

# ANÁLISE DA OCORRÊNCIA DE PEDICULOSE EM ESCOLARES DE UMA ESCOLA DO MUNICÍPIO DE MARINGÁ

Caroline Candêo Panko<sup>1</sup>, Denise Lessa Aleixo<sup>2</sup>, Jessica Zironi Caitano<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Acadêmica do Curso de Medicina, Campus Maringá/PR, Universidade Cesumar – UNICESUMAR.  
carolpanko@hotmail.com

<sup>2</sup>Coordenadora, Doutora em Ciências da Saúde, Docente Unicesumar, Departamento de Medicina UNICESUMAR.  
denise.aleixo@unicesumar.edu.br

<sup>3</sup>Orientadora, Mestre em Biotecnologia e Fisiopatologia, Departamento de Medicina, UNICESUMAR.  
jessica.caitano@unicesumar.edu.br

## RESUMO

Este estudo objetiva caracterizar a prevalência de pediculose de cabeça em escolares de uma Escola Municipal de Maringá, Paraná e elencar conhecimentos que os responsáveis por eles têm em relação a esta ectoparasitose. Materiais e métodos: estudo transversal e descritivo com crianças em idade escolar e seus responsáveis com o uso de questionários autoaplicáveis disponibilizados online, a seleção dos indivíduos foi feita com o uso de amostragem por conveniência. Os dados foram tabulados e os resultados analisados no programa *Microsoft Excel™*. Resultados e discussões: 37 alunos responderam ao questionário de forma integral; 51% já teve pediculose de couro cabeludo, sendo que 24,3% do total de alunos que responderam já teve mais de uma infestação ao longo da vida. Entre os que já tiveram pediculose, mais da metade afirmou que moradores da mesma casa tiveram infestação concomitante, e, o tratamento mais realizado foi o uso de medicação. 63 responsáveis responderam ao questionário completo, houve acertos e erros quanto as características morfológicas do *Pediculus capitis*. 95% dos responsáveis responderam que o parasita se alimenta de sangue, 76,2% afirmaram que é fácil matá-lo e os produtos considerados pelos participantes como pediculicidas, em ordem decrescente foram: *shampoo*, vinagre, álcool e vinagre, inseticidas, chá e creme de cabelo. Conclusão: É de grande valia envolver toda a comunidade no combate a pediculose; entendeu-se como muito positivas ações de educação em saúde que visem fornecer informações a população e assim, alcançar maior envolvimento da comunidade no combate a pediculose.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ectoparasitoses; Escola; Infestação por piolhos.

## 1 INTRODUÇÃO

A pediculose de cabeça, ou pediculose de couro cabeludo, é causada pelo *Pediculus humanus capitis*, conhecido popularmente como piolho. Este parasito é hematófago, ou seja, faz ingestão do sangue de hospedeiros humanos, alimentando-se a cada três a seis horas (CUMMINGS; FINLAY; MACDONALD, 2018). É durante a hematofagia que surge o sinal mais conhecido da infestação pelo parasito, o prurido, que é consequência de uma dermatite gerada pela reação do hospedeiro à saliva do hematófago (DIAS *et al.*, 2009).

O prurido causado pelo parasito é intenso, podendo prejudicar o sono e a concentração e em algumas situações, nas quais o hospedeiro é motivado a arranhar a pele, as lesões causadas podem permitir a entrada de patógenos. As crianças ao serem infestadas por esse parasito com frequência têm maiores consequências bem no ambiente escolar. É evidente o prejuízo escolar com relação ao desempenho nos estudos, mas também há o prejuízo psicológico que surge com sentimentos desagradáveis que envolvem a pediculose como a vergonha (NEVES; MELO; LINARDI, 2016).

As formas de transmissão são: o contato direto (principal forma) e o contato com objetos contaminados (CUMMINGS; FINLAY; MACDONALD, 2018; VERONESI, 2010). O tratamento da pediculose é bastante eficaz, embora nas últimas décadas o parasito tenha desenvolvido certa resistência ao seu principal medicamento, a permetrina, que age sobre a forma adulta do *P. capitis* (EISENHOWER; FARRINGTON, 2012). Outras possibilidades de tratamento medicamentoso têm sido aplicadas diminuindo o prejuízo para o controle das infestações (CARDOSO, 2020). Alguns autores têm demonstrado que a utilização

inadequada dos medicamentos tem contribuído para a resistência aos medicamentos. As orientações podem gerar confusão e assim, o paciente utiliza muitas vezes os medicamentos em doses subletais. Existem relatos de resistência pelo uso das doses subletais quando há quantidade inadequada de água no couro cabeludo no momento da aplicação do produto e uso do produto em quantidades menores que as recomendadas visando economia do medicamento, entre outras situações (MEINKING, 2004).

Além do uso de pediculicida, outra medida importante no tratamento é pentear os cabelos com pente fino (SANGARÉ; DOUMBO; RAOULT, 2016). A ocorrência de infestação pelo *P. capitis* não é fortemente afetada pelo comprimento do cabelo, nem pela frequência com relação aos hábitos de escovar os cabelos ou lavá-los com xampu (FRANKOWSKI; BOCCHINI, 2010), portanto medidas profiláticas que envolvem o corte de cabelo estão em desuso.

A pediculose é uma parasitose considerada problema de saúde pública há anos e ainda hoje atinge muitos indivíduos, principalmente crianças em idade escolar. É uma ectoparasitose que pode ser observada principalmente nos aglomerados populacionais como centros de educação infantis e reflete a precariedade dos cuidados básicos de higiene das crianças (CARDOSO, 2020).

