

**FACULDADES DOCTUM DE SERRA
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

DANIELLI VIEIRA CARVALHO

WANDERLY SOUZA GOMES

**O USO DO LÚDICO NO ENSINO DE PARASITOLOGIA PARA
ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

SERRA – ES

2017

**FACULDADES DOCTUM DE SERRA
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

DANIELLI VIEIRA CARVALHO
WANDERLY SOUZA GOMES

**O USO DO LÚDICO NO ENSINO DE PARASITOLOGIA PARA
ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas das Faculdades Doctum de Serra, como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado em Ciências Biológicas.

Área de concentração: Educação

Orientador: Dr. Luciano Belcavello

SERRA – ES

2017



FACULDADES DOCTUM DE SERRA

FOLHA DE APROVAÇÃO

O Trabalho de Conclusão de Curso Intitulado: O uso do lúdico no ensino de Parasitologia para alunos do Ensino Fundamental, elaborado por Danielli Vieira Carvalho e Wanderly Souza Gomes, foi aprovado por todos os membros da Banca Examinadora e aceito pelo Curso de Ciências Biológicas das Faculdades Doctum de Serra, como requisito parcial para obtenção do título de

LICENCIADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

SERRA, _____ de _____ 2017

Profº. Orientador

Luciano Belcavello

Profº. Examinador 1

Rosangela Muller de Barros

Profº. Examinador 2

André Moreira de Assis

RESUMO

O presente trabalho acadêmico tem como temática a utilização do lúdico no ensino de Ciências Naturais utilizando a temática "enteroparasitoses". As atividades lúdicas, como os jogos didáticos, são importantes instrumentos para o aperfeiçoamento da metodologia do aprendizado pois facilita a compreensão do conteúdo ministrado ao oferecer um ambiente motivador e prazeroso para o desenvolvimento de habilidades específicas. No Brasil as enteroparasitoses são muito frequentes em diversas regiões e estão associadas com a ausência de saneamento básico, inadequadas condições de higiene pessoal e coletiva na população. O estudo foi realizado com sessenta alunos matriculados em duas turmas de sétimo ano de uma escola pública da cidade de Serra - ES, e teve como objetivo avaliar o aprendizado dos alunos antes e depois da realização de um jogo didático que abordou a temática. A partir das análises dos dados pode-se observar um melhor desempenho dos discentes logo após a metodologia aplicada, tendo como conclusão o auxílio do lúdico na aquisição do resultado positivo.

Palavras-chave: jogos didáticos, enteroparasitoses, metodologia, aprendizado.

ABSTRACT

The present academic work has as its theme the use of ludic in the teaching of Natural Sciences using the theme "enteroparasitoses". Play activities, such as educational games, are important tools for improving the methodology of learning because it facilitates the understanding of the content taught by offering a motivating and pleasurable environment for the development of specific skills. In Brazil, enteroparasites are very frequent in several regions and are associated with the absence of basic sanitation, inadequate conditions of personal and collective hygiene in the population. The study was carried out with sixty students enrolled in two seventh year classes of a public school in the city of Serra - ES, and had as objective to evaluate the students' learning before and after the accomplishment of a didactic game that approached the theme. From the analysis of the data, it is possible to observe a better performance of the students soon after the applied methodology, having as conclusion the help of the ludic in the acquisition of the positive result.

Key words: educational games, enteroparasitoses, methodology, learning.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	5
2. METODOLOGIA.....	7
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	10
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	14
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	14
6. APÊNDICE I.....	17
7. APÊNDICE II.....	18
8. APÊNDICE III.....	20

1. INTRODUÇÃO

Todo ser humano pode se beneficiar de atividades lúdicas em algum período da vida, e este não pode ser visto somente como uma forma de prazer e diversão, mas sim de aprendizado. É através das atividades lúdicas que analisamos a realidade, incorporamos culturas e questionamos regras sociais. Na prática pedagógica, a inclusão de jogos, brincadeiras e brinquedos auxilia no aprendizado dos alunos ampliando o seu conhecimento (KNECHTEL e BRANCALHÃO, 2009)

O ensino de Ciências Naturais demanda a necessidade de métodos criativos que despertam o interesse dos alunos pelas aulas e, conseqüentemente, auxiliam na aprendizagem. A experiência profissional nos mostra que a escola precisa ser um lugar mais prazeroso, em que o aluno possa vivenciar metodologias diferentes do estilo tradicional de aula, de quadro de giz, de livros didáticos e de toda a monotonia das aulas de Ciências. O próprio ato de ensinar deve sempre estar em reconstrução na busca de um caminho novo no ensino (LEITE et al, 2014).

Segundo Campos e colaboradores (2002), o professor deve rever sua proposta pedagógica empregando em suas práticas componentes internos da aprendizagem. Estes não podem ser ignorados, pois tem como objetivo também a apropriação de conhecimentos para os alunos.

