

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**  
**CURSO DE FARMÁCIA**  
**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**SOANE KALINE MORAIS CHAVES**

**PREVALÊNCIA DE ENTEROPARASIToses EM IDOSOS RESIDENTES EM  
UMA INSTITUIÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA.**

Trabalho de Conclusão de Curso submetida ao Curso de Graduação em Farmácia do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Piauí, como requisito para a obtenção do grau de Bacharel em Farmácia.

Orientador: Prof. Dr. Rivelilson Mendes de Freitas

**TERESINA, PIAUÍ**  
**SETEMBRO/2013**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**  
**CURSO DE FARMÁCIA**  
**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**SOANE KALINE MORAIS CHAVES**

**PREVALÊNCIA DE ENTEROPARASITÓSES EM IDOSOS RESIDENTES EM  
UMA INSTITUIÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA.**

**Monografia de Trabalho de Conclusão de Curso defendida em\_\_de  
\_\_\_\_\_de\_\_\_\_\_.**

**Banca Examinadora:**

Orientador: Prof. Dr. Rivelilson Mendes de Freitas - UFPI

**Assinatura:** \_\_\_\_\_

Examinador Interno: Carla Solange de Melo Escorcio

**Assinatura:** \_\_\_\_\_

Examinador Externo: Profa. Esp. Antonia Helena Fernandes do Amaral

**Assinatura:** \_\_\_\_\_

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**

**REITOR**

**Prof. Dr. José Arimatéia Dantas Lopes**

**VICE-REITOR**

**Prof. Dr<sup>a</sup>. Nadir do Nascimento Nogueira**

**PRÓ-REITOR DE ENSINO DE GRADUAÇÃO**

**Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maria do Socorro Leal**

**DIRETOR DO CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**

**Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Regina Ferraz Mendes**

**VICE-DIRETOR DO CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**

**Prof. Dra. Lina Gomes dos Santos**

**COORDENADOR DO CURSO DE FARMÁCIA**

**Profa. Dra. Eilika Andréia Feitosa Vasconcelos**

**VICE-COORDENADOR DO CURSO DE FARMÁCIA**

**Profa. Dra. Waleska Ferreira de Albuquerque**

## DEDICATÓRIA

A Deus, Jesus e Nossa Senhora.  
A minha família, Jorge, Sheila e Jaina.  
Aos idosos.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, Jesus e Nossa Senhora pela força e fé que sempre me concederam em todos os momentos da minha vida.

Aos meus pais que são um exemplo de dedicação para com a família e que sempre me apoiaram em todas as minhas decisões, prezaram pela minha educação e desenvolvimento pessoal. Essa conquista só foi possível com o apoio de vocês e, portanto pertence a vocês.

À minha irmã pelo companheirismo e apoio e porque não pela ajuda durante os estudos, sendo expectadora dos meus incontáveis treinamentos de seminários!

Aos meus avós Maizinha e Paizinho, Vó Conceição, tios e tias, primos e primas que sempre me incentivaram e também me apoiaram durante todos esses anos. Tenho orgulho da minha família.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Rivelilson pela disponibilidade singular e exemplo de dedicação que certamente será um modelo pra minha atuação na vida profissional.

À dona Helena pela dedicação ao abrigo e imensa disposição em me ajudar nesse trabalho. Espero muito ter deixado algum legado nesse projeto lindo que todos do abrigo desenvolvem com maestria.

Aos idosos da instituição, que espero ter ajudado de alguma forma com essa pequena contribuição.

À Patrícia por me ajudar no trabalho depois de todas as barreiras que apareceram no caminho, sempre disponível em todos os momentos e sempre muito atenciosa.

Aos meus eternos amigos e amigas do Colégio Sagrado Coração de Jesus (Colégio das Irmãs) que fizeram e farão parte de muitos caminhos e jornadas que percorri e irei percorrer, em especial, Ingrid, Nayana, Ruth, Iolanda e Marília.

Aos Farmarrentos, Anna, Clycia, Sheyla, Josany, Luciana, Letícia, Vaneska, Immaculée, Hermeson, Ytallo, Rian, Duaran, Rhilder, Dany, Dérick, e os eternos farmarrentos pelos anos de maravilhosa companhia que me concederam, por terem passado por momentos bons, ruins, péssimos, engraçados, muito engraçados, estressantes, descontraídos, recompensadores, enfim... todos os momentos que nos fizeram crescer como pessoa e futuros profissionais nesses anos de UFPI. Sentirei muitas saudades de todos esses momentos únicos com vocês.

Gostaria de ressaltar e agradecer ainda o apoio e companheirismo que tive especialmente nos últimos tempos das minhas parceiras, Letícia, Clycia, Sheyla e Luciana que estiveram e viveram comigo mais essa difícil e importante etapa.

Em especial gostaria de agradecer a uma companhia e apoio que foi essencial durante toda essa caminhada, me ajudou em tudo que precisei. me aguentou nos momentos mais difíceis do nosso curso, que tornou meus dias na UFPI muito mais divertidos, e que também faz parte dessa conquista; meu amigo, companheiro e namorado, Rhilder.

Não poderia deixar de agradecer a minha companhia amiga, Letícia e Vaneska, por também estarem sempre comigo e me apoiarem; pelos dias, noites e madrugadas de estudo; pela ajuda, incentivo e principalmente pela amizade que certamente levarei pra toda vida.

Agradeço a todos e todas que contribuíram para a realização desse trabalho e que me ajudaram durante essa árdua e valiosa etapa na UFPI!

Meu imenso Obrigada a TODOS e TODAS...

## **EPÍGRAFE**

**“A persistência é o menor caminho do êxito.”**

**Charles Chaplin**

## Sumário

Lista de Abreviaturas	10
Lista de Ilustrações	11
Lista de Gráficos	12
Lista de Tabelas	13
<b>1.0 INTRODUÇÃO</b>	<b>16</b>
<b>1.1 Objetivos</b>	<b>19</b>
1.1.1 Geral	19
1.1.2 Específicos	19
<b>1.2 Justificativa</b>	<b>20</b>
<b>2.0 REFERENCIAL TEÓRICO</b>	<b>23</b>
2.1 Enteroparasitoses	23
2.2 Exames parasitológicos	31
2.3 Idosos	32
2.4 Estudos realizados no abrigo	33
2.5 Informações e intervenções educativas	37
<b>3. MATERIAL E MÉTODOS</b>	<b>39</b>
3.1 Tipo de estudo	39
3.2 Local e amostra do estudo	40
3.3 Critérios de inclusão e critérios de exclusão	40
3.4 Limitação do trabalho	41
3.5 Procedimento experimental	41



3.6 Análise de dados	44
3.7 Intervenções educativas	44
3.8 Considerações éticas	44
<b>4.0 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b>	45
4.1 Perfil socioeconômico dos idosos residentes no abrigo na Associação Divina Providência (Casa São José) no município de Teresina, Piauí.	45
4.2 Perfil das enteroparasitoses.	46
4.3 Prevalência das enteroparasitoses com relação ao sexo e faixa etária.	50
4.4 Estudo do material informativo e vídeo elaborado para os cuidadores e profissionais de saúde do abrigo casa São José.	52
<b>5.0 CONCLUSÃO</b>	54
<b>Referências</b>	55
<b>Anexos</b>	60
<b>Apêndices</b>	62

## LISTA DE ABREVIATURAS

**PNAD** – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

**ILP** – Instituição de Longa Permanência

**EPF** – Exame parasitológico de fezes

**PRM** – Problemas relacionados com medicamentos

**RNM** – Resultados negativos associados aos medicamentos

**ALPI** – Abrigo de Longa Permanência para Idosos

**OMS** – Organização Mundial da Saúde

**TCLE** – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

**CEP** – Comitê de Ética em Pesquisa

**SMS** – Serviço Municipal de Saúde

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

**Ilustração 1:** Boletim informativo elaborado para cuidadores da ILPI 53 Associação Divina Providência (Casa São José).

## LISTA DE GRÁFICOS

**Gráfico 1:** Prevalência das enteroparasitoses encontradas, segundo o 50 sexo, em idosos residentes na Associação Divina Providência (Casa São José).

**Gráfico 2:** Prevalência das enteroparasitoses encontradas, segundo a 51 faixa etária, em idosos residentes na Associação Divina Providência (Casa São José).

## LISTA DE TABELAS

**Tabela 1:** Registro dos indicadores socioeconômicos dos idosos 45  
residentes na Associação Divina Providência (Casa São José).

**Tabela 2:** Levantamento das enteroparasitoses encontradas em idosos 47  
residentes na Associação Divina Providência (Casa São José).

**Tabela 3:** Registro das enteroparasitoses patogênicas encontradas em 49  
idosos residentes na Associação Divina Providência (Casa São José).

## RESUMO

CHAVES, S. K. M. **PREVALÊNCIA DE ENTEROPARASIToses EM IDOSOS RESIDENTES EM UMA INSTITUIÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA**. 2013. 65 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Farmácia) – Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2013.

O processo de envelhecimento rápido da população brasileira vem sendo ultimamente enfatizado, particularmente no que se refere a suas implicações sociais e em termos de saúde pública. Com o aumento da expectativa de vida há aumento das taxas de incidência e prevalência de problemas de saúde como hipertensão, diabetes, demência, entre outros. Além de doenças crônicas, esta população também pode ser mais susceptível às doenças agudas, em especial as infecciosas, pelo fato de seu organismo muitas vezes poder apresentar fragilidade como síndrome clínica. Os idosos residentes nas instituições de longa permanência (ILPs) apresentam maior grau de dependência e de doenças clínicas do que os idosos que vivem na comunidade, apresentando maior risco de adquirir doenças infecciosas. O trabalho teve como objetivo realizar o exame parasitológico nas amostras fecais de idosos residentes em uma Instituição de Longa Permanência com o intuito de investigar sobre possíveis infecções parasitárias, bem como obter dados que possam ser utilizados para estimular a promoção da qualidade de vida por meio de possíveis ações de prevenção e/ou cura dessas parasitoses. O estudo foi delineado do tipo transversal. As amostras fecais de 27 idosos residentes na ILPI Casa São José foram analisadas por meio das técnicas parasitológicas descritas por Hoffman, Pons, Janer, (1934) e Baermann e Moraes (1948). As análises foram realizadas no Laboratório de Parasitologia da Universidade Federal do Piauí no período de 28 de Novembro de 2012 a 20 de Agosto de 2013. O parasita não patogênico *Entamoeba coli* foi encontrado em 22,22% (6) das amostras analisadas, enquanto os parasitas patogênicos *Giardia lamblia* e *Ancylostoma* spp. foram encontrados em 7,40% (2) e 3,70% (1) dos residentes do abrigo, respectivamente. A frequência de infecção por parasitos em relação ao sexo foi semelhante, com 44% (4) para o sexo feminino e 56% (5) para o sexo masculino. Foi verificado ainda que 45% das infecções ocorreram na faixa entre 60 a 69 anos, seguida de 33% nos indivíduos entre 80 e 89 anos, 11% na faixa de 70 a 79 anos e por fim em 11% para o intervalo de 90 a 99 anos. Após a investigação do perfil parasitológico, um boletim informativo abordando a infecção parasitária e os modos de prevenção foi elaborado com a finalidade de orientar os cuidadores do abrigo. Além disso, foi confeccionado um vídeo com duração de 03:49 minutos. Esse vídeo foi apresentado aos cuidadores do abrigo com o objetivo de informá-los sobre as parasitoses, seus sinais e sintomas, complicações e prevenção.

Palavras-chave: Enteroparasitoses, Idosos, Prevalência, Prevenção, Qualidade de vida.

## ABSTRACT

CHAVES, S. K. M. **ENTEROPARASITOSIS PREVALENCE IN ELDERLY RESIDENTS IN AN INSTITUTION OF LONG STAY.** In 2013. 65 p. Work of Course Completion (Bachelor of Pharmacy) - Federal University of Piauí, Teresina, 2013.

The process of rapid aging of the population has been emphasized lately, particularly with regard to social implications and public health. With the increase in life expectancy there is an increase in rates of incidence and prevalence of health problems such as hypertension, diabetes, dementia, among others. In addition to chronic diseases, this population may also be more susceptible to acute diseases, especially infectious ones, by the fact that your body can often show frailty as a clinical syndrome. The elderly residents in long-stay institutions (ILPS) have higher degree of dependency and clinical diseases than seniors living in the community, presenting greater risk of acquiring infectious diseases. The study aimed to perform parasitological examination in fecal samples of elderly residents in an institution of long stay to investigate possible parasitic infections as well as to obtain data that can be used to stimulate the promotion of quality of life by means of possible actions of prevention and/or cure of these parasites. The study design was cross-sectional. Fecal samples of 27 elderly residents in LTCF Casa San José were analyzed by means of parasitological techniques described by Hoffman, Pons, Janer, (1934) e Baermann e Moraes (1948). The analyzes were performed at the Parasitology Laboratory of the Federal University of Piauí in the period from November 28, 2012 to August 20, 2013. The non-pathogenic parasite *Entamoeba coli* was found at 22,22% (6) of the samples analyzed, while the pathogenic parasites *Giardia lamblia* and *Ancylostoma* spp. were found in 7,40% (2) and 3,70% (1) of the residents of the shelter, respectively. The frequency of infection with parasites in relation to sex was similar, with 44% (4) for females and 56% (5) for males. It was further verified that 45% of infections were in the range of 60 to 69, followed by 33% in subjects aged between 80 and 89 years old, 11% between 70 to 79 years and by 11% in the range of 90 to 99 years. After research profile parasitological, a newsletter addressing parasitic infection and modes of prevention was developed to guide caregivers shelter. Furthermore, it was made a video lasting 03:49 minutes. This video was presented to the caregivers of the shelter in order to inform them about parasites, their signs and symptoms, complications and prevention.

