

Os conhecimentos sobre pediculose entre estudantes de uma escola do campo vinculada às atividades do PIBID

The knowledge about pediculosis among students of a rural school linked to the activities of the PIBID

DOI

10.30612/re-ufgd.v6i12.9252

Josiane Aparecida de Sousa da Cunha¹

Marilu Paulino da Silva¹

Catarina Teixeira²

Fernando Lourenço Pereira²

Recebido em: 25/03/2019 Aceito em: 11/13/2019

Resumo: A pediculose é um problema de saúde causada pela infestação de piolhos do couro cabeludo. O objetivo deste trabalho foi investigar os conhecimentos sobre a pediculose entre estudantes do ensino fundamental de uma escola do campo, de Uberaba, MG. Nós aplicamos um questionário antes e após palestra educativa sobre essa ectoparasitose para estudantes de 10 a 13 anos. Nós verificamos que antes da atividade educativa, 38% dos estudantes identificaram o piolho como um “bicho”; 47% relataram que a única forma do piolho é a lêndeia; 34% indicaram que a forma de transmissão da pediculose é ficando perto de pessoas que possui piolho; 42% mencionaram que o piolho vive sugando sangue e 21% disseram que o tratamento deve ser feito com remédio e pente fino. Após a atividade educativa, 38% desses estudantes identificaram o piolho como um inseto que vive na cabeça, 37% disseram que as formas vitais do piolho são a lêndeia, ninfa e adultos; 35% indicaram que a forma de transmissão da parasitose é por meio de roupas, pente e boné; 77% disseram que o piolho se alimenta de sangue; e 40% relataram que o tratamento da pediculose envolve uso vinagre e pente fino nos cabelos. Nós observamos claramente a melhoria dos conhecimentos dos estudantes quanto aos aspectos biológicos e profiláticos da pediculose por meio de palestras interativas para a promoção da saúde. Esse estudo abre a perspectiva para a construção de práticas educativas sobre a pediculose pelos bolsistas do PIBID e a comunidade da escola do campo.

Palavras-chave: Pediculose. *Pediculus humanus capitis*. Piolho. Escola.

Abstract: Pediculosis is a health problem caused by scalp lice infestation. The aim of this study was to investigate the knowledge about pediculosis among elementary school students from a rural school in Uberaba, MG. We applied a questionnaire before and after an educational lecture on this ectoparasitosis for students aged 10 to 13 years. We found that before the educational activity, 38% of the students identified the louse as a “bug”; 47% reported that the only form of the louse is nits; 34% indicated that pediculosis is transmitted near people with lice; 42% mentioned that the louse lives sucking blood and 21% said that the treatment should be done with medicine and comb. After the educational activity, 38% of these students identified the louse as a head-dwelling insect, 37% said that the vital forms of the louse are nits, nymphs and adults; 35% indicated that the way of parasitic transmission is through clothes, comb and cap; 77% said the louse feeds on blood; and 40% reported that pediculosis treatment involves the use of vinegar and a fine comb in their hair. We clearly observed the improvement of students' knowledge of the biological and prophylactic

aspects of pediculosis through interactive health promotion lectures. This study opens the perspective for the construction of educational practices on pediculosis by PIBID scholars and the rural school community.

Key words: Pediculosis. *Pediculus humanus capitis*. Louse. School.

Introdução

A pediculose é um problema de saúde pública causada pela infestação de *Pediculus humanus capitis*, conhecido popularmente como piolho do couro cabeludo. A prevalência dessa ectoparasitose é elevada, sobretudo entre crianças e jovens em idade escolar. Nas escolas, muitas atividades e brincadeiras são desenvolvidas em grupo favorecendo a transmissão pelo contato direto entre estudantes, além de troca de objetos entre indivíduos, como bonés, roupas e pentes, os quais podem contribuir para disseminação dos piolhos entre os indivíduos (DIAS *et al.*, 2009).

O principal sintoma de infestação por piolhos é um intenso prurido no couro cabeludo, o qual favorece o aparecimento de lesões que servem como porta de entrada para microrganismos patogênicos (LINARDI, 2012). Os indivíduos infestados podem apresentar baixo desempenho escolar por dificuldade de concentração em decorrência do prurido contínuo e distúrbios do sono, além de afetar a sua autoestima devido aos preconceitos associados a essa ectoparasitose, como a falta de higiene ou baixas condições socioeconômicas. No ambiente escolar, os educadores enfrentam o problema de evitar a infestação de outros estudantes e a situação delicada de comunicar o fato aos pais, devido à discriminação e preconceitos associados a essa doença (LINARDI, 2012).

Nos Parâmetros Curriculares Nacionais, a saúde é um eixo importante para elaboração de estratégias de educação em saúde nas instituições escolares, as quais possuem um papel decisivo na construção de condutas e valores que promovam a saúde e a qualidade de vida da comunidade escolar (BRASIL, 1998). Projetos de extensão que fomentem atividades educativas ligadas à saúde são iniciativas importantes para promoção da saúde e da qualidade de vida.

A educação em saúde tem sido uma forma de promover a saúde e estimular a troca de conhecimentos entre a escola e a comunidade, trazendo ganhos importantes para a população, como a promoção da saúde e a qualidade de vida. Em relação ao problema da pediculose, a escola pode contribuir com favorecimento de espaços que favoreçam a discussão e reflexão sobre essa doença com os estudantes e seus familiares, de tal forma que os mesmos se tornem aptos a difundir conhecimentos na comunidade (GOLDSCHMIDT; LORETO, 2012).

Ao tratar sobre a pediculose no ambiente escolar, torna-se importante que os

estudantes conheçam, além da profilaxia e da transmissão dessa doença, os aspectos biológicos do piolho. Segundo Catalá *et al.*, (2004), a pediculose tem impacto substancial no convívio social de crianças e adolescentes com pediculose, devido aos preconceitos aos quais os indivíduos estão sujeitos e a baixa autoestima que esses indivíduos podem apresentar em decorrência dessa doença.

Esses aspectos decorrem, muitas vezes, da falta de informação da comunidade escolar sobre a doença, especialmente das deficiências de informações sobre a biologia do piolho (morfologia, ciclo de vida e comportamento), o tratamento e a prevenção dessa doença, os quais são fundamentais para que se possa lidar com os aspectos profiláticos e preventivos dessa doença (RÉDUA *et al.*, 2014).

