

V Encontro Regional Sul de Ensino de Biologia (EREBIO-SUL)  
IV Simpósio Latino Americano e Caribenho de Educação em Ciências do  
International Council of Associations for Science Education (ICASE)

**PIIO, UMA FORMA LUDOPEDAGÓGICA DE APRENDER  
PARASITOLOGIA**

**PIIO, AN ENTERTAINING AND EDUCATIONAL WAY TO LEARN  
PARASITOLOGY**

Autor: Lilian Areal Marques (licaareal@hotmail.com)

Universidade Estadual de Londrina/UEL

Agência financiadora: Decit/SCTIE/MS, CNPq, Fundação Araucária e PROEX/UEL

Co-autor(es): Lauana Greicy Tonon Lemos (lauanalemos\_16@hotmail.com), Marina

Carmona Hernandes (marinachernandes@hotmail.com), Simone Cristine

Semprebon (sc.semprebon@gmail.com), Patricia Midori Murobushi Ozawa

(patyozawa7@hotmail.com), Ivete Conchon Costa (conchon@uel.br);

Universidade Estadual de Londrina/UEL

Agência financiadora: Decit/SCTIE/MS, CNPq, Fundação Araucária e PROEX/UEL

**Resumo:**

As enteroparasitoses têm sido ao longo de séculos um dos mais sérios problemas de saúde pública. A alta prevalência encontra-se diretamente relacionada à falta de saneamento básico e condições inadequadas de higiene e educação, afetando principalmente as crianças. O projeto "Parasitas Intestinais: Inimigos Ocultos (PIIO)" teve como objetivo, orientar alunos do ensino fundamental sobre a importância das parasitoses, seus mecanismos de transmissão e as medidas higiênico-sanitárias adequadas para a prevenção destas doenças. O tema foi exposto através de uma peça de teatro simulando um jogo de certo e errado, com a participação da platéia. O projeto já atendeu cerca de 5000 crianças da rede pública e privada do Ensino Fundamental de Londrina e região metropolitana. Esta forma de abordagem se mostrou eficaz para a educação em saúde, como pudemos notar pela participação ativa das crianças no decorrer da peça, julgando os hábitos incorretos e a maneira certa de corrigi-los. Além disso, o projeto foi bem aceito pelos professores das escolas atendidas. A participação dos alunos dos cursos de graduação da área da saúde e biológica em atividades junto à comunidade contribuiu para o desenvolvimento do senso crítico, mostrando a importância social da multiplicação dos conhecimentos em Parasitologia obtidos na academia.

**Palavras-chave:** enteroparasitoses, educação em saúde, teatro lúdico, prevenção.

**Abstract:** The intestinal parasites have been for centuries one of the most serious public health problems. The high prevalence is directly related to poor sanitation and inadequate hygiene and education, affecting mainly children. The project "Intestinal Parasites: Hidden Enemies (PIIO)" aimed to guide students of basic education about the importance of intestinal parasites, their transmission mechanisms and adequate sanitary-hygienic measures for prevention of these diseases. The theme was exposed through a play simulating a game of right and wrong, with audience participation. The play has already seen about 5,000 children from public and private schools of the city of Londrina and the metropolitan area. This type of approach has proven effective for health education, as we noted the active participation of children

**V Encontro Regional Sul de Ensino de Biologia (EREBIO-SUL)**  
**IV Simpósio Latino Americano e Caribenho de Educação em Ciências do**  
**International Council of Associations for Science Education (ICASE)**

during the play, believing the incorrect habits and the right way to correct. In addition, the project was very well accepted by school teachers attended. The participation of students of undergraduate courses in the area of health and biological activities in the community contributed to the development of critical thinking, showing the importance of social multiplication of knowledge obtained in Parasitology at the gym.

**Keywords:** Intestinal parasites, health education, theater play, prevention.

## **1 Introdução**

Nas décadas recentes, especialmente nos últimos 50 anos, apesar dos grandes avanços médicos e tecnológicos, houve reduções pouco significativas na prevalência das doenças parasitárias. De fato, em termos globais ou absolutos, o número de casos continua aumentando consideravelmente (Chan, 1997).

Os parasitos intestinais estão entre os patógenos mais freqüentemente encontrados em seres humanos (FERREIRA et al., 2000).

