

## A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA E O APRENDIZADO TÉCNICO: DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DE ENTEROPARASIToses EM ESTUDANTES DO MUNICÍPIO DE PONTA GROSSA – PR (2008-2016)

**Área temática: Saúde.**

Coordenador da Ação: Júlio César Miné<sup>1</sup>

Autor: Juliane Alves de Souza<sup>2</sup>, Rosimeire Nunes de Oliveira<sup>3</sup>

**RESUMO:** Doenças parasitárias acometem frequentemente crianças no Brasil em decorrência da imaturidade imunológica, convívio próximo nas brincadeiras dentro e fora da escola, muitas vezes em contato com o solo e dificuldades de higiene corpórea e alimentar, fatores que predispõem as crianças às enteroparasitoses. “Enteroparasitos em Crianças da Região de Ponta Grossa”, projeto de extensão universitária que objetiva proporcionar aos graduandos do Curso de Farmácia da UEPG matriculados na disciplina de Parasitologia Clínica uma formação técnica e humanística e às crianças dos Centros Municipais de Educação Infantil (CMEIs) a oportunidade de realizarem Exames Parasitológico de Fezes (EPFs) e terem acesso a um laudo do referido exame. Entre 2008 e 2016 foram realizados 2667 EPFs, dos quais 24,14% apresentavam-se positivos para presença de enteroparasitos (*Entamoeba coli*, *Giardia duodenalis*, *Endolimax nana*, *Trichuris trichiura* e *Ascaris lumbricoides*, os mais frequentes). Por meio deste projeto cerca de 360 graduandos puderam aprender e aperfeiçoar o trabalho técnico (diagnóstico laboratorial de enteroparasitoses) e obter formação humanística, crítica e reflexiva sobre as condições de saúde das crianças de Ponta Grossa. Os resultados apresentados mostram que trabalhos junto à comunidade refletem em ações benéficas, com redução dos índices de positividade, melhorando a qualidade de vida da população atendida.

**Palavras-chave: Enteroparasitos, Diagnóstico Laboratorial, Estudantes.**

1 Professor Adjunto Doutor, Departamento de Análises Clínicas e Toxicológicas, UEPG, juliomine@hotmail.com

2 Departamento de Análises Clínicas e Toxicológicas, UEPG, juliane\_julian@hotmail.com

3 Departamento de Biologia Geral, UEPG, rosynoliver@gmail.com



APOIO:

Integração  
que gera energia  
e desenvolvimento



CO-ORGANIZAÇÃO:



REALIZAÇÃO:



## 1 INTRODUÇÃO

As enteroparasitoses representam importante problema de Saúde Pública e, no Brasil, atingem principalmente a população pobre e crianças, em decorrência de precárias condições de saneamento, higiene e educação (MINÉ et al., 2014). Em Ponta Grossa – PR é patente a problemática das doenças parasitárias intestinais que atingem crianças em idade escolar, a despeito do que se noticia sobre Ponta Grossa, que desponta no cenário sanitário brasileiro como o sétimo melhor município no tocante a saneamento básico (Instituto Trata Brasil e SNIS, 2017).

Na cidade de Ponta Grossa, um estudo comparou a ocorrência de enteroparasitoses em crianças com idade escolar, em cinco instituições de educação nos anos de 2011, 2012 e 2013. Os parasitos de maior ocorrência foram *Entamoeba coli*, *Giardia lamblia*, *Ascaris lumbricoides* e *Trichuris trichiura* (MINÉ et al., 2014).

O projeto de Extensão “Enteroparasitos em Crianças da Região de Ponta Grossa” é desenvolvido há anos junto à disciplina de Parasitologia Clínica do Curso de Farmácia da UEPG com o objetivo de proporcionar aos graduandos uma formação mais abrangente, humanística, crítica, reflexiva e também técnica, uma vez que é nesta disciplina que os graduandos do Curso de Farmácia aprendem a realizar o EPF. Relatar a frequência de crianças parasitadas por espécies de enteroparasitos e mostrar a evolução dessa frequência durante os anos de 2008 a 2016 foram os objetivos desse trabalho.

## 2 DESENVOLVIMENTO

Este estudo foi resultado de um trabalho conjunto que contou com a colaboração de diretoras e professoras de Centros Municipais de Educação Infantil (CMEIs) e de outras instituições de ensino do município de Ponta Grossa e o Laboratório de Parasitologia Clínica da UEPG durante os anos de 2008 e 2016. Reuniões com os alunos, pais, professores e funcionários foram feitas para que soubessem da importância das doenças parasitárias e para a explanação sobre o



APOIO:

Integração  
que gera energia  
e desenvolvimentoFórum de Pró-Reitores  
de Extensão  
das Universidades Públicas  
Brasileiras

CO-ORGANIZAÇÃO:



REALIZAÇÃO:



projeto de extensão com posterior entrega dos potes plásticos para coleta de fezes (coletores universais). No dia combinado os coletores com as fezes das crianças eram trazidos à escola e posteriormente entregues no Laboratório de Parasitologia Clínica da UEPG.