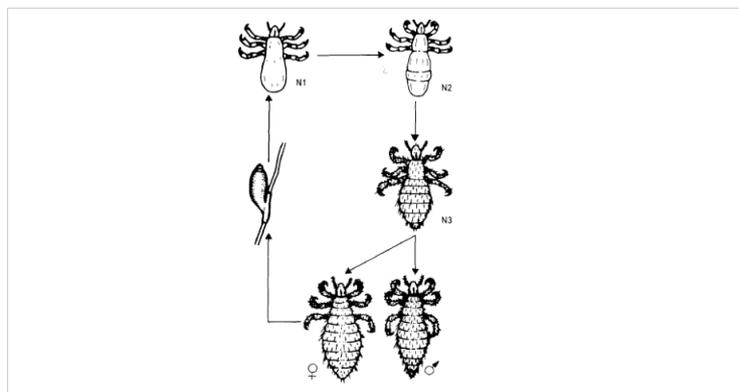
Considerando todo o cenário descrito, onde crianças em idade escolar são muito afetadas pelo ectoparasito *P. capitis*, e considerando também que a falta de conhecimento pode interferir na prevenção e tratamento desta parasitose, o presente estudo tem o objetivo de conhecer o perfil de indivíduos de uma Escola Municipal de Maringá no que se refere ao conhecimento sobre a parasitose e a sua ocorrência entre os participantes.

## 1.1 REFERENCIAL TEÓRICO

### 1.1.1 *Pediculus capitis*

O *P. capitis* é um inseto e, portanto, possui 3 pares de patas, ele pertence a ordem Anoplura e os integrantes desta ordem são popularmente conhecidos como piolhos, todos parasitam mamíferos e são hematófagos (NEVES; MELO; LINARDI, 2016).

A figura 1 ilustra o ciclo biológico do *P. capitis*. No seu ciclo no homem, que tem duração média de 40 dias, o parasito pode ser encontrado nas formas: ovo, ninfas e adulto. A fêmea bota de sete a dez ovos (lêndeas) por dia e é capaz de botar aproximadamente duzentos ovos ao longo da vida. Esses ovos são chamados de lêndeas e têm coloração branco-amarelada. As lêndeas são depositadas na base dos cabelos e permanecem em incubação por nove a dez dias (NEVES; MELO; LINARDI, 2016). Isto é importante para compreender a necessidade de repetir o uso de agentes tópicos alguns dias após a primeira aplicação, pois estes agentes não têm ação inseticida sobre as lêndeas.



**Figura 1:** Ciclo biológico do *P. capitis*  
**Fonte:** (NEVES; MELO; LINARDI, 2016)

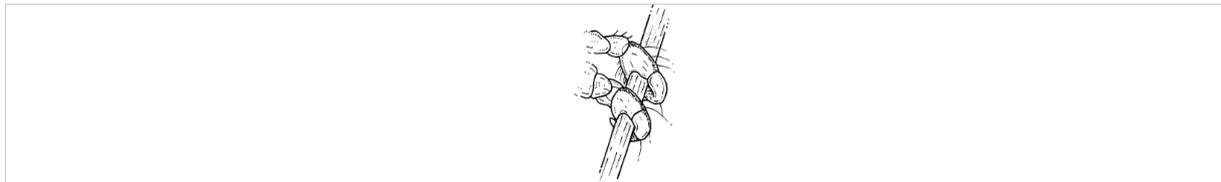
Os ovos necessitam do calor da cabeça para eclodir, após isto observamos as ninfas, que passam por três estádios (N1, N2 e N3, mostrados na figura 1), durante nove a quinze dias, até tornarem-se adultos (CUMMINGS; FINLAY; MACDONALD, 2018). Como as lêndeas são depositadas na base dos cabelos e permanecem aderidas, conforme os cabelos crescem, as lêndeas que se distanciam mais de 0,7cm da base sem eclodir acabam morrendo, pois não têm o calor necessário para eclodir (NEVES; MELO; LINARDI, 2016).

As lêndeas permanecem presas ao cabelo por meio do cimento (figura 2) e as ninfas e o inseto já adulto, usam uma pinça formada por uma garra que se opõe a um processo tibial para abraçar o fio de cabelo (NEVES; MELO; LINARDI, 2016), conforme mostra a figura 3. Quando não estão no hospedeiro, ninfas e adultos são capazes de viver por até dois dias e os ovos conseguem resistir por até três dias (BURKHART, 2003).



**Figura 2:** Lêndea do *P. capitis* fixada ao cabelo pelo cimento (visão de microscópio).

**Fonte:** (AZULAY, 2017)



**Figura 3:** Estrutura usada pelas ninfas e pelo adulto do *P. capitis* para se fixarem ao fio.

**Fonte:** (NEVES; MELO; LINARDI, 2016)

### 1.1.2 Pediculose de Couro Cabeludo

Há três ectoparasitas causadores de pediculose no ser humano: *Phthirus pubis* (fitiríase, ou pediculose pubiana); *Pediculus humanus* var. *corporis* (pediculose do corpo); e, *Pediculus humanus* var. *capitis* (VERONESI, 2010). Este último é o causador da pediculose de couro cabeludo, a qual é uma dermatozoonose parasitária exclusiva do ser humano, sendo a ectoparasitose humana mais prevalente (AZULAY, 2017). Ao redor do mundo, pediculose de couro cabeludo é mais prevalente em crianças e adolescentes (NEVES; MELO; LINARDI, 2016).

A pediculose costuma ser relacionada a falta de higiene, isto gera um estigma com relação a esta ectoparasitose, no entanto, a transmissão do parasito em questão não está relacionada a falta de higiene. A principal forma de transmissão do parasito é o contato direto (cabeça-cabeça) de um indivíduo infestado com um indivíduo susceptível. A infestação inicial, em geral, envolve menos de dez parasitos vivos (CUMMINGS; FINLAY; MACDONALD, 2018). É possível também que o parasito seja transmitido através de objetos contaminados, por exemplo travesseiros e chapéus (VERONESI, 2010).

Com relação a clínica da pediculose de cabeça, é muito característico o prurido intenso, principalmente nas regiões occipital e retroauriculares (AZULAY, 2017). A saliva do piolho induz o prurido que ocorre no couro cabeludo (CARDOSO *et al.*, 2020). Sugere-se que uma reação inflamatória é o resultado da sensibilização a antígenos salivares do *P. capitis* que contêm entre outras substâncias enzimas de ação anticoagulante e anestésica (DIAS *et al.*, 2009) e sua manifestação está relacionada com a sensibilidade e a tolerância imunológica do hospedeiro (KO; ELSTON, 2004). Esse prurido intenso pode levar o portador da pediculose a causar escoriações na própria pele, gerando porta de entrada

para infecções secundárias e, nestes casos, pode acontecer repercussão ganglionar regional (AZULAY, 2017; NEVES; MELO; LINARDI, 2016).