A adesão de instrumentos pedagógicos, como o jogo didático, faz-se necessário, a fim de tornar o que é de compreensão difícil mais atraente e efetivo. O aspecto lúdico e a dinamização proporcionada pelo jogo colaboram para um melhor aprendizado de forma mais divertida, pois está associada ao ato de brincar, próprio da criança (CORRÊA e NASCIMENTO, 2014). O jogo deve ser utilizado para atingir objetivos pedagógicos, sendo uma alternativa para melhorar o desempenho dos estudantes em alguns conteúdos de difícil aprendizado, permitindo, ainda, o desenvolvimento de habilidades, exploração e construção do conhecimento (LÔBO et al., 2011; SANTOS et al, 2010).

A metodologia tradicional de aula expositiva tem a sua importância pois são de suma relevância no aprendizado do estudante. Contudo se estes conteúdos forem passados de forma inadequada, acarreta baixa retenção de informação e desinteresse por parte dos alunos, já que o aprendizado de Ciências Naturais é

agravado pela complexidade de sua linguagem científica (NASCIMENTO et al, 2013).

Segundo Nascimento e colaboradores (2013) as atividades lúdicas, por outro lado, oferecem um ambiente motivador, prazeroso e enriquecido que auxilia o desenvolvimento de habilidades e ativa a motivação para a participação das aulas. O lúdico funciona como elemento norteador das relações harmônicas entre docentes e discentes, contribui transformando a prática educativa mais eficaz, aumentando a criatividade, valores e saberes, contribui para o desenvolvimento da cooperação, da sociabilidade e para o estabelecimento de relações objetivas em sala de aula.

No Brasil, a temática Educação em Saúde ganhou relevância quando foi introduzida como um dos temas transversais nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN). O ensino desse tema é fundamental desde as primeiras etapas de escolarização, visto que crianças são um grupo altamente vulnerável a infecções, por exemplo, as parasitoses intestinais, especialmente quando expostas a condições precárias de higiene e deficiências de saneamento básico. Neste contexto, a escola é um ambiente propício para uma enorme mudança nesse quadro, as intervenções por meio de atividades lúdicas representam estratégias educativas muito importantes para a prevenção das parasitoses e de muitas outras patologias, pois prioriza o aluno como um todo, principalmente no que diz respeito a sua saúde (DAMASCENO et al, 2015).

As parasitoses intestinais correspondem às doenças cujos agentes etiológicos são helmintos ou protozoários, os quais em pelo menos uma das fases do ciclo evolutivo localizam-se no aparelho digestivo do homem, podendo provocar diversas alterações patológicas (ORLANDINI e MATSUMOTO, 2009).

Segundo Silva e Leda (2012) as parasitoses intestinais são extremamente comuns e frequentes em crianças na idade escolar. Instituições de ensino têm sido um ambiente cada vez mais estudado, pois a maior concentração de crianças no espaço escolar aumenta a suscetibilidade das mesmas às parasitoses. Silva e Leda (2012) acreditam que para o controle das parasitoses existe uma estratégia de baixo custo e que tem mostrado ser capaz de atingir os resultados esperados, que é a

educação em saúde. As práticas educativas são tão eficazes quanto o saneamento básico.

Em relação ao ensino de parasitologia, segundo Souza e colaboradores (s.d.), o aluno se depara com uma infinidade de informações ao mesmo tempo sobre a doença, podendo esbarrar em alguma dificuldade e acabar se sentindo desmotivado, não obtendo o sucesso esperado. Para facilitar o aprendizado, a abordagem lúdica é uma boa opção, os jogos, por exemplo, podem servir como uma ferramenta lúdica no ensino de parasitologia, principalmente em relação as parasitoses intestinais, as quais constituem um grave problema de saúde pública.

Diante do exposto este estudo tem por objetivo desenvolver uma atividade lúdica e avaliar a sua eficácia no ensino de Ciências Naturais, tomando como exemplo doenças parasitárias intestinais, a fim de conduzir os alunos nos processos de construção e apropriação de conhecimentos.

2. METODOLOGIA

O presente estudo foi realizado no período de 23 de outubro a 06 de novembro de 2017, com 60 alunos matriculados em duas turmas de sétimo ano do Ensino Fundamental e a com a professora de Ciências da Escola Municipal de Ensino Fundamental Ministro Petrônio Portella. A Unidade de Ensino está situada à Rua Serrana, nº 1, bairro Mata da Serra, Serra – ES. Inicialmente, foi aplicado um questionário para a professora, com o objetivo de obter informação da sua metodologia de ensino com os alunos (APÊNDICE).