Nesse período, cerca de 360 graduandos do curso de Farmácia do terceiro ano realizaram os EPFs orientados e supervisionados pelo professor responsável pela disciplina. As metodologias (técnicas de HOFFMAN, PONZ E JANER, de FAUST e cols., o método de MACHADO e a técnica de COPROTEST®) foram feitas e duas lâminas de cada método foram lidas ao microscópio. Ao final de cada aula, os graduandos emitiam um laudo do EPF realizado que era entregue às professoras das crianças e ações de educação em saúde foram realizadas nas escolas participantes. Nos casos de positividade, os responsáveis pelas crianças foram orientados a levar os laudos para avaliação médica na Unidade Básica de Saúde (UBS) mais próxima para intervenção terapêutica adequada.

### 3 ANÁLISE E DISCUSSÃO

Dentre os 2667 EPFs realizados no período do estudo, 1321 (49,53%) pertenciam a crianças do sexo masculino e 1334 (50,02%) a crianças do sexo feminino (12 amostras vieram sem nomes) sendo que 644 (24,15%) encontravam-se positivos para pelo menos um enteroparasito. A faixa etária dos escolares variou de 1 a 13 anos de idade. Os enteroparasitos encontrados nesse estudo estão elencados na Tabela 01.

**Tabela 01 –Enteroparasitos em Escolares de Ponta Grossa – PR, 2008-2016.**

Espécies de Enteroparasitos	Nº de casos	Frequência (%) em relação aos positivos
<i>Ascaris lumbricoides</i>	106	16,46
<i>Trichuris trichiura</i>	105	16,30
<i>Hymenolepis nana</i>	8	1,24
<i>Enterobius vermicularis</i>	12	1,86
Ancilostomídeos	1	0,16
<i>Entamoeba coli</i>	275	42,70
<i>Giardia lamblia</i>	227	35,25



APOIO:

Integração  
que gera energia  
e desenvolvimento



CO-ORGANIZAÇÃO:



REALIZAÇÃO:



<i>Endolimax nana</i>	146	22,67
<i>Entamoeba histolytica/Entamoeba dispar</i>	6	0,93
<i>Iodamoeba butschlii</i>	10	1,55

Fonte: Projeto de Extensão - Enteroparasitoses em crianças da região de Ponta Grossa-PR.

Associação entre enteroparasitos foram observadas em 199 casos, sendo 162 biparasitados e 37 poliparasitados. A associação mais frequentemente observada foi entre os protozoários *Giardia duodenalis* e *Entamoeba coli*, seguida da co-infecção entre os helmintos *Ascaris lumbricoides* e *Trichuris trichiura*. Tais espécies foram as mais frequentes no período estudado.

Dentre os protozoários diagnosticados, 232 são patogênicos e 304 são considerados não patogênicos. Os resultados encontrados se coadunam aos resultados de estudos de frequência de enteroparasitos em escolares do Estado do Paraná (MAMUS et al., 2008; ORLANDINI e MATSUMOTO, 2009 e TEIXEIRA, BRITO e BORBA, 2011). O restrito acesso desta população a boas condições sanitárias reflete diretamente a alta prevalência de parasitos não patogênicos.

A positividade no ano 2008 foi de 30.99%, elevou-se para 42.64% em 2009 e a partir de 2010 verificaram-se reduções na prevalência chegando a 16,45% em 2012. Em 2013, no entanto, os índices voltaram a se elevar (22,04%) e em 2014 atingiu-se a menor frequência observada (13,03%), em 2015 uma frequência semelhante a do ano de 2012 (16,17%) e no ano de 2016, observou-se nova redução na frequência de indivíduos parasitados (15,48%). Isso se explica em decorrência de que a cada ano novas instituições são convidadas a participar do projeto de extensão e as que os alunos apresentam exames negativos não participam no ano seguinte ao da negativação dos exames (Tabela 02).