Ademais, tamanha a intensidade do prurido, é frequente a ocorrência de perturbação do sono e diminuição da capacidade de manter a concentração (NEVES; MELO; LINARDI, 2016). Além desses prejuízos à saúde, há evidências de que a pediculose pode contribuir para o desenvolvimento de anemia ferropriva naquelas situações em que a infestação atinge número muito elevado de parasitos (GUSS; KOENING; CASTILLO, 2010); é possível que isto aconteça quando o indivíduo tem uma dieta insuficiente (NEVES; MELO; LINARDI, 2016).

O diagnóstico pode ser feito por meio da visualização das lêndeas, ou do *P. capitis* no estágio de ninfa ou já adulto, esta visualização é facilitada com o uso do dermatoscópio. O uso de pente fino também pode ajudar no diagnóstico (AZULAY, 2017).

O tratamento da pediculose conta com o uso dos agentes tópicos: de lindano, benzoato de benzila, monossulfiram, deltametrina e permetrina. Há formulações em loção e em xampu com esses agentes tópicos e a aplicação deve ser feita nas áreas afetadas, deixando agir pelo tempo orientado pelo fabricante. A aplicação do agente tópico deve ser repetida com intervalo de cinco a sete dias porque o inseticida não age sobre as lêndeas (NEVES; MELO; LINARDI, 2016). O parasito tem desenvolvido resistência a algumas dessas substâncias (EISENHOWER; FARRINGTON, 2012), entretanto isto não proscreve o tratamento com os agentes tópicos, ao invés disto, é necessário um tratamento mais prolongado com relação ao tempo de exposição ou mais dias de tratamento (AZULAY, 2017).

Agentes sistêmicos também podem ser empregados no tratamento, o mais usado é ivermectina (AZULAY, 2017). A busca e retirada dos parasitos com a catação manual, embora tenha importância histórica, atualmente não é incentivada, pois pode favorecer a penetração de bactérias (SANGARÉ; DOUMBO; RAOULT, 2016). O pente fino, que pode ajudar no diagnóstico, também pode ser empregado como auxiliar no tratamento, sendo útil para retirar ninfas e adultos e para danificar as lêndeas (AZULAY, 2017; NEVES; MELO; LINARDI, 2016). Outros auxiliares no tratamento são óleos e cremes, estes não são eficazes para matar o *P. capitis*, porém, fazem com que os fios de cabelo fiquem escorregadios e isto prejudica a aderência aos fios tanto das ninfas e dos adultos, que usam as patas para abraçar os cabelos, quanto das lêndeas, que se aderem por meio do cimento (NEVES; MELO; LINARDI, 2016). Sugere-se que o pente fino seja usado a cada 1 a 3 dias (SANGARÉ; DOUMBO; RAOULT, 2016).

## 1.2 JUSTIFICATIVA

Levando em consideração que a faixa etária mais afetada pela pediculose de cabeça é a de crianças em idade escolar, que esta parasitose afeta populações cuja transmissão se dá principalmente em situações de confinamento ou por contato com vários indivíduos e que seu diagnóstico, controle profilático e tratamento estão intimamente ligados ao conhecimento básico de sua biologia, um estudo que avalie o conhecimento de populações sobre o tema e que mostre a sua ocorrência é de grande importância. Com este estudo é possível conhecer dados epidemiológicos da pediculose no contexto escolar, planejar medidas de educação em saúde e profilaxia diminuindo os problemas surtidos por estes parasitos.

## 1.3 OBJETIVOS

### 1.3.1 Gerais

Esta pesquisa tem como intenção principal analisar os dados de conhecimento sobre a pediculose de cabeça e a sua ocorrência em estudantes de uma Escola Municipal de Maringá-PR.

### 1.3.2 Específicos

- Conhecer a prevalência da pediculose de cabeça nos escolares;
- Identificar o conhecimento que os responsáveis pelos escolares têm sobre pediculose de cabeça.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

### 2.1 DESENHO DO ESTUDO:

Foi realizado um estudo transversal e descritivo. O projeto foi submetido ao comitê de ética em pesquisa em humanos da Universidade UniCesumar e seu início aconteceu somente após aprovação pelo comitê.

O estudo foi realizado em duas etapas: (1) conhecimento da população sobre o tema; e, (2) Ocorrência de pediculose na população estudada. Os dados foram tabulados e avaliados e os resultados, discutidos a fim de fornecer estratégias de ação para as medidas em Educação em Saúde na população referida.

### 2.2 POPULAÇÃO DE ESTUDO:

Foram consideradas em nosso estudo, crianças em idade escolar do ensino fundamental da Escola Municipal Padre Pedro Ryô Tanaka, da cidade de Maringá, PR. Como nosso estudo abordou o conhecimento sobre a pediculose, foram abordados também alguns pais/responsáveis destes alunos. Os indivíduos foram selecionados utilizando-se amostragem por conveniência e os participantes receberam os links dos questionários online, devido ao isolamento social imposto no período da pandemia pelo COVID-19. A técnica de amostragem por conveniência foi escolhida considerando que o critério de inclusão para o participante da pesquisa é que ele seja aluno da escola, e o critério de exclusão, participantes que não sejam alunos da escola.

Levando em consideração o grande número de indivíduos na população a ser estudada, e sabendo que o único critério para participar da pesquisa seja o participante ser aluno da escola, qualquer aluno pode ser elegível para fazer parte da amostra, sendo a técnica de amostragem por conveniência um método bastante confiável, além de mais rápido e fácil na obtenção dos resultados. Da mesma maneira, foi feita a amostragem por conveniência para conseguir os dados com os pais/responsáveis dos alunos. O tamanho da amostra foi obtido de acordo com as respostas que chegaram durante o período em que o questionário permaneceu aberto.

O questionário destinado aos alunos contou com questões referentes ao perfil dos participantes, o conhecimento deles sobre o tema pediculose de cabeça e a ocorrência desta na população inquirida. O questionário destinado aos responsáveis teve questões sobre o conhecimento destes participantes quanto a pediculose e seu agente causador.

