

REJANE CRISTINA BRASSOLATTI

*AVALIAÇÃO DE UM MANEJO INTEGRADO NO CONTROLE
DA PEDICULOSIS CAPITIS EM ESCOLARES DE
CAMPINAS, SP*

CAMPINAS

2004

REJANE CRISTINA BRASSOLATTI

Este exemplar corresponde à versão final da Tese de Doutorado, apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP, para obtenção do Título de Doutor em Saúde Coletiva.

Campinas, 27 de Fevereiro de 2004.



Prof. Dr. Paulo Roberto de Madureira
Orientador

***AValiação de um Manejo Integrado no Controle
da Pediculosis Capitis em Escolares de
Campinas, SP***

Tese de Doutorado apresentada à Pós-Graduação da Faculdade de Ciências Médicas, da Universidade Estadual de Campinas, para obtenção do título de Doutor em Saúde Coletiva.

Orientador: *Dr. Paulo Roberto de Madureira*

CAMPINAS

2004

NIDADE BC
CHAMADA UNICAMP
B737a
EX
OMBO BC/ 63723
ROC. 16 P00086-05
C D
PREÇO 11,00
DATA 13/05/05
Nº CPD

Bibid 349180

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
BIBLIOTECA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS
UNICAMP

B737a Brassolatti, Rejane Cristina
Avaliação de um manejo integrado no controle da *pediculosis capitis*
em escolares de Campinas, SP / Rejane Cristina Brassolatti.
Campinas, SP : [s.n.], 2003.

Orientador : Paulo Roberto de Madureira
Tese (Doutorado) Universidade Estadual de Campinas. Faculdade
de Ciências Médicas.

I. Educação. I. Paulo Roberto de Madureira. II. Universidade
Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas. III. Título.

Banca examinadora da tese de Doutorado

Orientador: Prof. Dr. Paulo Roberto de Madureira

Membros:

- 1. Prof. Dr. Paulo Roberto de Madureira**
- 2. Profa. Dra. Maria Alice Amorim Garcia**
- 3. Profa. Dra. Marta Fuentes Rojas**
- 4. Prof. Dr. Carlos Fernando Salgueirosa de Andrade**
- 5. Prof. Dr. Flávio César de Sá**

Curso de pós-graduação em Saúde Coletiva da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas.

Data: 27/02/2004

A Deus, por essa tarefa concluída.

Ao Marcelo, pelo apoio e admiração, incentivo fundamental para a conclusão desse trabalho, e aos meus filhos, por representarem a esperança e a crença de que valeu a pena.

Ao Prof. Dr. Paulo Roberto de Madureira, pela orientação atenciosa e compreensiva e por ter acreditado em mim para a realização desse trabalho.

Aos meus pais, pela base sólida de educação, coragem e fé no trabalho e no estudo.

Aos meus colegas do LACES, Sissa, Marta, Adriana, Márcia, Liliana, Fernando e outros que lá passaram e que, de alguma forma, contribuíram para esse trabalho, com tanto carinho e atenção.

À direção, aos professores e às mães da Escola Estadual Arthur Segurado, que trabalharam em equipe com tanto carinho e dedicação na realização dessa tarefa.

A CAPES, pelo apoio financeiro para a realização desse trabalho.

Aos professores e funcionários do Departamento de Saúde Preventiva e Social da Faculdade de Medicina pela atenção e contribuição.

A todos que, de alguma forma, prestaram a sua contribuição para esse resultado.

	<i>Pág.</i>
RESUMO	xxi
ABSTRACT	xxv
1-INTRODUÇÃO	29
2-OBJETIVOS	43
3-CASUÍSTICA E MÉTODO	47
3.1-Trabalho educativo.....	49
3.2-Prevalência inicial da <i>Pediculosis capitis</i>	53
3.3-Acompanhamento semanal da prevalência da <i>P. capitis</i>	54
3.4-Prevalência final da <i>Pediculosis capitis</i>	54
4-RESULTADOS E DISCUSSÃO	57
4.1-Trabalho educativo.....	59
4.2-Prevalência inicial da <i>Pediculosis capitis</i>	65
4.3-Acompanhamento semanal da prevalência da <i>P. capitis</i>	73
4.4-Prevalência final da <i>Pediculosis capitis</i>	82
5-CONSIDERAÇÕES FINAIS	95
6-REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	101
7-ANEXOS	111

LISTA DE TABELAS

	<i>Pág.</i>
TABELA 1- Distribuição dos alunos que fizeram parte do estudo, por período escolar e por sexo.....	65
TABELA 2- Distribuição das frequências por idade, dos alunos que fizeram parte do estudo.....	65
TABELA 3- Frequência quanto a raça, dos alunos que fizeram parte do estudo.....	66
TABELA 4- Frequência quanto ao tipo e comprimento de cabelo, dos alunos que fizeram parte do estudo (total = 534 alunos;73 positivos).....	66
TABELA 5- Frequência quanto ao número de irmãos, dos alunos que fizeram parte do estudo.....	67
TABELA 6- Medidas estatísticas da distribuição do número de irmãos, dos alunos que fizeram parte do estudo.....	67
TABELA 7- Relação entre a ocorrência de pediculose, o período escolar e o sexo dos escolares que fizeram parte do estudo (total = 534 alunos; 73 positivos)....	68
TABELA 8- Relação entre a ocorrência de pediculose e a raça dos escolares que fizeram parte do estudo (total = 534 alunos; 73 positivos).....	69
TABELA 9- Relação entre a ocorrência de pediculose o tipo e o comprimento do cabelo dos escolares que fizeram parte do estudo (total = 534 alunos; 73 positivos).....	70
TABELA 10- Relação entre a ocorrência de pediculose e as questões “se já conheciam o piolho da cabeça, ou não” e “se já teve piolho ou não”, dos escolares que fizeram parte do estudo(total = 534 alunos; 73 positivos).....	71
TABELA 11- Relação entre a ocorrência de pediculose e o número de irmãos dos alunos do levantamento inicial.....	71