Nas escolas, muitas atividades e brincadeiras são desenvolvidas em grupo favorecendo a transmissão pelo contato direto entre os estudantes. Nessa fase, é muito comum as crianças não apresentarem noções básicas de higiene e saúde, deste modo, diversas vezes elas não sabem que estão com pediculose e muito menos conseguem verificar se estão infestadas por piolhos por desconhecer a biologia desse ectoparasito (LOPES *et al.*, 2011). Somado a isso, na maioria das vezes, as infestações de piolhos nas crianças decorrem das atitudes dos pais em não vistoriar a cabeça de seus filhos, ou até mesmo por falta de informações adequadas para tratar a infestação (LOPES *et al.*, 2011).

Ao longo das gerações, diversos são os métodos utilizados para tratamento da pediculose. Dentre eles, verificam-se tratamentos caseiros que podem ou não colocar a saúde da criança em risco. Dentre os tratamentos caseiros de risco destacam-se o uso de produtos muito tóxicos, como neocid, querosene e gasolina, os quais são considerados como inseticidas não convencionais, pois podem levar o indivíduo ao óbito. Por outro lado, algumas alternativas de baixo custo vêm fazendo com que a população encontre medidas alternativas para o combate a pediculose, como receitas caseiras à base de vinagre, água salgada ou xampus feitos à base de ervas vulgarmente conhecidas como boldo (*Plectractus barbatus*), melão de São Caetano (*Momordica charantia L*) e arruda (*Ruta graveolens*) (BARBOSA; PINTO, 2003).

Há uma série de controversias sobre o uso de medicamentos no controle da *Pediculus humanus capitis*, porque as drogas utilizadas são quase todas tóxicas e são direcionadas a uma área do corpo altamente vascularizada. Além do mais, para um determinado grupo de drogas, os piolhos já desenvolveram resistência. Independente do seu valor terapêutico há, atualmente, as seguintes drogas: benzoato de benzila, piretróides sintéticos; e produtos usados em tratamento sistêmico (Sulfametoxazol-trimetropina), atuando apenas sobre ninfas e adultos (LINARDI, 2012).

No município de Uberaba, estado de Minas Gerais, uma escola pública localizada na zona rural, buscou parceria junto ao Programa Institucional de Bolsa da Iniciação à Docência da Universidade Federal do Triângulo Mineiro para a realização de atividades educativas relacionadas à Higiene e Saúde para estudantes de ensino fundamental II. Essa escola do campo percebeu a importância de atividades educativas relacionadas a essa parasitose, uma vez que houve o entendimento abordagens relacionadas à saúde têm sido um desafio para a educação no que se refere à possibilidade de garantir uma aprendizagem efetiva e transformadora de atitudes e hábitos de vida.

Diante dessa necessidade, esse estudo, além de sensibilizar estudantes do ensino fundamental sobre a importância de se conhecer sobre a pediculose, se propôs a analisar quais os conhecimentos os estudantes do ensino fundamental apresentaram sobre essa ectoparasitose antes e após as atividades educativas promovidas por bolsistas do PIBID da Universidade Federal do Triângulo Mineiro.

Metodologia

O presente estudo se integrou às atividades do PIBID/Ciências Biológicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro. Os sujeitos envolvidos no estudo sobre concepções da pediculose antes e após atividades educativas foram 90 estudantes de ensino fundamental (6º a 9º ano) de uma escola do campo, do município de Uberaba – MG. Essa instituição escolar sediava atividades do Programa Institucional de Bolsa da Iniciação à Docência da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, por meio do subprojeto Ciências Biológicas.

A proposta do nosso estudo surgiu da necessidade dessa escola em favorecer espaço para discussões e reflexões de temas relacionadas à Saúde na escola, uma vez que houve o entendimento da direção, bem como da supervisora do PIBID nessa instituição que o ensino de Saúde constitui um eixo importante para elaboração de estratégias de educação em saúde no ensino fundamental.

Especificamente, dentro do eixo temático Saúde, essa escola do campo percebeu a importância de atividades educativas relacionadas à pediculose, higiene bucal/pessoal e autoestima. Especialmente, relacionada à pediculose, houve relatos referente à ocorrência dessa ectoparasitose entre os alunos de ensino fundamental, inclusive aqueles que estão na faixa de idade entre 10 a 13 anos, o que suscitou a realização desse estudo inicial, a fim de compreender como a pediculose é entendida pelos estudantes, antes e após palestra educativa.

Para a realização desse trabalho foi elaborado um questionário semi-estruturado aplicado antes e após as atividades educativas sobre pediculose na escola. O questionário foi elaborado em linguagem simples, onde foi perguntado aos alunos “o que é piolho? Quais as formas que o piolho pode ter? Como o piolho vive? Como fazer o tratamento das pessoas que tem piolho? Quais os problemas que o piolho pode trazer para a saúde? Você já teve piolho? Alguém do seu convívio já teve piolho?”

A realização dessas perguntas ao público do ensino fundamental partiu da premissa de que, para adquirir conhecimento sobre a pediculose é essencial os conhecimentos básicos sobre a biologia do piolho, sua transmissão e o tratamento. Esses conhecimentos possibilitam o planejamento de atividades que permita reflexões e mobilização da comunidade escolar em torno da problemática da pediculose, dando uma atenção especial aos aspectos profiláticos dessa doença.

Para o desenvolvimento desse estudo foram necessárias as seguintes etapas apresentadas a seguir: (1) primeiramente, o um projeto sobre Pediculose e os seus objetivos foram expostos para a direção, professores e alunos convidados a participar da pesquisa; (2) aplicação de questionário semiestruturado aos alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental, para avaliar o conhecimento prévio desses sobre pediculose. A escolha dos sujeitos foi feita a partir da condição de conseguir ler, interpretar e responder o questionário; (3) palestra educativa com o objetivo de informar e esclarecer dúvidas sobre a pediculose em cada turma de sexto a nono ano (a palestra foi realizada duas vezes na escola, com turma de sexto e sétimo ano e oitavo e novo ano); (4) avaliação do impacto das ações realizada após o prazo de um mês, com reaplicação do questionário com a mesma população.

