

## **A CONTRIBUIÇÃO DOS JOGOS LÚDICOS NA APRENDIZAGEM DE ENSINO DA PARASITOLOGIA EM CIÊNCIAS E BIOLOGIA**

THE CONTRIBUTION OF PLAY GAMES IN TEACHING LEARNING OF PARASITOLOGY IN SCIENCE AND BIOLOGY

TATIANE NEVES **DE SOUSA**. Mestranda em Biodiversidade, Ambiente e Saúde - Universidade Estadual do Maranhão (UEMA).

HENRIQUE **CHUPIL**. Doutorando em Zoologia pela Universidade Federal do Paraná-UFPR.

Rua Tufy Salomão, N 11, bairro Dirceu Arcoverde II, CEP 64078-260, Teresina-PI. E-mail: tatiane.neves.bio@gmail.com

### **RESUMO**

A educação em saúde é uma excelente metodologia para propor uma melhoria na vida das pessoas. Através das ferramentas pedagógicas, como os jogos lúdicos é possível romper com o ensino tradicional e levar um diferencial para o ambiente escolar, em especial para populações mais carentes, além de promover situações de aprendizagem por meio da brincadeira. Esta pesquisa teve por objetivo compreender a contribuição dos jogos lúdicos no ensino da parasitologia, como forma de auxiliar os docentes na inserção de ferramentas educativas no processo de aprendizagem dessa temática em Ciências e Biologia. Para isso, foi utilizada a metodologia de pesquisa bibliográfica por periódicos no Google Acadêmico, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e livros no período entre 2000 a 2015. As palavras-chaves utilizadas foram: jogos lúdicos, parasitoses, doenças parasitárias, ensino de Ciências, ensino de Biologia. Foi abordado 08 jogos lúdicos sobre a importância dos conteúdos das parasitoses, visto que, crianças e jovens são alvos preferenciais das doenças parasitárias, a inserção dos jogos lúdicos com algumas propostas de fácil execução e manuseio, detalhando suas regras e objetivos para a aquisição do conhecimento. Os jogos quando trabalhados nas aulas de Ciências e Biologia servem de auxílio para os professores como forma de despertar o interesse, o olhar crítico, a curiosidade e a participação dos alunos, devido a sua ludicidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Jogos Lúdicos. Parasitologia. Educação em Saúde. Ensino de Ciências. Ensino de Biologia.

### **ABSTRACT**

Health education is an excellent methodology for proposing an improvement in people's lives. Through pedagogical tools, such as play games, it is possible to break with traditional teaching and to bring a differential to the school environment, especially for the poorest populations, as well as promoting learning situations through play. The objective of this research was to understand the contribution of play games in teaching parasitology as a way to help teachers in the insertion of educational tools in the learning process of this subject in Science and Biology. To do so, we used the methodology of bibliographic research by periodicals in Google Academic, Scientific Electronic Library Online (SciELO) and books in the period between 2000 and 2015. The

keywords used were: play games, parasitoses, parasitic diseases, science teaching , teaching of Biology. It was approached 08 playful games about the importance of the contents of the parasitoses, since, children and youngsters are preferential targets of parasitic diseases, the insertion of playful games with some proposals of easy execution and handling, detailing its rules and objectives for the acquisition of knowledge . The games played in science and biology classes serve as an aid to teachers as a way of arousing students' interest, critical eye, curiosity and participation due to their playfulness.

**KEYWORDS:** Play Games. Parasitology. Health Education. Science Teaching. Biology Teaching.

## INTRODUÇÃO

A área da ciência que estuda sobre as parasitoses é denominada de Parasitologia, que abrange a relação de seres que necessitam dos nutrientes de outros seres vivos para a sua sobrevivência, estes são considerados hospedeiros, além de abordar, o modo de infecção, a ação patogênica dos parasitos nos hospedeiros, os diagnósticos e modos de prevenção (NEVES, 2011).

As doenças parasitárias determinam um grave problema de saúde coletiva, principalmente nas regiões pobres, onde as condições precárias de saneamento básico e socioeconômicas predominam. Dessa forma, esta situação representa danos expressivos na qualidade de vida da população, acentuadamente entre as crianças e os adolescentes (VARGAS; STANGE, 2010).

Pesquisas indicam que a maioria das crianças em idade escolar é acometida por parasitos intestinais, e quando se associa a elas o local de moradia, geralmente, com condições precárias de saneamento ou higiene pessoal esse índice aumenta (MARQUES et al., 2005).