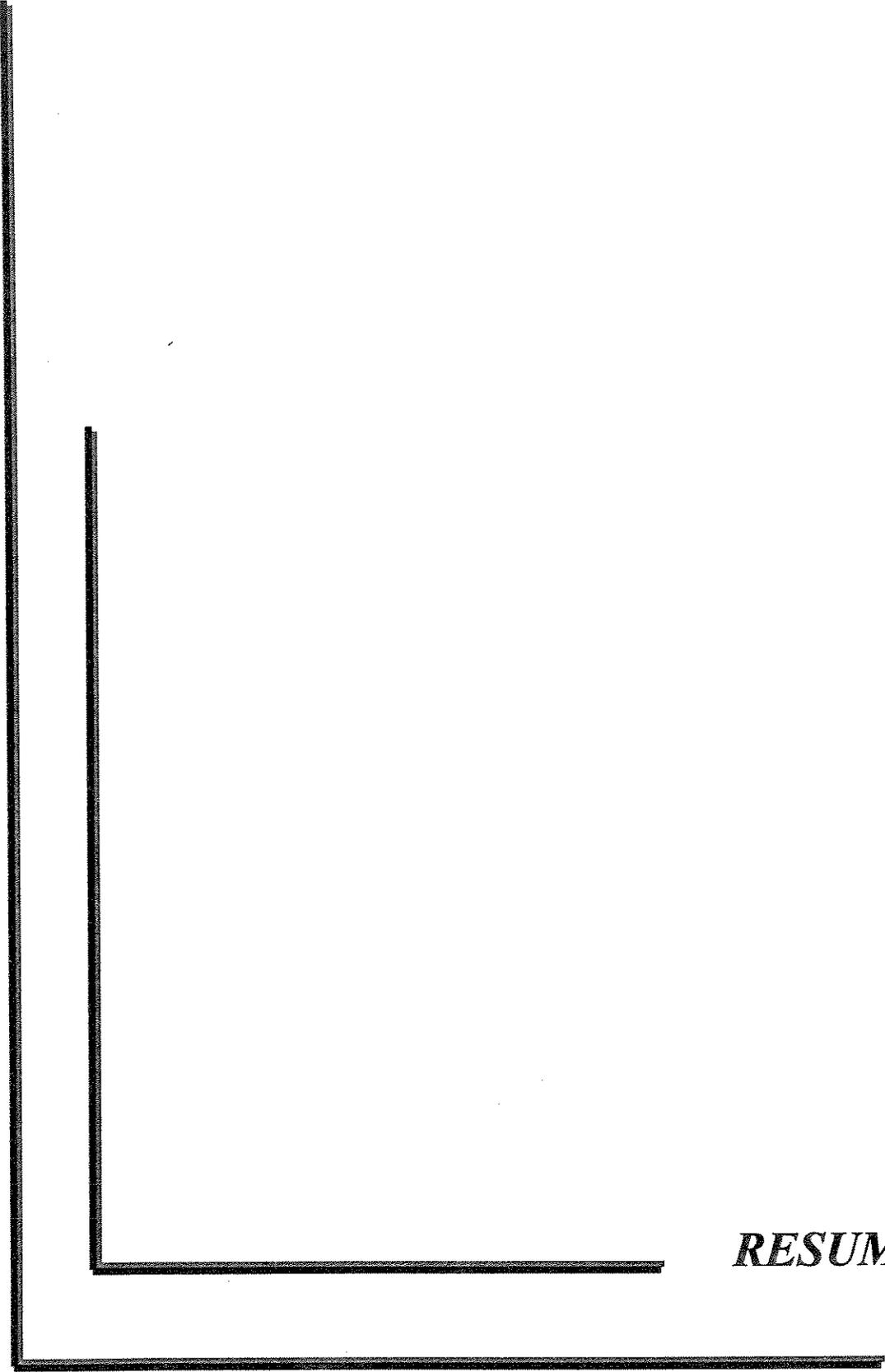
TABELA 12-	Medidas estatísticas da distribuição do número de irmãos dos alunos do levantamento inicial.....	72
TABELA 13-	Prevalências de pediculose nos alunos estudados, antes e após a intervenção e período de controle.....	82
TABELA 14-	Prevalências de pediculose nos alunos que fizeram parte do primeiro levantamento e/ou do levantamento após o período de intervenção e controle.....	83
TABELA 15-	Prevalência da pediculose <i>capitis</i> , antes e após o trabalho educativo e de controle desenvolvido na escola.....	83

LISTA DE FIGURAS

	<i>Pág.</i>
FIGURA 1- Resultado das manifestações dos alunos das 1as séries em relação à pergunta "como posso combater o piolho?", durante o desenvolvimento do trabalho educativo na escola estudada..	61
FIGURA 2- Resultado das manifestações dos alunos das 2as séries em relação à pergunta "como posso combater o piolho?", durante o desenvolvimento do trabalho educativo na escola estudada..	62
FIGURA 3- Resultado das manifestações dos alunos das 3as séries em relação a questão "como posso combater o piolho?", durante o desenvolvimento do trabalho educativo na escola estudada..	63
FIGURA 4- Resultado das manifestações dos alunos das 4as séries com relação a questão "como posso combater o piolho?", durante o desenvolvimento do trabalho na escola estudada.....	64
FIGURA 5- Relação entre o número de irmãos e a prevalência de pediculose dos escolares que fizeram parte do estudo.....	73
FIGURA 6- Evolução semanal da prevalência de pediculose nos alunos positivos, no período de controle e acompanhamento por seis semanas (período manhã).....	74
FIGURA 7- Evolução semanal da prevalência de pediculose nos alunos positivos, no período de controle e acompanhamento por seis semanas (período tarde).....	74
FIGURA 8- Grau de parentesco de quem leu o comunicado levado pelo aluno para casa, explicando a proposta do projeto de controle de pediculose (período manhã).....	75
FIGURA 9- Grau de parentesco de quem leu o comunicado levado pelo aluno para casa, explicando a proposta do projeto de controle de pediculose (período tarde).....	75

FIGURA 10-	Tratamento em casa dos alunos positivos no primeiro levantamento, neste período de controle e acompanhamento na escola (período manhã).....	76
FIGURA 11-	Tratamento em casa dos alunos positivos no primeiro levantamento, neste período de controle e acompanhamento na escola (período tarde).....	76
FIGURA 12-	Controle mecânico (uso do pente fino e catação), pelo menos 2 vezes na semana, durante o período de controle e acompanhamento (período manhã) – alunos positivos.....	77
FIGURA 13-	Controle mecânico (uso do pente fino e catação), pelo menos 2 vezes na semana, durante o período de controle e acompanhamento (período tarde) – alunos positivos.....	77
FIGURA 14-	Resultado quanto ao não uso de piolhicide pelos alunos positivos durante o período de controle e acompanhamento (período manhã).....	78
FIGURA 15-	Resultado quanto ao não uso de piolhicide pelos alunos positivos durante o período de controle e acompanhamento (período tarde).....	78
FIGURA 16-	Evolução semanal da prevalência da pediculose nos alunos negativos do levantamento inicial, durante o período de acompanhamento e controle (período manhã).....	79
FIGURA 17-	Evolução semanal da prevalência de pediculose nos alunos negativos do primeiro levantamento, durante o período de acompanhamento e controle (período tarde).....	80
FIGURA 18-	Resultado quanto a questão “se foi usado o pente fino pelo menos 1 vez na semana”, por seis semanas, pelos alunos negativos no primeiro levantamento.....	81
FIGURA 19-	Resultado quanto ao não uso de controle químico, entre os alunos negativos do primeiro levantamento, nas seis semanas de controle e acompanhamento, nos dois períodos letivos.....	81