As parasitoses intestinais ainda são um grave problema de saúde pública no Brasil (LOPES et al., 2007), principalmente nas populações de baixo nível sócio-econômico, que vivem em locais sem saneamento básico e sem acesso à educação. A ocorrência de parasitoses intestinais na idade infantil, especialmente na idade escolar, consiste em um fator agravante da subnutrição, podendo levar à morbidade nutricional, geralmente acompanhada da diarréia crônica. Esses fatores refletem diretamente no rendimento escolar, promovendo a incapacitação física e intelectual dos indivíduos parasitados. (MARQUES et al., 2001). Além disso, elas possuem hábitos e comportamentos que freqüentemente as expõem às infecções.

Sabe-se que as diversas regiões brasileiras apresentam diferentes estágios de desenvolvimento econômico e social, e é possível perceber que alguns estados mais pobres demonstram índices mais elevados de contaminação por parasitas (MARQUES; BANDEIRA; QUADROS, 2005).

No estado do Paraná, vários levantamentos de enteroparasitoses em escolares foram realizados. No município de Londrina, um estudo realizado por Patzer em 2000 obteve uma incidência de 45,3% de casos positivos. No município de Cambe, em 460 escolares, OLIVEIRA et al. (2001) encontraram uma prevalência de 35,6% de enteroparasitos. CONCHON-COSTA et al. (2001) em um estudo realizado em 866 escolares do município de São Jerônimo da Serra, encontraram uma prevalência de 61,0%. Esses resultados indicam a necessidade de medidas preventivas para impedir a transmissão dessas doenças na população infantil.

Nesta conjuntura e, visto que as parasitoses têm como seu alvo preferencial o público infantil, entende-se a necessidade de atividades voltadas para a educação nesta faixa etária. Toscani et al. (2007) acrescenta que para que o processo educativo não deve se dar de maneira impositiva, mas de forma adequada às capacidades cognitivas de cada fase do desenvolvimento, num ambiente prazeroso, propiciando uma relação direta entre os conteúdos e o seu dia-a-dia, com a contextualização do conhecimento.

Nesse contexto o lúdico se destaca como uma importante ferramenta didática de auxílio aos processos de ensino e aprendizagem, uma vez que “atua como força motivadora para que o aluno construa um conhecimento significativo”. O lúdico traz a emoção para sala de aula, um sentimento que favorece a formação de memórias

**V Encontro Regional Sul de Ensino de Biologia (EREBIO-SUL)**  
**IV Simpósio Latino Americano e Caribenho de Educação em Ciências do**  
**International Council of Associations for Science Education (ICASE)**

em longo prazo, tipo de memória necessária para que haja a aprendizagem significativa. Além do mais as atividades lúdicas são tidas como meios auxiliares para tal, elas despertam o interesse dos alunos e podem ser aplicadas a todos os níveis de ensino (CABRERA, 2006).

Etimologicamente, o termo lúdico deriva do latim *ludus* e está relacionado às brincadeiras, jogos de regras, recreação, teatro e competições, podendo ser utilizado como um promotor da aprendizagem nas práticas escolares, possibilitando a aproximação dos alunos ao conhecimento científico.

No ensino de Ciências, o lúdico pode ser utilizado em suas várias áreas e de diversas formas de abordagens, sendo nos jogos, cartilhas, desafios, teatro e etc.

O teatro é um dos caminhos para que as instituições de ensino e os educadores possam atingir uma integração entre todos os membros da comunidade escolar de forma criativa, produtiva e participativa. Esse recurso é essencial no desenvolvimento do educando preparando-o para sua trajetória na vida social, proporcionando experiências que contribuem para o crescimento integral da criança sobre vários aspectos (PCN, 1997 apud ALVES, 2010).

O teatro educativo consiste em proporcionar para a sala de aula uma maneira diferente de aquisição do conhecimento, servindo assim como instrumento pedagógico. Esteja o aluno na platéia, bastidores, equipe de apoio, ou atuando, lhe servirá como motivação, pois a partir desse tipo de recurso ele consegue assimilar com maior facilidade o conteúdo, aprendendo brincando. Segundo Teles (1999, apud AMORIM et al., 2008) *“brincar se coloca num patamar importantíssimo para a felicidade e realização da criança, no presente e no futuro. Brincando, ela explora o mundo, constrói o seu saber, aprende a respeitar o outro, desenvolve o sentimento de grupo, ativa a imaginação e se auto-realiza”*.