A estratégia de ensino adotada para sensibilizar os estudantes de ensino fundamental foi a palestra educativa, a qual foi realizada em sala de aula com as turmas de sexto e sétimo ano e as turmas de oitavo e nono ano do ensino fundamental. Como recurso didático foi utilizada a apresentação de slides no programa *Power Point* (Windows) e folhetos informativos. Nos *slides* foram abordadas a biologia do *Pediculus humanus capitis*, sua classificação, características morfológicas e hábito de vida. Além disso, foram abordadas discussões sobre o diagnóstico, transmissão, prevenção e tratamento além sintomas e de problemas de saúde que a pediculose pode causar, tais como a coceira e as feridas, que é uma porta para infecção e em casos de grave infestação podendo chegar a um quadro de anemia.

Para melhor ilustrar a biologia do piolho do couro cabeludo, utilizamos fotos de lêndeas, ninfa e de piolho adulto, bem como fotos de cabeças (couro cabeludo) com infestação por

Pediculus humanus capitis, e também imagens do material utilizado para tratamento como pente fino e vinagre. O folheto informativo continha o mesmo material resumido. Ambos os materiais foram escritos em uma linguagem clara e de fácil entendimento para estudantes e seus familiares.

Os professores responsáveis pelas turmas participantes da pesquisa também participaram das atividades educativas, assistindo a palestra com os alunos. Durante a palestra, o público participou ativamente para esclarecimentos de dúvidas. Ao final da palestra, fizemos uma síntese das dúvidas que tiveram durante a palestra. Ao final de cada palestra ministrada, entregamos aos alunos um folheto informativo para ser entregue aos pais, assim reforçando o trabalho.

O foco de análise dessa pesquisa são as respostas dos questionários aplicados. O percurso de análise dos questionários pré-palestra e pós-palestra teve como referência a análise de conteúdo segundo Bardin (2009). Esta análise qualitativa se apresenta em quatro etapas: a organização da mesma, na qual todo material a ser analisado é sistematizado; a codificação de resultados de forma a ser feita a condensação e o destaque das informações para análise; as categorizações, que consiste na exploração do material com a definição de categorias possibilitando a riqueza das interpretações e inferências; sendo que os três primeiros eixos de análise já estão estruturados pelas seções já definidas no questionário; e a última etapa as inferências no qual refere-se ao momento da intuição, da análise reflexiva e crítica, descrita nos resultados e na discussão.

Resultados e Discussão

Esse trabalho foi desenvolvido em uma escola do campo de Uberaba, MG vinculada ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, desenvolvido na Universidade Federal do Triângulo Mineiro – UFTM, que apresenta, dentre os seus objetivos, incentivar a formação de docentes em nível superior para a educação básica e, além disso, promover a integração entre educação superior e educação básica.

Partindo da necessidade da escola na discussão sobre a pediculose entre jovens do ensino fundamental II, uma vez que houve relatos da ocorrência dessa ectoparasitose nesse público, foi planejada e desenvolvida uma palestra educativa ministrada por bolsistas de iniciação à docência do PIBID destinada aos estudantes do sexto ao nono ano do ensino fundamental. Ao todo 90 estudantes, com idade entre 10 e 13 anos, assistiram e interagiram nessa palestra. Dentre os estudantes, 62,2% eram do sexo masculino e 37,8% do sexo feminino (tabela 1). Todos os 90 estudantes responderam a um questionário antes e após de uma palestra educativa sobre pediculose.

Tabela 1: Média de idade de estudantes do 6º ao 9º ano do ensino fundamental de uma escola do campo, em Uberaba, MG (n= 90 estudantes)

Sexo	Total %	Média de idade	Faixa etária de idade
Masculino	62,2%	13 anos	10 a 13 anos
Feminino	37,8%	12 anos	10 a 14 anos

Inicialmente, nós perguntamos aos estudantes o conceito de piolho. No primeiro questionário aplicado, 37,8% dos estudantes identificaram o piolho como um “bicho”, 22,2% identificaram o piolho como um inseto; 3,3% identificaram como um tipo de pulga, 17,8% apresentaram outras concepções como “um tipo de sujeira que voa na cabeça” ou “um animal que se alimenta de cabelo”, demonstrando o desconhecimento sobre aspectos biológicos do piolho do couro cabeludo (Tabela 2).

Possivelmente, dentro do universo desses estudantes, o termo “bicho” abrange todo o Reino animal, qualquer filo ou classe, sendo assim, eles usam esse termo para classificar todo tipo de animal que eles não sabem explicar o que é, e/ou não sabem o nome. Possivelmente, isso reflete a falta de conhecimentos sobre zoologia de invertebrados, e sobre o piolho no universo cotidiano.

Outro aspecto que se destacou entre as respostas foi a atribuição do piolho pertencente à ordem das pulgas. Pulgas e piolhos são parasitos de superfície externa do homem e outros mamíferos (ectoparasitas), e, provavelmente, são confundidos devido às semelhanças morfológicas e o hábito da hematofagia (LINARDI, 2012).

Pulga é o nome comum dos insetos da ordem Siphonaptera, dos quais, no estágio adulto são hematófagos obrigatórios possuindo aparelho bucal do tipo sugador-picador; já as larvas, vivem no solo e alimentam-se de dejeções ressecadas das pulgas adultas e possui aparelho bucal do tipo mastigador. As pulgas são ápteras (sem asas), o último par de pernas é adaptado para saltar, o que lhe permite dar pulos de várias vezes do seu tamanho (LINARDI, 2012).

Já o termo piolho refere-se ao nome geral dado aos insetos da ordem Anoplura, cujas ninfas e adultos são hematófagos e apresentam um aparelho bucal sugador-picador. Os piolhos são ápteros (sem asas), as pernas são fortes e no tarso, nota-se uma garra que se opõe a um processo na tíbia, esse conjunto (garra e processo tibial) forma uma pinça, com a qual o inseto fica firmemente aderido à fibra capilar (LINARDI, 2012).

No segundo questionário aplicado, 30% dos alunos identificaram o piolho como um bicho que vive na cabeça, 30% compreenderam que o piolho é um inseto, 9% disseram não saber o que é o piolho (Tabela 2). Comparando o pré-teste e o pós-teste em relação a identificação do piolho, houve um aumento de 17,8% no número de alunos que identificaram o piolho como um

inseto. Esses resultados sugerem que se insira dentro de sequências didáticas relacionadas à pediculose, conhecimentos de zoologia de invertebrados para a abordagem sobre a biologia do piolho.