FIGURA 20-	Resultado das manifestações dos alunos em relação a questão "como posso combater o piolho da cabeça?", após dois anos do trabalho educativo na escola estudada.....	85
FIGURA 21-	Resultado quanto à questão II do questionário "se você percebesse que um amigo seu tem piolhos, o que você faria?" respondido pela amostra de escolares, em 2003.....	89
FIGURA 22-	Resultado quanto à questão V do questionário "cuidados que tomaria se estivesse com piolhos?", respondido pela amostra de escolares em 2003.....	91
FIGURA 23-	Resultado quanto à primeira parte da questão VI do questionário "do trabalho de controle do piolho da cabeça que aconteceu aqui na escola em 2001, e do qual você participou, do que mais você se lembra?", respondido pelos escolares em 2003.....	92



RESUMO

A pediculose *capitis* é uma infestação muito freqüente entre escolares do mundo todo, porém tem recebido pouca atenção dos órgãos de pesquisa e saúde pública, em razão da pouca importância em termos de morbimortalidade. O manejo integrado, com ênfase no controle mecânico e a educação, tem sido defendido como uma proposta mais adequada e menos agressiva para o seu controle, evitando-se o uso indiscriminado de inseticidas. Este estudo avaliou o resultado de um manejo integrado no controle da pediculose *capitis*, no aspecto educacional e no controle mecânico (penteação a úmido com pente fino e catação) em uma comunidade escolar de Campinas, SP. Mediu-se a prevalência da pediculose *capitis* nesses escolares antes, durante e após um período de seis semanas da intervenção, assim como algumas variáveis epidemiológicas como idade, sexo, origem racial, tipo e comprimento dos cabelos. Foi realizada uma oficina com a direção, professores e famílias visando trabalhar a concepção em relação à pediculose e seu controle, assim como ampliar o conhecimento da infestação, seus riscos, tratamentos e o uso de controle mecânico com penteação a úmido. Realizou-se o trabalho educativo com os alunos em sala de aula, pelos professores e a pesquisadora. A concepção dos alunos quanto ao combate ao piolho da cabeça foi acompanhada nesse período através de manifestações livres impressas. Foram examinados 534 alunos na faixa etária de 6 a 10 anos com positividade de 13,1 %, a incidência no sexo feminino foi de 22,1% e no sexo masculino de 5,0%. Não houve diferença significativa na prevalência em relação aos tipos raciais e tipos de cabelos analisados. Após o trabalho educativo e de controle mecânico semanal por seis semanas, a prevalência caiu para 4,9 % (significância < 0,01, Teste de McNemar). O manejo integrado que envolveu o trabalho educativo voltado para a mudança de concepção quanto ao preconceito que envolve esse problema, relacionando-o à falta de higiene, ao uso indiscriminado de inseticidas e tratamentos individuais, assim como a valorização do controle mecânico semanal, mostrou-se muito eficiente no controle da pediculose *capitis* desta comunidade escolar, evidenciada por uma diminuição da incidência da infestação. Em nova avaliação sobre a concepção de pediculose da cabeça e formas de controle que aconteceu em 2003, através de manifestações livres impressas para todas as séries e questionário aplicado a uma amostra de 88 escolares que fizeram parte do estudo em 2001, ficou evidenciado que essa comunidade escolar continuou apontando, porém em menor grau, uma conscientização quanto a não associação da pediculose à falta de higiene, porém

se manteve a atitude quanto a ocultar a parasitose por vergonha ou receio. Quanto aos professores e direção da escola não houve a necessária disposição para dar continuidade a um trabalho por eles próprios apontado na época como necessário e eficiente. Esse resultado aponta para a possibilidade de se controlar essa ectoparasitose no meio escolar, de uma forma mais eficiente e com menos riscos, favorecendo a interação de toda a comunidade deste meio, já que privilegia o tratamento coletivo e o trato de concepções preconceituosas frente a um problema freqüente entre os escolares desta faixa etária.

ABSTRACT

Pediculosis capitis is a very common infestation in school children. Although it is a major worldwide problem, research and public health organs do not demonstrate any interest because it is not an important problem in terms of morbidity-mortality. Integrated pest management involving mechanical control and education has proved to be the most adequate and least aggressive proposal for the control of this ectoparasitosis, since it avoids the indiscriminate use of insecticides. This study evaluated the results of an integrated pest management involving educational aspects and mechanical control (using a lice comb on humid hair to manually remove the lice and nits) in the control of *pediculosis capitis* in a school community in Campinas, Sao Paulo. The prevalence of *pediculosis capitis* in these children was evaluated before, during and after the six week intervention period. Some epidemiological variables like age, sex, racial group, type and length of hair were also observed. A workshop was conducted with the teachers and school administration regarding infestation and its control, its risks, treatments as well as the mechanical control of this infestation with the lice comb. The teachers and researchers then conducted educational sessions in the classrooms. The students were free to express, in writing, their concepts in relation to the combat of head lice. In this study, 534 students, whose ages ranged from 6 to 10 years, were examined and the positivity was 13%. Prevalence among females was 22.1% and among males 5.0%. There was no significant difference regarding prevalence in relation to racial types and types of hair. After conducting the educational sessions and six weeks of mechanical control, the prevalence fell to down 4.9% (Significance = 0.00, McNemar's Test). Integrated pest management included educational work aimed at changing concepts that associate this problem with lack of hygiene, the indiscriminate use of insecticides and individual treatments as well as to highlight the effectiveness of a weekly mechanical control of *capitis pediculosis* in the school community, as proved by the reduced infestation. These results indicate the possibility of controlling the ectoparasitosis in schools more effectively and with fewer risks using this method, which favors community interaction, as it involves collective treatment, and resolves prejudicial concepts about a problem that is common in this age group.



1- INTRODUÇÃO

No passado, catar piolhos era quase uma cerimônia religiosa que variava entre os vários grupos étnicos. Na Suécia, na Idade Média se elegia prefeitos com a ajuda de piolhos, os candidatos colocavam as barbas na mesa e o piolho escolhia o novo prefeito como moradia. Foram encontrados piolhos digeridos no excremento de múmias de ameríndios que comiam esses parasitas. Os piolhos são democráticos em suas escolhas e não são exigentes quando escolhem um “lar”, por isso são incorruptíveis e incentivam os laços sociais (LICE PLANET – Discovery Channel, 2002).

Na Bretanha catar piolhos era um esporte tão glorioso que foi imortalizado em cartões-postais e ninguém se ofendia ao recebê-los de amigos e parentes. No final do séc. XIX, com o avanço da higiene e a invenção dos inseticidas, acreditava-se que os piolhos desapareceriam ou então migrariam das cabeças da realeza para as classes inferiores. Surgiu então um novo sentimento e concepção, a vergonha por ter piolhos. Assim, a vergonha de ter piolhos continua hoje a ser tão resistente quanto os próprios piolhos. As crianças reagem da mesma forma que os pais, se estes dizem para se afastarem de outras crianças com piolhos, elas obedecem. É muito importante, portanto trabalhar essa concepção com os adultos (LICE PLANET – Discovery Channel, 2002).

A *Pediculosis capitis* teve uma recrudescência a partir dos anos sessenta em todos os continentes, chegando a níveis bastante elevados (LANCET, 1979), porém tem recebido pouca atenção dos órgãos de pesquisa e saúde pública devido a pouca importância em termos de morbimortalidade atribuída a essa infestação, e desta forma é vista até como uma questão entediante para a classe médica, porém causa enormes angústias para grande número de pacientes (SMITH, 2003). Assim, enquanto é visto como uma questão com pouca prioridade pelos profissionais da saúde, pais e professores acreditam que o problema requer uma maior atenção (KOCK et al., 2001). O mesmo já não ocorre com o *Pediculus humanus corporis*, vetor do tifo exantemático, uma das patologias transmitida por insetos que mais mortes e sofrimentos trouxe à humanidade (SNYDER, 1973; MAUNDER, 1983).

O piolho da cabeça é um problema de saúde pública em várias partes do mundo, incluindo o Brasil (LINARDI et al. 1989, MADUREIRA, 1991), podendo ser encontrado em pessoas de todas as idades (BORGES e MENDES, 2002), porém mais

freqüente entre crianças em idade escolar, sendo que nos EUA é estimado de 6 a 12 milhões de casos por ano (WILLIAMS et al., 2001). Em noventa e dois centros de saúde da Austrália, avaliados por um longo período, a infestação por *Pediculus humanus capitis* foi a terceira epidemia mais comumente relatada, depois da diarreia e conjuntivite (CHOSIDOW, 2000).

Tanto os machos como as fêmeas do *Pediculus humanus capitis* (Anoplura, *Pediculidae*) são ectoparasitas hematófagos estritos e específicos à espécie humana, são ápteros e tem o corpo achatado dorsoventralmente, três pares de pernas com cinco segmentos, o mais distal terminando em garra que permite se fixar e locomover nos fios de cabelos (HARWOOD e JAMES, 1978). Seus ovos, conhecidos por lêndeas ficam cimentados na base dos fios de cabelo por meio de uma substância protéica. Têm metamorfose incompleta e na fase de ninfa apresentam três ecdises. Os machos medem de 2,1 a 3,0 mm e as fêmeas de 2,4 a 3,6 mm (BUXTON, 1939). São apenas encontrados na cabeça dos seres humanos junto ao couro cabeludo de onde recebem a devida proteção, calor e umidade para o desenvolvimento dos ovos. Para isso co-evoluíram inúmeras estratégias adaptativas que dificultam seu controle, como por exemplo a não produção de sintomas em muitos casos (BURGESS, 1995).

Em relação ao sexo, um piolho macho pode fertilizar até dezoito fêmeas sem parar e o ato sexual pode durar quatro horas, assim, os piolhos denotam grande parte de sua vida ao acasalamento (LICE PLANET – Discovery Channel, 2002).

A cópula do piolho ocorre após as dez primeiras horas de vida adulta sendo que cada fêmea coloca, em média, 6 a 10 ovos por dia, se a temperatura e alimentação forem favoráveis. A fêmea pode viver cerca de 30 a 40 dias, colocando em média 300 a 400 ovos (lêndeas), que tem menos de 1 mm de diâmetro e, quando viáveis são opalescentes, sendo que muitos desses ovos morrem antes de chegarem a fase adulta (BUXTON, 1939; CHOSIDOW, 2000). Esses insetos são muito ativos e no ambiente escolar passam facilmente de uma criança a outra, bastando para isso um breve contato (MADUREIRA, 1992). O período fatal de jejum é cerca de 2 a 3 dias em temperatura de 23 °C e 1 a 2 dias a uma temperatura de 30 °C, sendo possível portanto, nesse período a

infestação através de vestuários, roupas de cama e outros objetos (WEIDHAAS e GRATZ, 1982).

De acordo com SPEARE e BUETTNER (1999), as evidências para a detecção de piolho da cabeça são: escoriações ou inflamações do couro cabeludo e ovos fixados nos fios de cabelos. Esses sintomas clínicos sugerem infestação por piolho da cabeça, porém tem uma baixa sensibilidade, uma vez que os ovos, colocados a 1 cm do couro cabeludo, no fio de cabelo, eclodem após sete dias, permanecendo fixos no mesmo por muitos meses, mesmo após a infecção ter sido erradicada, o que pode gerar um diagnóstico falso positivo. Assim, segundo MADUREIRA (1992), as lêndeas viáveis, ou que ainda não originaram ninfas, são aquelas que estão bem próximas ao couro cabeludo (cerca de 1 cm) ou à base do fio de cabelo.

Segundo POLLACK et al. (2000) e SMITH (2003) a *pediculose capitis* geralmente é diagnosticada por pessoas com pouca instrução formal e habilidade para a identificação do piolho da cabeça e seus ovos, o que resulta em uma imprecisão do diagnóstico dessa ectoparasitose, causando muitas vezes a exclusão de crianças (falso-positivas) da escola ou a prescrição de tratamentos desnecessários.

De acordo com MADUREIRA (1992), atualmente é muito difícil se estabelecer homogeneamente a exata prevalência da *pediculosis capitis*, em razão de seu reconhecimento e tratamento ser feito geralmente por familiares, sem qualquer notificação, já que se trata de uma questão carregada de preconceito. Porém, sabe-se que hoje é a ectoparasitose com maior prevalência entre crianças, sendo um problema particularmente associado ao meio escolar em praticamente todos os países do mundo (SOBEL, 1913; MELLANBY, 1942; SLONKA et al., 1976; SLONKA et al., 1977; PETRELLI et al., 1980; GRAINGER, 1980; KWAKU-KPIKPI, 1982; OGUNRINADE e OYEJIDE, 1984; CHUNGE, 1986).

Embora o *P.h. capitis* não seja vetor de nenhuma doença humana conhecida, não deve ser trivializado, uma vez que, especialmente em sociedades industrializadas, o estigma social associado à *pediculose capitis* e a conseqüente relutância em admitir a infestação, comumente cria obstáculos às pesquisas nesse campo (CHEW et al., 2000). Também, por se tratar de uma ectoparasitose pode causar intenso prurido, ocasionando

piodermites do couro cabeludo e linfadenites, oriundas da contaminação das lesões das picadas e escoriações causadas pelo ato de coçar, atrapalhando o sono e o rendimento escolar das crianças (GUREVITCH, 1985).

A maior incidência da pediculose portanto, ocorre na faixa etária de quatro a dez anos, justamente quando a criança está no máximo de sua socialização. Falsos conceitos e estigmas, como o de associar a pediculose à falta de higiene têm como consequência a ocultação da parasitose (*taboo syndrome*) pelas crianças e mesmo pelas famílias, favorecendo e realimentando as infestações no ambiente escolar (MAUNDER, 1977; LINARDI et al., 1988). Alguns autores, no entanto, como SPEARE e BUETTNER (1999) e AMR e NUSIER (2000), apontaram em seu estudo, as práticas de higiene pessoal e o *status* socioeconômico como fatores que influenciam o nível de prevalência da pediculose *capitis*. MENAN et al. (1999) em seu estudo com escolares apontaram que baixa condição socioeconômica, uso coletivo de cama e objetos de uso pessoal aumentam a prevalência do piolho da cabeça.

Os autores AMR e NUSIER (2000) constataram em seus estudos, que pais de classe socioeconômica baixa negam a infestação, pois esse problema é visto como um estigma social e que, nas escolas públicas de ensino básico, as classes são relativamente numerosas (40 a 50 alunos por classe) o que facilita a transmissão do piolho. Com base em GOFFMAN

O indivíduo estigmatizado tem dificuldades em estabelecer novas relações (que podem vê-lo como uma pessoa que tem um defeito ou um problema contagioso) e que pode aos poucos se estender até às relações antigas (ligados a uma concepção do que foi esse indivíduo anteriormente, podem nem conseguir tratá-lo formalmente e nem com uma aceitação familiar total, como era anteriormente) (GOFFMAN 1988: 45).

Para o diagnóstico da *pediculosis capitis*, emprega-se uma metodologia que consiste na inspeção do couro cabeludo, geralmente por cinco minutos, à procura de adultos, ninfas ou lêndeas de piolho e/ou também o método de penteação dos cabelos com pente fino por dois minutos, retirando assim adultos e ninfas de piolho existentes. Cada um desses métodos, no entanto, têm uma margem de erro grande, pois depende do treinamento e persistência de quem examina as cabeças, além do grau de infestação da pessoa

examinada (geralmente criança), que geralmente segue um padrão de distribuição agregada-superdispersa (poucas com infestações maciças e a grande maioria com infestações leves, com menos de dez piolhos, de difícil diagnóstico) (MUMCUOGLU, 1990).

O controle à *pediculosis capitis* é muito difícil por causa de sua transmissibilidade, uma vez que, se restar um só indivíduo parasitado, ele voltará a infestar toda a comunidade e outro fato importante é a grande resistência das lêndeas aos tratamentos utilizados atualmente, por causa da impermeabilidade de sua camada de quitina (MAUNDER, 1989). Graças à sua forma de transmissão, geralmente ocorrendo entre escolares, o ideal são tratamentos coletivos, tentando impedir ou reduzir a reinfestação através de crianças que se mantenham infestadas; assim a educação do paciente e da família é um importante e fundamental aspecto do tratamento da pediculose *capitis* (POTTS, 2001). Quanto ao uso de produtos químicos no tratamento da *pediculosis capitis*, deve-se ressaltar que o risco de intoxicação nas crianças é muito grande, tornando assim o tratamento mais prejudicial do que a própria patologia (MADUREIRA, 1992).

Em recente estudo que comparou o controle através da penteação a úmido e o uso de malathion, em 4.037 escolares em Wales, UK, ficou demonstrado que o uso desse produto em uma área com resistência intermediária, foi duas vezes mais efetivo que o uso do controle mecânico (penteação a úmido), no entanto o próprio autor ressalta a necessidade de futuras pesquisas, através do estudo de amostras representativas de crianças infestadas, evitando falsos incentivos ao controle químico, uma vez que metade dos participantes do referido estudo não cumpriram totalmente com o tratamento planejado, comprometendo assim os resultados obtidos (ROBERTS et al., 2000; LANCET, 2000).

É preciso que haja conscientização das comunidades atingidas pela pediculose *capitis*, de que o controle do piolho da cabeça é um desafio, graças ao desenvolvimento de resistência desses parasitas ao controle químico atualmente empregado, o que tem sido muito mais comum do que se imagina, podendo permanecer despercebida (HEMINGWAY et al., 1999; BAILEY e PROCIV, 2000); a inexperiência das famílias em detectar e tratar o problema e a confusão de mensagens quanto às opções de tratamento (BURGESS, 1998), causada por um conflito de interesses principalmente comerciais.

O tratamento precoce da pediculose *capitis* tem um importante e fundamental papel no controle, transmissão e infestação desse parasita e para isso investimento em educação e comunicação é fundamental (KIRCHOFER et al., 2001), já que o tratamento coletivo, porém sem o uso indiscriminado de inseticidas é imprescindível para um bom controle. Educar a comunidade para um conhecimento mais aprofundado desse parasita e como controlá-lo coletivamente, de uma forma mais natural e simples, é de suma importância para se desfazer falsos conceitos e estigmas em relação a essa ectoparasitose que, conseqüentemente, levam a atitudes ineficazes. Sendo a sala de aula apontada como a principal fonte de infestação de piolho da cabeça, estratégias de controle implementadas em escolas e que incluam a educação para professores e pais, precisam ser avaliadas (SPEARE e BUETTNER, 1999; ESTRADA e MORRIS, 2000).

Segundo Regis et al. (1996), a escola mostrou-se um espaço privilegiado para a obtenção do envolvimento da população do Recife no controle do mosquito vetor da filariose, pela sua representatividade (representantes da maioria das famílias do bairro); por ser um assunto que oferece excelente material didático para diferentes abordagens; pela oportunidade e aproximação de um problema existente na comunidade; pelas mudanças de atitudes que devem ocorrer mais facilmente em crianças e também pela incorporação do tema ao conteúdo programático e sua reprodução nos anos subseqüentes. Da mesma forma que a filariose, a pediculose da cabeça também é uma questão com um mesmo perfil para ser assim trabalhada no meio escolar. É de fundamental importância o investimento em campanhas educativas, de pais, professores e todos que tenham contato com as crianças, buscando um controle mais saudável com a redução de tratamentos de risco.

Os alunos são bons canais de acesso à comunidade pelo fato de serem membros que estão em constante contato com a mesma. Sendo a escola o melhor instrumento de co-participação, que auxilia o processo de formação de hábitos e atitudes sanitárias de um povo (MENDONÇA, 1992), os elementos que formam a mesma devem estar alertas para a problemática e procurar fórmulas adequadas para colaborar, no sentido de minimizar seus efeitos nocivos (MENDONÇA, 1978). É preciso haver estímulo para o envolvimento desses sujeitos.

A participação popular tem sido indicada como medida fundamental de controle e a educação básica como instrumento para se atingir a conscientização e a mobilização da comunidade, buscando desta forma mudar comportamentos imediatistas com o controle químico e na transferência de responsabilidade para a área pública. Assim, a inspeção freqüente dos cabelos das crianças para a pronta detecção da infestação por piolhos vêm a ser o objetivo entomológico primário na prevenção dessa questão de saúde.

Segundo COUSINS (1975), a maioria dos profissionais da área da saúde não possui conhecimentos básicos sobre a *pediculosis capitis*. Estudos no Canadá e em Israel, entre outros países, tem mostrado que o envolvimento de pais e demais pessoas de relacionamento de escolares, trabalhando como voluntários junto à escola no diagnóstico e tratamento da pediculose é muito eficaz, indicando a participação social como medida muito importante de controle (SAROV et al., 1988 e MATHIAS e WALLACE, 1989), principalmente os professores do ensino elementar, uma vez que é uma ectoparasitose que ocorre, principalmente, entre escolares em razão dos hábitos que facilitam o contato físico (KIRCHOFER et al., 2001).

De acordo com ROSEN (1994), a educação em saúde é uma das faces mais importantes da ação em saúde comunitária e seu valor aumentará ainda mais na medida em que se souber mais sobre a natureza humana e sua capacidade de mudanças. Daí nasce a necessidade da incorporação do social no campo da saúde, que segundo NUNES (1995) somente surgiu, de forma mais sistemática, na segunda metade do século XX, como uma premente necessidade de procurar entender o processo saúde-doença e as práticas de saúde não somente referido ao modelo biológico, mas levando em conta também o seu caráter econômico, cultural e político, entre outros.

FRENK (1992) também afirma que a nova saúde pública deve abrir-se para uma interação criativa entre a investigação biomédica, a medicina clínica e as ciências sociais, defendendo um modelo de investigação como missão sobre o modelo fragmentário que, em geral, tem que dar resposta a problemas que não reconhecem as fronteiras arbitrárias impostas pela subespecialização científica. Assim, de acordo com Nunes (1994),

A saúde coletiva – constituída nos limites do biológico e do social – ainda continua a ter pela frente a tarefa de investigar, compreender e interpretar os determinantes da produção social das doenças e da

organização social dos serviços de saúde, tanto no plano diacrônico como sincrônico da história” (1994: 19), ou ainda, “a saúde coletiva ao introduzir as ciências humanas no campo da saúde, reestrutura as coordenadas desse campo, trazendo para o seu interior as dimensões simbólica, ética e política, o que somente poderá revitalizar o discurso biológico (Birman¹, 1991).

Segundo L'ABBATE (1997), há uma constante oscilação nas pessoas entre reproduzir o que foi ensinado desde a infância pela família, pela sociedade e na adoção de formas de pensar e agir nas quais se acredita por um certo “convencimento interno”, caracterizando-se como uma tensão permanente. Segundo a mesma autora, a possibilidade de realizar essa construção depende de que tal autonomia seja construída de forma particularmente crítica, constituindo-se a pessoa como um sujeito e, neste sentido, a Educação em Saúde tem muito a contribuir.

Segundo FREIRE (1991), a dialética entre os homens e a percepção da capacidade de transformação de sua situação, promove a transformação da realidade e a sua libertação.

A proposta didático-pedagógica feita por L'ABBATE, mostra a utilização de estratégias para o processo de Educação em Saúde. Segundo essa autora:

Parte-se do pressuposto de que, para que a aprendizagem seja significativa, os elementos afetivos e cognitivos devem estar integrados (WENSTEIN e FANTINI¹, 1973).

A construção de oficinas, por exemplo é um recurso para se trabalhar o processo educativo, para que possa ocorrer a sensibilização das pessoas para outros tipos de percepção e de comunicação além da verbal, que ganha uma dimensão diferente, incorporando aspectos emocionais e afetivos e também porque todo tipo de construção realizada a partir desse tipo de vivência tem um enorme poder de síntese.

Na construção de oficinas, recorre-se à utilização, pelos participantes, da criação de imagens corporais, desenhos, pinturas, utilização de diversos tipos de sucatas ou qualquer expressão não-verbal, simbolizando algo que se queira trabalhar naquele

¹ BIRMAN, J. apud NUNES, E. D. Saúde Coletiva: história de uma idéia e de um conceito. *Saúde e Sociedade* 3 (2): 5-21, 1994.

momento, que de acordo com OLIVEIRA (1997), é importante captar tudo o que for possível nas entrelinhas e nas expressões não-verbais nesse processo.

Essa proposta didático-pedagógica adotada e defendida também, no presente estudo, apóia-se principalmente no conceito de mediação, segundo VYGOTSKY (OLIVEIRA, 1995), ou seja, há a intervenção de um elemento intermediário numa relação, onde:

A capacidade que todo ser humano tem de aprender, passando de um nível de conhecimento real, já consolidado para outro nível, mais avançado, em que se exigiriam conceitos e habilidades novas, depende do que esse autor chama de zona de desenvolvimento potencial ou proximal, ou seja, para que o conhecimento se consolide, é necessária a existência de processos de mediação adequados e significativos, em geral conduzidos por outra pessoa com maior grau de experiência (Oliveira², 1995)

Avaliar propostas e trabalhos educativos em saúde preventiva, particularmente no controle de doenças infecciosas e parasitárias, é de fundamental importância quanto a sua apropriação pela comunidade e o quanto estão sendo eficazes. De fato, é insuficiente supor que apenas com a transmissão de conhecimento para uma comunidade em relação a um problema de saúde pública, ter-se-á atingido uma nova conscientização com relação ao mesmo, implicando em mudança de atitude, sem uma avaliação posterior desse processo. Muitos autores já mostraram, em suas pesquisas com o controle de vetores de doenças como a dengue, por exemplo, que investimentos em panfletagem e outros veículos de informação apenas, não foram suficientes para produzir uma nova conscientização em relação a essa questão (YADAVA e NARASINHAM, 1990; ANDRADE et al., 1995; ROSENBAUM et al., 1995; PASSOS et al., 1998 e CHIARAVALLI NETO et al., 1998).