A educação em saúde é uma excelente metodologia para propor uma melhoria na vida das pessoas. Através das ferramentas pedagógicas, é possível romper com o ensino tradicional e levar um diferencial para o ambiente escolar, em especial para populações mais carentes (GAZZINELLI et al., 2005).

Os conteúdos devem ser trabalhados em sala de aula, por estratégias que fujam do método expositivo tradicional que acaba inibindo a participação, diálogo e comunicação dos alunos com o professor. A consequência desse processo será à desmotivação e baixa qualidade na aprendizagem sobre a temática (PEREIRA, 2009).

A palavra “lúdico” vem do latim “ludus” que significa jogos, brincar. Por meio do lúdico, as crianças têm a possibilidade de desenvolver a atenção, a imaginação, a reflexão, a descoberta e a memória, construindo sua identidade e autonomia e desenvolvendo a capacidade de interagir em grupo (SALOMÃO et al., 2007; LOPES, 2006).

Os jogos educativos são aqueles que “promovem situações de ensino-aprendizagem e aumentam a construção do conhecimento, introduzindo atividades lúdicas e prazerosas, desenvolvendo a capacidade de iniciação e ação ativa e motivadora” (FIALHO, 2011).

Segundo Kishimoto (2009), o jogo tem a função lúdica, se apresentando

como diversão e prazer, e a função educativa, completando os conhecimentos de quem joga.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais, Temas Transversais – Saúde, o ensino de saúde é um desafio, no sentido de garantir uma aprendizagem significativa de mudanças de atitudes e hábitos de vida. Deste modo, a educação em saúde se forma com os novos hábitos e atitudes desenvolvidos no ambiente escolar (BRASIL, 1998).

No ensino de Ciências Naturais, os Parâmetros Curriculares Nacionais apresentam a saúde como um estado de equilíbrio do corpo e um bem da coletividade. A forma como será abordado o conteúdo pode ser feita de maneira simples e diversificada, sendo que os nomes das doenças, os agentes causadores e a sintomatologia são conteúdos desenvolvidos em atividades significativas para os estudantes, seguindo o contexto que eles se inserem (BRASIL, 1998).

Segundo Gehlen e Auth (2008) “o atual ensino em ciências requer processos de ensino-aprendizagem com novas propostas curriculares contextualizadas e interdisciplinares que possam contribuir para problematizar esse processo”.

O professor que ministra Ciências precisa despertar a curiosidade do aluno, dando caminhos e meio a fazerem descobertas, contribuindo efetivamente para si e para sociedade (FREIRE, 1996).

Para que se consolide o processo de ensino-aprendizagem dos conteúdos de Ciências é necessário incluir metodologias que facilitem a sua compreensão e que também colaborem para tornar o aprendizado interessante e atraente aos olhos do aluno (KUBATA; FRÓES; FONTANEZI, 2010).

Na Biologia o ensino deve-se voltar ao desenvolvimento de competências que possibilitem que o aluno lide com as informações, compreenda e questione quando for o caso, fazendo uso dos conhecimentos adquiridos da biologia (BRASIL, 2008).

Assim esta pesquisa teve por objetivo compreender a contribuição dos jogos lúdicos no ensino da parasitologia, como forma de auxiliar os docentes na inserção de ferramentas educativas no processo de ensino-aprendizagem dos alunos de Ciências e Biologia.

## **METODOLOGIA**

Este trabalho é de caráter exploratório, de natureza qualitativa na modalidade de pesquisa bibliográfica sobre os vários tipos de jogos educativos já produzidos como uma ferramenta didática no Ensino da Parasitologia em Ciências e Biologia para a promoção da educação em saúde.

Para o seguinte estudo, foi realizada uma pesquisa por periódicos no Google Acadêmico, Scientific Eletronic Library Online (SciELO) e em livros compreendidos no período entre 2000 a 2015. Para a busca foram utilizadas as seguintes palavras-chaves em português: jogos lúdicos, parasitoses, doenças parasitárias, ensino de Ciências, ensino de Biologia.