### 2.3 QUESTIONÁRIO:

Foi construído um questionário estruturado e autoaplicável, com 10 questões, destinado aos alunos. O questionário foi disponibilizado aos participantes online, via formulário do *Google*™. O questionário completo está no anexo 1. Outro questionário foi

aplicado para os pais e/ou responsáveis, com questões de múltipla escolha sobre sintomatologia, transmissão, biologia, morfologia e controle da pediculose. O questionário utilizado foi baseado em Borges & Mendes 2002, com algumas modificações. O questionário destinado aos responsáveis foi disponibilizado aos participantes online, via formulário do *Google™*. Esse questionário completo está no anexo 2.

Os dados foram tabulados e os resultados analisados em programa *Microsoft Excel™* e, diante disto, foram feitas discussão e descrição do cenário encontrado.

## 2.4 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto foi submetido para apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Unicesumar. As atividades de pesquisa foram iniciadas apenas após aprovação do comitê, número do parecer: 4.764.080.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

No planejamento inicial os questionários seriam entregues aos participantes na forma impressa, no entanto, a aplicação dos questionários para alunos e para responsáveis foi feita de forma remota, isto foi decidido em conversa entre a diretoria da Escola Municipal Padre Pedro Ryô Tanaka e as pesquisadoras. Entendeu-se como mais adequada a aplicação dos questionários de forma remota pois devido a pandemia de COVID-19, no momento da aplicação do questionário as Escolas Municipais de Maringá não estavam com atividades presenciais para os alunos, assim, seria mais fácil fazer contato com os inquiridos de forma remota, além disto, evitou-se a manipulação de papeis por várias pessoas.

O link para responder os questionários foi disponibilizado aos participantes no início de julho de 2021 e a contagem e tabulação das respostas foi feita no início de agosto, desta forma, os questionários ficaram por um mês disponíveis para receber respostas. Atualmente a escola tem 403 alunos, entretanto o número de respostas não foi muito elevado; o questionário destinado aos responsáveis recebeu 64 respostas e o destinado aos estudantes recebeu 38 respostas, sendo que 63 responsáveis e 37 alunos responderam os respectivos questionários de forma integral, pois, 1 responsável e 1 aluno não concordaram com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A Escola Municipal Padre Pedro Ryô Tanaka oferta o ensino fundamental, os alunos são moradores das proximidades da escola, a qual é localizada na área urbana da cidade de Maringá, Paraná, em uma região com boa infraestrutura, asfaltada, com rede de esgoto e maioria das casas de alvenaria. De acordo com a direção da escola, os estudantes têm acesso a internet e grande parte estava conseguindo acompanhar as atividades de forma remota.

Um ponto a ser destacado é que em conversa com a escola, prévia a aplicação dos questionários, as integrantes da diretoria informaram que alguns alunos e também seus familiares têm vergonha de já terem portado infestação por piolhos, assim é possível que alguns alunos e responsáveis sejam coibidos por sentimento de vergonha a responder que estão portando ou já tiveram infestação por piolhos, ou, pelo mesmo motivo, até mesmo deixem de responder o questionário. Isso reforça o estigma que existe com relação a pediculose, pois muitos a relacionam com a falta de higiene.

Outro aspecto a se considerar é o fato de conforme já mencionado, o convívio entre os alunos no ambiente escolar costuma favorecer a transmissão da pediculose, no entanto, no momento em que os questionários foram respondidos, devido a pandemia de COVID-19, com início há mais de um ano, os escolares estavam com as atividades de forma remota e, portanto, sem o convívio escolar que favorece a transmissão do causador da pediculose.

### 3.1 QUESTIONÁRIO DESTINADO AOS ALUNOS

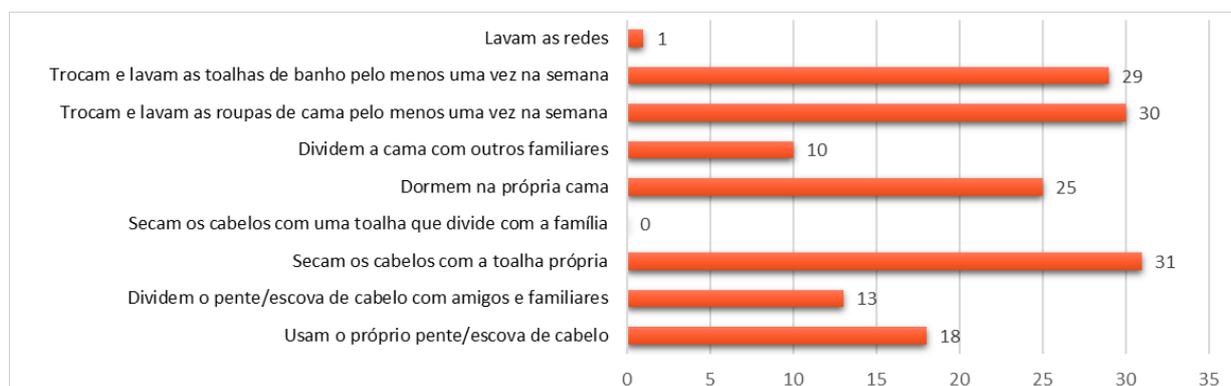
A tabela 1 mostra características do perfil (idade, sexo e comprimento dos cabelos) dos alunos que participaram da pesquisa.