² OLIVEIRA, M. K. Vygotsky, aprendizado e desenvolvimento: um processo sócio-histórico, 2ª ed. São Paulo, SP: Editora Scipione, 1995.

Segundo BRASSOLATTI (1999), a importância de se avaliar propostas educativas em saúde preventiva, permite redirecionar as diretrizes políticas, principalmente quanto a uma melhor adequação dos investimentos públicos nesse setor que, freqüentemente, não têm sido poucos.

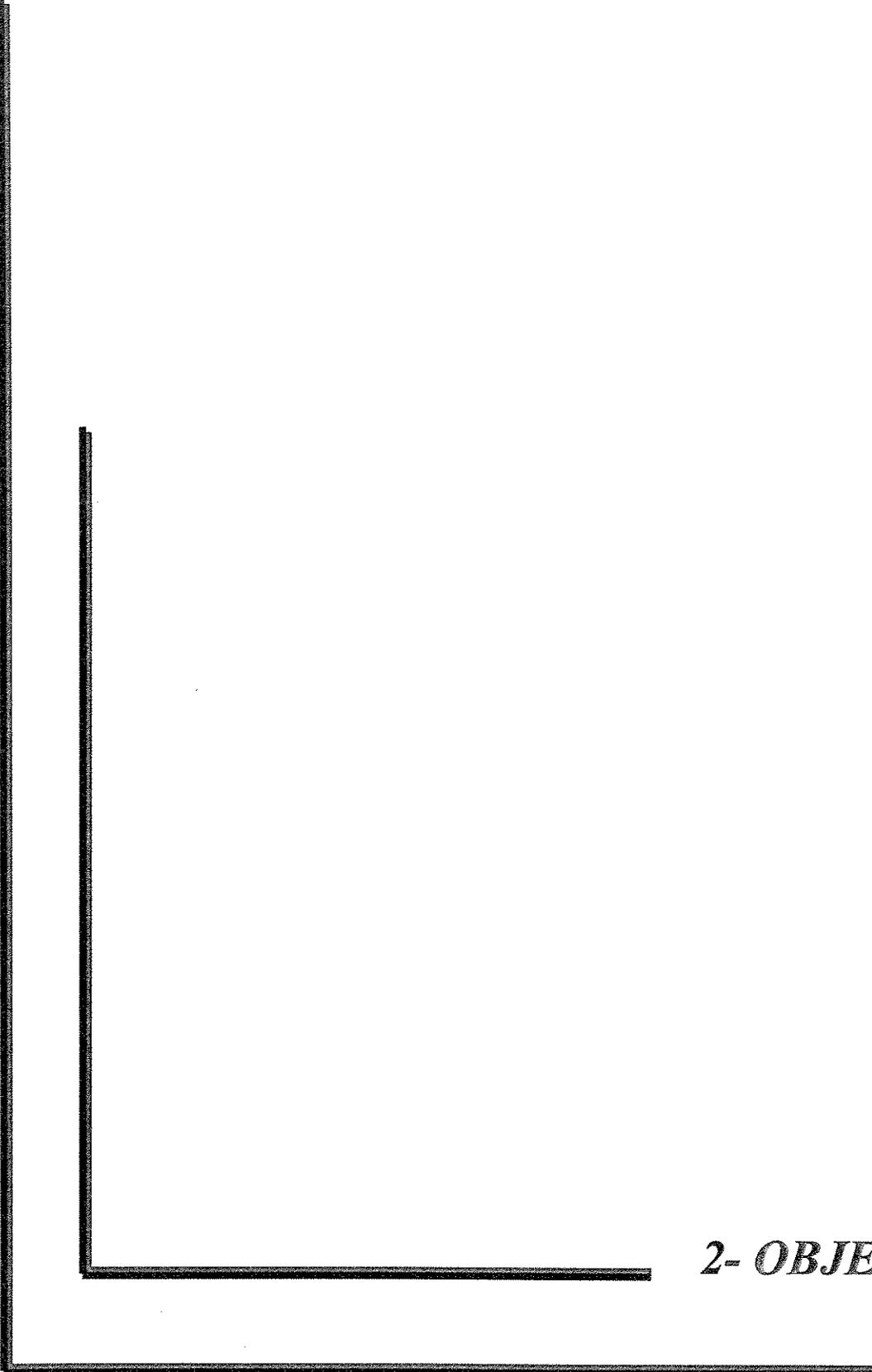
De acordo com OLIVEIRA (2001) programas preventivos de educação sanitária focados fortemente no indivíduo e na dependência de situações orientadas pelo mercado lucrativo, têm trazido conseqüências terríveis para a maioria da população, uma vez que não se trata das questões sanitárias coletivamente e não se investe em comunicação e educação da comunidade, o que, no caso da pediculose *capitis*, é imprescindível.

Participação social - medida importante de controle - segundo estudos de SAROV et al.(1988) e MATHIAS e WALLACE (1989), no Canadá e Israel, mostraram que o envolvimento de pais e demais pessoas de relacionamento de escolares, no diagnóstico e tratamento da pediculose é muito eficaz e para isso a Educação em Saúde se faz imprescindível .

A terminologia Manejo Integrado de pragas, proposta por SERVICE, em 1983, para uma nova filosofia de controle de mosquitos vetores de doenças, integrando vários métodos ao invés de um único, pode ser utilizada também no controle da *pediculosis capitis*, integrando-se o controle mecânico (vistoria, penteação a úmido e catação) e a educação para uma nova conscientização em relação a essa questão, e até o controle químico aliado aos anteriores, quando necessário e racionalmente empregado.

Priorizar o caráter social e educacional que envolve a questão da pediculose da cabeça é a primeira medida para se conseguir um controle mais efetivo e sem riscos, uma vez que valoriza o tratamento coletivo e, para isso a abordagem educativa é necessária, buscando trabalhar-se concepções, preconceitos em relação a esse problema que tem dificultado o seu controle, como a ocultação da parasitose, por seus portadores, por receio de discriminação pelo grupo social do qual fazem parte. Deve-se ressaltar, também, a resistência desses insetos ao controle químico e o seu uso indiscriminado, o que tem trazido conseqüências desastrosas principalmente à saúde física e psíquica de crianças em idade escolar.

Considerando portanto, que o piolho da cabeça se transmite facilmente de uma criança para a outra, interferindo no rendimento escolar e sendo causa de preconceito e exclusão desnecessária das crianças, além de expor as mesmas aos riscos de tratamentos químicos muitos dos quais os parasitas já estão resistentes, avaliar um trabalho voltado à educação da comunidade para uma nova conscientização e representação em relação à questão pediculose *capitis* e seu controle, privilegiando o controle mecânico (penteação com pente fino a úmido e catação) se faz muito importante, já que atualmente são poucas as pesquisas com essa abordagem em relação a esse problema tão comum, principalmente entre as crianças.

