES, J. P. R.; FILHO, A. V. M. **Elaboração e validação de um jogo didático no ensino de genética. Saúde; Ciência em Ação – Revista Acadêmica do**

Instituto de Ciências da Saúde. v.3, n. 01, p. 83-98, 2016.

BURKE, B. **Gamificar: como a gamificação motiva as pessoas a fazerem coisas extraordinárias.** São Paulo: DVS Editora, 2015.

CAMARGO, F.; THUINIE, D. **A sala de aula inovadora: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo.** Porto Alegre: Penso. 2018.123p.

COSCRATO, G; PINA, J. C.; MELLO, D.F. Utilização de atividades lúdicas na educação em saúde: uma revisão integrativa da literatura. **Acta Paulista de Enfermagem.** v. 23, n. 2, p. 257-63, 2010.

DE PAULA, J. A.; ABRAHÃO, A. A. C. *Estratégia lúdica no ensino de Parasitologia* Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV073_MD4_SA19_ID6030_16102017220312.pdf. Acesso em: 20/11/2018.

LEITE, E. C.; BRANCALHÃO, R. M. C. Atividade lúdica no ensino de verminoses: *Ascaris lumbricoides*. 2008. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2357-8.pdf>. Acesso em: 20/1/2018.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas.** São Paulo: EPU, 2005. 99 p.

MARANHÃO, K. M.; REIS, A. C. S. Recursos de gamificação e materiais manipulativos como proposta de metodologia ativa para motivação e aprendizagem no curso de graduação em odontologia. **Revista Brasileira de Educação e Saúde**, v. 9, n.3, p. 1-07, jul-set, 2019.

MATTAR, J. **Metodologias ativas para educação presencial, Blended e a distância.** 1. ed. São Paulo: Artesanato Educacional, 2017.

MENDES, E. O. Prática docente no ensino superior: Desafios e vivências. **Revista de Ensino de Geografia, Uberlândia**, v. 5, n. 8, p. 171-177, 2014.

MIRANDA, S. de. No fascínio do jogo, a alegria de aprender. **Ciência hoje.** v. 28, n. 168, p.64-66, 2001.

MIRANDA, S. **Estratégias didáticas para aulas criativas.** 1 ed. Campinas, São Paulo: Papirus, 2016.

OLIVEIRA, N. D. C.; DAMASCENO, E. C. G. Jogos e Brincadeiras como Recursos facilitadores da aprendizagem na Educação Infantil da Escola Bom Jesus da Lapa no Distrito de Gergelim, Araripina- PE. **Id on Line Multidisciplinary and Psychology Journal.** v.11, n. 36., p.407-434, 2017.

PANOSSO, M. G.; SOUZA, S. R.; HAYDU, V. B. Características atribuídas a jogos educativos: uma interpretação Analítico-Comportamental. **Revista Quadrimestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional**, v. 19, n. 2, p. 233-241, 2015.

PEREIRA, M. L. A.S.; PEREIRA, M. H. Q; TELES, B. K. A.; CARVALHO, R. B.; OLIVERA, E. R. A. Interdisciplinaridade em Saúde Coletiva: construção de um recurso didático no campo da prática profissional. **Revista Brasileira de Educação e Saúde.** v. 9, n.4, p. 77-83, 2019.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico.** 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, E. G.; SANTOS, S. L.; CAMPOS, A. G.; OLIVEIRA, D. I. F., ALMEIDA, L. I. M. V. Jogos Interativos: uma abordagem metodológica para auxiliar no processo ensino aprendizagem dos alunos do 6º e 7º anos na Escola Campos Sales em Juscimeira/MT. **Revista Monografias Ambientais - REMOA Revista do Centro de Ciências Naturais e Exatas - UFSM, Santa Maria ED. ESPECIAL IFMT - Licenciatura em Ciências da Natureza** - v.14, 2015, p.23-40.

SILVA, P. E. F.; PEREIRA, F. L.; TEIXEIRA, C. O. COMPLEXO TENÍASE/CISTICERCOSE ABORDADO EM UM JOGO DIDÁTICO PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS. **Ciência em Tela**, v. 9, n.2, p.1-12, 2016.

SOUZA, J. B.; COLLISELLI, L.; MADUREIRA, V. S. F. A utilização do lúdico como estratégia de inovação no ensino da enfermagem. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, v. 7, p. 1-6, 2017.

TOSCANI, N. V.; SANTOS, A. J. D. S.; SILVA, L. L. M.; TONIAL, C. T.; CHAZAN, M.; WIEBBELLING, A. M. P.; MEZZARI, A. Desenvolvimento e análise de jogo educativo para crianças visando à prevenção de doenças parasitológicas. **Interface - Comunicação, Saúde e Educação**, v.11, n.22, p. 281-294, 2007.