**Tabela 1:** Características dos participantes

Características	Total de participantes (n=37)
Idade	
Mediana	8
Mínima-Máxima	6-12
Sexo	
Feminino	22 (59,5%)
Masculino	15 (40,5%)
Comprimento dos cabelos	
Raspado	0 (0%)
Curto	20 (54,1%)
Longo	17 (45,9%)

**Fonte:** Dados da pesquisa

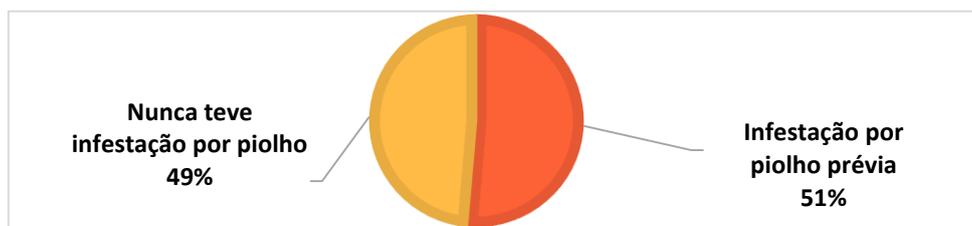
A maioria dos estudantes dorme na própria cama, usam a própria toalha e usam o próprio pente/escova de cabelo; apesar disto, observou-se um elevado número de participantes que compartilham pente/escova de cabelo com familiares ou amigos (gráfico 1). Tendo em mente a intenção de prevenir a pediculose, o não compartilhamento desses objetos de uso pessoal deve ser incentivado, pois, conforme já mencionado, o parasito pode ser transmitido pelo contato com objetos contaminados (VERONESI, 2010), neste sentido, é válido lembrar também que o parasito é capaz de sobreviver fora do hospedeiro (BURKHART, 2003). Além disso, observou-se que um número significativo de participantes divide a cama com familiares, assim, deve-se atentar ao fato de que este hábito propicia acontecer a principal forma de transmissão do *P. capitis*, que é o contato direto (cabeça-cabeça) (CUMMINGS; FINLAY; MACDONALD, 2018).



**Gráfico 1:** Compartilhamento e limpeza de objetos de uso pessoal

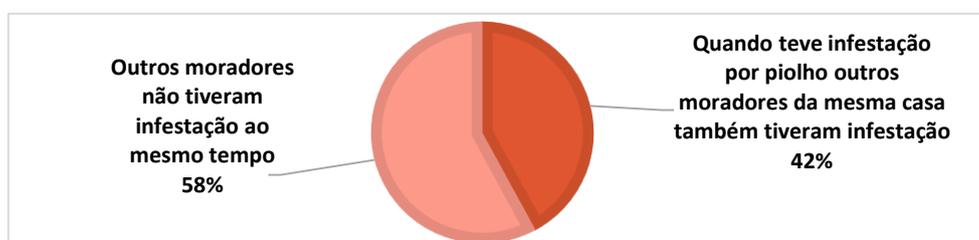
**Fonte:** dados da pesquisa

Apenas 01 estudante afirmou estar com infestação por piolhos no momento da pesquisa, porém 19 (51%) estudantes responderam que já tiveram pediculose de cabeça ao longo da vida (Gráfico 2), revelando que é um acometimento frequente entre o público pesquisado. Nesse contexto e de acordo com o que já foi mencionado, em todo o mundo, a pediculose é mais prevalente em crianças e adolescentes (NEVES; MELO; LINARDI, 2016), outro dado que corrobora para essa afirmativa é que entre os que afirmaram já terem tido infestação, quase metade teve mais de uma infestação: 2 (5,4% do total) já tiveram 2 infestações durante a vida e 7 (18,9% do total) já tiveram 3 infestações.



**Gráfico 2:** Infestação prévia  
**Fonte:** dados da pesquisa

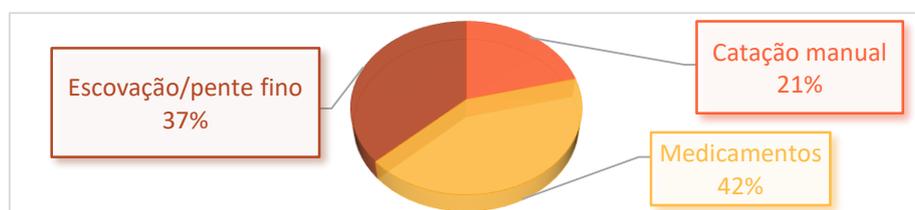
Entre os que responderam que já tiveram infestação por piolho, 8 (21,6% do total) afirmaram que durante o período da infestação outros moradores da mesma casa também apresentaram infestação (gráfico 3), diante disto é possível inferir que morar na mesma casa é um fator relevante na transmissão dos piolhos, provavelmente porque os moradores de uma mesma casa têm contato mais próximo entre eles e costumam compartilhar objetos de uso pessoal. Em uma análise mais cuidadosa, pode-se entender que isso reitera a importância de que objetos de uso pessoal, como pentes de cabelo, sejam usados individualmente.



**Gráfico 3:** Infestação concomitante em moradores da mesma casa  
**Fonte:** dados da pesquisa

Dos estudantes que já foram infestados por piolho, nenhum teve anemia de forma concomitante, mostrando que não é um acometimento frequente. Esse dado concorda com a informação já mencionada quanto a pediculose de cabeça contribuindo para o desenvolvimento de anemia ferropriva não ser um evento comum, acontecendo apenas em indivíduos com alimentação deficiente.

Entre os que já tiveram infestação, o tratamento mais usado foi o uso de medicamento, o segundo método mais usado foi a escovação ou uso de pente fino e, o menos usado foi a catação manual (gráfico 4). Com relação a este último método, é válido frisar que, como já informado, na atualidade não é mais recomendado, pois durante a realização pode propiciar a entrada de bactérias (SANGARÉ; DOUMBO; RAOULT, 2016).



**Gráfico 4:** Tratamentos realizados  
**Fonte:** dados da pesquisa

### 3.2 QUESTIONÁRIO DESTINADO AOS PAIS

O questionário destinado aos responsáveis conta com perguntas relacionadas a características gerais do *P. capitis* e da pediculose. A tabela 2 mostra as respostas relacionadas a algumas características morfológicas do parasito e também a classe à qual

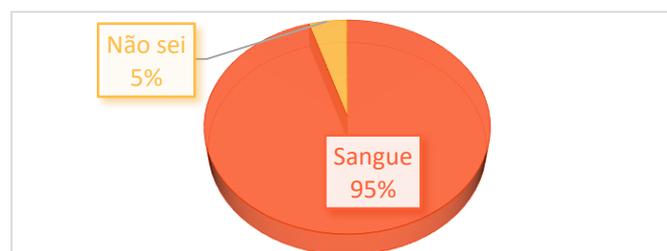
ele pertence. *P. capitis* tem dimorfismo sexual, ou seja, há macho e fêmea e, sobre esta característica, a maioria marcou a opção correta. O parasito tem uma estrutura rudimentar para a visão, que pode ser comparada a olhos, a maioria dos responsáveis afirmou não saber se os piolhos têm olhos ou não têm; o conhecimento desta característica, no entanto, não é tão relevante para o combate a pediculose. Destaca-se que a maioria respondeu que os piolhos não têm asas, isto poderia indicar que os inquiridos têm boa noção sobre a locomoção dos parasitos; no entanto, 63,5% dos responsáveis responderam que os piolhos conseguem pular, isto revela que provavelmente, muitas pessoas têm um pensamento equivocado sobre a forma como os piolhos comportam-se, na verdade, os insetos em questão não pulam, mas sim, permanecem aderidos aos fios de cabelo (NEVES; MELO; LINARDI, 2016).