**Tabela 02 – Evolução da Frequência de Enteroparasitos em Escolares de Ponta Grossa – PR, (2008 a 2016).**

Ano	Nº de amostras examinadas	Nº de amostras positivas	Frequência (%)
2008	313	97	30,99
2009	387	165	42,64
2010	120	37	30,83
2011	404	104	25,74



APOIO:

Integração  
que gera energia  
e desenvolvimento



CO-ORGANIZAÇÃO:



REALIZAÇÃO:



2012	304	50	16,45
2013	304	67	22,04
2014	261	34	13,03
2015	167	27	16,17
2016	407	63	15,48

Fonte: Projeto de Extensão - Enteroparasitoses em crianças da região de Ponta Grossa-PR.

Pelos resultados obtidos verificou-se que, apesar dos esforços dos poderes públicos municipais em oferecerem, atualmente, condições satisfatórias de saneamento básico, detectou-se considerável frequência de crianças parasitadas, uma vez que o ciclo de transmissão desses enteroparasitas não foi devidamente interrompido.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

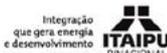
Goulart (2004) enfatiza a importância de projetos de extensão como um processo do ensino e não como um simples acontecimento fora da sala de aula, em que os graduandos vão à comunidade para prestar serviços. Colocar o aluno de graduação em contato com realidades diferentes das quais está acostumado em seu cotidiano, o faz refletir sobre aspectos sócio-econômico-culturais da comunidade a qual está inserido.

Em relação à melhora da qualidade de vida da população atendida depreende-se que pelos resultados das ações desse projeto de extensão universitária os índices de positividade nos Exames Parasitológicos de Fezes de Fezes vêm decaindo, sendo que em 2009 obteve-se 42,64% de crianças diagnosticadas com um ou mais enteroparasitos e em 2016 a frequência foi de 15,48% de crianças com enteroparasitoses.

Os índices apresentados geram boas expectativas quanto às ações realizadas, porém ainda não se pode afirmar que os problemas gerados pelos parasitos que atingem as crianças no município de Ponta Grossa estão resolvidos, muito pelo contrário, a realização de ações de diagnóstico e de educação em saúde deve ocorrer com frequência para que os índices de enteroparasitoses continuem decaindo no município.



APOIO:



CO-ORGANIZAÇÃO:



REALIZAÇÃO:



## AGRADECIMENTOS

Fundação Araucária – Programa de Apoio a Inclusão Social - Pesquisa e Extensão Universitária 20154-2016.

## REFERÊNCIAS

GOULART, A. T.. A importância da pesquisa e da extensão na formação do estudante universitário e no desenvolvimento de sua visão crítica. Horizonte; **Revista do Núcleo de Estudos em Teologia da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais**, Belo Horizonte, v. 2, n. n.4, p. 60-73, 2004.

HAYASHI, S. et al. Programa de control de lãs helmintiasis transmitidas através del suelo em Japón. **Bol. Chil. Parasitol.** n. 36. p. 2-5, 1981.

Instituto Trata Brasil e Sistema Nacional de Informações de Saneamento (SNIS). Ranking do Saneamento das 100 Maiores Cidades – 2017. Disponível em <<http://www.tratabrasil.com.br/ranking-do-saneamento-das-100-maiores-cidades-2017>>. Acesso em 13 de março de 2017.

MAMUS, C. N. C.; MOITINHO, A. C. C.; GRUBE, C. C.; et al. Enteroparasitoses em um Centro Educacional Infantil do Município de Iretama/Pr. **SaBios: Revista Saúde e Biol.**, Campo Mourão, v. 3, n. 1, p. 39-44 jan./jun. 2008.

MINÉ, J. C.; OLIVEIRA, J. G.; BRITO, P. S. Evolução da frequência de enteroparasitoses em crianças de cinco instituições de educação de Ponta Grossa – PR. **Anais do 13º CONEX** - Ponta Grossa, 2014.

MORRONE, F. B. et al. Study of enteroparasites infection frequency and chemotherapeutic agents used in pediatric patients in a community living in Porto Alegre, RS, Brazil. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, v. 46, n. 2, p. 77-80, 2004.

ORLANDINI, M. R.; MATSUMOTO, L. S. PREVALÊNCIA DE PARASITÓSES INTESTINAIS EM ESCOLARES. Monografia de Conclusão de Curso – Universidade Estadual do Norte do Paraná, 2009.

TEIXEIRA, E. C.; BRITO, P. S.; BORBA, L. M. PREVALÊNCIA DE ENTEROPARASITOS EM ESCOLARES DA REGIÃO DE PONTA GROSSA – PARANÁ, 2010-2011. **Anais do XI Congresso Iberoamericano de Extension Universitaria**. Santa Fé, Argentina, 2011.



APOIO:

Integração  
que gera energia  
e desenvolvimento



Fórum de Pró-Reitores  
de Extensão  
das Universidades Públicas  
Brasileiras

CO-ORGANIZAÇÃO:



REALIZAÇÃO:

