

OS PIOLHOS-DA-CABEÇA (PHTHIRAPTERA: PEDICULIDAE) NA VISÃO DE MÃES E FILHOS USUÁRIOS DE POSTOS DE ASSISTÊNCIA NO DISTRITO FEDERAL, BRASIL

Luana de Oliveira Santos¹, Rodrigo Gurgel-Gonçalves^{1, 2},
Camila Pinto Damasceno³ & Eraldo Medeiros Costa-Neto^{4*}

¹ Laboratório de Zoologia, Universidade Católica de Brasília, Distrito Federal, Brasil.

² Laboratório de Parasitologia Médica e Biologia de Vetores, Faculdade de Medicina, Universidade de Brasília, Asa Norte, Brasília, CEP 70.910-900, Distrito Federal, Brasil.

³ Laboratório de Etnoepidemiologia, Núcleo de Ciências Humanas e Sociais, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Brasil.

⁴ Laboratório de Etnobiologia, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia, Brasil.
– eraldont@hotmail.com

Resumo: O objetivo do estudo foi registrar e analisar a percepção de mães e filhos usuários de postos de assistência do Distrito Federal a respeito da identificação, biologia e controle de *P. capitis*. Das 150 pessoas entrevistadas, 86,7% foi capaz de identificar *P. capitis*. A maioria dos entrevistados disse que o piolho se alimenta de sangue; também conhecia bem os sintomas e as formas de tratamento da pediculose, entretanto, poucos sabiam detalhes do ciclo biológico de *P. capitis*. A maioria das mães entrevistadas esclarece os filhos quanto à prevenção e tratamento da pediculose. Esses resultados sugerem que a educação sanitária com participação da comunidade é uma medida extremamente importante e um grande passo para o controle da pediculose.

Palavras-chave: Phthiraptera, *Pediculus capitis*, etnoentomologia, conhecimento popular, Brasil.

Head lice (Phthiraptera: Pediculidae) as viewed by mothers and children receiving social assistance in the Federal District, Brazil

Abstract: The objective of this study was to record and analyze the perception of mothers and children receiving social assistance in the Federal District, Brazil, regarding the identification, biology and control of *P. capitis*. Out of the 150 people interviewed, 86.7% were able to identify *P. capitis*. For most of the interviewees head lice feed on blood. The interviewees knew the symptoms and the forms of treatment of pediculosis, while few knew details of the head lice's biological cycle. Most mothers tell their children about the prevention and treatment of pediculosis. These results suggest that health education with community participation is an extremely important strategy and a major step to achieve the control of pediculosis.

Key words: Phthiraptera, *Pediculus capitis*, ethnoentomology, folk knowledge, Brazil.

Los piojos (Phthiraptera: Pediculidae), vistos por las madres y los niños que reciben asistencia social en el Distrito Federal, Brasil

Resumen: El objeto de este estudio era registrar y analizar la percepción de las madres y niños que reciben asistencia social en el Distrito Federal, Brasil, en cuanto a la identificación, biología y control de *P. capitis*. De las 150 personas entrevistadas, el 86,7% de los entrevistados pudieron identificar *P. capitis*. La mayoría de los entrevistados opina que los piojos se alimentan de sangre. Los entrevistados conocían los síntomas y las formas de tratamiento de la pediculosis, mientras pocos sabían detalles de la biología de los piojos. La mayoría de las madres explica a sus hijos la prevención y tratamiento de la pediculosis. Estos resultados sugieren que la educación sanitaria con participación comunitaria es una estrategia extremadamente importante y un gran paso para el control de la pediculosis.

Palabras clave: Phthiraptera, *Pediculus capitis*, etnoentomología, conocimiento popular, Brasil.

Introdução

Pediculus capitis De Geer 1778 (Phthiraptera, Anoplura, Pediculidae), popularmente conhecido como piolho-da-cabeça, é um dos principais ectoparasitos do homem (Burguess, 2004; Leo *et al.*, 2005). A falta de terapêutica adequada para o controle da pediculose do couro cabeludo tornou essa parasitose uma das principais moléstias em séculos passados (Linardi, 2001). Atualmente, tem havido sensível aumento da frequência de *P. capitis*, sobretudo nas crianças de idade escolar, principalmente devido à comprovada resistência desses piolhos aos inseticidas convencionais (Mougabure Cueto *et al.*, 2008).

Na pediculose do couro cabeludo são frequentes as lesões provocadas pela coceira, facilitando infecções bacterianas, micoses e, em casos mais graves, miíases (Catalá *et al.*, 2004). Na tentativa de controlar a ectoparasitose, a população busca medidas alternativas, como receitas caseiras ou uso de produtos extremamente tóxicos (Linardi, 2005).

No Brasil, a pediculose atinge cerca de 30% das crianças em fase escolar (Barbosa & Pinto, 2003). Em Goiás, a

intensidade de infestação por *P. capitis* foi de 25,3% em escolares de até seis anos de idade (Marchiori *et al.*, 2006). Outro estudo realizado no Rio de Janeiro avaliou a frequência de *P. capitis* entre indivíduos de um a 21 anos de idade, sob regime de internato e de creche (Bastos *et al.*, 2004). A infestação observada foi de 37,1%, sendo similar entre as populações do internato e creche. Em Minas Gerais, uma alta frequência de *P. capitis* em amostras de cabelo coletadas em barbearias foi observada (Linardi *et al.*, 1988) e observou-se uma prevalência da pediculose de 47,1% em meninas e 22,7% em meninos de escolas rurais e urbanas (Borges & Mendes, 2002). Para diminuir esses níveis de infestação, algumas medidas de controle (químico, caseiro e educacional) vêm sendo empregadas no Brasil.

Segundo Barbosa & Pinto (2003), os programas educacionais reduzem significativamente a infestação por piolhos. Entretanto, para que esses programas sejam eficientes, há a necessidade de levar em consideração a percepção, atitudes e crenças da população em relação aos piolhos. Nesse sentido,

os objetivos do presente estudo foram: a) investigar o conhecimento sobre identificação, biologia e controle de *P. capitis* entre mães e filhos usuários de postos de assistência do Distrito Federal, Brasil; b) analisar esse conhecimento comparando-o com o conhecimento científico; e c) registrar quais são as formas de tratamento da pediculose conhecidas pelos entrevistados.

Material e métodos

O estudo foi realizado no Posto de Assistência Irmã Scheilla em Samambaia (15°54'S, 48°09'W) e no Posto de Assistência Maria de Nazaré em Taguatinga (15°50'S, 48°02'W), Distrito Federal, Brasil. Cerca de 100 mães e 100 crianças são atendidos por estes postos de assistência social.

A coleta de informações foi realizada nos meses de setembro e outubro de 2008, com um universo amostral de 150 pessoas (75 mães e 75 crianças), por meio de entrevistas semi-estruturadas, seguindo os preceitos etnocientíficos com enfoque emicista-etnicista balanceado (Sturtevant, 1964).

A pesquisa foi realizada com perguntas enfatizando a biologia do parasito, prevenção e tratamentos da parasitose, associadas a testes projetivos (Costa Neto *et al.*, 2005), onde foi apresentado um espécime do parasito (lâmina de fêmea de *P. capitis*) proveniente do Laboratório de Zoologia da Universidade Católica de Brasília (UCB). Para facilitar a visualização do parasito, foram fornecidas lupas de mão aos entrevistados. Para as crianças entrevistadas foi feita uma adequação da entrevista semi-estruturada realizando-se as seguintes perguntas: Você conhece isso? Onde viu pela primeira vez? O que ele come? Como se pega piolho? O que podemos fazer pra evitar o piolho? Sua mãe fala/faz algo para prevenir o piolho? O quê? Essas entrevistas foram realizadas com crianças acima de oito anos. Todas as declarações orais foram obtidas individualmente.