Apenas a palestra educativa não foi suficiente para que os estudantes assimilassem a terminologia científica ou conhecimentos sobre os insetos. De acordo com Pagotti e colaboradores (2012), atividades contendo troca de ideias, jogos, cartazes, folhetos, teatro e identificação de estruturas anatômicas de piolhos, por meio de microscópio óptico, corroborou para a sensibilização dos indivíduos em relação aos conhecimentos biológicos do piolho e medidas de controle da pediculose.

Esses autores enfatizam a importância de se elaborar programas de educação em saúde nas escolas com uma maior interface com a comunidade, sob a perspectiva da integralidade (PAGOTTI *et al.*, 2012). Diante disso, torna-se necessária a estruturação de um programa educativo da escola pública rural que participou dessa pesquisa, para permitir um maior espaço de discussão, reflexão e apreensão de conhecimentos relacionados à pediculose.

Tabela 2: A concepção de piolho segundo alunos do 6º ao 9º ano do ensino fundamental

Concepção dos alunos sobre o piolho		
Respostas	Pré-teste N (% de estudantes)	Pós-teste n n (% de estudantes)
“É um bicho que dá na cabeça”	(37,8%)	(30%)
“É um inseto que vive na cabeça”	(22,2%)	(30%)
“Um tipo de pulga”	(3,3%)	-
“É uma lêndeia que vira piolho”	-	(6,6%)
“Um parasito do couro cabeludo”	-	(10%)
“Não sei”	(18,9%)	(9%)
Outras respostas	(17,8%)	(14,4%)

Outros conhecimentos importantes na biologia do piolho são as informações sobre as formas biológicas de *Pediculus humanus capitis*: ovo ou lêndeia, ninfa e adulto (macho ou fêmea). De maneira geral, as fêmeas são maiores que os machos, e esses, por sua vez, freqüentemente morrem após a cópula – fenômeno comum no ciclo de vida dos artrópodes (MADKE; KHOPKAR, 2012). Após a cópula, cada fêmea ovipõe em média 250 ovos em sua vida. Esses ovos, também conhecidos como lêndeas, após um período de incubação de 6 a 9 dias, eclodem, liberando as ninfas, que passam outras duas sucessivas trocas de exoesqueleto até se tornarem adultos machos ou fêmeas (MADKE; KHOPKAR, 2012).

Quando foi perguntada aos estudantes qual (is) forma (s) vital (is) o piolho apresenta, no pré-teste 46,7% dos estudantes responderam ser a lêndeia, 20,1 % lêndeia e adulto e 11,1% adulto.

Apenas 4,4% dos estudantes referiram-se às lêndeas, ninfas e adultos como as formas vitais desse inseto. Já no pós-teste, 36,7% dos estudantes responderam que o piolho apresenta três formas vitais, por outro lado, 24,4% responderam que a forma evolutiva do piolho era lêndeia e adulto e 21,1% responderam que era apenas a lêndeia (Tabela 3).

Um dos aspectos que possivelmente corroborou para o aumento da indicação das três formas biológicas do piolho, ou pelo menos duas, pelos estudantes, no pós-teste, foi o uso de imagens dessas formas evolutivas durante as palestras. Provavelmente, a ninfa nesse grupo de estudantes possa ser confundida com a forma adulta do piolho por apresentarem muitas semelhanças morfológicas. Esses resultados corroboram para que em futuras sequências didáticas sobre a pediculose na escola, possam se planejar, dentre as atividades, a identificação do piolho em diferentes estágios com o uso do estereoscópio, conforme preconizado por Pagotti *et al.* (2012).

Tabela 3: Formas vitais do piolho de acordo com os alunos do 6º ao 9º ano do ensino fundamental (n=90 estudantes).

Formas vitais de <i>Pediculus humanus capitis</i>		
Respostas	Pré-teste N (% de estudantes)	Pós-teste N (% de estudantes)
“Lêndeia”	53(46,7%)	27(24,4%)
“Lêndeia/adulto”	22 (20,1%)	23(21,1%)
“Adulto”	12(11,1%)	5(4,4%)
“Lêndeia/ninfa/adulto”	5(4,4%)	41(36,7%)
“Lêndeia/ninfa”	2(2,2%)	1(1,1%)
“Ninfa”	1(1,1%)	2(2,2%)
“Ninfa/adulto”	-	6(5,6%)
“Não sei”	16(14,4%)	5(4,5%)

Nesse estudo, solicitamos aos estudantes que expressassem por meio de um desenho a representação do piolho antes e após a palestra educativa (Figura 1). O uso de desenhos para associar um determinado tema às concepções que os estudantes têm, antes e após o contato com determinado conteúdo científico, podem colaborar para a observação da mudança conceitual dos mesmos sobre tal tema.

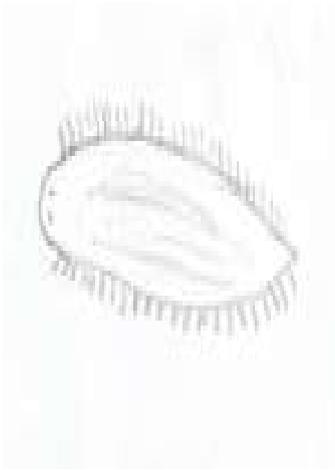
O desenho é interpretado como um estágio preliminar do desenvolvimento da escrita, tendo ambas as mesmas origens de construção: a linguagem falada. As crianças e jovens não desenharam aquilo que veem, mas expressam aquilo que sabem a respeito dos objetos. Logo, pode-se afirmar que representam seus pensamentos, seus conhecimentos e/ou suas interpretações sobre uma dada situação vivida ou imaginada (BARBOSA, 2005).