Keywords: Intestinal Parasites, Elderly, Prevalence, Prevention, Quality of life.

## 1. INTRODUÇÃO

Segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD, 2009) o Brasil contava com uma população de aproximadamente 21 milhões de pessoas de 60 anos ou mais de idade. Com uma taxa de fecundidade abaixo do nível de reposição populacional, combinada ainda com outros fatores, como os avanços da tecnologia, especialmente na área da saúde, atualmente o grupo de idosos ocupa um espaço significativo na sociedade brasileira. No período de 1999 a 2009, o peso relativo dos idosos (60 anos ou mais de idade) no conjunto da população passou de 9,1% para 11,3% (IBGE, 2010).

Em menos de 40 anos, o Brasil passou de um cenário de mortalidade próprio de uma população jovem para um quadro de enfermidades complexas e onerosas, típica dos países longevos, caracterizado por doenças crônicas e múltiplas que perduram por anos, com exigência de cuidados constantes, medicação contínua e exames periódicos. [...] Um dos resultados dessa dinâmica é a maior procura dos idosos por serviços de saúde. As internações hospitalares são mais frequentes e o tempo de ocupação do leito é maior quando comparado a outras faixas etárias. Desta forma, o envelhecimento populacional se traduz em maior carga de doenças na população, bem como maior possibilidade de incapacidades e aumento do uso dos serviços de saúde (VERAS, 2009).

Com o aumento da expectativa de vida pode haver um aumento das taxas de incidência e prevalência de problemas de saúde como a hipertensão, diabetes, demência, entre outros (CAVALINI; CHOR, 2003). Além de doenças crônicas, esta população também pode ser mais susceptível às doenças agudas, em especial as infecciosas, pelo fato de seu organismo muitas vezes poder apresentar fragilidade como síndrome clínica (LOURENÇO *et al.*, 2005). O envelhecimento do organismo por si só já diminui a capacidade funcional do ser humano. A atenção à saúde dos idosos é primordial para preservar a sua autonomia pelo maior tempo possível (IBGE, 2010).

Dentro desse contexto, as Instituições de Longa Permanência são organizações que se originaram de abrigos de idosos, geralmente filantrópicos, que buscavam suprir a carência habitacional, alimentar e/ou afetiva dessa faixa da população. As Instituições de Longa Permanência (ILPs), termo sugerido pela Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia, são definidas pela ANVISA



como instituições governamentais ou não governamentais, de caráter residencial, destinadas a domicílio coletivo de pessoas com idade igual ou superior a 60 anos, com ou sem suporte familiar, em condição de liberdade, dignidade e cidadania. É comum associar ILPIs a instituições de saúde. No entanto, elas não são estabelecimentos voltados à clínica ou à terapêutica, apesar de os residentes receberem – além de moradia, alimentação e vestuário – serviços médicos e medicamentos (CAMARANO; KANSO, 2010).

Os idosos residentes nas instituições de longa permanência (ILPs) apresentam maior grau de dependência e de doenças clínicas do que os idosos que vivem na comunidade, apresentando maior risco de adquirir doenças infecciosas. As infecções respiratórias, gastrointestinais, do trato urinário e da pele estão entre as infecções mais comuns nos residentes das ILPs (ELY *et al.*, 2011). O controle de infecção em ILPs é muito importante, já que os residentes são particularmente vulneráveis a infecções, os surtos ocorrem com frequência e taxas endêmicas de infecção geralmente são elevadas (RICHARDS, 2002).

Dentre essas infecções podem ser destacadas as helmintoses intestinais e infecções por protozoários, que estão entre as parasitoses mais comuns em âmbito mundial (BARBOSA; SILVA; PEREIRA, 2010). Doenças parasitárias intestinais ainda são consideradas um problema de saúde pública, especialmente nos países em desenvolvimento nos quais as condições de saneamento são insuficientes (RIBEIRO; FURST, 2012). De acordo com Morrone e colaboradores (2004), entre as condições que influenciam o desenvolvimento destas infecções estão as más condições sanitárias, baixa resistência do hospedeiro, explosão demográfica, controle inadequado de vetores, reservatórios de infecção, aumento da migração, entre outros fatores.

As helmintíases e as protozooses são doenças de manifestação espectral, variando desde casos assintomáticos a leves e graves. Nestes, os sintomas são inespecíficos como, anorexia, irritabilidade, distúrbios do sono, náuseas, vômitos, dor abdominal e diarreia. Os quadros graves ocorrem em doentes com maior carga parasitária, imunodeprimidos e desnutridos (ANDRADE *et al.*, 2010). O diagnóstico destes parasitas é baseado na análise microscópica de amostras fecais, destinado a detectar as formas evolutivas, na forma de ovos, larvas, cistos, oocistos ou trofozoítos (RIBEIRO; FURST, 2012).

As infecções, mesmo quando moderadas, se tornam expressivas em hospedeiros imunodeprimidos ou com diminuição das funções normais do sistema imune, como os idosos. Os idosos mais vulneráveis sofrem não só com os efeitos sobre seu estado imunológico, como também as repercussões sobre seu estado nutricional. Portanto, é de suma importância que os pacientes sejam examinados para detectar a presença de parasitos por meio de exames periódicos e/ou por diferentes procedimentos de diagnóstico (ELY *et al.*, 2011). A incidência de enteroparasitas em idosos constitui um fator determinante que altera a qualidade de vida dessas pessoas. Os enteroparasitos contribuem para o comprometimento do estado nutricional dos idosos e da sua saúde como um todo (HURTADO-GUERRERO; ALENCAR; HURTADO-GUERRERO, 2005).

A ocorrência de enteroparasitoses em idosos pode ser evitada com medidas preventivas adequadas, identificando as causas e desenvolvendo métodos para redução dos índices de morbidade da população geriátrica (BARBOSA; SILVA; PEREIRA, 2010).

Embora o parasitismo intestinal seja relevante na epidemiologia e na saúde pública, são insuficientes as referências sobre o tema, especialmente no Brasil (ANDRADE *et al.*, 2010). Segundo Furtado e Melo (2011) no Estado do Piauí, alguns estudos tem relatado elevadas prevalências de enteroparasitoses. Entretanto, é importante salientar que existem poucos relatos na literatura que revelam a prevalência dessas patologias na população idosa piauiense, especialmente na população residente em instituições de longa permanência, demonstrando mais uma vez e reforçando ainda mais a necessidade de estudos sobre o perfil parasitológico nesse contingente populacional.

## **1.1 Objetivos**

### **1.1.1 Geral**

O presente estudo teve como objetivo realizar o exame parasitológico nas amostras fecais de idosos residentes em uma Instituição de Longa Permanência com o intuito de investigar possíveis infestações parasitárias, bem como obter dados que possam ser utilizados para estimular a promoção da qualidade de vida por meio de possíveis ações de prevenção e/ou cura dessas parasitoses.

### **1.1.2 Específicos**

- Realizar um levantamento acerca do gênero e faixa etária dos idosos residentes no abrigo;
- Identificar a prevalência de parasitoses intestinais por helmintos e protozoários no grupo de idosos com relação ao sexo, faixa etária e principais hipóteses diagnósticas;
- Correlacionar a prevalência com possíveis fatores de risco;
- Elaborar material informativo visando melhorar ou garantir a continuidade da saúde dos idosos com relação às infecções parasitárias;
- Fazer um vídeo educativo com duração de até 5 minutos sobre a prevenção das parasitoses e suas possíveis complicações.

## 1.2 Justificativa

Os idosos, de uma forma geral, apresentam maior suscetibilidade a diversas enfermidades, inclusive infecções, devido ao comprometimento natural do sistema imune, dificuldades de cuidados com a higiene, entre outros aspectos. Os idosos que residem em instituições de longa permanência apresentam ainda maior predisposição para infecções, uma vez que vivem em um ambiente coletivo e fechado aumentando a possibilidade de transmissão dos agentes infecciosos, além de geralmente apresentarem grau significativo de dependência. As infecções intestinais podem ser assintomáticas, bem como podem causar diarreias (forma leve a grave), anemia, obstrução intestinal, náuseas, vômitos, fraqueza, entre outras manifestações clínicas que são prejudiciais à saúde dessa população.

Esse quadro infeccioso, no caso dos idosos, pode se tornar um agravante, já que em geral apresentam um comprometimento do sistema de defesa, além de serem portadores de diversas doenças crônicas como diabetes, hipertensão e doenças degenerativas. Em adição, a frequente utilização da polifarmácia exige um cuidado maior quanto a interação e a presença de outras afecções que podem comprometer e/ou dificultar o tratamento. O exame parasitológico é um exame de fácil execução, e a partir da visualização das formas parasitárias nas amostras fecais pode ser determinado o parasita causador da infecção proporcionando um tratamento direcionado e adequado. Com isso, pode ser evitado o tratamento farmacoterapêutico empírico, podendo reduzir as interações e o agravamento do quadro clínico do paciente; benefícios especialmente importantes em se tratando da população idosa devido aos fatores anteriormente mencionados.

Estudos relacionados à prevalência de enteroparasitoses na população geronte ainda são escassos, especialmente quando se tratam de idosos residentes em instituições de longa permanência. Chen e colaboradores (1998) realizaram um levantamento dos casos de parasitoses em 493 chilenos idosos encontrando um total de 37,8% de casos positivos. Sánchez e colaboradores (1999) analisaram amostras de 161 idosos atendidos pelo hospital da Costa Rica e observaram que 26,5% da população estava infectada por parasitas intestinais.

No Brasil, um estudo envolvendo 365 idosos em João Pessoa, na Paraíba, verificou positividade para o exame parasitológico em 55,1% dos indivíduos avaliados (ARAÚJO; CORREIA, 1997). No estado da Amazônia, Hurtado-Guerreiro e colaboradores (2005) observaram uma prevalência de 72,8% de pessoas infectadas na população de 81 idosos analisada. Ely e colaboradores (2011) realizaram um estudo envolvendo 163 idosos que frequentavam um ambulatório geriátrico e 147 residentes de duas ILPs em Porto Alegre. A prevalência de parasitoses encontrada tanto para os usuários do serviço ambulatorial quanto para os residentes de instituições foi de 12,9%. Outro estudo envolvendo idosos residentes em um lar geriátrico verificou uma positividade geral de 28%, na qual 15% das pessoas acometidas eram idosos monoparasitados. Nesse estudo, 32 amostras de fezes foram analisadas de um total de 47 residentes, amostras estas que englobaram, tanto os idosos, quanto os prestadores de serviços (BARBOSA; SILVA; PEREIRA, 2010)

Em relação ao estado do Piauí, existe somente um relato na literatura sobre a prevalência das infecções parasitárias na população geronte. Furtado e Melo (2011) realizaram estudo que relata a prevalência de enteroparasitoses nos gerontes da cidade de Parnaíba, demonstrando a porcentagem de 40,5% de casos positivos em 294 indivíduos selecionados. Em se tratando da prevalência de enteroparasitoses dos idosos residente em ILPs, não há relatos que retratam essa perspectiva no Piauí na literatura vigente.

A instituição utilizada como local de estudo apresenta alguns profissionais de saúde responsáveis por todo o atendimento aos idosos; consulta, prescrição, administração de medicamentos, sessões de fisioterapia, entre outros. Devido às inúmeras responsabilidades e atividades realizadas por esses profissionais, algumas circunstâncias podem não ser atendidas da maneira mais adequada. Especificamente no caso das infecções parasitárias, a não realização periódica dos exames, utilização de medicamentos antiparasitários de forma empírica e até mesmo a ausência do medicamento prescrito pelo médico são situações que poderiam ser evitadas através da orientação por parte do profissional farmacêutico. Em vista da importância da detecção correta e tratamento e prevenção adequados das parasitoses, especialmente na população idosa, o profissional farmacêutico demonstra ser essencial para colaborar com a equipe

presente no abrigo e, assim, garantir uma melhor qualidade de vida para os idosos.

Diante desse quadro, pode ser observada a relevância e a necessidade da realização do exame parasitológico nos idosos residentes em uma ILP. O exame objetiva a pesquisa de cistos de protozoários, ovos e larvas de helmintos a fim de detectar possíveis infecções, levantar dados de prevalência ainda escassos e/ou ausentes para auxiliar no planejamento de ações preventivas e/ou curativas, bem como subsidiar o tratamento adequado aos idosos acometidos utilizando uma terapia direcionada e eficaz, e por consequência, melhorar a sua qualidade de vida, no que diz respeito aos sinais e sintomas relacionados às enteroparasitoses, aos possíveis agravantes que esses sinais e sintomas causam à saúde do idoso e as possíveis interações medicamentosas relacionadas à terapia empírica para as infecções e à polifarmácia utilizada pela população geronte.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Enteroparasitoses

As enteroparasitoses constituem um grave problema de saúde pública no Brasil, e nos demais países em desenvolvimento, sofrendo variações de acordo com as condições de saneamento básico, nível socioeconômico, grau de escolaridade, idade e hábitos de higiene, entre outras variáveis (BASSO *et al.*, 2008). Essas parasitoses intestinais podem ser agrupadas segundo seu agente infeccioso, recebendo o nome de helmintoses e protozooses. Os helmintos são vermes pluricelulares do filo Nematelminthes e os pertencentes ao grupo das protozooses são unicelulares, normalmente chamados de protozoários (COSTA *et al.*, 2012).