A pesquisa obedeceu à resolução 196/1996 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), Ministério da Saúde, que trata das diretrizes e normas regulamentadoras sobre pesquisas envolvendo seres humanos e foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da UCB. Desse modo, a cada entrevistado foi solicitada a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

As entrevistas foram transcritas e a análise dos dados foi realizada a partir de tabelas de cognição comparada, que equiparam o conhecimento dos entrevistados com informações sobre o *P. capitis* obtidas na literatura (Barbosa & Pinto, 2003; Burguess, 2004; Linardi 2001, 2005; Rey, 2002). Adicionalmente, foi feito um teste qui-quadrado para comparar as respostas de mães e filhos em relação à identificação de *P. capitis*. Neste teste foi considerado o nível de significância de $P < 0,05$. Todos os materiais (transcrições das entrevistas e termos de consentimento assinados) estão mantidos no Laboratório de Zoologia da UCB.

De acordo com a resolução 196/1996 do Conselho Nacional de Saúde, um dos principais aspectos a ser considerado em uma pesquisa envolvendo seres humanos é o retorno à comunidade e como ela será beneficiada. Considerando-se isto, foram realizados dois seminários em cada posto de assistência, sendo um para as mães e um para as crianças. Por ocasião das entrevistas, foram feitos os convites com a intenção de mostrar alguns conhecimentos sobre biologia de *P. capitis* e controle/tratamento da pediculose.

Resultados e discussão

Dos entrevistados, 86,7% foram capazes de identificar *P. capitis* a partir do teste projetivo. As mães identificaram com maior frequência os piolhos (90,7%) em comparação aos filhos (82,6%), porém essa diferença não foi significativa ($\chi^2=2,08$, $P=0,14$).

As crianças entrevistadas apresentaram, além do nome popular mais conhecido “piolho”, termos como “azarado”, “boi”, “elefante” e “inseto”. Já a maioria das mães conhecia como “piolho”, porém, uma entrevistada também chamou *P. capitis* de “chato” e outra citou o termo “lêndea”.

O homem pode ser parasitado por três espécies de piolho: *P. capitis* De Geer 1778 (piolho-da-cabeça); *P. humanus* Linnaeus 1758 (piolho-do-corpo), vulgarmente conhecido como muquirana; e *Pthirus pubis* Linnaeus 1758, piolho da região pubiana, conhecido como chato (Barbosa & Pinto, 2003; Burguess, 2004; Leo *et al.*, 2005). Dessa forma, percebe-se que o piolho-da-cabeça e o chato podem ser vistos como espécies similares na comunidade estudada. Os ovos dos piolhos, cuja presença se nota facilmente nos cabelos, são conhecidos como lêndea (Rey, 2002), como salientado por mães e filhos.

As pessoas classificam as espécies zoológicas das mais diferenciadas maneiras (etnotaxonomia). Desse modo, em um estudo realizado no Estado da Bahia, Nordeste do país, foi registrado, por exemplo, que o termo “inseto” é utilizado para tudo o que não presta, excluindo apenas os animais que servem de alimento e os animais domésticos e domesticados (Costa Neto *et al.*, 2005).

A expressão “na cabeça” foi utilizada por 80% dos entrevistados para se referir ao local onde *P. capitis* foi visto pela primeira vez; 9,2% citaram pessoas sem definir em que parte do corpo, por exemplo: “na minha filha”, “no meu amigo da escola”; 5,4% disseram “cabelo”; 4,6% só se referiram ao lugar, sem apontar indivíduo nem parte do corpo em que o piolho estaria inserido, por exemplo: “na escola”, “na rua”; 3,2% das crianças disseram que viram o piolho pela primeira vez na televisão ou no livro didático da escola.

Dentro dos que apontaram os termos “cabeça” e “cabelo”, 14,6% apontaram a própria “cabeça/cabelo” e o restante (86,4%) viram o piolho na cabeça/cabelo de outras pessoas. *P. capitis* é encontrado habitando a cabeça das pessoas. Este piolho põe seus ovos junto à base dos fios de cabelo (Rey, 2002); dessa forma, o encontro de piolhos distantes do couro cabeludo não é comum. Adicionalmente, o encontro de lêndea distantes do couro cabeludo é um sinal de infestação antiga e, conseqüentemente, falta de atenção ao tratamento da pediculose, pois os pais provavelmente não fazem a catação manual em seus filhos.

A maioria dos entrevistados disse que o piolho se alimenta de sangue, apesar de alguns citarem outras fontes alimentares, como “caspa”, “seborréia” e “cabelo” (Figura 1). Alguns entrevistados explicitaram a forma de obtenção desses alimentos. Alguns relataram que o piolho “morde”, “raspa” o couro cabeludo: “Morde a cabeça, come a caspa” (I.S.T., 50 anos); “Roe a gente. Tem cabeça que fica ferida!” (A.P.A., 60 anos). Essas informações não conferem com a literatura, pois os piolhos-da-cabeça são insetos hematófagos com aparelho bucal picador-sugador, alimentando-se obrigatoriamente de sangue (Barbosa & Pinto, 2003; Linardi, 2005).

Os entrevistados apresentaram explicações bastante divergentes sobre as formas de reprodução do piolho-da-

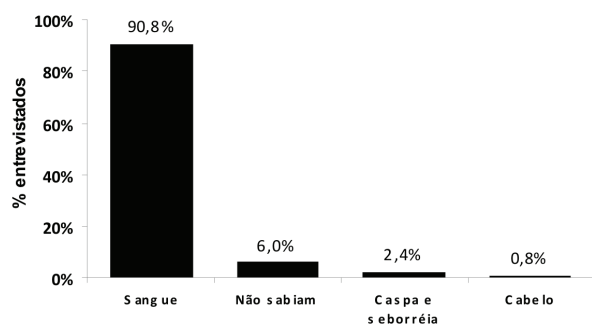


Fig. 1. Respostas dos entrevistados quanto ao tipo de alimentação do piolho-da-cabeça.

cabeça. Dentre os que apresentaram uma explicação (70,6%), a maioria (93,7%) disse que o piolho se reproduz pela lêndeia, alguns deles reconhecendo inclusive o dimorfismo sexual e a reprodução sexual dos piolhos. Alguns entrevistados apresentaram diferença no estágio evolutivo (ninfas), utilizando expressões como “piolhinho” e “nasce um piolho que cresce”. Porém, 6,3% dos entrevistados mencionaram outras formas de reprodução: “Qualquer lêndeia que cai na cabeça, ela explode e multiplica” (D. S. D., 54 anos); “Através de suas fezes, que se transformam no que chamamos de lêndeia, que depois vira piolho” (I. F. L. O., 19 anos).

Segundo Rey (2002), o macho fertiliza a fêmea. Depois de um dia ou mais, a fêmea fecundada e alimentada torna-se apta para ovipor. Isto ocorre junto à base dos fios de cabelo. Em temperaturas mais altas a eclosão dos ovos ocorre mais rapidamente. O piolho apresenta desenvolvimento hemimetabólico, passando pelas seguintes fases: ovo (lêndeia), ninfas de 1°, 2° e 3° estágios e adultos (machos e fêmeas). Além disso, *P. capitis* não possui asas, dificilmente sendo transmitido “pelo vento” (Barbosa & Pinto 2003; Burgess, 2004).

Quanto ao tempo de vida, 55,5% das mães souberam responder. Nesses casos, a maioria dos entrevistados disse que o piolho “vive até matar” (33%) ou citaram “meses” (14%), “dias” (7%), “anos” (4,6%), “semanas” (4,6%) e “até ter um filhote” (2,3%). Segundo Linardi (2005), o ciclo de vida de *P. capitis* se completa em cerca de 25 dias, podendo viver até 40 dias.

A maioria dos entrevistados (33%) citou “anemia” como principal sintoma da pediculose. Segundo Barbosa & Pinto (2003), crianças podem desenvolver anemia devido à hematófagia do piolho, no caso de grandes infestações associadas a dietas inadequadas. Outras manifestações patológicas decorrentes da pediculose citadas foram: “feridas” (19%), “queda do cabelo” (6%) e “coceira” (6%). Essas manifestações podem ocorrer, pois o paciente é levado irresistivelmente a coçar-se e arranhar-se, provocando escoriações lineares paralelas que tendem a ficar hiperpigmentadas, com base endurecida e não raro revestidas de crosta (Rey, 2002). Essas lesões, segundo Catalá *et al.* (2004), podem produzir complicações, como infecções bacterianas, micoses e em casos mais graves, miíases.

A maioria dos entrevistados (96,2%) conhecia as formas de prevenção de *P. capitis*. As respostas mais frequentes foram manter a higiene, não ficar perto de quem tem piolho e prender os cabelos (Figura 2).

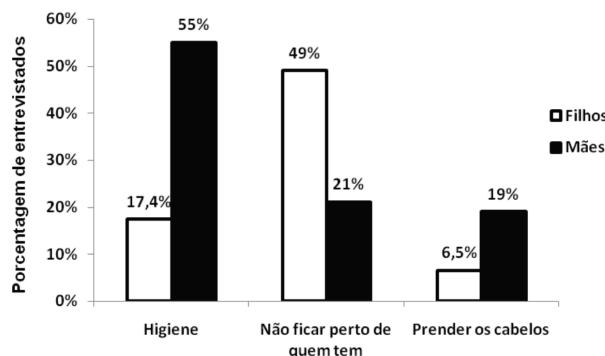


Fig. 2. Métodos mais apontados pelas mães e filhos a respeito de prevenção de *P. capitis*.

Segundo a literatura, evitar contato físico com pessoas infestadas ou objetos de uso pessoal, como chapéus, pentes e escovas de cabelo, é uma boa medida preventiva (Rey, 2002). Entretanto, a lavagem do cabelo sem o uso de loções inseticidas é uma medida de baixa eficiência (Linardi, 2001). A principal via de transmissão ocorre de cabeça a cabeça, sendo necessário um contato repetido e prolongado para atingir altas taxas de transmissão (Heukelbach *et al.*, 2003). Alguns entrevistados salientaram que o fato de estar próximo de uma pessoa com piolhos seria importante devido ao fato de estes insetos pularem ou voarem de uma cabeça para outra. Porém, os piolhos são insetos ápteros e apresentam patas com extremidade apical em formato de garra para manterem-se fixados aos pêlos, portanto, não voam nem pulam (Rey, 2002).

A maioria das mães (94,1%) citou alguma forma de tratamento, apontando quatro produtos: Scabin (81%), Kwell (9,6%), sabonete de aroeira (*Schinus terebinthifolius* Raddi) (4,7%) e Piodrex (4,7%). Entre os filhos, o Scabin foi o único produto utilizado como exemplo de tratamento. Formas de tratamento caseiro, como o uso do vinagre puro ou misturado ao sal, ao limão e à arruda (*Ruta graveolens* Linnaeus), também foram bastante citadas. Além do tratamento químico, a catação manual também foi apontada pelas mães como método de controle.

O tratamento da pediculose tem sido feito com inseticidas de uso tópico, principalmente permetrinas (Burguess, 2004), substância ativa da maioria dos remédios comerciais (p.ex. Kwell). Entretanto, muitas populações de *P. capitis* estão resistentes a esses inseticidas (Mougabure-Cueto *et al.*, 2008). Por isso, vários estudos têm buscado medicamentos alternativos como uso de Ivermectina (Glaziou *et al.*, 1994) e fitoterápicos (Heukelbach *et al.*, 2006).

A população tem usado qualquer medida para acabar com o piolho. Como exemplo, pode-se verificar o uso de produto extremamente tóxico, como querosene. Considerado como inseticida não convencional, o querosene pode levar o indivíduo a óbito (Barbosa & Pinto, 2003). Em um trabalho envolvendo professores de escolas públicas do Distrito Federal, Damasceno *et al.* (2008) mostraram que as receitas caseiras para controle de *P. capitis* mais citadas foram uso de vinagre, seguido de extratos de arruda e mastruz (*Chenopodium ambrosioides* Linnaeus). A aplicação de álcool, inseticidas (Neocid e Baygon) e coca-cola também foram citadas.