O teatro como forma de recurso para o ensino-aprendizado, ainda é algo novo para muitos profissionais da área de educação, porém vem sendo discutido e aceito já em muitos espaços educacionais públicos e privados. É um importante meio de interação, assimilação, desenvolvimento cognitivo, psico-motor e social. Tanto o professor “mediador” como o aluno, podem fazer desse aprendizado um recurso imprescindível na sua formação como sujeito crítico. (ALVES, 2010).

Ana Cristina Queiroz Figueiredo (2008, apud ALVES, 2010) considera a ludicidade uma necessidade do ser humano em qualquer idade.

O desenvolvimento do aspecto Lúdico facilita a aprendizagem, o desenvolvimento pessoal, social e cultural, colabora para uma boa saúde mental, prepara para um estado interior fértil, facilita os processos de socialização, comunicação, expressão e construção do conhecimento (FIGUEIREDO, 2008).

O teatro é uma estratégia lúdica, prazerosa e encantadora de aprendizado que proporciona diversão, socialização, emoção, percepção e estimula a criatividade. No ato de dramatizar, cantar, dançar e brincar as crianças inseridas tem

## V Encontro Regional Sul de Ensino de Biologia (EREPIO-SUL) IV Simpósio Latino Americano e Caribenho de Educação em Ciências do International Council of Associations for Science Education (ICASE)

a oportunidade de interagir com o mundo e consigo própria. Realiza e partilha trocas, confronta a realidade com o imaginário, vivencia novas conquistas, além de ser uma nova tendência de aprender e ensinar que potencializa a ampliação de relações entre educador e educando. Para Figueiredo (2008, Apud ALVES, 2010) é possível que uma criança venha aprender sem utilizar-se do lúdico, mas, seu aprendizado se torna mais rápido e alegre em contato com as inúmeras maneiras de aprender por meio dele.

### 2 Objetivos

Como coloca BRANDÃO (1984), é preciso que haja uma valorização no que se refere ao conhecimento, forma de prevenção e tratamento das verminoses, a ponto de despertar a consciência da população no sentido de levá-la a lutar pela solução do problema. A motivação lúdica, através do projeto PIIO - Parasitas Intestinais: Inimigos ocultos tem o objetivo de ensinar a profilaxia das enteroparasitoses a crianças do ensino fundamental de Londrina (PR) por meio de uma peça de teatro interativa e didática. Além disso, permitir aos acadêmicos a aplicação dos conhecimentos teóricos, desenvolvendo um papel social e o senso crítico.

### 3 Material e Métodos

De modo a tornar o tema acessível ao público infantil, este foi exposto através de uma peça de teatro, onde um cientista maluco, um palhaço (Figura 1) e demais personagens, os sombras, apresentaram cenas do cotidiano demonstrando hábitos incorretos que levavam à infecção por enteroparasitos.



Figura 1 – Apresentação teatral nos colégios; palhaço e o cientista  
Fonte: Arquivo próprio

Tudo se inicia quando um caipira parasitado com vermes faz suas necessidades atrás da moita, e a partir desta cena há todo o desenrolar do teatro.

**V Encontro Regional Sul de Ensino de Biologia (EREPIO-SUL)  
IV Simpósio Latino Americano e Caribenho de Educação em Ciências do  
International Council of Associations for Science Education (ICASE)**

Como em um “jogo de certo e errado” essas cenas são percebidas e corrigidas. A participação das crianças é motivada durante toda a apresentação e são elas que ajudam o palhaço a julgar se e a cena esta ou não correta (Figura 2), e quando errada o cientista explica cientificamente, no nível de cognição das crianças, “volta-se no tempo” com a ajuda do palhaço e os personagens agem do modo correto e assim o palhaço, o cientista e as crianças comemoram o aprendizado (Figura 3).