Na transmissão dos parasitas intestinais podem ser destacados o solo, o ar, a água, as moscas, as mãos e os alimentos, contaminados com ovos, cistos e larvas de helmintos e protozoários, como os principais elementos que compõem o ciclo da cadeia epidemiológica (SOARES; CANTOS, 2005). A precariedade sanitária, maus hábitos de higiene, a convivência em ambientes coletivos, entre outros, são fatores que proporcionam a transmissão e o desenvolvimento dessas infecções (SOARES; CANTOS, 2005; ESTEVES; FIGUERÔA, 2009).

A doença parasitária é um acidente que ocorre em consequência de um desequilíbrio entre hospedeiro e o parasito. Três fatores, a clássica tríade epidemiológica das doenças parasitárias, são indispensáveis para que ocorra a infecção: as condições do hospedeiro, o parasito e o meio ambiente. Em relação ao hospedeiro os fatores predisponentes incluem: idade, estado nutricional, fatores genéticos, culturais, comportamentais e profissionais. Podem ser relacionados ao parasito: a resistência ao sistema imune do hospedeiro e os mecanismos de escape vinculados às transformações bioquímicas e imunológicas verificadas ao longo do ciclo de cada parasito. As condições ambientais associadas aos fatores anteriores irão favorecer e definir a ocorrência de infecção e doença (FREI *et al.*, 2008)

Os danos que os enteroparasitas podem causar aos seus portadores incluem, entre outros agravos, a obstrução intestinal (*Ascaris lumbricoides*), a desnutrição (*Ascaris lumbricoides* e *Trichiuris trichiura*), a anemia por deficiência de ferro (*Ancylostoma* spp.) e quadros de diarreia e má absorção (*Entamoeba*

*histolytica* e *Giardia duodenalis*), sendo que as manifestações clínicas são usualmente proporcionais à carga parasitária albergada pelo indivíduo (FERREIRA *et al.*, 2000).

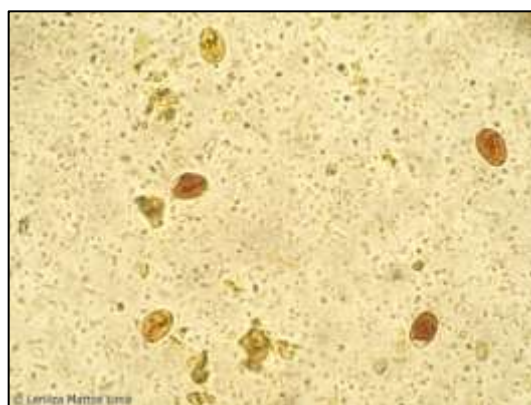
A Giardíase é uma infecção causada por um protozoário flagelado denominado *Giardia lamblia* (**Figura 1**), que parasita o homem através da ingestão de formas císticas (**Figura 2**) presentes na água e alimentos ou mesmo pelo contato com mãos sujas (CASTRO; BEYRODT, 2003). O espectro da giardíase é extenso, desde infecções assintomáticas até infecções com diarreia crônica acompanhada de esteatorreia, perda de peso e má absorção intestinal, que podem ocorrer em 30 a 50% dos pacientes infectados. A forma aguda se caracteriza por diarreia do tipo aquosa, explosiva, acompanhada de distensão e dor abdominal. A giardíase pode levar à má absorção de açúcares, gorduras e vitaminas A, D, E, K, B<sup>12</sup>, ácido fólico, ferro, zinco, entre outros (ANDRADE *et al.*, 2010).



**Figura 1: Trofozoíto de *Giardia lamblia* corado pela solução de lugol.**

Fonte:

[www.parasitologiaclinica.ufsc.br/index.php/info/conteudo/fotografias/trofozoitos-glamblia/](http://www.parasitologiaclinica.ufsc.br/index.php/info/conteudo/fotografias/trofozoitos-glamblia/)



**Figura 2: Cistos de *Giardia lamblia* corados pelo lugol.**

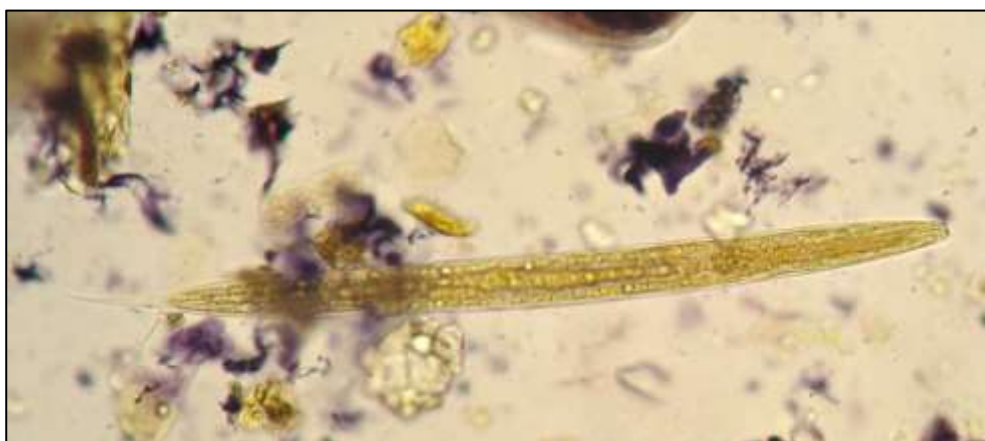
Fonte:

[www.parasitologiaclinica.ufsc.br/index.php/info/conteudo/fotografias/cistos-glamblia/](http://www.parasitologiaclinica.ufsc.br/index.php/info/conteudo/fotografias/cistos-glamblia/)

Os ancilostomídeos (*Necator americanus* e *Ancylostoma duodenale*) infectam 740 milhões de pessoas nos países em desenvolvimento (SILVA *et al.*, 2003). As larvas dos ancilostomídeos (**Figura 3**) vivem no solo e penetram a pele exposta. Depois de alcançar os pulmões, as larvas migram para a cavidade oral e são deglutidas. Após fixarem-se à mucosa jejunal, os vermes adultos que delas



evoluem alimentam-se do sangue do hospedeiro, reproduzem e liberam os ovos (**Figura 4**). Diferentemente da infecção maciça por *Ascaris* ou *Trichuris*, que atingem predominantemente as crianças, infecções maciças por ancilostomídeos também ocorrem em adultos (BRUNTON; LAZO; KEITH, 2010). Na ancilostomose, a anemia é causada pelo intenso hematofagismo exercido pelos vermes adultos de *Necator americanus* e *Ancylostoma duodenale*, essa espoliação, associada à deficiência nutricional irá levar às manifestações que caracterizam a anemia ferropriva (GIACOMETTI; FERRAZ, 2012).



**Figura 3: Larva filaríode de ancilostomídeo**

Fonte:

[www.parasitologiaclinica.ufsc.br/index.php/info/conteudo/fotografias/larvas-ancilostomideos/?termo=ancilostom%EDdeos](http://www.parasitologiaclinica.ufsc.br/index.php/info/conteudo/fotografias/larvas-ancilostomideos/?termo=ancilostom%EDdeos)



**Figura 4: Ovo de ancilostomídeo corado pela solução de lugol.**

Fonte:

[www.parasitologiaclinica.ufsc.br/index.php/info/conteudo/fotografias/ovos-ancilostomideos/](http://www.parasitologiaclinica.ufsc.br/index.php/info/conteudo/fotografias/ovos-ancilostomideos/)

Cinco espécies do gênero *Entamoeba*, compreendendo os comensais *E. gingivalis*, *E. coli*, *E. hartmanni*, *E. dispar* e o patógeno *E. histolytica*, são encontrados no homem. *E. coli* (**Figura 5**) é uma ameba não-patogênica muito semelhante à *E. histolytica* (**Figura 6**); as duas espécies podem ser confundidas,

levando a um tratamento desnecessário contra um parasito não patogênico, ou á omissão da terapia apropriada contra um patógeno (KROTOSKI; JOHN; MARKELL, 2003).



**Figura 5: Trofozoíto de *E. coli*: coloração pelo tricrômico.**

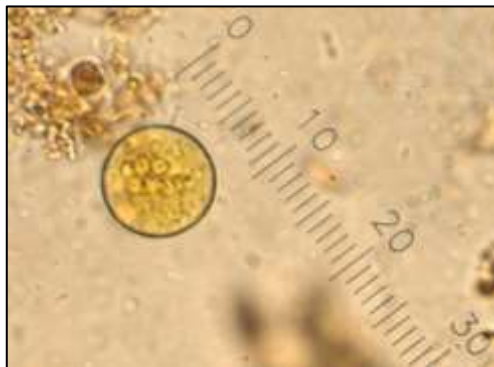
Fonte: <http://www.parasitologiaclinica.ufsc.br/index.php/info/conteudo/fotografias/trofozoitos-ecoli/>



**Figura 6: Trofozoítos de *E. histolytica*/ *E. dispar* : coloração pela solução de lugol.**

Fonte: [www.parasitologiaclinica.ufsc.br/index.php/info/conteudo/fotografias/trofozoitos-ehysto/](http://www.parasitologiaclinica.ufsc.br/index.php/info/conteudo/fotografias/trofozoitos-ehysto/)

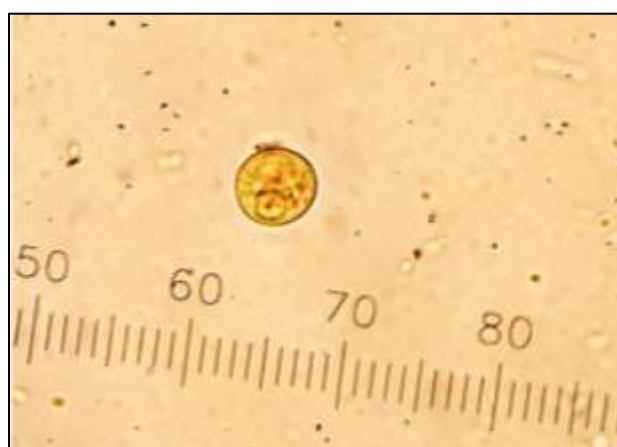
O hospedeiro elimina cistos de *E. coli* (**Figura 7**) e/ou *E. histolytica* (**Figura 8**) nas fezes permitindo uma contaminação interpessoal mesmo em ambientes saneados.



**Figura 7: Cisto de *Entamoeba coli* corado pela solução de lugol.**

Fonte:

[www.parasitologiaclinica.ufsc.br/index.php/info/conteudo/fotografias/cistos-ecoli/?termo=entamoeba+coli](http://www.parasitologiaclinica.ufsc.br/index.php/info/conteudo/fotografias/cistos-ecoli/?termo=entamoeba+coli)



**Figura 8: Cisto uninucleado de *E. histolytica*/*E. dispar*: coloração pela solução de lugol. Citoplasma de cor amarelada**

Fonte: [www.parasitologiaclinica.ufsc.br/index.php/info/conteudo/fotografias/cistos-ehysto/?termo=entamoeba+histolytica](http://www.parasitologiaclinica.ufsc.br/index.php/info/conteudo/fotografias/cistos-ehysto/?termo=entamoeba+histolytica)

A prevalência da *Entamoeba coli*, um enterocomensal, por ter o mesmo mecanismo de transmissão dos patogênicos pode ser um bom indicador das condições sócio sanitárias, sinalizando uma situação de risco de contaminação de doenças de transmissão oro-fecal (BASSO *et al.*, 2008).

A amebíase é a infecção do homem causada pela *Entamoeba histolytica* com ou sem manifestação clínica. A amebíase intestinal pode ser apresentada na forma assintomática (80 a 90% das infecções) ou de forma sintomática, podendo ser sintomática com colites não-disentéricas ou na forma disentérica (colites amebianas). A colite não-disentérica se manifesta por duas ou quatro evacuações, diarreicas ou não, por dia, com fezes moles ou pastosas, às vezes contendo muco ou sangue. A forma disentérica aparece mais frequentemente de

modo agudo, acompanhada de cólicas intestinais e diarreia, com evacuações mucossanguinolentas ou com predominância de muco ou de sangue, acompanhada de cólicas intestinais, de tenesmo ou tremores de frio (NEVES *et al.*, 2010).

A espécie *Ascaris lumbricoides*, embora seja bem conhecida e muito comum em seres humanos, ainda representa um problema de caráter extremamente importante para a saúde pública e de uma forma geral o problema é maior em países em desenvolvimento como o Brasil. A representatividade clínica desse parasita afeta principalmente crianças, notando-se sérias complicações. O principal fator envolvido na transmissão é o ambiente já que os ovos de *Ascaris lumbricoides* quando eliminados nas fezes pelo hospedeiro definitivo não conseguem exercer papel de infectividade, uma vez que não possuem capacidade de infecção que só acontecerá após algumas semanas principalmente em lugares úmidos, sombreados e com temperatura alta, podendo contaminar a água e os alimentos. As estratégias para o controle desse parasita têm demonstrado principal atenção às áreas com grande densidade populacional por serem as áreas de risco (BRAGA *et al.*, 2007).

A fêmea adulta do verme produz aproximadamente 200 mil ovos por dia (**Figura 9**), que são expelidos com as fezes na forma não embrionada, não infectante, podendo sobreviver no solo por mais de um ano, em condições adequadas.