Os critérios de inclusão utilizados foram: artigos científicos publicados completos com a descrição dos jogos lúdicos, artigos disponibilizados de forma gratuitos, jogos lúdicos com a temática da Parasitologia com alunos de Ciências e Biologia e que apresentassem materiais de fácil manuseio e acesso.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após a seleção dos artigos científicos, foram selecionados 07 estudos e descritos 08 jogos lúdicos nesta pesquisa, além desses foram encontrados 02 periódicos que não apresentavam a descrição dos jogos lúdicos e os materiais para confecção dos jogos lúdicos, 02 resumos com o uso de jogos lúdicos, portanto, foram excluídos.

Dos 08 jogos lúdicos, 05 jogos são do formato tabuleiro, que podem ser jogados em duplas ou grupos, os demais são jogos de perguntas e respostas; do tipo circuito e jogo de dominó (Tabela 1).

**Tabela 1.** Distribuição dos jogos lúdicos no Ensino da Parasitologia em Ciências e Biologia.

Nome dos jogos lúdico	Formato dos jogos	Parasitoses abordadas nos jogos	Referência
Jogo Parasitológico	Tabuleiro	<i>Ancylostoma duodenale</i> , <i>Strongyloides stercoralis</i> , <i>Necator americanus</i>	ALMEIDA, et. al., 2012
Circuito Motor	Circuito	<i>Ascaris lumbricoides</i>	WEBER, et al., 2012
Trilha Parasitológica	Tabuleiro	<i>Giardia lamblia</i> ; <i>Entamoeba histolytica/E. dispar</i> ; <i>Ascaris lumbricoides</i> ; <i>Ancylostoma duodenale</i> ; <i>Necator americanus</i> ; <i>Schistosoma mansoni</i> ,	NASCIMENTO, et al., 2012
Convivendo com vermes	Tabuleiro 3D	Verminoses, métodos profiláticos, disseminação das doenças e interação social dos parasitos.	FERREIRA; VASCONCELLOS, 2015
Jogo da Saúde	Tabuleiro	Hábitos de saúde relacionados com a prevenção das doenças parasitárias	TOSCANI, et al.,2007
Alongando com os Protozoários	Tabuleiro	Protozoários	TOLOMEOTTI, 2012
Dominando os Helmintos	Perguntas e Respostas	Helmintos	TOLOMEOTTI, 2012
Jogos da Leishmaniose tegumentar americana	Jogo de dominó	Leishmaniose tegumentar americana	MOREIRA; ALVIM, 2013

**Fonte:** O autor, 2017.

Os jogos lúdicos que podem ser utilizados nas aulas de Ciências e Biologia sobre as parasitoses foram descritos abaixo, indicando a faixa etária de alunos, os materiais para confecção e o procedimento dos mesmos.

### **Jogo Parasitológico** (ALMEIDA et al., 2012)

Esse jogo é destinado para crianças de 07 a 12 anos de idade, sendo indicado para ser trabalhado junto a escolares da segunda etapa da educação básica do ensino fundamental e para um total de 15 alunos. Uma estratégia didática na educação em saúde na prevenção da ancilostomíase (*Ancylostoma duodenale*), estrogiloidíase (*Strongyloides stercoralis*) e larva migrans cutânea (*Necator americanus*).

O jogo é composto de um painel vazado de material emborrachado (EVA - Etil Vinil Acetato) com encaixe para as 26 letras do alfabeto e ocupa um espaço de 3,5 m<sup>2</sup>, podendo ser afixado ao quadro negro ou no chão em uma sala de aula; um total de 22 perguntas subjetivas sobre as formas de contágio e prevenção da ancilostomíase, estrogiloidíase e larva migrans cutânea; 08 micos e 08 prendas, os quais podem se repetir ao longo do jogo para cada resposta errada da equipe.

Cada letra do alfabeto corresponde a uma pergunta específica. Para as letras G, K, W, Y e Z as perguntas correspondentes são iguais devido à limitação de encontrar palavras com as respectivas letras dentro da temática e por esta permitir mais de uma resposta.

A turma deverá ser dividida em duas equipes distribuindo-se meninos e meninas. Cada equipe deverá escolher um nome ou cor para se identificar e um representante que ficará responsável por responder às perguntas e por meio de sorteio será determinado a ordem das equipes. O representante da equipe sorteará uma letra e o condutor do jogo fará a pergunta correspondente à letra sorteada, cada pergunta terá 1 minuto para ser respondida.