Conforme colocam (KRASILCHIK, 2005; OLIVEIRA, 2005), a aprendizagem de novos conceitos torna-se significativa quando o aluno o relaciona aos conhecimentos prévios que possui. Assim durante o teatro há cenas como: não lavar as mãos depois de ir ao banheiro e antes de se alimentar, comer verduras mal lavadas e carnes mal passadas.



Figura 2 – Apresentação teatral nos colégios; palhaço caracterizando a cena como errada.

Fonte: *Arquivo próprio*

**V Encontro Regional Sul de Ensino de Biologia (ERE BIO-SUL)  
IV Simpósio Latino Americano e Caribenho de Educação em Ciências do  
International Council of Associations for Science Education (ICASE)**



Figura 3 – Apresentação teatral nos colégios; palhaço corrigindo a cena  
Fonte: *Arquivo próprio*

Ao final da apresentação é realizada uma retomada dos principais métodos profiláticos e uma cartilha com todas as medidas de prevenção é entregue a cada um dos alunos, para que possam ensinar aos familiares e amigos, e assim lembrem-se para sempre destas medidas. Para a avaliação da escola sobre o projeto é deixado um questionário sobre a peça.

#### **4 Resultados e Discussão**

No projeto participam 14 estagiários, sendo três do curso de Biomedicina, oito do curso de Biologia, um do curso de farmácia e dois alunos de pós-graduação. Desde seu início em 2006, o projeto já atendeu cerca de 5000 crianças da rede pública e privada de ensino da cidade de Londrina e região metropolitana.

Projetos como este são importantes já que a população infantil constitui o grupo mais suscetível às enteroparasitoses e às suas consequências deletérias à saúde. Essas doenças são consideradas um problema de saúde pública já que, aliadas à má nutrição, são responsáveis pela deficiência no aprendizado e no desenvolvimento físico, mental e emocional de crianças (NEVES, D.P., 2000).

Observou-se que durante as apresentações houve participação ativa das crianças e que estas conseguiram julgar os hábitos incorretos e corrigí-los de modo a evitar as infecções parasitárias.

**V Encontro Regional Sul de Ensino de Biologia (EREBIO-SUL)  
IV Simpósio Latino Americano e Caribenho de Educação em Ciências do  
International Council of Associations for Science Education (ICASE)**



Figura 4 – Interação com os alunos ao final da apresentação teatral nos colégios  
Fonte: *Arquivo próprio*

## **5 Conclusão**

Esta forma de abordagem mostrou-se eficaz para a educação em saúde. Após a apresentação da peça teatral, as crianças demonstraram conhecer as principais formas de transmissão e prevenção das parasitoses intestinais.

O Ensino através de formas lúdicas parece provocar aprendizagem de forma mais eficiente, no sentido de que os estudantes, além de mostrarem-se dinâmicos quando em meio ao processo, mostram-se também dispostos a continuar a aprendizagem mesmo que em outros contextos, algumas vezes motivados a discutirem sobre assuntos referentes às ciências em lugares como restaurantes, bares, praças, algumas vezes prosseguindo os estudos em cursos mais avançados. E com a distribuição da cartilha com os métodos profiláticos das enteroparasitoses, continuar a aprendizagem torna-se mais eficiente.

A participação dos alunos dos cursos de graduação, da área da saúde, permitiu integrar o ensino do 3º Grau com o Fundamental, bem como desenvolver habilidades importantes para a formação dos mesmos como, por exemplo, o desenvolvimento do senso crítico e social, contribuindo na formação destes acadêmicos como agentes multiplicadores do conhecimento com a transposição significativa de conceitos científicos para públicos diversos através de maneiras alternativas e criativas para o ensino de ciências. Desenvolvendo também habilidades como trabalho em equipe e organização de projetos.

O ensino através de Metodologias Alternativas é mais uma ação que complementa a prática cotidiana de professores do que um abandono de práticas anteriores.

É importante destacar que a proposta do projeto vai a encontro das diretrizes da flexibilização curricular, à medida que prevê a realização de atividades

**V Encontro Regional Sul de Ensino de Biologia (EREBIO-SUL)  
IV Simpósio Latino Americano e Caribenho de Educação em Ciências do  
International Council of Associations for Science Education (ICASE)**

acadêmicas, não restritas às disciplinas, desenvolvendo uma perspectiva interdisciplinar e integrando ensino, pesquisa e extensão.