Após agendamento com a Unidade de Ensino, iniciaram-se as atividades com os alunos, compreendendo as seguintes etapas:

- (i) Aplicação de pré-questionário (APÊNDICE II) para avaliar os conhecimentos prévios dos alunos sobre conceitos básicos de parasitoses intestinais e para coleta de dados sobre hábitos de higiene pessoal;
- (ii) Aplicação de uma aula teórica expositiva e dialogada sobre o tema parasitoses intestinais, utilizando-se para isso, projeção de imagens que

abordaram a morfologia, o habitat e o ciclo biológico de parasitos (*Giardia duodenale*, *Ascaris lumbricoides*, *Ancylostoma duodenale*, e *Taenia* spp.), bem como a sintomatologia, transmissão e profilaxia das parasitoses relacionadas, para introduzir conhecimentos teóricos aos discentes;

- (iii) Atividade lúdica para ajudar na fixação do conteúdo;
- (iv) Aplicação de pós-questionário (APÊNDICE III) no qual algumas perguntas eram comuns ao pré-questionário e novas questões foram inseridas para avaliar a opinião dos alunos sobre a atividade lúdica desenvolvida.

A atividade lúdica consistia em um circuito parasitológico (Figura 1), adaptado de Posser e Pedroso (2016), com a finalidade de estimular a participação dos alunos por meio de uma metodologia simples e divertida de aprendizado. O circuito foi organizado em etapas nas quais o aluno se deparava com obstáculos. Ao superar o obstáculo, o aluno respondia uma pergunta sobre parasitoses intestinais, e, obtendo êxito, passava para a etapa seguinte, conforme descrito a seguir.

Primeira etapa: oito pneus foram organizados no pátio da escola, em duas fileiras paralelas; cada pneu mostrava quatro imagens de parasitos e quatro imagens de seres vivos não parasitos. O aluno percorria o trajeto passando apenas pelos pneus contendo imagens de parasitos trabalhados na aula expositiva e deveria evitar os pneus contendo imagens de outros seres vivos.

Segunda etapa: o aluno percorria uma linha reta, contornava um cone, pulava uma corda e se dirigia à sua equipe de quatro pessoas, cada uma segurando um balão com perguntas sobre transmissão das parasitoses estudadas. O participante deveria escolher um balão e responder à pergunta nele contida, podendo contar com a ajuda dos quatro membros da equipe.

Terceira etapa: o aluno se deslocava até uma piscina de bolinhas contendo objetos que simbolizavam formas de prevenção das parasitoses estudadas, onde encontrava outra equipe de quatro pessoas, cada uma segurando um balão com perguntas sobre formas de prevenção de cada parasitose. O aluno deveria escolher um balão, estourá-lo, ler a pergunta e procurar pelo objeto que melhor simbolizava a resposta da medida de controle do parasito.

Quarta etapa: o aluno se encaminhava até uma mesa sobre a qual estava quatro envelopes cada um contendo uma descrição de sintomas de uma parasitose estudada. O aluno deveria escolher um envelope, ler a descrição e a equipe deveria relacioná-la à parasitose correta. Se a equipe fornecesse a resposta correta o jogador passaria dentro de um túnel contendo quatro imagens de parasitos intestinais para pegar somente a figura correspondente ao parasito.

Para ser considerada uma “disputa” e os alunos se interessarem em acertar as perguntas e cruzar a linha de chegada o tempo foi cronometrado. A equipe vencedora foi a que finalizou o circuito em menor tempo. O circuito durou em média uma aula de 45 minutos.