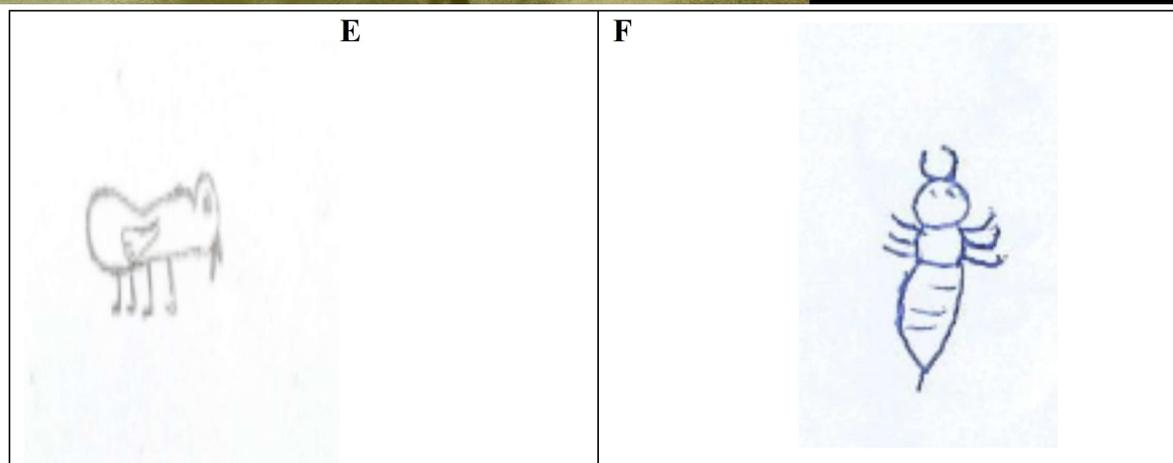
Os desenhos a seguir mostram os detalhes expressos por três alunos de ensino fundamental II, antes e após as palestras educativas sobre a pediculose (Figura 1). De modo geral, a

expressão inicial sobre a morfologia do piolho apresentou-se de maneira equivocada, 4 pares de pernas (Figura 1A), múltiplos pares de pernas (Figura 1B) ou 2 pares de pernas (Figura 1C), de formas possivelmente adultas do piolho. Por outro lado, no pós-teste, foi possível observar maiores detalhes da forma adulta do piolho, ao se evidenciar 3 pares de pernas, características dos insetos e a presença de aparelho bucal picador sugador (Figuras 1B, 1D, 1F).

Curiosamente na figura 1B, um estudante expressou diferentes comprimentos do piolho, remetendo a biologia do desenvolvimento do piolho. Por outro lado, nas figuras 1D e 1F ficou evidente que o corpo do piolho foi dividido em cabeça, tórax e abdômen, com 3 pares de pernas inseridas no tórax, evidenciando que o piolho adulto representado é um artrópode da classe Insecta (BARBOSA; PINTO, 2003, LINARDI, 2012).

Figura 1: Desenhos de piolhos feitos por três estudantes do ensino fundamental.

Pré-teste	Pós-teste
<p style="text-align: right;">A</p> 	<p style="text-align: right;">B</p> 
<p style="text-align: right;">C</p> 	<p style="text-align: right;">D</p> 



Ao contrário das crenças populares, o piolho não pula nem voa, mas sua transmissão é feita pelo contato direto com a cabeça infestada ou pela partilha de objetos pessoais como pente, boné, escovas e outros objetos (FRANKOWSKI; WEINER, 2002, MEINKING; TAPLIN, 2003, ROBERTS, 2002). Esse aspecto da transmissão de piolhos do couro cabeludo foi abordado nos testes aplicados, e, verificamos, que inicialmente, muitos estudantes apresentaram concepções equivocadas. No pré-teste, 34,4% dos estudantes apontaram que a transmissão do piolho ocorre quando ficam perto de outras pessoas que tem piolho, apontando a capacidade do parasita em voar, 18,9% deram outros tipos de respostas, como “pela caspa”, “cabelo solto”, “catando ele na cabeça das pessoas que tem”, e 5,6%, responderam que ele pula de uma cabeça para outra (Tabela 4).

Conforme discorrido anteriormente, os piolhos são insetos ápteros e não apresentam patas adaptadas a saltos (LINARDI, 2012). Provavelmente, a visão de que “estar perto” de indivíduos que têm piolho corrobora para a discriminação e efeito negativo na autoestima de indivíduos com pediculose. Diante disso, a escola pode constituir um espaço que, desenvolva no indivíduo e no grupo, a capacidade de analisar criticamente a sua realidade de decidir ações conjuntas para resolver problemas e modificar situações, de organizar e realizar a ação, e, por fim, de avaliá-la com espírito crítico (VASCONCELOS, 2006).

Por outro lado, 10% dos estudantes responderam no pré-teste, que há a necessidade de contato direto entre indivíduos que estejam infestados e 3,3% sobre outras formas de contágio, como o uso de objetos como pente e boné (Tabela 4). No pós-teste, observamos que 24,4% dos alunos apontaram o contato direto entre pessoas como forma de contágio e 34,5% indicaram o pente, boné, travesseiro como formas de contágio de piolhos (tabela 4). Esses apontamentos dos estudantes sobre a transmissão do piolho no pós-teste foram satisfatórios e devem ser tratados no ambiente da escola e considerados como informações importantes que podem ser disponibilizadas e

reforçadas à comunidade escolar por meio de panfletos e/ou discussões.

Para desempenho satisfatório das estratégias educativas, relacionadas à pediculose, por exemplo, faz-se necessário conhecimento e planejamento por parte dos professores, bem como por parte da direção pedagógica, no sentido de desenvolver ações acerca dos hábitos de higiene, prevenção e acesso ao tratamento da pediculose (MAGALHÃES; SILVA, 2012). Sendo assim, a escola estará saindo de uma perspectiva meramente curativa, realizando ações de prevenção e promoção da saúde, propondo a articulação dos saberes técnicos para seus enfrentamento e resolução (GOLDSCHMIDT; LORETO, 2012).

Tabela 4: Transmissão da pediculose segundo estudantes do ensino fundamental (n=90 estudantes)

Transmissão da pediculose		
Respostas	Pré-teste N(% de estudantes)	Pós-teste N(% de estudantes)
“Ficando perto de outra pessoa que tem piolho”	28(31,1%)	27(24,4)
“Encostando a cabeça na de outra pessoa que tem piolho”	11(10%)	31(27,8)
“Pela falta de higiene”	7(6,7%)	2(2,2)
“Ele pula de uma cabeça para outra”	6(5,6%)	1(1,1)
“Pela roupa, pente e boné”	4(3,3%)	38(34,5)
“Não sei”	23(21,1%)	2(2,2)
Outras respostas	21(18,9%)	9(7,8)

Outro aspecto que foi investigado junto aos estudantes do ensino fundamental, foram os conhecimentos que os mesmos tiveram em relação “a vida do piolho”, cujo enfoque referiu-se principalmente ao habitat e os hábitos alimentares do mesmo (Tabela 5).