**Tabela 2:** Respostas para características e classe do *P. capitis*

	Sim	Não	Não sei
Piolhos têm olhos	27 (42,9%)	3 (4,8%)	33 (52,4%)
Piolhos têm asas	7 (11,1%)	44 (69,8%)	12 (19%)
Piolhos conseguem pular	40 (63,5%)	19 (30,2%)	4 (6,3%)
Existe piolho macho e fêmea	37 (58,7%)	8 (12,7%)	18 (28,6%)
Piolho é um inseto	30 (47,6%)	20 (31,7%)	13 (20,6%)

**Fonte:** Dados da pesquisa

Com relação a outra característica morfológica questionada, a quantidade de pernas, a maioria, 26 (41,3%) participantes, respondeu não saber esta quantidade; 24 (38,1%) responsáveis responderam “6 pernas”; 8 (12,7%) responderam “8 pernas”; e, 5 (7,9%) responderam “4 pernas”; ninguém escolheu a alternativa “2 pernas”. Essas respostas revelam que pelo menos alguns participantes não associaram a quantidade de pernas com o fato de o *P. capitis* ser um inseto. As lêndeas do parasito são branco-amareladas e as formas ninfas e adulto são acastanhadas, variando em graus mais claros até bem escuros. Na questão sobre a cor do parasito, a maioria respondeu “preto”, 32 (51%) responsáveis selecionaram esta opção; 25 (39,7%) selecionaram a opção “marrom”; 2 (3,2%), a opção “amarelo”; e, 4 (6,3%), a opção “não sei”. Apesar de alguns equívocos com relação a conhecimentos de características do corpo do causador da pediculose, a grande maioria respondeu de maneira correta qual é o alimento do parasita em questão, como mostra o gráfico 5, a resposta mais escolhida foi sangue, poucos marcaram não saber e ninguém marcou a opção cabelo, nem a opção caspa.

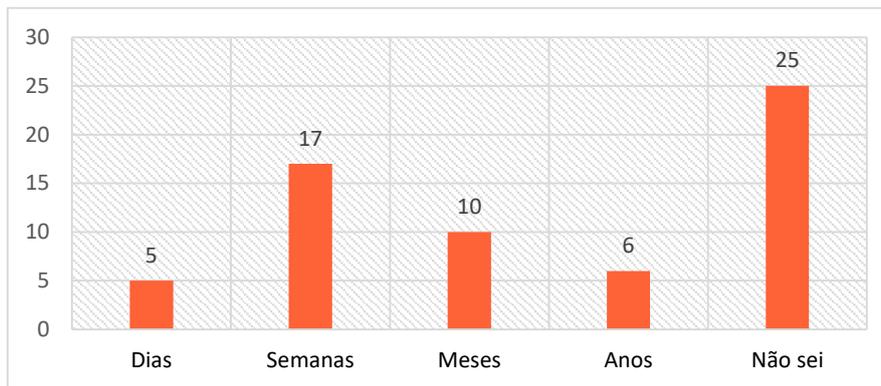


**Gráfico 5:** Respostas para o que é alimento para o *P. capitis*

**Fonte:** dados da pesquisa

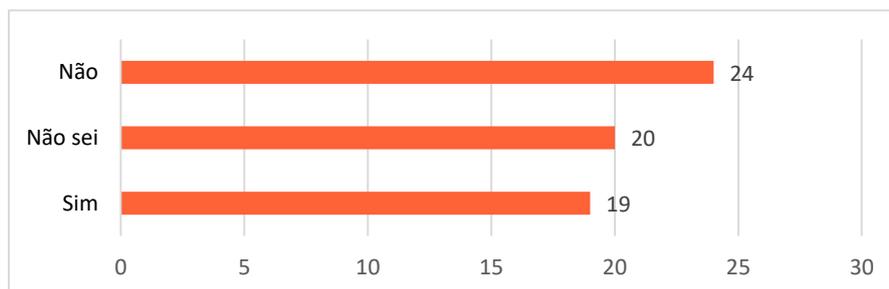
Na questão sobre o ciclo biológico, quando questionados sobre o tempo de sobrevivência do ectoparasita em questão na cabeça do hospedeiro, a alternativa com maior número de respostas foi “não sei”, seguida da alternativa “semanas”, depois “meses”, “anos”, e, por fim, “dias” (gráfico 6). Conforme literatura já mencionada, o *P. capitis* sobrevive e média 40 dias no ser humano (NEVES; MELO; LINARDI, 2016), mas, mesmo o parasito tendo um tempo de vida limitado, caso o hospedeiro não realize os cuidados necessários para

erradicar a infestação, ele pode permanecer infestado por muito tempo, pois o parasito segue se reproduzindo e os descendentes perpetuam a infestação.