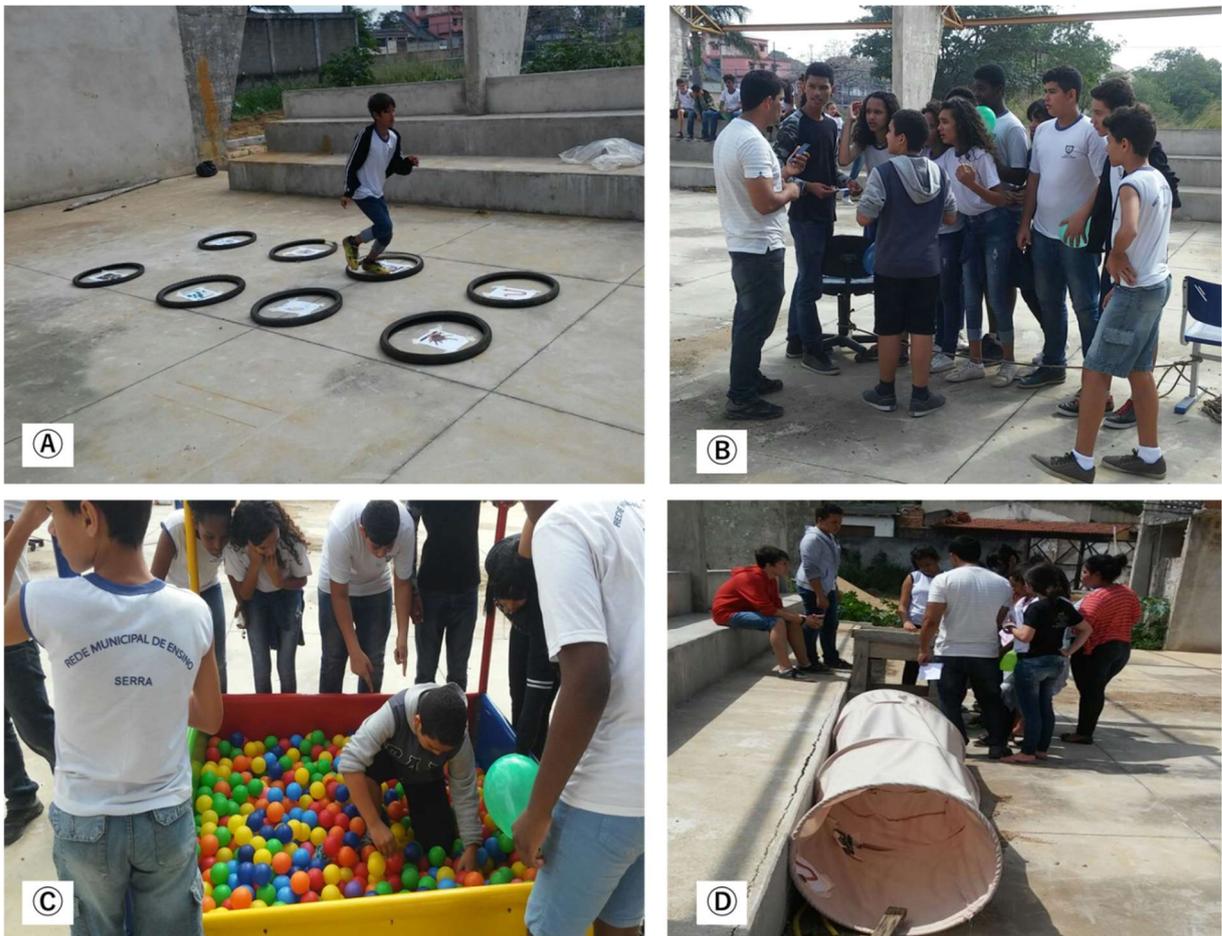


Figura 1. Etapas do jogo didático “Circuito Parasitológico”. A- Etapa dos pneus; B- Corda; C- Piscina de Bolinhas e D- Túnel.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No questionário direcionado para a professora a mesma disse utilizar aulas expositivas, práticas, sala de vídeo, laboratórios de Informática e de Ciências. Sobre o tema doenças parasitárias, a professora informou que trabalhou o tema com os alunos de forma teórica relacionando o tema ao cotidiano do aluno e de forma prática no laboratório. A escola possui laboratório de Ciências, onde o mesmo é utilizado pela professora todos os trimestres para demonstração dos assuntos abordado em sala e material utilizado por ela é o banner, microscópio e materiais para o experimento. Segundo Salomão e colaboradores (2007) essa diversidade de ensino é uma ótima ferramenta de trabalho para transmitir o conhecimento de uma maneira diferenciada e eficaz, tornando o aprendizado dinâmico e inovador.

A professora de Ciências ainda afirmou que a aula prática desperta o interesse dos alunos e que ajuda muito na aprendizagem pois é colocado em prática o que foi aprendido em sala. A função do professor é propiciar a aquisição de novos conhecimentos e saberes, essas atitudes proporcionam o ensino-aprendizagem instigante e facilitador, que vai além do que pode ser aprendido na sala de aula, mas isso requer que a aula seja planejada e organizada previamente (SALOMÃO et al, 2007).

Os alunos foram avaliados por meio de questionários contendo perguntas objetivas e discursivas (APÊNDICE II e III). Respostas satisfatórias foram obtidas quanto ao contato dos alunos com a temática, pois 98% dos mesmos relataram ter estudado o assunto. Para esses, 37% já haviam participado de aula prática sobre parasitoses e 18% relataram presenciar as duas metodologias: teórica e prática. Para Prigol e Giannotti (2008), as aulas práticas são uma boa forma de auxílio no processo de ensino-aprendizagem, visto que passa pela observação dos progressos e das dificuldades da sala de aula. É uma atividade importante de se fazer, uma vez que o aluno muitas vezes tem dificuldade em compreender os conteúdos estudados em sala de aula.

Segundo Lima e Garcia (2011) a aula prática tem o objetivo de complementar as aulas teóricas, facilitando o aprendizado porque desperta e motiva o interesse do aluno na compreensão da matéria, atrai os estudantes em investigações científicas,

desenvolve habilidades e capacidade de resolver problemas e de compreender conceitos. As aulas práticas promovem a participação dos alunos na visualização daquilo que antes estava presente apenas no imaginário e auxilia na fuga do modelo tradicional de ensino.

Nas questões relacionadas aos hábitos de saúde (Questões 2 a 6 do pré-questionário), as respostas dos alunos indicaram que: 67% lavam as mãos antes das refeições e 82% lavam os alimentos antes de consumi-los. Sabe-se que esses hábitos são fundamentais para prevenção de várias parasitoses e outras doenças, porém, verifica-se que muitos não praticam esses hábitos. Ainda que apenas 18% dos alunos alegaram ter conhecimento sobre casos de parasitoses na família, citando como exemplos a teníase, a ascaridíase, a ancilostomose e a oxiurose, mais da metade dos alunos não realiza regularmente exames parasitológicos (60%), tampouco tomaram medicação para verminose (57%). A presente resposta pode ser um dos fatores que aumenta a transmissão, pois a pessoa infectada representa um reservatório para proliferação das enteroparasitoses.

Segundo Ribeiro et al (2013), o tradicional hábito de higiene de lavagem e desinfecção das mãos e dos alimentos, é uma ferramenta essencial da biossegurança, que promove o controle de infecções sérias e com grande potencial de contaminação. Entre todos os cuidados, a higienização das mãos e alimentos é definitivamente o de mais fácil acesso, barato, prático e de alta eficácia. Esses hábitos têm que ser incentivados desde a infância, em ambientes domésticos e escolares, para que seja uma cultura nas gerações futuras. Para Melo e colaboradores (2010), a população de nível socioeconômico mais baixo apresenta uma maior prevalência, devido à falta de informação sobre a importância de fazer exames coprológicos, além de poucos projetos educativos em parceria com a comunidade o que dificulta a diminuição das parasitoses intestinais.

A Tabela 1 apresenta os resultados das respostas para as perguntas realizadas no pré-questionário e no pós-questionário, acerca do conhecimento dos alunos sobre conceitos básicos de parasitologia.

Tabela 1: Porcentagens de acertos das questões do pré- e do pós-questionário.

Tema da questão	Porcentagem de acertos	
	Pré-questionário	Pós-questionário
Definição de parasitose	87%	100%
Identificação de um parasito (lombriga)	83%	100%
Forma de contaminação por tênia	53%	61%
Forma de contaminação por ancilóstomo	22%	56%
Identificação de meios de prevenção da ascaridíase	70%	81%
Associação de parasitoses com medidas profiláticas	33%	47%

Com base na análise de resultados, observa-se um melhor desempenho dos alunos logo após a metodologia aplicada. Foi observado em ambos os pré e pós-questionários que os discentes sabem definir e identificar um parasito, sendo o conhecimento dos mesmos muito importantes para o desenvolvimento de ações de prevenção e promoção da saúde no meio individual e coletivo. Com relação ao conhecimento sobre a forma de contaminação da teníase e da ancilostomose, observa-se que houve uma melhora no desempenho dos alunos após a realização das atividades, mas o conhecimento foi insatisfatório. Isso reflete que poucos discentes conheciam os meios de contaminação dessas parasitoses, por isso se torna importante trabalhar essa temática nas escolas.

De acordo com Neves e colaboradores (2005) a contaminação por tênia resulta da ingestão de carne suína ou bovina, crua ou malcozida, infestado pela larva (cisticerco) e a transmissão do ancilóstomo ocorre pela penetração ativa da larva na epiderme, logo, obtendo essa informação podem ser tomadas medidas de prevenção adequada para a diminuição do índice de infecção.

Com relação às medidas de prevenção da ascaridíase, a maioria dos estudantes mostrou conhecimento no pré-teste e o desempenho aumentou após as atividades. Segundo Weber e colaboradores (2012) A forma mais simples e mais comum de infecção por *Ascaris lumbricoides* é a via fecal-oral, portanto, o saneamento básico, o tratamento de água e hábitos de higiene faz parte do conjunto de medidas profiláticas contra a ascaridíase.

Quando solicitados a fazer a associação das parasitoses com as medidas profiláticas respectivas, a porcentagem de acertos foi insatisfatória, mesmo após a discussão do assunto. Isso pode estar associado a dificuldades na interpretação da questão ou à falta de atenção na hora de associar as colunas.

Segundo Nunes e Lewandowski (2014), o estudo das parasitoses é de fundamental importância, pois são doenças frequentes na população. No presente estudo, mais de 90% dos alunos alegaram que já tinham ouvido falar sobre parasitoses intestinais e que o conhecimento foi obtido na sala de aula e por meio de livros. Isso demonstra a responsabilidade de ser um professor, pois é um mediador no conhecimento, conforme indica Junckes (2013), que ressalta a importância do professor se mostrar competente na sua área de atuação, explicando a importância de utilizar o livro didático, deve ser criativo, usar novas técnicas de ensino, sendo assim uma diferença em sala de aula.