**Figura 9: Ovo infértil de *Ascaris lumbricoides*: coloração pela solução de lugol.**

Fonte: [www.parasitologiaclinica.ufsc.br/index.php/info/conteudo/fotografias/ovos-alumbricoides/?termo=acaris+lumbricoides](http://www.parasitologiaclinica.ufsc.br/index.php/info/conteudo/fotografias/ovos-alumbricoides/?termo=acaris+lumbricoides)

O embrionamento dos ovos (**Figura 10; Figura 11**) ocorre após um período de, pelo menos, vinte dias e a infecção do homem se dá pela ingestão destes

ovos, quando levados à boca por mãos sujas, alimentos contaminados, além de outros meios. A infecção do homem pode causar, dentre outros sinais e sintomas, diferentes graus de desnutrição, deficiência cognitiva e ocasionalmente morte, principalmente em crianças (MASSARA *et al.*, 2003).



**Figura 10: Ovo fértil de *Ascaris lumbricoides*.**

Fonte: [www.parasitologiaclinica.ufsc.br/index.php/info/conteudo/fotografias/ovos-alumbricoides/?termo=acaris+lumbricoides](http://www.parasitologiaclinica.ufsc.br/index.php/info/conteudo/fotografias/ovos-alumbricoides/?termo=acaris+lumbricoides)



**Figura 11: Ovo fértil descortiado de *Ascaris lumbricoides*.**

Fonte: [www.parasitologiaclinica.ufsc.br/index.php/info/conteudo/fotografias/ovos-alumbricoides/?termo=acaris+lumbricoides](http://www.parasitologiaclinica.ufsc.br/index.php/info/conteudo/fotografias/ovos-alumbricoides/?termo=acaris+lumbricoides)

O *Trichuris trichiura* (**Figura 12**), agente da tricuriase, é um nematelminto adquirido como o *Ascaris lumbricoides*, no qual a transmissão se dá por meio da ingestão de ovos embrionados (**Figura 13**) em alimentos ou líquidos contaminados. Essa parasitose é muito frequente em regiões tropicais, nas quais o clima quente e mais úmido favorece a sua disseminação. Na grande maioria, os indivíduos parasitados são assintomáticos, mas podem apresentar um quadro

caracterizado por dor abdominal, diarreia, tenesmo e perda de peso além de outras manifestações como nervosismo, insônia e perda de apetite. Nas infecções severas a diarreia pode dar lugar a disenteria aguda, com evacuações mucossanguinolentas (CASTRO; BEYRODT, 2003; BRUNTON; LAZO; PARKER, 2010).



**Figura 12: Vermes adultos de *Trichuris trichiura*.**

Fonte:

[www.parasitologiaclinica.ufsc.br/index.php/info/conteudo/fotografias/adultos-ttrichiura/](http://www.parasitologiaclinica.ufsc.br/index.php/info/conteudo/fotografias/adultos-ttrichiura/)



**Figura 13: Ovo de *Trichuris trichiura***

Fonte:

[www.parasitologiaclinica.ufsc.br/index.php/info/conteudo/fotografias/ovos-ttrichiura/?termo=trichuris](http://www.parasitologiaclinica.ufsc.br/index.php/info/conteudo/fotografias/ovos-ttrichiura/?termo=trichuris)



*Hymenolepis nana* é um parasito comum do camundongo doméstico, sendo encontrado em todo o mundo. A infecção por *H. nana* é mais frequente em crianças, mas também ocorre em adultos. As infecções são assintomáticas. Quando há grande número de vermes, eles podem causar dor abdominal, diarreia, cefaleia, tonteira, anorexia e vários sintomas inespecíficos. (KROTOSKI; JOHN; MARKELL, 2003). A ingestão de ovos de *H. nana* (**Figura 14**) em água ou alimentos contaminados é a forma mais comum de transmissão do parasito. A transmissão também pode ocorrer pela ingestão de hospedeiros intermediários (insetos parasitados) contendo a larva cisticercóide. A infecção por *H. diminuta* ocorre pela ingestão acidental de hospedeiros intermediários (insetos parasitados) contendo a larva cisticercóide (LIMA; SANTOS; FRANZ, 2005).



**Figura 14: Ovo de *Hymenolepis nana* - coloração pelo lugol.**

Fonte:

[www.parasitologiaclinica.ufsc.br/igndex.php/info/conteudo/fotografias/ovos-hnana/](http://www.parasitologiaclinica.ufsc.br/igndex.php/info/conteudo/fotografias/ovos-hnana/)

## 2.2 Exames parasitológicos

O exame parasitológico de fezes (EPF) tem como objetivo diagnosticar os parasitos intestinais, por meio da pesquisa das diferentes formas parasitárias que são eliminadas nas fezes. O exame macroscópico permite a verificação da consistência das fezes, do odor, da presença de elementos anormais, como muco e sangue, e de vermes adultos ou parte deles. O exame microscópico permita a visualização dos ovos ou larvas de helmintos, cistos, trofozoítos ou oocistos de protozoários. Pode ser quantitativo ou qualitativo (NEVES, 2004).

O diagnóstico clínico e acurado das parasitoses humanas é difícil, por isso deve ser realizado através do exame laboratorial, auxiliando na identificação e diferenciação do agente etiológico (SOUZA; AMOR 2010). Para uma melhor avaliação dos acometidos e obtenção de um diagnóstico mais preciso, o exame parasitológico de fezes tem se mostrado determinante. Consequentemente, é possível instituir tratamento adequado e prevenir as infecções em massa e a formação de áreas endêmicas (PITTNER *et al.*, 2007).

Os exames laboratoriais são muito importantes para prevenir, detectar e curar algumas doenças endêmicas, agudas e crônicas, permitindo ao indivíduo manter a integridade física, sem doenças transmissíveis (WINGERT; ARAUJO, 2009). Para que se possa desenvolver, de forma adequada, cuidados ao idoso, algumas ações devem ser consideradas, como a realização de exames laboratoriais. A realização de exames clínico-laboratoriais exerce um papel fundamental na avaliação da saúde do idoso; seja no âmbito da prevenção, diagnóstico e tratamento precoce; seja no âmbito de acompanhamento de patologias já estabelecidas e complicadas, numa tentativa de reestabelecer a qualidade de vida deste idoso (BANDEIRA *et al.*, 2006; COSER *et al.*, 2010)

### **2.3 Idosos**

O processo de envelhecimento rápido da população brasileira vem sendo ultimamente enfatizado, particularmente no que se refere a suas implicações sociais e em termos de saúde pública (ANDRADE *et al.*, 2004). O avanço da idade é um fator fisiológico, que se faz pela união das modificações anatômicas, fisiológicas e psicológicas ligadas à ação do tempo sobre os seres vivos (REBELATTO; MORELLI, 2004). Monteiro (2001) relata que o envelhecimento humano provoca modificações no corpo como consequência de mudanças durante o processo evolutivo como, alterações cardiovasculares, metabólicas, respiratórias, na pele, no sistema digestivo, ósseo, neurológico, genitourinário e muscular.

O idoso, na maioria das vezes, apresenta um aumento na suscetibilidade ao desenvolvimento de câncer, doenças autoimunes e infecciosas. Essa alta suscetibilidade dos idosos está associada à diminuição das funções normais do sistema imunológico (ELY *et al.*, 2011). Em comparação aos indivíduos jovens, os



idosos apresentam diversos eventos que os predispõem a infecções, condições que aumentam a morbidade e a mortalidade (BOÁS; FERREIRA, 2007).

O grupo idoso é considerado vulnerável às verminoses, porque está exposto às condições ambientais desfavoráveis, pela perda progressiva da autonomia para o autocuidado com frequente prejuízo da higiene pessoal e dos alimentos, uma vez que, muitas vezes, são dependentes de cuidadores nem sempre preparados para esta função (AMÓS; HOGLA, 2005).

Os idosos, em sua maioria, são acometidos por várias doenças, em geral crônicas, e utilizam de forma concomitante diversos medicamentos, tornando-os mais expostos à interação medicamentosa com prejuízo para o sistema imunológico já deficiente pela própria idade (VERAS, 2009; AMÓS; HOGLA, 2005). A comorbidade nessa faixa etária pode agravar o quadro de enteroparasitoses, como a infecção parasitária pode agravar alguma doença presente no idoso. Além disso, o uso de muitos medicamentos pelos idosos pode dificultar o tratamento específico das parasitoses devido às interações medicamentosas e agravamento dos efeitos colaterais (AMÓS; HOGLA, 2005). Diante do contexto, o acompanhamento e a atenção farmacêutica direcionada para essa população apresenta grande importância, por meio da promoção do uso racional de medicamentos, acompanhamento periódico por meio de exames e entrevistas, detecção e prevenção de interações medicamentosas, realização de intervenções e ações educativas, entre outras ações, que possam melhorar a qualidade de vida dos gerontes. (MARQUES, 2008).

## **2.4 Estudos realizados em abrigos**

Carvalho (2010) realizou um estudo na Associação Divina Providência (Casa São José) no qual analisou as interações medicamentosas, prevalência dos princípios ativos, problemas relacionados com medicamentos (PRMs) e resultados negativos associados aos medicamentos (RNMs). Nesse estudo foi observado que todos os idosos utilizavam algum tipo de medicação e que existia uma grande quantidade de PRMs e RNMs, o que poderia resultar em insucesso na terapia e/ou na ocorrência de eventos que agravariam a saúde desses idosos. Com relação aos RNMs foram relacionados 58 casos, presentes entre os gêneros de forma igualitária. Dos 58 RNMs analisados, 65,52% (n=38) foram classificados

quanto à segurança que o medicamento traz ao paciente; 31,03% (n=18) quanto à efetividade; e 3,45% (n=2) quanto à necessidade em sua farmacoterapia.

De acordo com o mesmo autor, os dados encontrados demonstraram a importância de um profissional farmacêutico atuando de forma mais próxima ao paciente, como em atenção domiciliar ou pela oferta de serviço de atenção farmacêutica prevenindo comorbidades por iatrogenia. O trabalho ainda demonstrou a importância da caracterização de problemas relacionados com medicamentos como medidas em saúde pública, uma vez que PRMs e RNMs estão entre as principais causas de internações e gastos hospitalares. Além disso, os resultados analisados durante o trabalho auxiliaram na elaboração e implantação de intervenções farmacêuticas aos usuários idosos.

Silva (2011) objetivou observar os principais problemas de saúde e os principais medicamentos utilizados pelos gerentes, através de entrevistas e análise de prontuários, além do acompanhamento farmacoterapêutico de três idosos. Com relação aos problemas de saúde foi observada a prevalência de arritmia cardíaca e cardiomegalia. As principais classes de medicamentos encontrados nos prontuários dos idosos foram polivitamínicos (24%), cardiovascular (21%), ansiolítico (8%), antidepressivo (5%), antipsicótico (5%), anticonvulsivante (2%) e outros (35%). No acompanhamento farmacoterapêutico foi detectada a presença de alguns PRMs como, por exemplo, a interação medicamento/alimento, já que o comprimido de carbonato de cálcio era administrado à idosa quebrado ao meio ou macerado e misturado à alimentação. Em adição, foram evidenciados alguns RNMs, como a insegurança não quantitativa, devido à interação fármaco/alimento. Alguns desses RNMs detectados foram solucionados através de boletins informativos e diálogos com cuidadores e idosos, respeitando determinadas limitações. Por meio deste estudo, pode ser percebida a importância da implantação de um serviço de ATENFAR no Abrigo de Longa Permanência para Idosos (ALPI) Casa São José, inserindo o farmacêutico na equipe de saúde para realizar o acompanhamento farmacoterapêutico, a fim de evitar a ocorrência de RNMs e consequentemente, melhorar a qualidade de vida dos idosos e reduzir os custos com o tratamento farmacológico.

Outro trabalho, realizado por Policarpo (2012), tinha com finalidade avaliar a polifarmácia em idosos acometidos por acidente vascular encefálico e realizar

intervenções para auxiliar no tratamento desses idosos. Nesse trabalho foi avaliado ainda o grau de comprometimento desse grupo de idosos e sua capacidade de realizar atividades básicas. Na aplicação do mini exame do estado mental (MEEM) foi encontrada uma média de escore de  $7,60 \pm 3,36$  indicando um grande comprometimento cognitivo. Ao aplicar o formulário de avaliação de atividades básicas da vida diária (Índice de Independência nas atividades básicas de vida diária de Katz) aos cuidadores que representam a assistência aos idosos institucionalizados foi percebido que a maior parte dos idosos é dependente total ou dependente para cinco funções, sendo a única atividade realizada sem auxílio a relacionada com a prática da alimentação. A média de funções dependente foi de  $4,60 \pm 1,51$ .

Além disso, foi observado que a os idosos utilizavam entre quatro a nove medicamentos, prevalecendo os medicamentos que atuavam sobre o trato alimentar e metabolismo, sobre o sistema cardiovascular e sobre o sistema nervoso. O estudo destacou ainda as interações medicamentosas encontradas e possíveis implicações clínicas, no qual foram identificadas 19 interações farmacológicas (sete interações entre medicamento e alimento e doze interações entre fármaco e fármaco). Dentre as interações medicamentosas foi destacado o uso da glibenclamida com captopril e enalapril que pode incidir em hipoglicemia grave por meio da diminuição da resistência a insulina podendo ser necessária a redução da dose do hipoglicemiante oral. A glibenclamida, especialmente na população idosa, predispõe à hipoglicemia, aumentando o risco de infarto agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral e eventos traumáticos.