Quando respondida de forma correta valerá três pontos, caso contrário, a equipe não marca ponto, passa a pergunta para a próxima equipe e paga uma prenda ou mico correspondente à letra sorteada. O mico ou prenda deverá ser pago por um integrante da equipe a ser escolhido pelo representante da mesma. Quando for mico o participante deverá permanecer com o mico até o fim do jogo.

A pergunta errada é passada para a próxima equipe e passará a valer apenas dois pontos. Caso esta resposta corretamente a mesma marca dois pontos, do contrário, não marca ponto, nem paga prenda ou mico. Em caso de nenhuma das equipes acertarem a resposta o condutor do jogo deve respondê-la corretamente e encaixar a letra no painel vazado. Ao final ganha o jogo a equipe que marcar mais pontos.

### **Circuito Motor** (WEBER, et al., 2012)

O jogo é destinado para crianças de 5 a 10 anos de idade, onde a temática trabalhada dentro da parasitologia é sobre o parasito: *Ascaris lumbricoides*.

É muito importante que os alunos tenham conhecimento prévio ou que tenham uma palestra antes do início dos jogos sobre o parasito, morfologia, habitat, sintomatologia, transmissão e profilaxia.

Os materiais para execução desse jogo são: três cones sinalizadores,

faixa (colocada entre os cones), banco de madeira, caixa de madeira, bexigas, desenhos com as imagens do parasita, pneus.

O Circuito Motor consiste de três etapas: na primeira etapa dois cones são ligados por uma faixa e o terceiro cone sem a faixa é colocado na sequência, para que, as crianças possam dar a volta ao redor do primeiro cone e responder a uma pergunta sobre a morfologia do parasita. Em seguida, ela dá um pulo por cima da faixa e responde a outra pergunta sobre o habitat do *Ascaris lumbricoides*. Em caso de erro ou que não soubessem responder a pergunta, voltavam para o início do circuito e, no caso de acerto, passavam para a próxima etapa.

Na etapa seguinte, as crianças devem passar pelo banco de madeira engatinhando e em seguida procurar na caixa de madeira repleta de bexigas, os desenhos com as figuras do parasita até encontrar o *Ascaris*. Em caso de acerto segue para a terceira etapa.

Para a terceira etapa, os pneus são colocados no chão e, no interior destes, são colocados desenhos com os diferentes modos de transmissão do parasita. O objetivo é que as crianças pulem apenas nos pneus com as informações corretas. Ao chegar ao final, os alunos devem citar uma forma de prevenção da ascaridíase e estes são convidados a observar o parasita em formol.

### **Trilha Parasitológica** (NASCIMENTO et al., 2012)

A “Trilha Parasitológica” consiste de um jogo de tabuleiro adaptado a partir dos trabalhos de Lorbieski et al., desenvolvido no software Corel Draw versão 15, nas dimensões 59,4 cm x 42,0cm (correspondente a folha A2) com um percurso de 24 casas, podendo ser abordado com escolares de 9 a 17 anos.

Este jogo aborda sobre os principais parasitos intestinais (*Giardia lamblia*; *Entamoeba histolytica*/*E. dispar*; *Ascaris lumbricoides*; *Ancylostoma duodenale*; *Necator americanus*; *Schistosoma mansoni*), compreendendo sobre as formas de transmissão, sintomas e profilaxia.

Além do tabuleiro para o jogo são utilizados:

- Um dado colorido com as cores: amarela, azul e verde, estas correspondem às cores dos cartões perguntas;
- Cartões perguntas, com a tarefa a ser realizada e o número de casas para avançar no tabuleiro;
- Cartas amarelas com as medidas profiláticas das doenças parasitárias;
- Cartas azuis contendo os sintomas e cartas verdes com os parasitos.

As tarefas dos cartões consistem em julgar afirmativas, responder questões subjetivas, dramatizar por meio de mímicas e desenhar no quadro. Para cumprir as tarefas, as equipes têm o tempo de um minuto.

Ao longo do tabuleiro algumas casas apresentam as penalidades, como: volte uma casa ou volte ao início do jogo e as casas de premiações, como: avance uma casa ou escolha uma cor.

### **Convivendo com vermes** (FERREIRA; VASCONCELLOS, 2015)

O jogo “Convivendo com vermes” é composto por um tabuleiro, constando de vários cenários 3D como: parquinho, área de lazer, casas, shopping e algumas partes da escola e área hospitalar; pinos/carrinhos para “deslocamento” durante o tabuleiro nas cores azul, amarelo, rosa, vermelho,

branco, preto; manual do aluno/jogador; cartas com dicas, curiosidades e com advertências.

Pode ser aplicado com alunos do Ensino Fundamental I nas aulas de Ciências, com grupos de cinco ou seis crianças. Os conteúdos específicos são: verminoses, métodos profiláticos, disseminação das doenças e interação social dos parasitos.

O aluno terá como objetivo não adoecer ou caso adoença, que procure o método mais eficaz para a cura da verminose, os outros alunos/jogadores poderão ajudar caso alguém esteja doente.

### **Jogo da Saúde** (TOSCANI et al.,2007)

O “Jogo da Saúde” é um jogo educativo de tabuleiro aplicado no processo de ensino-aprendizagem das medidas preventivas das parasitoses intestinais com alunos de 7 a 13 anos. Pode ser jogado com quatro participantes. São abordados os hábitos de saúde relacionados com a prevenção das doenças parasitárias: lavagem de mãos, lavagem de alimentos, corte de unhas e uso de calçados.

As peças que compõem este jogo são: um tabuleiro com 53 casas de tamanho 59,4 cm por 42,0 cm; peões com 5,0 cm de altura, em formato de bonecos; cartas surpresas representando os hábitos de saúde e cartas de escolha saudável, onde a criança faz a opção se segue um hábito saudável ou não.

O tabuleiro ilustra um dia na vida da criança, com representação de sua casa (atividades de colocar o calçado e cortar as unhas), sua escola (lavar as mãos), a praça onde brinca (lavar os alimentos).

Como todas as brincadeiras e jogos existem as punições ou prendas, aqui será indicado em retrocesso no trajeto do jogo e as bonificações ou premiações em que o aluno avançará no caminho do jogo. Vence quem chegar primeiro ao final do jogo.

### **Alongando com os Protozoários** (TOLOMEOTTI, 2012)

Este jogo tem por objetivo a complementação do conteúdo referente aos Protozoários, com alunos do ensino médio, podendo ser adaptado para outras séries. Antes do início do jogo é necessária uma aula explicativa sobre as características, importância, profilaxia do conteúdo de protozoários parasitos.

Os materiais necessários para o jogo são: um tablado de 1m por 1m dividido em dezesseis quadrados de 25 cm por 25 cm; fichas numeradas com as perguntas sobre protozoários; folha resposta para o intermediador do jogo.

Podem jogar no tablado diretamente dois jogadores, um para cada equipe. É importante a condução de um intermediador no jogo que ficará com as fichas perguntas. Cada jogador deverá responder em até 30 segundos, em caso de resposta correta, o jogador escolhe qual membro do corpo colocará sobre o tablado e em caso de resposta errada é o intermediador que escolhe o membro que o jogador deverá colocar no tablado. O vencedor é aquele que conseguir se equilibrar e não cair no tablado.

### **Dominando os Helmintos** (TOLOMEOTTI, 2012)

O jogo “Dominando os Helmintos” tem por objetivo a complementação e fixação dos principais helmintos parasitários. Antes do início do jogo é

necessária uma aula explicativa sobre as características, a importância, formas preventivas das parasitoses causadas por helmintos.

É composto por um placar duplo de 1 a 99 (plástico), ampulheta para marcação do tempo, as fichas com perguntas e respostas, um dado, um saco para sorteio das fichas. É indicado para alunos do ensino médio, podendo ser adaptado a outras séries.

Duas equipes com um representante para cada uma fará o sorteio através de um dado para iniciarem o jogo. O intermediador sorteia do saco uma ficha contendo uma questão referente ao conteúdo de helmintos, e a lê em voz alta para a equipe que tentará respondê-la. O tempo de resposta será conforme a ampulheta. Caso não consigam, passam a chance de resposta para o outro grupo e se o mesmo não souber responder, podem repassar a questão ao grupo inicial. O grupo que responderá a próxima pergunta será aquele que acertou a questão anterior. No final, a equipe que tiver mais pontos (até no máximo 99), ganha o jogo (Tabela 2).