Quando perguntado aos alunos as suas opiniões sobre a atividade lúdica e se a mesma agregou conhecimento sobre a temática, as respostas foram satisfatórias, pois, para 98% a metodologia empregada melhorou seu aprendizado. De acordo com Nascimento e colaboradores (2013) utilizar o lúdico proporciona ao aluno um ambiente motivador, prazeroso que possibilita o desenvolvimento de habilidade e estimula o interesse para a participação mais ativa durante a aula, acarretando uma relação harmônica entre educando e educadores, possibilitando a criatividade, transformando a aprendizagem, multiplicando valores e saberes no processo de ensino. Dallabona e Mendes (2004) destacam o lúdico como um dos meios mais eficazes para o aprendizado e envolvimento dos alunos nas atividades. As técnicas lúdicas fazem com que o aluno aprenda com prazer, com alegria, pois é uma técnica inerente a criança.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos resultados obtidos, pode-se concluir que a utilização do jogo tornou a aula mais dinâmica e divertida e isso estimulou a participação e o interesse dos alunos, agregando conhecimentos sobre o assunto. A aula expositiva é a técnica de ensino mais tradicional e difundida no âmbito escolar. Entretanto, a diversificação de metodologias é fundamental para melhorar o interesse e participação do aluno. As atividades lúdicas são de suma importância no trabalho do docente, pois somadas às outras metodologias, proporcionam o desenvolvimento do raciocínio e do aprendizado. Estratégias de ensino diversificadas resultam em aulas mais dinâmicas e estimulantes, e, quando aliadas a situações de contextos promovem a construção do conhecimento de maneira mais prazerosa.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAMPOS, L.M.L; BORTOLOTO, T.M; FELÍCIO, A.K.C. **A produção de jogos didáticos para o ensino de Ciências e Biologia: Uma proposta para favorecer a aprendizagem**,s.p.2002. Disponível em: <www.unesp.br/prograd/PDFNE2002/aproducaodejogos.pdf> .Acesso em: 20 de out. 2017.

CORRÊA, R.S; NASCIMENTO, T.G. Baralho celular: Jogo didático para o ensino de citologia em aulas de ciências no Ensino Fundamental. **Revista da SBEnbio**, Rio de Janeiro, N.7,s.p. 2014. Disponível em: <<http://www.sbenbio.org.br/wordpress/wp-content/uploads/2014/11/R0562-1.pdf>>. Acesso em: 30 de out. 2017.

DALLABONA, S.R.; MENDES, S.M.S. O lúdico na educação infantil: Jogar, brincar, uma forma de educar. **Revista de Divulgação Técnica- Científica do Icpq**, v.1, n.4,s.p.2004.Disponível em:<<https://conteudopedagogico.files.wordpress.com/2011/02/o-lidico-na-educacao-infantil.pdf>> Acesso em: 20 de set. 2017.

DAMASCENO, A.M.B; PINTO, A.R; LAMOUNIER, F.C; EULÁRIO, S.C.L. Estratégias de ensino- aprendizagem lúdicas na prevenção de parasitoses: experiências para o Ensino Fundamental. In **III EREBIO**.,2015, Minas Gerais. Anais... Minas Gerais, 2015. Disponível em: <www.sbenbio.org.br/wordpress/wpcontent/uploads/2015/06/EIXO.2.CO.110.doc> Acesso em: 21 de set. 2017.

JUNCKES, R.C. A prática docente em sala de aula: mediação pedagógica. In **V SIMFOP**, 2013, Florianópolis. Anais... Florianópolis, 2013. Disponível em: <http://linguagem.unisul.br/paginas/ensino/pos/linguagem/eventos/simfop/artigos_v%20sfp/Rosani_Junckes.pdf> Acesso em: 23 de nov. 2017.

KNECHTEL, C.M; BRANCAHÃO, R.M.C. **Estratégias Lúdicas no Ensino de Ciências**. Cascavel - Paraná, s.p. 2009. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2354-8.pdf>> Acesso em: 24 de Nov. 2017.

LEITE, G.M.S; LIMA, F.G.C; CALDAS, A.J. O ensino de Ciências por meio de práticas lúdicas no recreio escolar. **Revista da SBEnBio**, n.7,s.p.2014. Disponível em: <<http://www.sbenbio.org.br/wordpress/wp-content/uploads/2014/11/R0211-1.pdf>> Acesso em: 15 de out. 2017

LIMA, D.B; GARCIA, R.N. Uma investigação sobre a importância das aulas práticas de Biologia no Ensino Médio. **Cadernos da Aplicação**, Porto Alegre, v.24, n.1,s.p.2011. Disponível em: <<http://www.seer.ufrgs.br/CadernosdoAplicacao/article/viewFile/22262/18278>> Acesso em: 3 de out. 2017

LÔBO, B.N; PINA, I.G; TEIXEIRA, G.A.P.B. Melhoria no ensino de Biologia através de atividades interativas. In **V ENCONTRO REGIONAL SUL DE ENSINO DE BIOLOGIA**, 2011. Disponível em: <<http://www.uel.br/ccb/biologiageral/eventos/erebio/painel/T242.pdf>> Acesso em: 15 de Nov.2017.