Macedo (2012) buscou estudar a polifarmácia em um grupo mais específico, os idosos portadores de depressão do abrigo, e implementar ferramentas para auxiliar a terapia. Ratificando os estudos anteriores foi observada uma elevada quantidade de medicamentos utilizados pelos idosos portadores de depressão, com a prevalência de determinados grupos de medicamentos, como antihipertensivos, antidepressivos e polivitamínicos. Foram identificadas ainda, muitas interações medicamentosas. Em relação às interações foi observado um número de 24 interações farmacológicas, sendo 13 interações entre fármaco e fármaco e 11 interações entre fármaco e alimento. As ferramentas utilizadas para avaliar o nível de depressão e solidão revelaram um estado de depressão leve a moderada (85,8%) e nível de solidão baixo (71,6%)

na maioria dos idosos. Com relação ao instrumento de avaliação do estado cognitivo foi observado um grande comprometimento cognitivo e um dano neurológico que os limita para realizar certas atividades com lucidez, como destacado no estudo supramencionado. De acordo com os resultados encontrados, foram elaborados boletins informativos visando orientar o tratamento dos idosos diagnosticados com depressão.

Os resultados expostos nos estudos demonstram a necessidade do farmacêutico integrado à equipe responsável pelos idosos com o intuito de prestar a atenção básica, visto que, estes geralmente apresentam doenças crônicas e limitações físicas e psicológicas que os tornam um grupo especial. Os idosos ainda utilizam uma polifarmácia extensa e variável o que os predispõem a uma maior probabilidade de interações medicamentosas e eventos adversos que podem comprometer a saúde dessa população e que poderiam ser evitados por meio do acompanhamento farmacoterapêutico por parte do profissional farmacêutico.

Além disso, geralmente, os idosos podem ser portadores de doenças crônicas e utilizam diversos medicamentos, como demonstrado nos estudos. A própria alteração fisiológica que ocorre com o envelhecimento torna essa população mais sujeita a apresentar outras comorbidades, como as infecções parasitárias. Essas infecções podem comprometer o estado nutricional, provocando a carência de nutrientes essenciais; desencadear anemia, obstrução intestinal, reações alérgicas, entre outras complicações, e, por conseguinte, agravar a saúde do idoso. No entanto, a prevenção das parasitoses dar-se-á por meio de ações simples como a própria higiene pessoal, do ambiente e dos alimentos e realização de exames periódicos.

Diante dos resultados encontrados nas pesquisas realizadas, pode ser percebido que existem muitos problemas relacionados às doenças crônicas e a terapia empregada aos gerontes, como problemas relacionados com medicamentos (PRMs), resultados negativos associados aos medicamentos (RNMs), utilização de medicamentos contraindicados, entre outros. Esses casos podem ser agravados na presença de infecções parasitárias não diagnosticadas e não tratadas ou tratadas de forma empírica. Portanto, é de fundamental importância o acompanhamento por parte do farmacêutico por meio de ações que garantam a prevenção das infecções parasitárias e suas complicações, bem

como a realização de exames rotineiros com o objetivo de auxiliar no tratamento e ações adequadas.

## 2.5 informações e intervenções educativas

A Promoção de Saúde é uma estratégia defendida pela OMS, tendo como componente essencial o estabelecimento de políticas públicas que favoreçam o desenvolvimento de habilidades pessoais e coletivas visando à melhoria da qualidade de vida e saúde. Essa ação pressupõe a necessidade de atividades de Educação em Saúde, importante instrumento para a garantia de melhores condições de saúde. Por meio da Educação em Saúde pode ser construído o conhecimento que permite o exercício pleno da cidadania (TOSCANI *et. al*, 2007).

A educação em saúde é um processo de ensino aprendizagem que visa à promoção da saúde. O educador em saúde tem o papel de facilitador das descobertas e reflexões dos sujeitos sobre a realidade, sendo que os indivíduos têm o poder e a autonomia de escolher as alternativas (SOUZA; WEGNER; GORINI, 2007). A educação coloca, à disposição dos profissionais da saúde, estratégias diversificadas a serem aplicadas de acordo com o público alvo e objetivos propostos (MUNGUBA, 2010).

A presença de infecção parasitária pode ser correlacionada com determinantes sociais e ambientais, contribuindo no processo saúde-doença de uma população. Estes determinantes são, por exemplo: saneamento básico precário, ingestão de água não tratada, ausência de sistema de esgotamento sanitário, contato direto e contínuo com o solo, precários hábitos de higiene e o desconhecimento a respeito do mecanismo de infecção e desenvolvimento da infecção/doença. (BARBOSA *et. al*, 2009; OLIVEIRA; AMOR, 2012). As mãos contaminadas, por exemplo, são uma via de transmissão para inúmeros parasitos intestinais, fator favorecido pela ausência de frequente e adequada higienização. O homem é, portanto, um dos principais vetores ou reservatório do processo de contaminação dos alimentos e água por microrganismos patogênicos, bem como por parasitos (SILVA; SILVA; SILVA, 2009).

As parasitoses intestinais têm sido controladas em muitas regiões e países que conseguiram distribuir de forma socialmente justa os benefícios do desenvolvimento econômico e científico. Assim, determinados segmentos da

população mundial conseguiram se beneficiar dos avanços alcançados pelo melhor conhecimento sobre a biologia, epidemiologia e prevenção de doenças causadas por agentes parasitários (CHIEFFI; GRYSCHKEK; AMATO NETO, 2001).

Práticas educacionais quando bem aplicadas levam as pessoas a adquirirem os conhecimentos para prevenção de parasitoses, alcançando objetivos propostos e evidenciando o valor da orientação pedagógica para a conscientização da população (FERREIRA; ANDRADE, 2005).

A prática de medidas preventivas com relação a parasitoses pode ser demonstrada como um meio de fundamental importância, no que se refere à manipulação, armazenamento e preparo de alimentos, conduta com a água a ser consumida, como também, conhecimento sobre esse tipo de agravo à saúde por parte da população, preferencialmente adquirido mediante um processo educativo, o qual possibilite o indivíduo a mudar comportamentos para a promoção de sua saúde (BARBOSA *et al.*, 2009).

Recomendações que interrompem um dos elos da cadeia epidemiológica podem atenuar e prevenir a incidência e prevalência das infecções parasitárias. Dentre elas podem ser destacadas: dar destino seguro às fezes humanas (privadas e fossas), lavar sempre as mãos antes e após as refeições, lavar os alimentos que são consumidos crus, beber água filtrada ou previamente fervida, incorporar uma suplementação de proteínas e ferro à dieta diária, usar calçados, entre outros (NEVES, 2004).

As campanhas de controle e erradicação das enteroparasitoses não requerem grandes financiamentos, capacidade humana e complexo equipamento médico de alta tecnologia, mas de uma imediata conscientização das populações sobre higiene e educação sanitária (ELY *et al.*, 2011). Sendo assim o presente trabalho também teve como propósito contribuir para a conscientização de cuidadores e profissionais de saúde do abrigo da importância da prevenção das infecções parasitárias por meio de intervenções educativas visando uma melhor qualidade de vida aos idosos.

### 3. MATERIAL E MÉTODOS

#### 3.1 Tipo de estudo

Esse estudo foi delineado do tipo transversal. As amostras fecais dos 27 idosos residentes na Associação Divina Providência (Casa São José) foram analisadas por meio das técnicas parasitológicas descritas por Hoffman, Pons e Janer (1934) e pelo método de Baermann e Moraes (1948). As análises foram realizadas no Laboratório Parasitologia da Universidade Federal do Piauí no período de 28 de Novembro de 2012 a 20 de Agosto de 2013.



### **3.2 Local e amostra do estudo**

O trabalho foi realizado no abrigo para idosos na Associação Divina Providência (Casa São José), no município de Teresina. Esse abrigo é filantrópico, sendo um local que presta assistência a 35 idosos. É composta por duas alas, masculina (18 idosos) e feminina (17 idosas). Os idosos recebem assistência médica de várias especialidades (clínica geral, psiquiatria, neurologia, oftalmologia e cardiologia). Além disso, os idosos recebem assistência material (moradia e alimentação), lazer e serviço funeral. A assistência médica é prestada por profissionais voluntários, que prestam serviços no abrigo semanalmente. O abrigo conta ainda com os serviços voluntários de uma fonoaudióloga e uma fisioterapeuta. A Casa São José possui 36 leitos, um consultório médico, um consultório odontológico, fisioterapia, salão de atividades, refeitório, cozinha, lavanderia, salão de beleza e capela.

Foi analisada uma amostra fecal de cada idoso residente no abrigo, em duplicata, recolhida através de potes plásticos limpos, secos e com tampa de rosca, apropriados para esse tipo de amostra. Instruções impressas sobre o procedimento para coleta foram entregues aos cuidadores a fim de que o procedimento fosse realizado corretamente.

### **3.3 Critérios de inclusão e critérios de exclusão**

Para constituir a amostra desse estudo foram selecionados no abrigo os idosos de ambos os sexos e que concordem em participar da pesquisa com assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pela coordenadora do abrigo. Os critérios de exclusão utilizados foram a impossibilidade de realizar a coleta da amostra do indivíduo, idosos que estavam fazendo uso de medicamento de forma empírica para o tratamento de parasitoses gastrointestinais e os gerontes que fizeram tratamento após exame parasitológico nos últimos seis meses.



### 3.4 Limitação do trabalho

Onze amostras não apresentavam quantidade suficiente para a realização simultânea dos métodos utilizados no estudo, e nesses casos, foi realizado somente o método de Hoffman, Pons e Janer, visto que esse possibilita a pesquisa de um maior número de formas parasitárias que o método de Baermann e Moraes, mais específico para larvas de nematoides.

### 3.5 Procedimento experimental

Para a pesquisa de cistos, oocistos e trofozoítos de protozoários, ovos, larvas e vermes adultos de helmintos foram utilizadas as técnicas parasitológicas descritas por Hoffman, Pons e Janer (1934) e Baermann e Moraes (1948).

#### Técnica de Hoffman, Pons e Janer:

Aproximadamente 2 a 5 g de fezes frescas colhidas de várias partes do bolo fecal foram colocadas em copo graduado ou em béquer de 250 ml. Foi completado o volume de 50 a 60 mL com água corrente, posteriormente o conteúdo foi misturado vigorosamente. Em seguida, foi preparada a suspensão acrescentando 100 mL de água corrente. A suspensão foi filtrada através da peneira e gaze, levemente umedecida em água corrente, em copo cônico com capacidade de 125 mL. Água corrente foi adicionada ao copo cônico até completar aproximadamente  $\frac{3}{4}$  do volume e a suspensão foi deixada em repouso durante uma hora (1 hora). Com uma pipeta Paster, foi colhida uma pequena porção do sedimento na camada inferior, depositando-o sobre a lâmina. Em seguida, foi adicionada uma gota do corante lugol e a lâmina foi coberta com uma lamínula. A lâmina preparada foi examinada ao microscópio óptico (**Figura 15**).

**Figura 15: Técnica de Hoffman, Pons e Janer**Pote de coleta  
da amostraAmostra em  
béquer de 250 mLBéquer (250 mL)  
preenchido com água até  
50 mLConteúdo misturado no  
béquer (250 mL)Preparação da suspensão com  
adição de 100 mL de águaFiltração da suspensão  
em copo cônicoAdição de água ao copo  
cônicoDeposição do sedimento  
sobre a lâmina

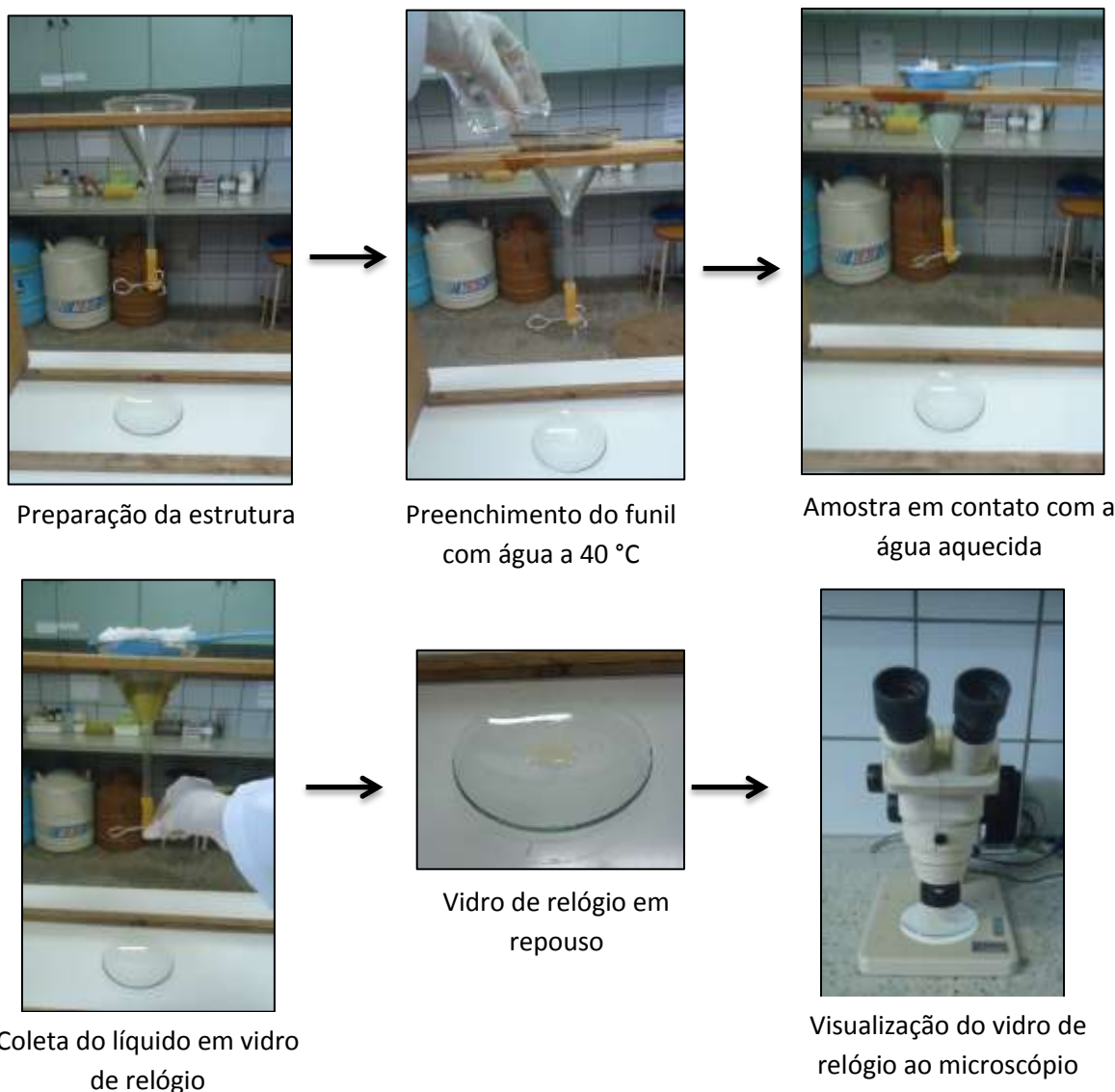
Adição de lugol

Deposição da lamínula  
sobre a lâminaVisualização da lâmina ao  
microscópio

Técnica de Baermann e Moraes:

Inicialmente foi preparada a estrutura para realização da técnica, utilizando estrutura de madeira como suporte para o funil de vidro que foi acoplado através da haste a um tubo de borracha. O tubo de borracha foi lacrado utilizando uma pinça de Mohr. O funil foi preenchido com água corrente, aquecida a 40 °C. Em seguida, abriu-se a pinça de Mohr, deixando escorrer uma pequena quantidade de água para evitar a formação de bolhas de ar na haste e no tubo de borracha. Foi colocado aproximadamente 8 a 10 g de fezes sobre gaze dobrada e peneira de modo que a água aquecida entrasse em contato com a gaze, deixando em repouso durante duas horas (2 horas). Após o tempo de repouso a pinça foi aberta e foi coletado parte do líquido em vidro de relógio. O vidro de relógio foi deixado ainda em repouso durante alguns minutos, pois, dessa forma, as larvas podem migrar para o centro do vidro de relógio e, na sequência foi examinado ao microscópio (**Figura 16**).

**Figura 16: Técnica de Baermann e Moraes:**



### **3.6 Análise de dados**

Publicações regulares de periódicos nacionais e internacionais, livros citados na bibliografia e atlas de parasitologia foram utilizados como fonte de informação técnica. Os dados coletados foram tratados através do programa Excel, o que possibilitou a criação de gráficos e tabelas contendo a frequência de parasitoses encontradas nos idosos e sua relação com o sexo e faixa etária, após a realização dos exames parasitológicos dos gerontes.

### **3.7 Intervenções educativas**

As intervenções educativas aplicadas visando melhorar e/ou garantir a qualidade de vida dos idosos residentes no abrigo foram baseadas na utilização de recursos visuais. Foi desenvolvido um vídeo educativo com duração de 03:49 minutos demonstrando aspectos relacionados ao modo de transmissão das parasitoses, complicações das infecções e medidas preventivas que poderiam ser implementadas no local de estudo. Além disso, foi confeccionado um boletim educativo com informações sobre as parasitoses e medidas educativas para prevenção dessas infecções a fim de ser afixado em local apropriado para a visualização de todos, cuidadores e idosos.

### **3.8 Considerações éticas**

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Piauí (CEEA: 0345.0.045.000-10). Todos os idosos convidados a participar foram esclarecidos quanto ao objetivo do trabalho no momento da coleta e aceitaram de forma verbal participar voluntariamente. A responsável pela associação assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TLCE).

## 4.0 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1 Perfil socioeconômico dos idosos residentes no abrigo na Associação Divina Providência (Casa São José) no município de Teresina, Piauí.

Araújo e Ceolim (2006) destacaram que na distribuição por faixas etárias, a maioria dos idosos residentes em três ILPs, localizadas em Taubaté, tinha entre 70 e 79 anos (38%) seguindo a faixa de 80 a 89 anos (31%) e de 60 a 69 anos (24%).

Corroborando com o exposto no estudo citado, encontrou-se uma prevalência de idosos na faixa etária de 70 a 79 anos de 31,43%, correspondendo a 11 residentes, seguindo a porcentagem de 28,57% na faixa etária de 80 a 89 anos com 10 idosos e a faixa de 60 a 69 anos com 25,71% no total de 9 idosos.

**Tabela 1: Registro da faixa etária e gênero dos idosos residentes na Associação Divina Providência (Casa São José).**

Indicadores	N	%
<b>Faixa etária (anos)</b>		
50-59 anos	1	2,86
60-69 anos	9	25,71
70-79 anos	11	31,43
80-89 anos	10	28,57
90-99 anos	4	11,43
<b>Sexo</b>		
Masculino	18	51,43
Feminino	17	48,57

**Fonte:** Abrigo Casa São José - Teresina, Piauí, 2013.

De acordo com diversos estudos, como Camarano e Kanso (2010), a maioria dos idosos residentes em ILPIs é do sexo feminino. No entanto, como o abrigo em questão apresenta os leitos divididos igualmente por sexo, essa prevalência não foi encontrada e foi observado que 48,57% (17) da população

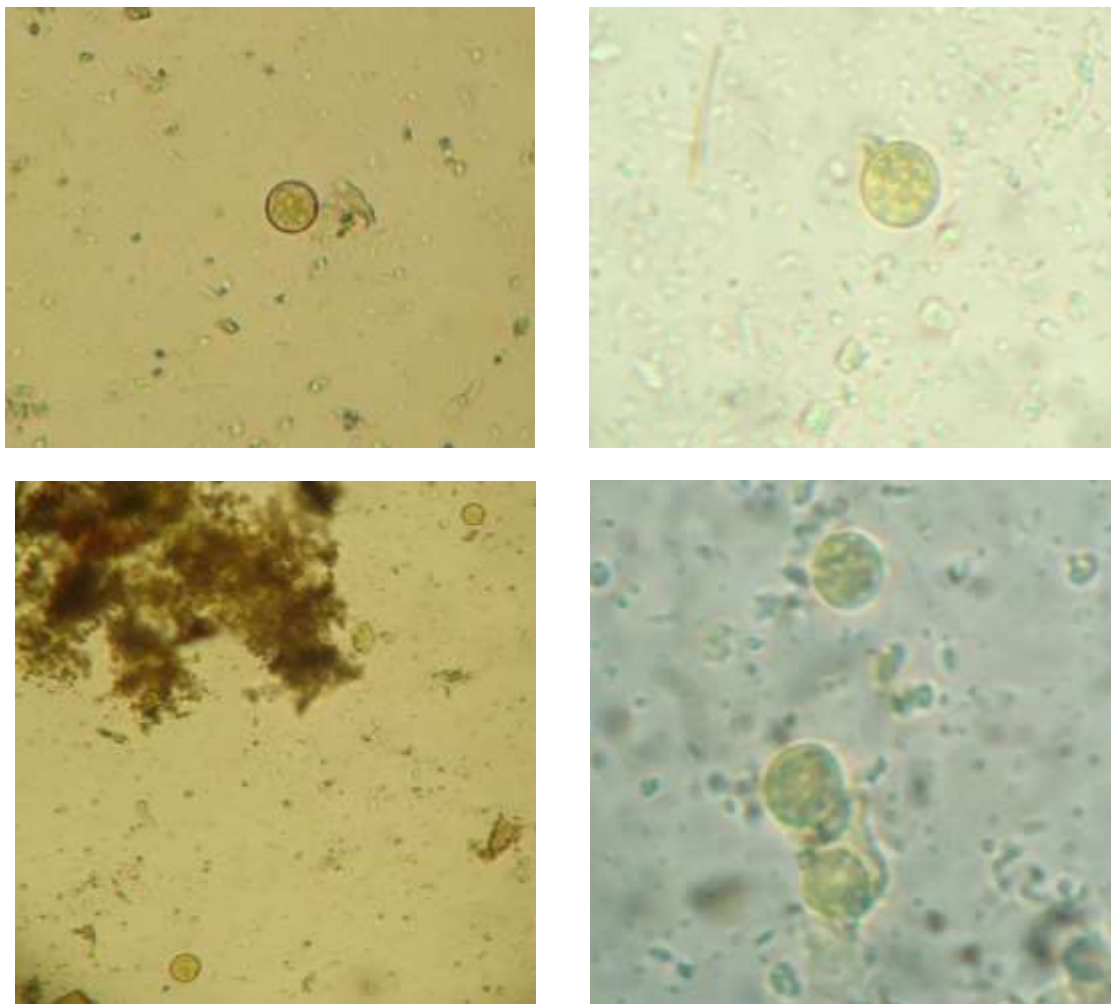
está constituída por mulheres enquanto 51,43% (18) correspondem a homens. Além disso, Camarano e Kanso (2010) destacam que as ILPIs são pequenas, em média, abrigam cerca de 30 residentes e estão trabalhando em plena capacidade, já que, dos 109.447 leitos existentes, 91,6% estavam ocupados. A Casa São José é composta por 36 leitos, sendo ocupados então 97,2% dos leitos existentes (35).

#### 4.2 Perfil das enteroparasitoses

Furtado e Melo (2011) observaram uma porcentagem de 40,5% na população idosa residente em Parnaíba (PI) com infestação parasitária, tanto no que se refere à helmintoses quanto protozooses. A infecção por *Entamoeba coli* e *Ascaris lumbricoides* foi preponderante (50,4%) seguidas da infecção por *Entamoeba histolytica/díspar* (19,3%), *Giardia lamblia* (11,8%) e Ancilostomídeos (2,5%). Ely e colaboradores (2011) demonstraram uma taxa de infecção parasitária de 12,9% em duas ILPIs de Porto Alegre destacando a prevalência de *Entamoeba coli* (47,5%) e *Endolimax nana* (36,9%). O presente trabalho destacou que 33,33% (9) dos indivíduos apresentavam infestação parasitária dentre organismos patogênicos e não patogênicos.

O parasita não patogênico *Entamoeba coli* (**Figura 17**) ficou destacado entre os enteroparasitas, encontrado em 22,22% (6) das amostras analisadas, enquanto os parasitas patogênicos *Giardia lamblia* e *Ancylostoma* spp. foram encontrados em 7,40% (2) e 3,70% (1) dos residentes do abrigo. O *Entamoeba coli*, apesar de viver no trato gastrointestinal de humanos e animais sem causar doenças apresenta um ciclo de transmissão que se assemelha ao ciclo dos organismos patogênicos, podendo ser um indicador de risco para a contaminação por parasitas causadores de doenças. A positividade das amostras para esse protozoário pode ainda sugerir a presença de situações como a ocorrência de água e de alimentos contaminados ou a própria lavagem inadequada das mãos e dos alimentos.

**Figura 17: Cistos de *Entamoeba coli* encontrados nas análises parasitológicas das amostras fecais dos idosos residentes no abrigo São José.**



**Tabela 2: Levantamento das enteroparasitoses encontradas em idosos residentes na Associação Divina Providência (Casa São José).**

Enteroparasitoses	N	%
<i>Entamoeba coli</i>	6	22,22
<i>Giardia lamblia</i>	2	7,40
<i>Ancylostoma spp.</i>	1	3,70
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>33,33</b>

**Fonte:** Laboratório de Parasitologia da UFPI - Teresina, Piauí, 2013.

Cistos de *Giardia lamblia* foram encontrados em 7,40% (2) da população idosa. A transmissão ocorre através do consumo de água, vegetais, legumes e frutas contaminadas pelos cistos, através de manipuladores de alimentos e do contato direto inter humano (fecal-bucal), principalmente em asilos, creches e clínicas psiquiátricas. Pode ser considerada, ainda, a transmissão por meio de artrópodes, como as moscas e baratas, através de seus dejetos ou regurgitação (ANDRADE *et al.*, 2010).

A infestação por *Giardia lamblia* pode ser desde assintomática ou causar intensa diarreia, geralmente aquosa, com dores abdominais. A presença desse parasito no trato gastrointestinal pode levar ainda a deficiência na absorção de nutrientes como, carboidratos, gorduras, vitaminas, ferro, entre outros. Essa situação pode se tornar preocupante principalmente em se tratando dos idosos, já que a própria condição fisiológica existente pode limitar a absorção de nutrientes essenciais que se somada ao quadro de má absorção desencadeado pelo parasita pode levar a um estado de deficiência mais acentuado. A giardíase é uma das causas prováveis de desnutrição; a má absorção de nutrientes, como vitaminas lipossolúveis (A, D, E e K) vitamina B<sup>12</sup>, ferro, xilose e lactose, pode produzir danos sérios aos indivíduos, assim como a ação espoliativa exercida pelos ancilostomídeos (OLIVEIRA; AMOR, 2012)

A larva de *Ancylostoma* spp. (**Figura 18**) foi identificada em 3,70% (1) dos idosos. A presença da larva na amostra de fezes pode ser explicada pela possível constipação do indivíduo que proporciona o desenvolvimento da larva ainda no intestino e conseqüentemente o aparecimento da mesma na amostra fecal.