Ainda é indiscutível o uso de pente fino para o combate à pediculose, medida milenar, pois retira os adultos (machos e fêmeas), ninfas e algumas lêndeas (Barbosa & Pinto, 2003). Isso pode explicar a existência de um pente fino em quase

todas as embalagens de produtos feitos para combater o piolho. A observação de que a pediculose “só passa após a menstruação” apresenta fundamento, pois fatores hormonais podem modificar as características do couro cabeludo, influenciando na prevalência de *P. capitis* (Catalá *et al.*, 2004). Finalmente, nenhum entrevistado citou a vacinação como medida de controle da pediculose. De fato, ainda não existem estudos em humanos de imunização contra o piolho-da-cabeça, apesar de ser uma estratégia de controle possível, já que experimentos de imunização usando modelos animais apresentaram resultados promissores (Burgess, 2004; Mumcuoglu *et al.*, 1997).

Dos entrevistados, 88,2% não conheciam nenhuma história, lenda ou conto relacionado ao piolho. Porém, algumas citações foram registradas: “O pessoal do Egito já tinha piolho” (M, 35 anos); “Eu tinha uma colega que tinha piolho. Ela adoeceu e morreu. Os piolhos saíram andando pelo corpo dela” (J. M. G. O., 50 anos); “É do sangue doce que pega piolho” (N. V. S., 41 anos).

Adultos e ovos de *P. capitis* foram encontrados em cabelos de múmias egípcias e de indígenas pré-colombianos mumificados no Peru (Linardi, 2001); e ovos de *P. capitis* foram encontrados em múmias no Piauí que datam de 10.000 anos (Araújo *et al.*, 2000). Segundo Rey (2002), os piolhos abandonam rapidamente o corpo frio, buscando novos hospedeiros. Estudos epidemiológicos comparando a infestação de *P. capitis* em crianças com e sem diabetes são necessários para verificar a relação entre características do sangue e pediculose. Dessa forma, parte das histórias relatadas pelos entrevistados apresentam fundamento.

A maioria das mães entrevistadas esclareceu aos filhos quanto à prevenção e tratamento da pediculose. Além disso, 74,2% das crianças disseram que as mães falam algo a respeito, indicando que há transmissão do conhecimento sobre essa ectoparasitose entre os entrevistados. A educação em saúde com participação da comunidade é medida extremamente importante e um grande passo para o controle da pediculose. O desenvolvimento de campanhas e projetos, envolvendo escolas e comunidades, é uma boa estratégia para disseminar o conhecimento sobre doenças ectoparasitárias, evitando atitudes errôneas e perigosas quanto ao tratamento, e idéias falsas quanto à forma de transmissão e prevenção.

Agradecimentos

Agradecemos ao Grupo de Assistência Espiritual Eurípedes Barsanulfo pela oportunidade de desenvolver a pesquisa nos postos de assistência do Distrito Federal. Às mães e filhos pela participação nas entrevistas. Também somos gratos à Dra. Carla Nunes e à Dra. Lourdes M. El-moor Loureiro (Universidade Católica de Brasília) por revisarem o manuscrito e aos revisores anônimos do Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa.

Referências

ARAÚJO A., L. F. FERREIRA, N. GUIDON, N. M. S. FREIRE, K. J. REINHARD & K. DITTMAR 2000. Ten thousand years of head lice infection. *Parasitology Today*, **16**(7): 269.

BARBOSA, J.V & Z.T. PINTO 2003. Pediculose no Brasil. *Entomología y Vectores*, **10**(4): 579-586.

BASTOS, S.R.P., N.M.S. FREIRE, B.D. FREITAS & D.A. SILVA 2004. Avaliação da pediculose *capitis* em indivíduos do Centro Sócio Cultural Nossa Senhora do Rosário de Fátima no

Município de Itaperuna, estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Entomología y Vectores*, **11**(2): 247-256.

BORGES, R. & J. MENDES 2002. Epidemiological aspects of head lice in children attending day care centres, urban and rural schools in Uberlândia, Central Brazil. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, **97**(2): 189-192.

BURGESS, I. 2004. Human Lice and their control. *Annual Review of Entomology*, **49**: 457-481.