## **6 Referências**

ALVES, E. C. TEATRO: UM OLHAR LÚDICO À FACE DO DESENVOLVIMENTO INFANTIL. In: **II Jornada Pedagógica Do Lulupe – Olhar multidisciplinar sobre a ludicidade**, 10, 2010, Ponta Grossa. **Anais**

AMORIM, F. D. B; et al. APRENDER E ENSINAR PARASITOLOGIA BRINCANDO In **XI Encontro de Iniciação à Docência**, UFPB-PRG 04, 2008, João Pessoa. **Anais**

BRANDÃO, C. R. **Pesquisa participante**. 4<sup>o</sup> edição. São Paulo, Editora Brasiliense: 1984.

CABRERA, W. B. A Ludicidade para o Ensino Médio na disciplina de Biologia: Contribuição ao processo de aprendizagem em conformidade com os pressupostos teóricos da aprendizagem significativa. 2006. Dissertação de Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática. Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 159 p., 2006

CHAN, M. S. The global burden of intestinal nematode infections – fifty years on. *Parasitol. Today*, v. 13, n. 11, p.438-443, 1997.

COCHON-COSTA, I.; OLIVEIRA, F.J.A.; MITSUKA-BREGANÓ, R.; et al. Ação extensionista em São Jerônimo da Serra – PR: Universidade e comunidade transformando a realidade. **Jornal Brasileiro de Patologia**. Vol. 37, n. 4, p. 124, 2001.

FERREIRA, M. U.; FERREIRA, C. S.; MONTEIRO, C.A. Tendência Secular das Paasitoses Intestinais na Infância na Cidade de São Paulo(1984-1996), Brasil. **Rev. Saúde Públ.** V. 34 n. 6, Dez 2000.

KRASILCHIK, M.. **Prática de Ensino de Biologia** 4<sup>a</sup>. Edição. Editora Universidade de São Paulo. São Paulo. 194P, 2005.

LOPES, F.M.R.; GONÇALVES, D.D.; REIS, C.R.; MITSUKA-BREGANÓ, R. ; ANARUMA FILHO, F.; MURAD, V.A.; MENEZES, M.C.N.D.; FREIRE, R.L.; FREITAS, J.C.; SANTANA, M.A.Z.; NAVARRO, I.T.. Occurrence of enteroparasitosis in schoolchildren of the municipal district of Jataizinho, State of Paraná, Brazil. **Acta Scientiarum. Health Sciences**, v. 28, p. 107-111, 2007.

NEVES, D.P., Relação parasito-hospedeiro. In: **Parasitologia humana**.10.ed. São Paulo: Atheneu, 2000b.cap.2, p.4-9.)

OLIVEIRA, D. L. de. **Ciências nas salas de aula**. Porto Alegre: Editora Mediação: 2005.

**V Encontro Regional Sul de Ensino de Biologia (EREPIO-SUL)  
IV Simpósio Latino Americano e Caribenho de Educação em Ciências do  
International Council of Associations for Science Education (ICASE)**

OLIVEIRA, F.J.A.; MITSUKA-BREGANÓ, R.; CONCHON-COSTA, I.; et al. Estudo da prevalência de enteroparasitoses em escolares no município de Cambé – PR. **Jornal Brasileiro de Patologia**. Vol. 37, n. 4, p. 133, 2001.

MACEDO, H. S. Prevalência de Parasitos e Comensais Intestinais em Crianças de Escolas da Rede Pública Municipal de Paracatu (MG). **RBAC**, vol. 37(4): 209-213, 2005

MARQUES, P. B.; MYLIUS, L. C.; PONTES, C. I. R. V. Prevalência de parasitoses intestinais em crianças dos Núcleos da FEBEM de vilas periféricas de Porto Alegre, RS. **Rev. Bras. Análises Clínicas**, v. 33, n. 1, p.31-33, 2001.

TOSCANI, N.V.; SANTOS, A. J. D.; SILVA, L. L. M.; TONIAL, C. T.; CHAZAN, M.; WIEBBELLING, A M P.; MEZZARI, A. Development and analysis of an educational game for children aiming prevention of parasitological diseases. **Interface - comunic., Saúde, Educ.**, v.11, n.22, p.281-94, mai/ago 2007.