MELO, E.M; FERRAZ, F.N; ALEIXO, D.L. Importância do estudo da prevalência de parasitos intestinais de crianças em idade escolar. **Revista Saúde e Biologia**, v.5, n.1, p.43-47, 2010. Disponível em: <<http://revista.grupointegrado.br/revista/index.php/sabios2/article/view/546/303>> Acesso em: 17 de set. 2017

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**, Sergipe v.9, n.7, p. 1-2, 2013. Disponível em: <<https://www.scientiaplena.org.br/sp/article/view/1380/785>> Acesso em: 10 de Nov. 2017.

NEVES, D. et al. **Parasitologia Humana**. 11^a ed. São Paulo: Ateneu, 2005.

NUNES, M.J; LEWANDOWSKI, H. O estudo das parasitoses helmínticas a partir da realidade dos educandos. **Cadernos PDE**, Paraná, s.p. s.d. ISBN 978-85-8015-080-3. Disponível em:

<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2014/2014_unicentro_cien_artigo_marcos_jose_nunes.pdf.> Acesso em: 5 de Nov. 2017.

ORLANDINI, M.R; MATSUMOTO, L.S. **Prevalência de parasitoses intestinais em escolares**.Paraná,s.p 2009.Disponível em:

<<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1655-8.pdf>.> Acesso em: 4 de out. 2017.

POSSER, J.; PEDROSO, D. Ensino, pesquisa e extensão: a educação em saúde como ferramenta para a prevenção de parasitoses. **Revista de Extensão da Universidade de Cruz Alta**, Ano 8, n. 01, s.p. 2016. Disponível em:

<<http://revistaeletronica.unicruz.edu.br/index.php/Cataventos/article/view/3920/851>.> Acesso em: 16 de out. 2017.

PRIGOL, S; GIANNOTTI, S.M. A importância da utilização de práticas no processo de ensino-aprendizagem de Ciências naturais enfocando a morfologia da flor. In **1º Simpósio Nacional de Educação XX Semana da Pedagogia.**, 2008, Cascavel/PR. Anais...Cascavel/PR, 2008. Disponível em:

<<http://www.unioeste.br/cursos/cascavel/pedagogia/eventos/2008/1/Artigo%2033.pdf>>. Acesso em: 22 de Nov. 2017.

RIBEIRO, D.F; CORREIA, B.F; SOARES, A.K.F; ROCHA, M.K.L; ALVES, E.R.P; ALBUQUERQUE, M.C.P.A. Educação em saúde: uma ferramenta para a prevenção e controle de parasitose. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, Três corações, v.11, n.2, p. 300-310, 2013. Disponível em:

<http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/1134/pdf_61.> Acesso em: 14 de Nov. 2017.

SALOMÃO, H.A.S; MARTINI, M; JORDÃO, A.P.M. **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/textos/A0358.pdf>. > Acesso em: 15 de Dez. 2017.

SANTOS, D.G; BORGES, A.P.A; BORGES, C.O; NUNES, S.M.T. **Jogos das Ligações: Uma abordagem lúdica para auxílio do processo de Ensino-aprendizagem**. Brasília, DF, s.p.2010. Disponível em:

<<http://www.sbjq.org.br/eneq/xv/resumos/R1170-3.pdf>.> Acesso em: 20 de Nov. 2017.

SILVA, T.V; LEDA, L.R. Intervenções educativas sobre parasitoses intestinais: aplicação de um jogo para alunos do ensino fundamental. **Revista Saúde & Ambiente**, Duque de Caxias, v.7, n.2, p.23-07, 2012. Disponível em: <<http://publicacoes.unigranrio.br/index.php/sare/article/view/1759/922>.> Acesso em: 27 de set. 2017.

SOUZA, J.L.N; SILVA, C.G; JÚNIOR, E.L.R.S; ZAROS, L.G. Jogos e o ensino de Parasitologia. In **III CONEDU.**, s.d, Rio Grande do Norte. Anais... Rio Grande do Norte, s.d. Disponível em: <http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV056_MD4_SA18_ID1777_15082016144335.pdf.> Acesso em: 22 de Nov.2017

WEBER, V.B, et al. Brincar e aprender com a parasitologia. **Revista trajetória multicursos**, Facos/cnecosório. Ano.3. .5. N.6,2012. Disponível em: http://facos.edu.br/publicacoes/revistas/trajetoria_multicursos/julho_2012/pdf/brincar_e_aprender_com_a_parasitologia.pdf Acesso em: 15 de Dez. 2017.