Quando foi perguntado aos estudantes no pré-teste sobre como vivem os piolhos, 42,2% dos estudantes responderam que o piolho vive sugando/ alimentando de sangue, 34,4% disseram não saber como o piolho vive, 6,8% disseram que ele vive na cabeça da gente, 3,3% falaram que vive no meio da sujeira e 13,3% deram respostas variadas classificadas como outras, como “se alimentando de sujeira”, “comendo cabelo”, “se alimentando de caspa” (Tabela 5).

No pós-teste 76,7% dos alunos disseram que o piolho vive sugando/ alimentando de sangue. A porcentagem de alunos que responderam não saber como o piolho vive reduziu de 34,4% para 11,1%. Um total de 5,6% dos estudantes indicou que o piolho vive na cabeça da gente, 1,1% falaram que vive no meio da sujeira e 5,6% deram respostas variadas incompreensíveis que

classificamos como outras respostas (Tabela 5).

As respostas apresentadas pela maioria dos estudantes do ensino fundamental estão de acordo com a literatura que menciona o piolho do couro cabeludo como um ectoparasita obrigatório da família dos artrópodes hematófagos, da ordem Anoplura (ROBERTS, 2002; LINARDI, 2000). No micro-habitat do couro cabeludo humano, o piolho adulto faz aproximadamente 6 refeições de sangue antes de copular. Cada refeição dura em torno de um minuto, prazo necessário para o piolho depositar suas fezes e uma quantidade de saliva suficiente para a pessoa infestada desencadear coceira no couro cabeludo (KHOKHAR, 2002).

Tabela 5: O habitat e o comportamento alimentar do piolho segundo estudantes do 6º ao 9º ano do ensino fundamental (n=90 estudantes)

A vida do piolho de acordo com estudantes do ensino fundamental		
Respostas	Pré-teste n(% de estudantes)	Pós-teste n(% de estudantes)
“Sugando/ alimentando de sangue”	38(42,2%)	69(76,7%)
“Ele vive na cabeça da gente”	6(6,7%)	5(5,6%)
“No meio da sujeira”	3(3,3%)	1(1,1%)
“Não sei”	31(34,4%)	10(11,1%)
Outras respostas	12(13,3%)	5(5,6%)

Quando indagamos aos estudantes sobre a possibilidade de terem tido a pediculose, 64,4% e 61,1% deles no pré-teste e no pós-teste, respectivamente, relataram essa possibilidade. Isso sugere que, provavelmente, a ocorrência da pediculose entre esses indivíduos em algum momento de suas vidas foi factível. Por outro lado, considerando que muitos indivíduos possam confundir o piolho com pulgas, ou mesmo não apresentarem conhecimentos sobre os aspectos gerais da biologia de piolhos, conforme mostrado nas tabelas 2, 3 e 4, esses resultados podem estar subestimados ou superestimados em relação ao diagnóstico por meio do método de catação.

Esse mesmo raciocínio, pode ser aplicado às respostas relacionadas à não possibilidade desse grupo de estudantes apresentarem em algum momento de suas vidas a infestação por piolhos. Esses resultados abrem perspectivas para futuras intervenções na escola a respeito do tema da pediculose entre os estudantes de ensino fundamental por meio do método de catação.

Tabela 6: Opinião dos estudantes sobre ter tido pediculose (n=90 estudantes)

Opinião sobre possibilidade de ter tido pediculose		
Respostas	Pré-teste n(% de estudantes)	Pós-teste n(% de estudantes)
Sim	58(64,4%)	55(61,1%)

Não	27(30%)	33(36,7%)
Não respondeu	5(5,6%)	2(2,2%)

Outro aspecto que chamou a atenção nas respostas dos estudantes quanto à possibilidade de parentes ou amigos terem sido infestados por piolhos foi que mais de 50% deles no pré-teste e pós-teste não apontaram essa possibilidade de convívio (Tabela 7), sendo que muitos deles relataram possível infestação própria em algum momento de suas vidas. Esses resultados possivelmente refletem um estigma social decorrente da infestação por piolhos associado à falta de higiene, o que poderia gerar preconceitos ou mesmo afetar a auto-estima de pessoas infestadas por piolhos.

Nesse sentido, vale ressaltar que o piolho é uma questão de saúde e não deve ser visto unicamente como falta de higiene, pois essa visão coopera para o aumento da discriminação de indivíduos infestados (GOLDSCHMIDT; LORETO, 2012). Uma vez que se suspeita a infestação de piolhos na escola, é necessário realizar um diagnóstico correto para que equívocos não sejam cometidos, como por exemplo, saber diferenciar quando há lêndeas e quando há caspa, seborreia ou sujeira no cabelo, de tal forma que não desperte vergonha ou outros sentimentos constrangedores no indivíduo. (HERNANDEZ *et al.*, 2004).

Tabela 7: A possibilidade de convivência com parentes ou amigos com pediculose segundo os estudantes de ensino fundamental (n=90 estudantes)

Pessoas do convívio do aluno que possui piolho		
Respostas	Pré-teste N(% de estudantes)	Pós-teste N(% de estudantes)
“amigos”	19(21,1%)	15(16,7%)
“primos”	11(12,2%)	7(7,8%)
“irmão”	10(11,1%)	4(4,4%)
“pai/mãe”	3(3,3%)	-
“Ninguém do convívio possui piolho”	47(52,2%)	59(65,5%)
“Não sabe”	-	5(5,5%)

Em relação ao tratamento da pediculose, diversos são os métodos utilizados para erradicação/controle da infestação por piolhos, inclusive técnicas caseiras sem comprovação científica, que podem colocar a saúde da criança em risco. Atualmente, as formas de tratamento consideradas eficazes são o uso de piretróides, organofosforados, o uso de pente fino e técnica conhecida como catação.

Nesse estudo, quando se perguntou aos estudantes sobre qual o tratamento da pediculose, 21,1% deles apontaram o pente fino e uso remédios como tratamento mais usual para a pediculose (Tabela 8). No pós-teste observamos que mais de 40% dos alunos relataram que o tratamento deve ser feito com vinagre e pente fino. Um total de 13,3% de estudantes apontou que só

o uso do pente fino já é o suficiente para tratar o piolho (Tabela 8).