**Gráfico 6:** Respostas para o tempo de sobrevivência do *P. capitis* na cabeça do hospedeiro  
**Fonte:** dados da pesquisa

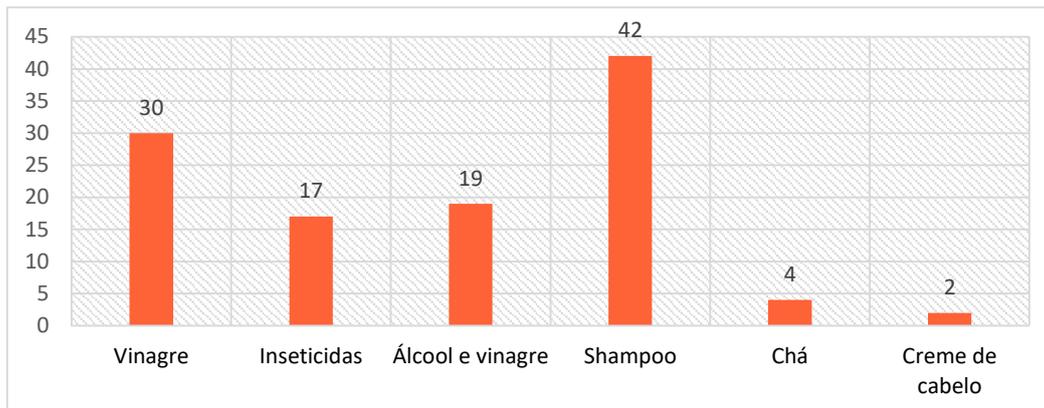
Ainda com relação a sobrevivência do parasito, a maioria dos responsáveis afirmou que o *P. capitis* não sobrevive fora da cabeça (gráfico 7). Esse entendimento é equivocado, pois, apesar de fora do hospedeiro o tempo de sobrevivência desse ectoparasita ser reduzido, ele é capaz de sobreviver, tanto nos estágios de ninfa e adulto, quanto no estágio de lêmnea (BURKHART, 2003). Nesse contexto, é importante informar que é fundamental higienizar as vestimentas pessoais, roupas de cama, entre outros artigos de uso pessoal usados por pessoas infestadas para o controle da pediculose (VERONESI, 2010).



**Gráfico 7:** Respostas para a sobrevivência do *P. capitis* fora da cabeça do hospedeiro  
**Fonte:** dados da pesquisa

Quando questionados sobre a facilidade para matar *P. capitis*, 48 (76,2%) responsáveis responderam que é fácil matá-lo e, 15 (23,8%) responderam que não é fácil. Em outra questão sobre esse assunto, a maioria dos responsáveis considerou que “shampoo” é capaz de matar o *P. capitis* (gráfico 8), e há, conforme já mencionado, xampus que podem realizar esta ação; entretanto, chama atenção o fato de “vinagre” e “álcool e vinagre” terem sido a segunda e a terceira opções mais escolhidas, respectivamente. A literatura sobre o assunto não apresenta álcool, nem vinagre como opções para o tratamento de pediculose e, portanto, não é indicado o uso destes produtos; já foi considerado que o uso de vinagre poderia dissolver o cimento que adere as lêndeas ao cabelo, porém, esta ideia não é verdadeira (NEVES; MELO; LINARDI, 2016). Há relatos do uso de chás, como de alecrim e de arruda, no combate a pediculose, mas, não há recomendação formal ao uso destes produtos; não há a definição de uma dose correta que propicie ação pediculicida e seja segura (DE LIMA; SILVA; SILVA, 2020). Como já explicado, há inseticidas que podem ser usados contra o *P. capitis*, os quais costumam ser comercializados na forma de xampu ou loção, e, quanto ao creme de cabelo, embora não tenha ação pediculicida, pode ser usado no combate a pediculose, pois torna os

cabelos escorregadios, prejudicando a aderência do parasito aos fios (NEVES; MELO; LINARDI, 2016).



**Gráfico 8:** Produtos que foram considerados pediculicidas (número de participantes)

Fonte: dados da pesquisa

#### 4 CONCLUSÃO

A pediculose é um problema de saúde que merece atenção, e, por ser mais comum entre crianças e adolescentes, estes segmentos da população merecem maior atenção, entretanto é de grande valia envolver toda a comunidade no combate a esta doença. Antes de iniciar este trabalho, entre as expectativas estavam atualizar e aperfeiçoar o conhecimento sobre a epidemiologia da pediculose em crianças em idade escolar. Como pouco mais da metade dos alunos que responderam ao questionário afirmaram ter histórico progresso de infestação e, dentre estes, quase metade teve mais de uma infestação durante a vida, foi possível constatar que a pediculose é um acometimento frequente entre a população estudada.

Foi relevante constatar que vários alunos compartilham escova/pente de cabelo com outras pessoas, hábito que pode favorecer a transmissão da pediculose, no entanto, acreditamos que é possível incentivar a mudança deste hábito com orientações sobre o assunto. Outro aspecto que teve destaque foi a identificação de pensamentos equivocados com relação a produtos considerados pediculicidas, entre as respostas, foi identificado um número alto de pessoas considerando produtos inapropriados para o tratamento da pediculose, como álcool e vinagre. Além de esses produtos não serem eficientes para encerrar a infestação, é possível que gerem outros prejuízos a quem os usa.

Ao fim deste trabalho entendeu-se que seriam bastante positivas ações de educação em saúde que envolvam a participação de alunos e responsáveis a fim de informar sobre a pediculose e suas consequências, enfatizar a importância de medidas simples, como o uso individual de pente de cabelo, na prevenção. Também seria interessante sanar possíveis dúvidas da população com relação ao assunto e esclarecer quais os tratamentos possíveis e quais produtos não são recomendados.

#### REFERÊNCIAS

AZULAY, R. D. **Dermatologia**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

BORGES, R. M. J. **Epidemiological aspects of head lice in children attending day care centers, urban and rural schools in Uberlândia, Central Brazil**. 2002.

BURKHART, C.N. Fomite transmission with head lice: A continuing controversy. **Lancet**, v. 361, n. 9352:99–100, 2003. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12531574/>

CARDOSO, A.E.C.; CARDOSO, A.E.O.; TALHARI, C.; SANTOS, M. Update on parasitic dermatoses. **An Bras Dermatol.**, v. 95, p. p.1-14, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32001061/>

CUMMINGS, C.; FINLAY, J. C.; MACDONALD, N. E. **Head lice infestations**: A clinical update. 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5814977/>

DE LIMA, I. A.; SILVA, L. P.; SILVA, R. M. G. Recursos Terapêuticos de Plantas Medicinais e Fitoterápicos no tratamento da Pediculose. **Revista INTELECTO Fema**, Assis, v. 3. Set. 2020. Disponível em: [https://www.fema.edu.br/images/Intelecto2020/RECURSOS\\_TERAP%C3%8AUTICOS\\_D E\\_PLANTAS\\_MEDICINAIS\\_E\\_FITOTER%C3%81PICOS\\_NO\\_TRATAMENTO\\_DA\\_PEDICULOSE.pdf](https://www.fema.edu.br/images/Intelecto2020/RECURSOS_TERAP%C3%8AUTICOS_D E_PLANTAS_MEDICINAIS_E_FITOTER%C3%81PICOS_NO_TRATAMENTO_DA_PEDICULOSE.pdf)

DIAS, A; FERNANDES, L; SALGADO M. Pediculosis capitis - revisão teórica e modalidades de tratamento. **Saúde Infantil.**, v. 31, n. 2, p. 217-220, 2009.