**Tabela 2.** Pontuações do jogo “Dominando os Helmintos”

<b>Tabela de Pontuações</b>		
<b>Tentativas</b>	<b>Resposta certa</b>	<b>Resposta errada</b>
<b>Primeira chance</b>	4 pontos	2 pontos
<b>Chance para outro grupo</b>	2 pontos	2 pontos
<b>Repassa para o grupo inicial</b>	1 ponto	2 pontos

**Fonte:** Modificado de TOLOMEOTTI, 2012.

### **Jogos da Leishmaniose Tegumentar Americana (MOREIRA; ALVIM, 2013).**

São propostos dois jogos para abordar a Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) com os alunos: um jogo de dominó e um jogo da memória.

Para o jogo de dominó é utilizado 28 peças, medindo de 10 cm de largura por 10 cm de altura, podendo ser confeccionadas em cartolina. Estes contem palavras e imagens referentes à LTA.

O jogo de dominó pode jogar até 4 pessoas, distribuídas 7 peças para cada uma, o restante das peças ficará para pegar caso algum jogador não tenha a peça da partida. Cada peça de dominó contém: uma imagem e uma descrição da doença (exemplos de peças: Vetor-Lesão, Reservatório-Protozoário), assim o jogo se encaminha colocando ao lado de outra peça que tenha pelo menos uma descrição em comum (exemplo: Vetor-Lesão encaixa com *Lutzomyia sp* – Úlcera).

As peças são "embaralhadas" na mesa, e cada jogador pega 7 peças para iniciar. Quem começa a partida é o jogador que tem a peça em branco, colocando esta peça no centro da mesa. A partir daí, joga-se no sentido horário. Cada jogador deve tentar encaixar alguma peça sua nas peças que estão na extremidade do jogo, uma por vez. Quando um jogador consegue encaixar uma peça, a vez é passada para o próximo jogador. Caso o jogador não tenha nenhuma peça que encaixe em qualquer lado, ele deve passar a vez, sem jogar peça nenhuma. A partida pode terminar em duas circunstâncias, quando um jogador consegue bater o jogo ou quando o jogo fica trancado.

Para o jogo da memória são necessárias 20 peças de tamanhos iguais, medindo 5 cm de largura por 5 cm de altura, podendo ser confeccionadas em

cartolina. Estes contem as palavras e imagens sobre a LTA se repetindo em duas peças diferentes.

O jogo da memória pode ser jogado por 2 pessoas e para começar o jogo, as peças são postas com as figuras voltadas para baixo, para que não possam ser vistas. Cada participante deve, na sua vez, virar duas peças e deixar que seja vista. Caso as imagens e suas descrições sejam semelhantes, o participante deve recolher consigo esse par e jogar novamente. Vence o jogador que tiver o maior número de pares corretos sobre a leishmaniose.

Dessa maneira, a metodologia lúdica, como a utilização de jogos e brincadeiras, facilita a interpretação dos conteúdos, possibilita a construção do conhecimento, desperta a curiosidade e o interesse em aprender, sendo uma ferramenta fundamental na educação em saúde (SOUZA et al., 2010).

É fundamental que os materiais educativos, como folhetos, livros, jogos, vídeos sejam elaborados inicialmente por uma recapitulação prévia dos conhecimentos relacionados ao tema e adequando à realidade do público-alvo (OLIVEIRA et al., 2008). A inserção do lúdico como metodologia para a educação em saúde permite a aprendizagem, comprovada pelo aumento no nível de conhecimento, bem como a mudança de comportamento e melhora na qualidade de vida (COSCRATO et al., 2010).

## CONCLUSÃO

A utilização de jogos e brincadeiras nas aulas de Ciências e Biologia para abordar a educação em saúde permite a melhor compreensão dos conteúdos, o que contribui para o processo de ensino-aprendizagem, levando assim a uma mudança de comportamento e melhoria na qualidade de vida de crianças e jovens.

O professor como participante da educação deve buscar inovações e novas metodologias para atrair a atenção dos alunos, despertando desse modo seu interesse, o olhar crítico e a curiosidade para os assuntos. Assim, o objetivo são aulas dinâmicas, participativas e proveitosas com essa melhor relação de professor-aluno na transmissão do conhecimento.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. A. et al. Jogo Parasitológico: uma estratégia no ensino-aprendizagem da Parasitologia. **Revista Rede de Cuidados em Saúde**, v. 6(1), 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. **Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. Brasília: MEC/ Secretaria de educação básica, 2008. (Orientações curriculares para o ensino médio; v.2, 137p.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental, Ministério da Educação e do Desporto. **Parâmetros curriculares nacionais: Temas Transversais - Saúde**. Brasília, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/saude.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2016.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental, Ministério da Educação e do Desporto. **Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais**. Brasília,

1998.