APÊNDICE I: QUESTIONÁRIO PARA O PROFESSOR

- 1) Qual o tipo de metodologia você utiliza no processo de ensino-aprendizagem dos alunos?
- 2) A escola possui laboratório de Ciências? Se sim, você faz uso desse local? Com que objetivo?
- 3) Caso realize aulas práticas, que tipo de material é utilizado nas mesmas?
- 4) O aluno demonstra interesse pela aula prática?
- 5) Você acredita que uma aula prática ajuda no processo da aprendizagem? Por quê?
- 6) O tema “doenças parasitárias” / “verminoses” foi trabalhado com os alunos? Se sim, qual abordagem (teórica e/ou prática) foi utilizada?

APÊNDICE II: PRÉ-QUESTIONÁRIO PARA ALUNOS

1. Algum professor já trabalhou o tema “parasitas / parasitoses / verminoses” com você em sala de aula? Quantas vezes estudaram esse tema?

- Sim, uma vez
- Sim, algumas vezes
- Sim, muitas vezes
- Não

Se já trabalhou, essa aula foi prática ou teórica? _____

2. Você costuma lavar as mãos antes das refeições?

- sim não as vezes

3. Costuma lavar os alimentos antes de serem consumidos?

- sim não as vezes

4. Você ou alguém da sua família já teve alguma verminose?

- sim não

Qual: _____

5. Tem o hábito de fazer o exame parasitológico de fezes anualmente?

- sim não

6. Você já ingeriu remédio contra verminoses? Faz uso anualmente?

- sim, mas não anualmente sim, anualmente não

7. De acordo com seus conhecimentos, parasitoses são:

- Doenças causadas por mosquitos
- Doenças causadas pelas minhocas
- Doenças causadas pelos vermes
- Não sei

8. Identifique qual desses organismos é parasita:

- Mosquito da Dengue Minhoca lombrigas Lesmas

9. Qual a forma de contaminação da Teníase?

- Ingestão de ovos presente em alimentos contaminados
- Picada de mosquito contaminado
- Penetração da larva pela pele

- Ingestão de larvas presentes na carne malcozida
 - Penetração da larva ao andar descalço
10. O Ancilóstomo é um parasito intestinal que provoca o “amarelão”, essa doença pode se adquirir:
- Por picada de um hemíptero (barbeiro)
 - Comendo carne de porco malcozida
 - Comendo carne bovina contaminada
 - Por picada de pernilongo
 - Andando descalço
11. Qual das medidas abaixo diminui a incidência de Ascaris, popularmente conhecida como lombriga.
- Lavar bem as frutas e verduras e filtrar a água
 - Andar sempre calçado
 - Tratamento do esgoto doméstico
 - Não nadar em águas que possui caramujo contaminado
12. Faça a associação entre as doenças e as medidas que podem ser tomadas para preveni-las.
- I. Andar sempre calçado;
 - II. Ingerir carne sempre bem cozida;
 - III. Beber água filtrada ou fervida e lavar bem as frutas e verduras;
- ascaridíase
 - ancilostomose
 - teníase

APÊNDICE III: PÓS- QUESTIONÁRIO PARA ALUNOS

1. De acordo com seus conhecimentos, parasitoses são:
 - Doenças causadas por mosquitos
 - Doenças causadas pelo ar
 - Doenças causadas por vermes / bactérias / vírus / protozoários
 - Não sei

2. Identifique qual desses organismos é parasito:
 - Mosquito da Dengue Minhoca lombrigas Lesmas

3. O Ancilóstomo é um parasito intestinal que provoca o “amarelão”, essa doença pode se adquirir:
 - Por picada de um hemíptero (barbeiro)
 - Comendo carne de porco malcozida
 - Comendo carne bovina contaminada
 - Por picada de pernilongo
 - Andando descalço

4. Qual a forma de contaminação da Teníase?
 - Ingestão de ovos presente em alimentos contaminados
 - Picada de mosquito contaminado
 - Penetração da larva pela pele
 - Ingestão de larvas presentes na carne malcozida
 - Penetração da larva ao andar descalço

5. Qual das medidas abaixo diminui a incidência de *Ascaris*, popularmente conhecida como lombriga.
 - Lavar bem as frutas e verduras e filtrar a água
 - Andar sempre calçado
 - Tratamento do esgoto doméstico
 - Não nadar em águas que possui caramujo contaminado

6. Faça a associação entre as doenças e as medidas que podem ser tomadas para preveni-las.
 - I. Andar sempre calçado;
 - II. Ingerir carne sempre bem cozida;
 - III. Beber água filtrada ou fervida e lavar bem as frutas e verduras;
 - ascaridíase
 - ancilostomose
 - teníase

7. Você já ouviu falar em alguma parasitose que foi citada na aula?

8. De onde vem o seu conhecimento sobre esse assunto?
9. O que você achou da aula?
10. A atividade lúdica agregou o seu conhecimento sobre o assunto?