É importante destacar que, a primeira medida de tratamento adotada, deve ser o uso do pente fino, possibilitando o controle de população de adultos, ninfas e lêndeas no couro cabeludo (BARBOSA; PINTO, 2003). O uso de shampoo piolhícida e outros medicamentos devem ser feitos apenas com orientação médica, sendo que o uso deve ser feito apenas em casos de infestações persistentes que não respondem a nenhum tratamento (BARBOSA; PINTO, 2003).

Em relação ao uso do vinagre associado ao uso do pente fino, acredita-se que essa medida possa ser eficaz no combate ao piolho. Dados na literatura apontam que os ovos (lêndeas), após um período de incubação de 6 a 9 dias, eclodem, liberando as ninfas, que passam outras duas sucessivas trocas de exoesqueleto até se tornarem adultos. O ciclo vital do piolho dura em torno de 15 dias e variações entre a eclosão e maturação podem ocorrer dependendo da temperatura (ideal 30°C) e pH do meio (ideal entre 4,2 e 5,8). (FLINDERS; SCHWEINITZ, 2004; MALCOLM; BERGMAN, 2006).

Portanto, o uso do pente fino favorece a remoção mecânica das formas vitais do piolho e, uma vez associado ao vinagre, pode contribuir para a alteração do pH do micro-habitat do couro cabeludo, tornando-o mais ácido e possivelmente influenciando na sobrevivência dos piolhos. Contudo, pouco ou nada se sabe cientificamente sobre o real efeito desses tratamentos, constituindo-se portanto, essas iniciativas como estratégias empíricas da população que podem ser investigadas (BARBOSA; PINTO, 2003).

Destaca-se que uma pequena parcela dos estudantes no pré-teste (8,9%) e no pós-teste (1,1%) relataram o uso de “veneno” para combate aos piolhos. De acordo com Barbosa e Pinto (2003), ao longo das gerações, diversos são os métodos utilizados para tratamento da pediculose. Dentre eles, verificam-se tratamentos caseiros que podem ou não colocar a saúde da criança em risco. Dentre os tratamentos caseiros de risco destacam-se o uso de produtos muito tóxicos, como neocid, querosene e gasolina, os quais são considerados como inseticidas não convencionais, pois podem levar o indivíduo ao óbito (BARBOSA; PINTO, 2003).

Verificamos no pré-teste que houve erro de interpretação desta questão por parte dos alunos ou falta de conhecimento, no qual na categoria outros 42,2% deram respostas como “com respeito e educação”, “tirando e matando”, “normalmente”, “não rindo”, “lavando bem e penteando”, já no pós-teste essa porcentagem reduziu para 6,7%.

Tabela 8: O tratamento da pediculose segundo estudantes do ensino fundamental (n=90)

O tratamento da pediculose segundo estudantes do ensino fundamental		
Respostas	Pré-teste (% de estudantes)	Pós-teste (% de estudantes)
“Pente fino/remédio”	(21,1%)	(11,1%)
“Ficar longe”	(11,1%)	-
“Com veneno”	(8,9%)	(1,1%)
“Passando vinagre e pente fino”	-	(40%)
“Passando pente fino”	-	(13,3%)
“Passando vinagre”	-	(13,3%)
“Pente fino, vinagre e shampoo específico e caso muito grave ir no médico”	-	(4,5%)
“Não sei”	(16,7%)	(10%)
Outras respostas	(42,2%)	(6,7%)

Quando foi perguntado aos estudantes se o piolho do couro cabeludo pode trazer problemas para a saúde, no pré-teste 53,3% responderam não saber, 15,6% disseram doenças, mas não citaram quais, 7,8% disseram que não traz problemas, 7,8% relataram que sugam o sangue, 5,6% falaram coceira, 4,4% feridas na cabeça, 2,2% infecção, 2,2% piolho pode causar anemia e 1,1% foi classificado como outros relatando que deixa o cabelo mais fraco. Já no pós-teste, 30% disseram não saber, 12,2% disseram que causa doenças, mas não citaram quais, 6,7% sugam o sangue, 13,3% coceira, 17,8% feridas na cabeça, 2,2% infecção, 2,2% anemia, 9% coceira, ferida e infecção e 6,6% deram respostas variadas classificadas como outra onde disseram fraqueza, pediculose e problema de cabeça.

Esses resultados mostraram que a percepção dos estudantes em relação à pediculose como um problema de saúde melhorou consideravelmente, mostrando a importância de se discutir e refletir no espaço escolar temas em saúde presentes no cotidiano dos indivíduos. Os resultados apresentados no pós-teste estão de acordo com Chew e colaboradores (2003) que relata que devido a coceira do couro cabeludo, o hospedeiro acaba abrindo feridas nesse local, o que é porta de entrada para infecções bacterianas oportunistas, tais como as estafilocócicas, induzindo a um quadro de impetigo (CHEW *et al.*, 2003). Além disso, em casos mais graves, os indivíduos com pediculose podem desenvolver anemia devido à hematófagia do piolho (LINARDI, 2002).

Salienta-se que a escola possui um papel decisivo na construção de condutas, pois pode estimular o desenvolvimento de atitudes e valores no convívio cotidiano. Nesse sentido, quando os conteúdos referentes à saúde e doença não estão inclusos no currículo escolar, situações

cotidianas não são desenvolvidas, os estudantes convivem com infraestruturas precárias e o entorno escolar não oferecem referências saudáveis, a escola não promove cidadania, ou seja, afasta os estudantes da discussão e da prática de ações individuais e coletivas de cuidados em saúde (BRASIL, 1998).

Diante do exposto, e da importância da pediculose como um problema de saúde pública no Brasil e no mundo, faz-se necessário uma discussão que estabeleça a relação entre educação em saúde e a possibilidade de construção de práticas educativas sobre a pediculose para crianças no espaço escolar. Entretanto, deve-se estar claro que o professor do ensino básico não deva assumir mais uma responsabilidade em sua trajetória diária (combate da pediculose), mas sim, que estes profissionais da educação possam vir a ser reconhecidos no que se refere aos conhecimentos que possuem (GOLDSCHMID; LORETO, 2012).

Dessa forma, ressalta-se o papel do professor como essencial na difusão do conhecimento sobre piolho aos alunos, auxiliando na diminuição da infestação no âmbito escolar. Ressalta-se que a orientação conduzida aos pais pelos educadores é de fundamental importância para o controle da pediculose no ambiente escolar (SOUZA, 2006; GABANI *et al.*, 2010). Nesse âmbito, a escola, sozinha, não levará os alunos a adquirirem saúde, mas pode e deve fornecer elementos que os capacitem para uma vida saudável (BRASIL, 1998).