A infestação por ancilostomídeos, no trato gastrointestinal pode ser assintomática ou contribuir para o aparecimento de danos agudos, como, náuseas, vômitos, dor abdominal, diarreia ou constipação. Na fase crônica o indivíduo infectado pode desenvolver anemia, devido ao hematofagismo exercido pelo parasita, assim como hipoproteinemia. Os sinais e sintomas advindos da infecção por ancilostomídeos podem comprometer ou acentuar o comprometimento da saúde dos idosos reduzindo a sua qualidade de vida.

O caráter crônico, a evolução lenta e progressiva da doença, assim como a ausência de dramaticidade, na grande maioria dos casos de intensidade média ou leve, contribuem para um estado permanente de má saúde que tanto pode comprometer o desenvolvimento físico, mental ou cultural dos jovens, como a



capacidade de trabalho dos adultos. Esse estado de saúde precária predispõe os pacientes a sofrerem a ação de outros agentes patogênicos, eventualmente mais graves (REY, 2001). Essa situação é especialmente preocupante no caso dos idosos, pois devido ao processo de envelhecimento esse grupo torna-se naturalmente mais suscetível a determinadas doenças e, isso pode ser agravado se forem portadores do parasita supramencionado devido à possibilidade de apresentarem ainda maior debilidade e mais risco de adquirir patógenos e agravar o estado de saúde.

**Figura 18: Larva de *Ancylostoma* spp. encontrada na análise parasitológica da amostra fecal de um idoso residente no abrigo São José.**



**Tabela 3: Registro das enteroparasitoses patogênicas encontradas em idosos residentes na Associação Divina Providência (Casa São José).**

Enteroparasitoses	N	%
<i>Giardia lamblia</i>	2	7,40
<i>Ancylostoma</i> spp.	1	3,70
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>11,11</b>

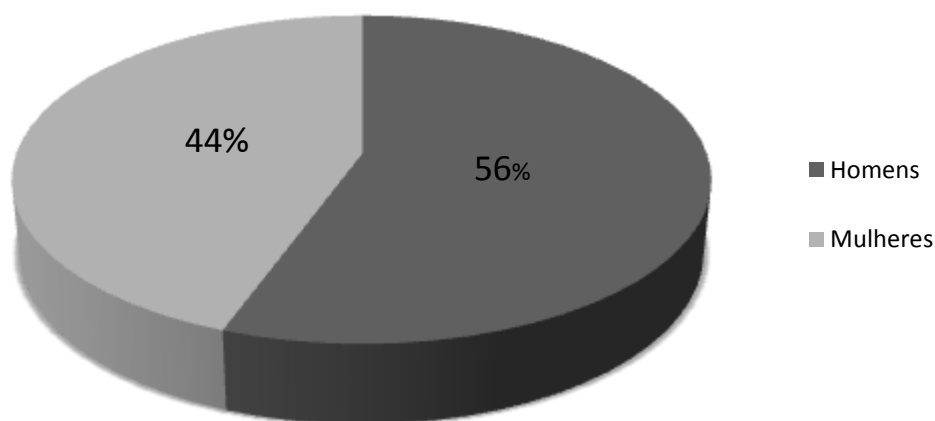
**Fonte:** Laboratório de Parasitologia da UFPI - Teresina, Piauí, 2013

### 4.3 Prevalência das enteroparasitoses com relação ao sexo e faixa etária

Justino e colaboradores (2010) observaram que a maior frequência de indivíduos com infecções parasitárias correspondeu ao gênero feminino 73% sendo analisadas 78 amostras e 27% para o gênero masculino com 29 análises dentre os idosos de um Serviço Municipal de Saúde (SMS) em Campina Grande, Paraíba. No estudo realizado por Ely e colaboradores (2010) foi mostrado que a prevalência de enteroparasitos entre homens e mulheres foi semelhante tanto nos idosos institucionalizados quanto nos pacientes do ambulatório geriátrico.

No presente estudo foi constatado que a frequência de infecção por parasitos em relação ao sexo foi semelhante, com 44% (4) para o sexo feminino e 56% (5) para o sexo masculino. No entanto, a comparação com os demais estudos citados fica comprometida, pois a Casa São José apresenta uma quantidade de idosos divididos em alas, feminina e masculina, com leitos em igual quantidade para cada sexo. Portanto o número desses idosos com relação ao sexo está associado à quantidade de leitos disponíveis e não constitui uma população aleatória em relação a esse aspecto.

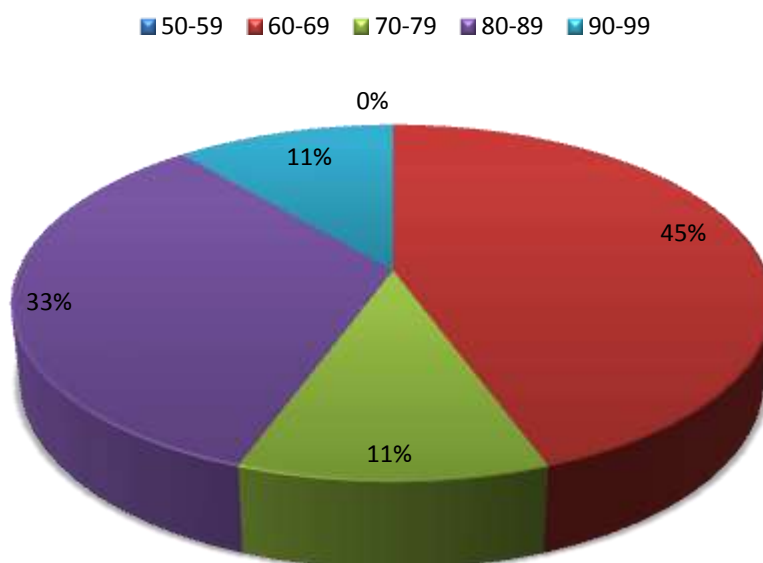
**Gráfico 1: Prevalência das enteroparasitoses encontradas, segundo o sexo, em idosos residentes na Associação Divina Providência (Casa São José).**



**Fonte:** Laboratório de Parasitologia da UFPI - Teresina, Piauí, 2013.

Analisando a prevalência em relação à faixa etária, foi verificado que 45% das infecções ocorreram na faixa entre 60 a 69 anos, seguida de 33% nos indivíduos entre 80 e 89 anos, 11% na faixa de 70 a 79 anos, e por fim em 11% dos idosos para o intervalo de 90 a 99 anos. A faixa etária de 50 a 59 anos não apresentou enteroparasitoses. Segundo Justino e colaboradores (2010), que avaliaram a população geronte que utilizava o Serviço Municipal de Saúde (SMS) em Campina Grande, Paraíba, a faixa etária dos idosos com a maior frequência de infecções parasitárias correspondeu ao intervalo de 60 a 69 anos assim como observado nesse estudo. Barbosa e colaboradores (2010) utilizando um intervalo de faixa etária diferente constataram que a maior prevalência de parasitoses ocorreu em idosos na faixa etária de 70 a 89 anos.

**Gráfico 2: Prevalência das enteroparasitoses encontradas, segundo a faixa etária, em idosos residentes na Associação Divina Providência (Casa São José).**



**Fonte:** Laboratório de Parasitologia da UFPI - Teresina, Piauí, 2013.

#### **4.4 Estudo do material informativo e vídeo elaborado para os cuidadores e profissionais de saúde do abrigo casa São José.**

Com o intuito de orientar os cuidadores e profissionais de saúde do abrigo foi elaborado um boletim sobre infecção parasitária e modos de prevenção. Além disso, foi confeccionado um vídeo com duração de 03:49 minutos sobre a parasitose, sinais e sintomas, complicações e prevenção.

O boletim informativo elaborado abordava a questão da parasitose a fim de conceituar esse tipo de infestação e repassar o conhecimento aos cuidadores, e profissionais do abrigo. No boletim foram inseridas ainda informações a cerca do modo de prevenção das infecções parasitárias, pois apesar da ocorrência de uma pequena porcentagem de idosos acometidos com parasitoses patogênicas uma quantidade significativa possuía parasitoses comensais que apresentam via de transmissão semelhante e podem ser indicadores de risco para contaminação por organismos patogênicos.

O vídeo apresentado para os cuidadores e profissionais de saúde tratou de conceitos que explicavam a infecção parasitária e como essa poderia ser transmitida ao homem. O vídeo demonstrava ainda sinais, sintomas e complicações das parasitoses e modos simples e eficazes de prevenção desses casos.

**Ilustração 1.0:** Boletim informativo elaborado para cuidadores da ILPI Associação Divina Providência (Casa São José).



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE/ CURSO DE FARMÁCIA**  
**“ATENÇÃO FARMACÊUTICA A GRUPOS ESPECÍFICOS”**

**Responsável:** Soane Kaline Morais Chaves  
**Orientador:** Rivelilson Mendes de Freitas



## O que são parasitoses?

Parasitoses são infecções causadas por diversos parasitas no intestino. Essas infecções podem causar aos seus portadores, entre outros problemas, obstrução intestinal, desnutrição, anemia por deficiência de ferro e quadros de diarreia e de má absorção.

## Como podemos prevenir as parasitoses?

Lavar as mãos com água e sabão antes das refeições e após usar o banheiro



Lavar frutas e legumes antes de comer



Beber somente água filtrada ou fervida



Andar sempre calçado



Procurar o médico periodicamente



## LEMBRE-SE: Qualquer dúvida procure seu FARMACÊUTICO!

FERREIRA, M. U.; FERREIRA, C. S.; MONTEIRO, C. A. Tendência secular das parasitoses intestinais na infância na cidade de São Paulo (1984-1996). *Rev Saúde Pública*. v. 34, n. 6, p. 73-82, 2000  
 SOUZA, et. Al. Impacto da intervenção educativa na aprendizagem de medidas profiláticas de escolares do Município de Cuité/PB. *Com. Ciências Saúde*. n. 22, v. 1, p. 27-32. 2011.

## 5.0 CONCLUSÃO

Em suma, o estudo demonstrou que os idosos residentes na Instituição de Longa Permanência (Casa São José) são na sua maioria do sexo masculino e que a maior porcentagem desses idosos pode ser encontrada na faixa etária compreendida entre 70 a 79 anos.

A partir das análises parasitológicas foi verificado um perfil no qual a maioria dos idosos estava infestada pelo parasito não patogênico *Entamoeba coli*, enquanto dois idosos estavam infectados pelo parasito patogênico *Giardia lamblia* e um idoso era portador do parasito também patogênico *Ancylostoma spp.*

Correlacionando o perfil das enteroparasitoses com o sexo foi observado que a maioria da população infectada correspondeu ao sexo masculino. Em relação à faixa etária foi constatada maior prevalência na faixa entre 60 a 69 anos.

Os resultados do estudo mostraram a importância do acompanhamento periódico dos idosos com relação às infestações parasitárias por parte do profissional farmacêutico, visto que essa população está mais suscetível a esse tipo de infecção, bem como aos sinais e sintomas que uma parasitose não tratada ou incorretamente tratada acarretaria. A prevenção por meio de medidas simples e cotidianas, além da realização periódica dos exames e avaliação da farmacoterapia antiparasitária seriam ações que poderiam ser desenvolvidas pelo farmacêutico e que poderiam garantir uma melhor qualidade de vida dos residentes da instituição.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, E. C.; LEITE, I. C. G.; RODRIGUES, V. O.; CESCA, M. G. Parasitoses intestinais: uma revisão sobre seus aspectos sociais, epidemiológicos, clínicos e terapêuticos. **Revista Atenção Primária à Saúde**, v. 13, n. 2, p. 231-240, 2010.

ANDRADE, M. A.; SILVA, M. V. S.; FREITAS, O. Assistência Farmacêutica como Estratégia para o Uso Racional de Medicamentos em Idosos. **Revista Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 25, n. 1, p. 55-64, 2004.

ARAÚJO, M. O. P. H.; CEOLIM, M. F. Avaliação do grau de independência de idosos residentes em instituições de longa permanência. **Revista da Escola de Enfermagem**, v. 41, n.3, p. 378-385, 2007.

BANDEIRA, E. M. F. S.; SOUZA, M. C.; PIMENTA, F. A. P. **Atenção à saúde do idoso.** Disponível em: <[http://www.fasa.edu.br/images/pdf/Linha\\_guia\\_saude\\_idoso.pdf](http://www.fasa.edu.br/images/pdf/Linha_guia_saude_idoso.pdf)>. Acesso em: Agosto, 2013.

BARBOSA, G. M. S.; SILVA, T. S.; PEREIRA, A. B. C. Enteroparasitoses em Lar Geriátrico, Localizado no Município de Nova Iguaçu/ RJ / Brasil. **Revista de Ciência & Tecnologia**, v. 10, n. 2, p. 13-19, 2010.

BARBOSA, L. A. B; SAMPAIO, A. L. A; MELO, A. L. A.; MACEDO, A. P. N.; MACHADO, M. F. A. S. A educação em saúde como instrumento na prevenção de parasitoses. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 22, n. 4, p. 272-278, 2009.

BASSO, R.M.C; SILVA-RIBEIRO, R.T; SOLIGNO, D.S; RIBACKI, S. I.; CALLEGARI-JACQUES, S. M.; ZOPPAS, B. C. A. Evolução da prevalência de parasitoses intestinais em escolares em Caxias do Sul, RS. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 41, n. 3, p. 263-268, 2008.

BRAGA, F. R.; ARAÚJO, J. V.; CAMPOS, A. K.; CARVALHO, R. O; SILVA, A. R; TAVELA, A. O.; MACIEL, A. S. Observação in vitro da ação dos isolados fúngicos *Duddingtonia flagrans*, *Monacrosporium thaumasium* e *Verticillium chlamydosporium* sobre ovos de *Ascaris lumbricoides*. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 40, n. 3, p. 356-358, 2007.