EISENHOWER, C.; FARRINGTON, E. A. **Advancements in the Treatment of Head Lice in Pediatrics**. 2012. Disponível em: <https://www.jpeds.org/action/showPdf?pii=S0891-5245%2812%2900104-6>

FRANKOWSKI, B. L.; JR, J. A. Bocchini. **Clinical Report**: Head Lice. 2010. Disponível em: <https://www.mchenrycountyil.gov/home/showdocument?id=935>

GOLDSTEIN, A. O.; GOLDSTEIN, B. G. **Pediculosis capitis**. 2019. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/pediculosis-capitis>

GUSS, D. A., KOENING, M.; CASTILLO, E. M. **Severe iron deficiency anemia and lice infestation**. 2010. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20656443/>

KO, C.J.; ELSTON, D.M. Pediculosis. **Journal of the American Academy of Dermatology**, v. 50, n. 1, p.1–12. 2004.

MEINKING, T. L. **Clinical update on resistance and treatment of Pediculosis capitis**. 2004. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15515630/>

NEVES, D. P.; MELO A. L.; LINARDI, P. M. **Parasitologia Humana**. 13. ed. São Paulo. 2016.

SANGARÉ, A. K.; DOUMBO, O. K.; RAOULT, D. **Management and Treatment of Human Lice**, 2016.

VERONESI, R.; FOCACCIA, R. **Tratado de Infectologia**. 4. ed. [S.l.]: Atheneu, 2010. 2 Volumes.

## ANEXOS 1

Questionário destinado aos alunos: DADOS GERAIS E DE OCORRÊNCIA DE PEDICULOSE	
<p><b>1. Idade (em anos):</b></p> <p><b>2. Sexo biológico:</b> ( ) Feminino ( ) Masculino</p> <p><b>3. Você tem cabelo:</b> ( ) curto ( ) longo ( ) raspado</p> <p><b>4. Você atualmente está com infestação por piolho?</b> ( ) Sim ( ) Não</p> <p><b>5. Quais destas situações se aplica a você:</b></p> <p>( ) uso meu próprio pente/escova de cabelo</p> <p>( ) divido o pente/escova de cabelo com amigos e familiares</p> <p>( ) lavo os cabelos todos os dias</p> <p>( ) lavo os cabelos uma ou duas vezes na semana</p> <p>( ) seco os cabelos com a toalha própria</p> <p>( ) seco os cabelos com uma toalha que divido com a família</p> <p>( ) dorme na própria cama</p> <p>( ) divide a cama com outros familiares</p> <p>( ) trocam e lavam as roupas de cama pelo menos uma vez na semana</p> <p>( ) trocam e lavam as toalhas de banho pelo menos uma vez na semana</p> <p>( ) lavam as redes</p>	<p><b>6. Você já teve infestação por piolho?</b> ( ) Sim ( ) Não</p> <p><b>7. Quantas infestações você já teve durante a sua vida?</b></p> <p>( ) 1 infestação ( ) 2 infestações ( ) 3 infestações ( ) Nenhuma teve infestação</p> <p><b>8. Quando você teve infestação por piolho, outras pessoas na sua casa também estavam infestadas?</b> ( ) Sim ( ) Não ( ) Nunca teve infestação</p> <p><b>9. Qual o tratamento você realizou para a infestação por piolho:</b></p> <p>( ) Catação manual</p> <p>( ) Medicamentos</p> <p>( ) Escovação/ pente fino</p> <p>( ) Nunca teve infestação por piolho</p> <p><b>10. Quando você teve infestação por piolho, apresentou ANEMIA?</b></p> <p>( ) Sim ( ) Não ( ) Nunca teve infestação por piolho</p>

## ANEXO 2

Questionário destinado aos responsáveis: CONHECIMENTO SOBRE <i>Pediculus capitis</i>	
<p><b>1. Quantidade de pernas do piolho (<i>Pediculus capitis</i>):</b></p> <p>( ) 2 pernas ( ) 4 pernas ( ) 6 pernas ( ) 8 pernas</p> <p>( ) Não sei</p> <p><b>2. Os piolhos têm olhos?</b></p> <p>( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei</p> <p><b>3. Os piolhos têm asas?</b> ( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei</p> <p><b>4. Os piolhos conseguem pular?</b></p> <p>( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei</p> <p><b>5. Qual a cor dos piolhos?</b> ( ) Preto ( ) Marrom ( ) Amarelo ( ) Não sei</p> <p><b>6. Do que o piolho se alimenta?</b></p> <p>( ) Cabelo ( ) Caspa ( ) Sangue ( ) Não sei</p> <p><b>7. Existe piolho macho e piolho fêmea?</b></p> <p>( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei</p> <p><b>8. O piolho é um inseto?</b></p> <p>( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei</p>	<p><b>9. Quanto tempo o piolho sobrevive na cabeça?</b></p> <p>( ) Dias ( ) Semanas ( ) Meses ( ) Anos ( ) Não sei</p> <p><b>10. O piolho sobrevive fora da cabeça?</b></p> <p>( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei</p> <p><b>11. É fácil matar o piolho?</b></p> <p>( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei</p> <p><b>12. Assinale produtos que podem matar o piolho:</b></p> <p>( ) Vinagre</p> <p>( ) Inseticidas</p> <p>( ) Álcool e vinagre</p> <p>( ) Shampoo</p> <p>( ) Chá</p> <p>( ) Creme de cabelo</p>