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 (2), 257 – 263, 2010.

FERREIRA, F.A.; VASCONCELLOS, R. F. R. R. **Produção do jogo didático Convivendo com vermes como Método Auxiliador da Aprendizagem**. III Encontro de Pesquisa em Ensino de Ciências e Matemática: questões atuais; 79 – 81, 2015.

FIALHO, Neusa Nogueira. **Jogos no Ensino de Química e Biologia**. 2. Ed. Curitiba: Ibpex, 2011.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 1ª edição, São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GAZZINELLI, M. F. et al. Educação em saúde: conhecimentos, representações sociais e experiências da doença. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21 (1), jan./fev. 2005.

GEHLEN, S. T.; AUTH, M. A. Contribuições de Freire e Vygotsky no contexto de propostas curriculares para a Educação em Ciências. **Revista Electrônica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 7 (1), 63-87, 2008. Disponível em: <http://www.saum.uvigo.es/reec/>. Acesso em: 10 dez. 2016.

KISHIMOTO, T.M. (Org.). **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 12. Ed. São Paulo: Cortez, 2009.

KUBATA, L.; FRÓES, R. C.; FONTANEZI, R. M. M. A postura do professor em sala de aula: atitudes que promovem bons comportamentos e alto rendimento educacional. **Revista Eletrônica de Letras** – Edição Publicada 03, janeiro/dezembro 2010. Disponível em: <http://www.facef.br/novo/letras/rel/edicao03.html>. Acesso em: 10 dez. 2016.

LOPES, V.G. **Linguagem do corpo e movimento**. Curitiba: FAEL, 2006.

MARQUES, S. M. T.; BANDEIRA, C.; QUADROS, R. M. Prevalência de enteroparasitoses em Concórdia, Santa Catarina, Brasil. **Parasitol Latinoam** 60, 78 - 81, 2005. Disponível em: <[www.scielo.org.com](http://www.scielo.org.com)> Acesso em: 15 dez. 2016.

MOREIRA, M. P. C., ALVIM, M. N. **Leishmaniose tegumentar americana: o lúdico na conscientização**. Acervo da Iniciação Científica n.2. 2013.

NASCIMENTO, A. M. D. et al. Parasitologia Lúdica: O jogo como agente facilitador na aprendizagem das parasitoses. **Scientia Plena** vol 9, 07990 (7), 2013.

NEVES, D.P. **Parasitologia Humana**. 12. ed. São Paulo: Atheneu, 2011.

OLIVEIRA, T.F. et al. Educação e controle da esquistossomose em Sumidouro (RJ. Brasil): Avaliação de um jogo no contexto escolar. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em ciências**, Rio de Janeiro, v. 8 (3), 2008.

PEREIRA, M. L. **O ensino de Ciências através do lúdico: uma metodologia experimental**. João Pessoa: Universitária/UFPB, 2009.

SALOMÃO, H.A.S. et al. **A importância do lúdico na educação infantil: enfocando a brincadeira e as situações de ensino não direcionado**, 2007. Disponível em: <http://www.psicologia.pt/artigos/>. Acesso em: 15 dez. 2016.

SOUZA, M. M. A. et al. A inserção do lúdico em atividades de educação em saúde na creche-escola Casa da Criança, em Petrolina – PE. **Revista de Educação do Vale do São Francisco - REVASF**, v. 1 (1), 39 – 49, 2010.

TOLOMEOTTI, A. C. O. **Parasitologia: Uma Abordagem de Ensino baseada no Desenvolvimento de Atividades Práticas e Lúdicas**. Monografia (Ciências Biológicas). Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. 2012.

TOSCANI, N.V. et al. Development and analysis of an educational game for children aiming prevention of parasitological diseases. **Interface - Comunic., Saúde, Educ.**, v.11 (22), 281-94, mai/ago 2007.

VARGAS, A. C.; STANGE C. E. B. **Educação Sanitária: Contribuições ao aprendizado em conteúdos de Ciências Biológicas na Educação Básica, Ensino Médio** – 2010 - Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2075-8.pdf>> Acesso em: 15 dez. 2016.

WEBER, B. V. et al. Brincar e aprender com a Parasitologia. **Revista Trajetória Multicursos Facos/Cnecos** repositório ano 3, v. 5, nº 6, jul 2012.