Considerações Finais

A pediculose é um problema de saúde pública comum entre crianças e jovens de uma comunidade escolar do campo em Uberaba, MG. Esse trabalho mostrou que antes da palestra educativa os estudantes de ensino fundamental apresentaram conhecimento insuficientes em relação à biologia do piolho, as formas de transmissão e as medidas profiláticas e terapêuticas da pediculose. A palestra dialogada promovida pelo PIBID/Ciências Biológica, a qual foi elaborada com muitas imagens relacionadas à pediculose, foi capaz de estimular discussões sobre essa ectoparasitose na escola, contribuindo para a melhoria dos conhecimentos e concepções dessa doença no ambiente escolar.

Esse estudo colaborou para aproximar a universidade e a escola para a discussão da pediculose entre estudantes da educação básica, contribuindo para discussões e reflexões sobre essa parasitose que constitui um problema de saúde pública, especialmente entre jovens em idade escolar. Os conhecimentos expressos pelos estudantes após a atividade de extensão contribuiu para ampliar os conhecimentos sobre a pediculose no espaço escolar, especialmente, quanto à biologia

do piolho e as medidas profiláticas da pediculose.

Referências

BARBOSA, J. V; PINTO, Z. T. Pediculose no Brasil. **Entomologia Y Vectores**.,v. 4, n. 10, p. 579-586, 2003.

BARBOSA, J. V. (2005). Infestação e Doenças Causadas por Ectoparasitas. In: Coura JR (Org). **Dinâmica das Doenças Infecciosas e Parasitárias Vol.1**, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Tradução de Luís A. Reto e Augusto Pinheiro. 5ed. Lisboa: Edições 70, 2009.

BRASIL. SECRETARIA DA EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais, ética. Brasília: MEC/SEF, 1998.

CATALÁ, S. *et al*. Prevalência e intensidade da infestação por *Pediculus humanus capitis* em escolares de seis a onze anos. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, vol 37, n.6, p. 499 – 501, 2004.

CHEW, A. L; *et al*. Treatment of head lice.Lancet 365, 2000. In: BARBOSA, J. V; PINTO, Z. T. Pediculose no Brasil. **Entomologia Y Vectores**., v. 4, n. 10, p. 579-586, 2003.

DIAS, A.*et al*. *Pediculosis capitis* - Revisão teórica e modalidades de tratamento. **Saúde Infantil**, v. 31, n. 2, p. 63-68, 2009.

FRANKOWSKI, B.L.; WEINER, L. B. Head lice. **Pediatrics**. 110. p. 638-43, 2002.

FLINDERS, D. C.; SCHWEINITZ, P. Pediculosis and scabies. **American Academy of Family Physicians**, 69, p. 341-8, 2004.

GABANI, F. L.; MAEBARA, C. M. L.; FERRARI, R. A. P. Pediculose nos centros de educação infantil: conhecimentos e práticas dos trabalhadores. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**., v. 14, n. 2, p. 309-317, 2010.

GOLDSCHMIDT A. I.; LORETO E. (2012). Investigação das concepções espontâneas sobre pediculose entre pais, professores, direção e alunos de educação infantil e anos iniciais. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 11, nº 2, p. 455-470, 2012. Disponível em <http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen11/REEC_11_2_10_ex608.pdf> Acessado em 10 de março de 2017.

HERNÁNDEZ, N; *et al*. Considerations about *Pediculus capitis* (De Geer, 1778) transmission at educational centres. **Revista Panamericana de Infectología**, v. 4, n. 6, p. 21-22, 2004.

KHOKAR A. A study of *Pediculosis capitis* among primary school children in Delhi. **Indian**

Journal of Medical Sciences, v. 569, p. 449-52, 2002.

LINARDI, P. M.; BARBOSA, J. V. Anoplura. In: NEVES, D. P. (org). **Parasitologia Humana**. 12 ed. São Paulo (SP): Atheneu. p.443-448, 2012.

LOPES, A. *et al.* **Avaliação de conhecimentos sobre pediculose**. Lousa: Arouce, 2011.

MADKE, B.; KHOPKAR, U. **Pediculosis capitis: An update**. Acta Department of Dermatology, Seth GS Medical College and KEM Hospital, Parel, Mumbai, Maharashtra, India.v.78, p. 429-438, 2012.

MAGALHÃES, K. P. P.; SILVA, J. B. A infestação por pediculose e o ensino de saúde nas escolas. **Revista Saúde e Pesquisa**, v. 5, n. 2, p. 408-416, 2012.

MALCOLM, C. E.; BERGMAN, J. N. **Trying to keep ahead of lice: a therapeutic challenge**. Skin Therapy (Letter), vol. 10, p. 1-9, 2006.

MEINKING, T.; TAPLIN, D. Infestations. In: **Schachner L A, Hansen RC**, eds. **Pediatric Dermatology**. 3rd edition. Spain: Elsevier, p.1141-80, 2003.

PAGOTTI, R. E. *et al.* (2012). Avaliação de um programa para controle de pediculose em uma escola. **Saúde & Transformação Social / Health & Social Change** [On-line], 3 (Sinmes). Disponível em <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=265324588013>> Acessado em 18 de abril de 2015.

RÉDUA, L. S. *et al.* A associação de palavras e desenhos na discussão sobre pediculose no ensino fundamental. In: IX Jornada de Extensão Universitária, **Anais**, Uberaba, 2014.

ROBERTS, R. J. Head Lice. **The New England Journal of Medicine**., v. 346, n. 21, p. 1645-1649, 2002.

SOUZA, P. A. T.; MATOS, F. D. C.; ARAKAKI, E. S.; DOMINGUES, E. G.; MADEIRA, N. G. (2006). **Pediculose na escola: uma abordagem didática**, 2006. Disponível em <<http://www.unesp.br/prograd/PDFNE2006/artigos/capitulo3/pediculose.pdf>>. Acessado em 22 de março de 2017.

VASCONCELOS, C. dos S. **Avaliação: Concepção Dialética – libertadora do processo de avaliação escolar**. 16 ed. São Paulo: Libertad, 2006.

Agradecimentos e Apoio

Ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (PIBID/UFTM) fomentado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).