BRUTON, L. L; LAZO, J. S., KEITH, L. P. **As Bases Farmacológicas da Terapêutica.** 10. ed. Rio de Janeiro, McGraw-Hill, 2003.

CAMARANO, A. A.; KANSO, S.R. As instituições de longa permanência para idosos no Brasil. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 27, n. 1, p. 233-235, 2010.

CASTRO, C. G.; BEYRODT, C. G. P. Ações de enfermagem na prevenção de parasitoses intestinais em creches. **Revista de Enfermagem UNISA**, v. 4, p. 76-80, 2003.

CAVALINI, L.T; CHOR, D. Inquérito sobre hipertensão arterial e déficit cognitivo em idosos de um serviço de geriatria. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 6, n. 1, p. 7-17, 2003.

CHEN, S. H; CODOCEO, A.; CARRASCO O. Enteroparasitosis em La poblacion de La terceira edad consultante em centros médicos de La Pontificia Universidad Catolica de Chile. *Parasitologia al día* 1998; 22(3-4): 114-6. CHIEFFI, P.P.; GRYSHECK, R. C. B.; AMATO, N. V. **Parasitoses Intestinais: diagnóstico e tratamento**. São Paulo, Lemos Editorial, 2001.

COSER, J.; ROSA, C. B.; BRUNELLI, A. V.; KAEFER, C. T.; HANSEN, D.; KRUG, M. R.; MARISCO, N. S.; GARCES, S. B. B.; ROSA, L. D.; CRESPI, T. D. **A importância dos exames laboratoriais para avaliação e acompanhamento da saúde na terceira idade**. Disponível em: <[www.unicruz.edu.br/anais/ccs](http://www.unicruz.edu.br/anais/ccs)>. Acesso em: Agosto, 2013.

COSTA, A. C. N.; BORGES, B. C.; COSTA, A. V. C.; RAMOS, M. F. R.; GOMES, J. M.; GOMES, J. M.; BUENO, H.; FARIA, T. A. Levantamento de acometidos por enteroparasitoses de acordo com a idade e sexo e sua relação com o meio onde está inserido o PSF prado da cidade de Paracatu – MG. **Revista de Patologia Tropical**, v. 41, n. 2, p. 203-214, 2012.

ELY, L. S.; ENGROFF, P.; LOPES, G. T.; WERLANG, M.; GOMES, I.; CARLI, G. A. Prevalência de Enteroparasitos em Idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v.14, n.4, p. 637-645, 2010.

FAUST, E.C.; D'ANTONI J. S.; ODON, V. A critical study of clinical laboratory technics for the diagnosis of protozoan cysts and helminth eggs in feces. I. Preliminary communication. **The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene**, v. 18, p. 169-178, 1938.

FERREIRA, G. R.; ANDRADE, C. F. S. Alguns aspectos socioeconômicos relacionados a parasitoses intestinais e avaliação de uma intervenção educativa



em escolares de Estiva Gerbi, SP. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 38, n. 5, p. 402-405, 2005.

FERREIRA, M.U.; FERREIRA, C. S.; MONTEIRO, C. A. Tendência secular das parasitoses intestinais na infância na cidade de São Paulo (1984-1996). **Revista de Saúde Pública**, v. 34, n. 6, p. 73-82, 2000.

FURTADO, L. F. V; MELO, A. C. F. L. Prevalência e aspectos epidemiológicos de enteroparasitoses na população geronte de Parnaíba, Estado do Piauí. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 44, n. 4, p. 513-515, 2011.

GIACOMETTI, C. R; FERRAZ, F. N. Prevalência de anemias em crianças do município de Iretama-PR, nos períodos de 2003 a 2009. **Revista de Saúde e Biologia**, v. 7, n. 2, p. 9-15, 2012.

HOFFMAN, W.A.; PONS, J.A.; JANER J.L. The sedimentation-concentration method in schistosomiasis mansoni. **Journal of Public Health**, v. 9, p. 281-298, 1934.

HURTADO-GUERRERO, A. F; ALENCAR, F. H; HURTADO-GUERRERO, J. C; Ocorrência de enteroparasitas na população geronte de Nova Olinda do Norte - Amazonas, Brasil. **Acta Amazonica**, v. 35, p. 487-490, 2005.

IBGE. **Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira.** Disponível em: <[www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicao\\_de\\_vida/indicadores\\_municipios/sintese\\_indicadores\\_sociais\\_2010/SIS\\_2010.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicao_de_vida/indicadores_municipios/sintese_indicadores_sociais_2010/SIS_2010.pdf)>. Acesso em: Junho, 2013.

JUSTINO, G. O.; JANEIRO, D. I.; FERREIRA, A. M.; NÓBREGA, M. F. F; QUEIROZ, M. S. R. Identificação e tratamento de endoparasitoses em pacientes da terceira idade. **Fédération Internationale d'Éducation Physique Bulletin On-line**, v.80, 2010.

LIMA, L. M.; SANTOS, J. I.; FRANZ, H. C. **Himenolepíase - Hymenolepis nana.** Disponível em: <[www.parasitologiaclinica.ufsc.br/index.php/info/conteudo/doencas/helmintoses/himenolepíase/](http://www.parasitologiaclinica.ufsc.br/index.php/info/conteudo/doencas/helmintoses/himenolepíase/)>. Acesso em: Junho, 2013.

LOURENÇO, R. A; FERREIRA, Martins de C. S; SANCHEZ, M. A. S; VERAS, R. P. Assistência ambulatorial geriátrica: hierarquização da demanda. **Revista de Saúde Pública**, v. 39, n. 3, p. 311-318, 2005.

MARKELL, E. K.; JOHN, D. T., KROTOSKI, W. A. **Parasitologia Médica**. 8ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

MARQUES, M.M. **Atenção Farmacêutica: Instrumento de Educação em Saúde no Programa de Saúde da Família**. Dissertação de Mestrado do Centro Universitário Plínio Leite, 2008

MONTEIRO, P. P. **Envelhecer: histórias, encontros, transformações**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

MUNGUBA, M. C. S. Educação na saúde – sobreposição de saberes ou interface? **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 23, n. 4, p. 295-296, 2010.

NEVES, David Pereira. Relação Parasito-Hospedeiro. In: \_\_\_\_\_. **Parasitologia Humana**. 11. ed. São Paulo: Atheneu, 2004. cap. 2.

OLIVEIRA, V. F.; AMOR, A. L. M.; Associação entre a ocorrência de parasitos intestinais e diferentes variáveis clínicas e epidemiológicas em moradores da comunidade Ribeira I, Araci, Bahia, Brasil. **Revista Brasileira de Análises**, v. 44, n. 1, p. 15-25, 2012.

PITTMER, E; MORAES, I. F.; SANCHES, H. F.; TRINCAUS, M. R.; RAIMONDO, M. L.; MONTEIRO, M. C. Enteroparasitoses em crianças de uma comunidade escolar na cidade de Guarapuava, PR. **Revista Salus**, v. 1, p. 97-100, 2007.

REBELATTO, J. R.; MORELLI, J. G. S. **Fisioterapia geriátrica: A prática da Assistência ao idoso**. São Paulo: Manole, 2004.

REY, L. Um século de experiência no controle da ancilostomíase. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v.34, n. 1, p. 61-67, 2001.

RIBEIRO, S. R.; FURST, C. Parasitological stool sample exam by spontaneous sedimentation method using conical tubes: effectiveness, practice, and biosafety. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 45, n. 3, p. 399-401, 2012.

RICHARDS, C. Infections in Residents of Long-Term Care Facilities: An Agenda. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 50, n. 3, p. 570–576, 2002.

SANCHÉZ, A.; MORA, J.; HERNÁNDEZ, F. Prevalencia de parasitos intestinales en adultos mayores, Hospital Raúl Bianco Cervantes. **Revista Costarricense de Ciencias Medicas**, v. 20, p. 167-73.

SILVA, É. J.; SILVA, R. M. G.; SILVA, L. P. Investigação de parasitos e/ou comensais intestinais em manipuladores de alimentos de escolas públicas. **Bioscience Journal**, v. 25, n. 4, p. 160-163, 2009.

SILVA, N. R.; BROOKER, S.; HOTEZ, P. J. Soil-transmitted helminth infections: updating the global picture. **Trends Parasitology**, v. 53, p. 769-788, 2003.



SOUZA, L. M.; WEGNER, W.; GORIN, M. I. P. C. Educação em saúde: uma estratégia de cuidado ao cuidador leigo. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 15, n. 2, 2007.

TOSCANI, N.V.; SANTOS, A. J. D.; SILVA, L. L. M; TONIAL, C. T.; CHAZAN, M.; WIEBBELLING, A. M. P.; MEZZARI, A.; Desenvolvimento e análise de jogo educativo para crianças visando à prevenção de doenças parasitológicas. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v.11, n. 22, p. 281-94, 2007.

VERAS, R. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. **Revista de Saúde Pública**, v. 43, n.3, p. 548-54, 2009.

## **ANEXOS**



	<p>MINISTÉRIO DA SAÚDE Conselho Nacional de Saúde Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP)</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação Comitê de Ética em Pesquisa - CEP- UFPI REGISTRO CONEP: 045</p>	
---	--	---	---

## CARTA DE APROVAÇÃO

O Comitê de Ética em Pesquisa – UFPI, reconhecido pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – (CONEP/MS) analisou o protocolo de pesquisa:

**Título:** Identificação dos problemas relacionados com medicamentos dados para implantação da atenção farmacêutica a idosos.

**CAAE (Certificado de Apresentação para Apreciação Ética):** 0345.0.045.000-10

**Pesquisador Responsável:** Rivelilson Mendes de Freitas

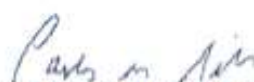
Este projeto foi APROVADO em seus aspectos éticos e metodológicos de acordo com as Diretrizes estabelecidas na Resolução 196/96 e complementares do Conselho Nacional de Saúde. Toda e qualquer alteração do Projeto, assim como os eventos adversos graves, deverão ser comunicados imediatamente a este Comitê. O pesquisador deve apresentar ao CEP:

### Junho/2011 Relatório final

Os membros do CEP-UFPI não participaram do processo de avaliação dos projetos onde constam como pesquisadores.

**DATA DA APROVAÇÃO:** 06/12/2010


Teresina, 09 de Dezembro de 2010.

  
 Prof. Dr. Carlos Ernando da Silva  
 Comitê de Ética em Pesquisa – UFPI  
 COORDENADOR


**ANEXO I:** Carta de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa

## APÊNDICES

**APÊNDICE I:** Procedimento de coleta de amostras fecais para realização de exames laboratoriais usado para orientar os cuidadores da ILPI Associação Divina Providência (Casa São José).



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE / CURSO DE FARMÁCIA**  
**"ATENÇÃO FARMACÊUTICA A GRUPOS ESPECÍFICOS"**





**Responsável:** Soane Kaline Morais Chaves  
**Orientador:** Rivelilson Mendes de Freitas

### PROCEDIMENTO DE COLETA PARA REALIZAÇÃO DE EXAMES LABORATORIAIS

- A coleta de fezes é realizada quando o usuário comunicar a vontade de evacuar
- Deve-se explicar ao paciente sobre o procedimento
- Prossegue-se com os seguintes passos:
  1. Lavar as mãos;
  2. Calçar luvas de procedimentos;
  3. Fazer a identificação para o frasco de exame com nome, data e hora da coleta;
  4. Orientar o paciente a não urinar nas fezes que serão coletadas;
  5. Solicitar que o paciente evacue em um pedaço de papel branco e limpo colocado no chão. Se as fezes forem diarreicas, o paciente pode realizar a evacuação diretamente no frasco coletor;
  6. Colher uma pequena quantidade da porção média das fezes com o auxílio da espátula e colocar no frasco coletor, dar preferência a porção das fezes com muco e/ou sangue;
  7. Desprezar o restante das fezes no vaso sanitário;
  8. Retirar as luvas;
  9. Lavar as mãos;







UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE/ CURSO DE FARMÁCIA  
"ATENÇÃO FARMACÊUTICA A GRUPOS ESPECÍFICOS"



Responsável: Soane Kaline Morais Chaves

Orientador: Rivelilson Mendes de Freitas

## IMPORTÂNCIA DA REALIZAÇÃO DESSES EXAMES

"O idoso, na maioria das vezes, apresenta um aumento na suscetibilidade ao desenvolvimento de câncer, doenças autoimunes e infecciosas. Em comparação a indivíduos jovens, os idosos apresentam diversos eventos que os predispõem a infecções, condições que aumentam a morbidade e mortalidade. Os idosos residentes nas instituições de longa permanência (ILPs) apresentam maior grau de dependência e de doenças clínicas do que os idosos que vivem na comunidade, apresentando maior risco de adquirir doenças infecciosas" (Boás & Ferreira, 2007).

"Os enteroparasitos contribuem para o comprometimento do estado nutricional dos idosos e da sua saúde" (Hurtado-Guerrero *et.al*, 2005).

"Os parasitos intestinais podem causar a seus portadores obstrução intestinal, desnutrição, anemia ferropriva, diarreia e má absorção (Brandt *et.al*, 2005). "O exame parasitológico é de suma importância para detectar a existência de verminoses nocivas á saúde das pessoas. Trata-se de um meio de se informar à cerca do índice de contaminação de verminoses no individuo por meio da coleta de fezes" (Correia *et.al*, 2005).