CATALÁ, S., L. CARRIZO, M. CÓRDOBA, R. KHAIRALLAH, F. MOSCHELLA, J.N. BOCCA, A.N. CALVO, J. TORRES & R. TUTINO 2004. Prevalência e intensidade da infestação por *Pediculus humanus capitis* em escolares de seis a onze anos. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, **37**(6): 499-501.

COSTA NETO, E.M., A.P.A. LAGO & C.D.A.C. MARTINS 2005. O “louva-a-deus-de-cobra”, *Phibalosoma* sp. (Insecta, Phasmida), segundo a percepção dos moradores de Pedra Branca, Santa Terezinha, Bahia, Brasil. *Sitientibus Série Ciências Biológicas*, **5**(1): 33-38.

DAMASCENO, C. P., R. GURGEL-GONÇALVES, E. M. COSTA NETO & C. A.C. CUBA 2008. Piolho-da-cabeça (Phthiraptera, Pediculidae) segundo professores de ensino fundamental do Distrito Federal, Brasil. In: *Resumos do XVIII IEA World Congress of Epidemiology*, Porto Alegre, Brasil.

GLAZIOU, P., L.N. NYGUYEN, J.P. MOULIA-PELAT, J.L. CARTEL, & P.M. MARTIN 1994. Efficacy of ivermectin for the treatment of head lice (Pediculosis capitis). *Tropical Medicine and Parasitology*, **45**(3): 253-254.

HEUKELBACH, J., F. A.Z OLIVEIRA. & R. SPEARE 2006. A new shampoo based on neem (*Azadirachta indica*) is highly effective against head lice in vitro. *Parasitology Research*, **99**(4): 353-356.

HEUKELBACH, J., F.A.S. OLIVEIRA & H. FELDMEIER 2003. Ectoparasitoses e saúde pública no Brasil: desafios para controle. *Cadernos de Saúde Pública*, **19**(5): 1535-1540.

LEO, N.P., J.M HUGHES, X. YANG, S.K.S POUDEL, W.G. BROGDEN & S.C. BARKER 2005. The head and body lice of humans are genetically distinct (Insecta: Phthiraptera, Pediculidae): evidence from double infestations. *Heredity*, **95**(1): 34-40.

LINARDI, P.M. 2001. Piolhos (Sugadores e Mastigadores). In: *Entomologia Médica e Veterinária*. C.B. Marcondes. São Paulo: Atheneu. pp. 183-238.

LINARDI, P.M. 2005. Anoplura. In: *Parasitologia Humana*. D.P. Neves, A.L. Melo, P.M. Linardi & R.W.A. Vitor (Orgs.). São Paulo: Atheneu. pp. 407-411.

LINARDI, P.M., M. MARIA, J.R. BOTELHO, H.C. CUNHA & J.B. FERREIRA 1988. Prevalence of nits and lice in samples of cut hair from floors of barbershops and beauty parlors in Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, **83**(4): 471-474.

MARCHIORI, C.H, E.R.S. SILVA & C.G. SILVA 2006. Prevalência de infestação de *Pediculus humanus capitis* de Geer, 1767 (Phthiraptera: Pediculidae), em escolares de zero a seis anos, em Itumbiara, Goiás. *Práxis*, **8**(1): 21-24.

MOUGABURE CUETO, G., E.N. ZERBA & M.I. PICOLLO 2008. Evidence of Pyrethroid Resistance in eggs of *Pediculus humanus capitis* (Phthiraptera: Pediculidae) from Argentina. *Journal of Medical Entomology*, **45**(4): 693-697.

MUMCUOGLU, K.Y., D.BEN-YAKIR, J.O. OHANDA, J. MILLER & R. GALUN 1997. Immunization of rabbits with faecal extract of *Pediculus humanus*, the human body louse: effects on louse development and reproduction. *Medical and Veterinary Entomology*, **11**(4): 315-318.

REY, L. 2002. *Bases da parasitologia médica*. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

STURTEVANT, W.C. 1964. Studies in ethnoscience. *American Anthropologist*, **66**(3): 99-131.