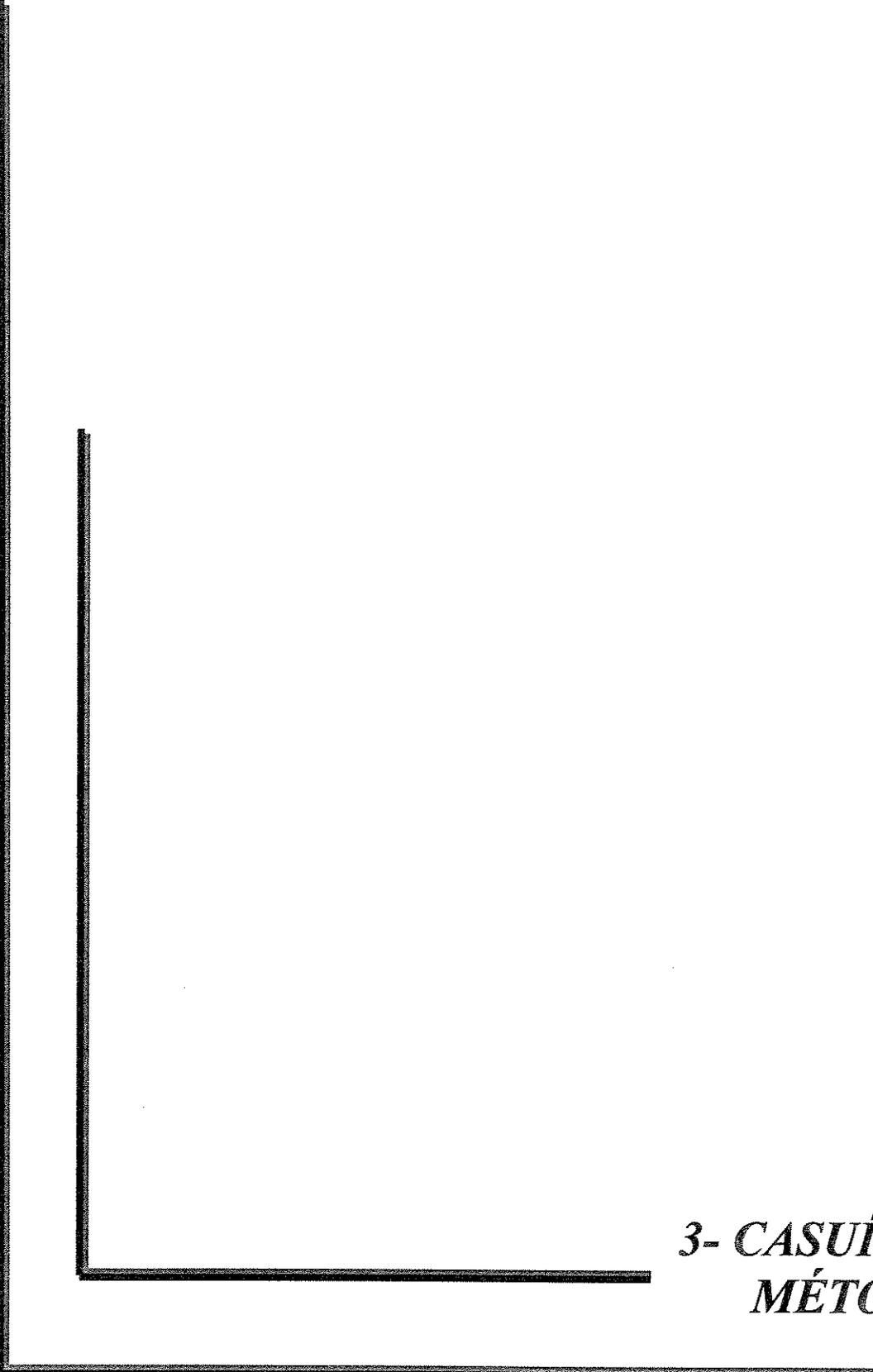


2- OBJETIVOS

Avaliar o resultado de um processo de controle de manejo integrado da *pediculosis capitis* em alunos de 1ª a 4ª séries de uma escola da rede estadual de ensino de Campinas, SP, envolvendo o controle mecânico (penteação com pente fino e catação) e educação focada na conscientização e valorização do controle mecânico e da não adoção do controle químico indiscriminadamente. Trabalhou-se com os seguintes objetivos específicos:

- Desenvolver um trabalho educativo quanto a questão abordada com os professores, alunos e familiares da escola escolhida para o estudo, dando ênfase ao tratamento mecânico da pediculose e a importância de ser prioritariamente um tratamento coletivo.
- Fazer um levantamento de algumas variáveis epidemiológicas como: idade, sexo, origem racial, tipo e comprimento dos cabelos em uma amostra de alunos (sete a dez anos) no grupo de escolares que fizeram parte do estudo.
- Implementar e avaliar o controle mecânico da pediculose *capitis* semanalmente, por seis semanas, dos escolares positivos no primeiro levantamento.
- Medir os índices de prevalência da *pediculosis capitis*, antes, durante e após um trabalho de manejo integrado dessa ectoparasitose, que envolveu um processo educativo com toda a comunidade escolar, com ênfase ao controle mecânico (penteação a úmido com pente fino e uso de condicionador e catação).

O projeto foi aprovado pela Comissão de Ética em Pesquisa da Universidade de Campinas – Unicamp, sob N° 366/2000, sendo que cada participante do estudo recebeu um termo de informação sobre o mesmo e de consentimento, (Anexo 1) que foi assinado pelo responsável direto pelo aluno, quanto a pesquisa a ser realizada com ele.



**3- CASUÍSTICA E
MÉTODOS**

O projeto foi desenvolvido em uma escola da Rede Estadual de Ensino de Campinas, SP, com professores e alunos de 1ª a 4ª série do Ensino Fundamental, dos dois períodos de atividades (manhã e tarde). Nessa escola foi realizado um trabalho educativo, informando e conscientizando os professores a atuarem junto aos alunos e às suas respectivas famílias, enfatizando o controle mecânico da pediculose *capitis* (uso do pente fino, catação periódica, penteação a úmido com creme condicionador para retirada dos piolhos adultos e lêndeas), a fim de reduzir a prevalência dessa ectoparasitose nessa comunidade escolar estudada. Vale salientar aqui, que a penteação a úmido (penteação sistemática com o uso do pente fino nos cabelos úmidos e com creme condicionador) tem sido defendida como uma técnica barata, ecologicamente correta, auto suficiente e praticável para a diagnose e tratamento do piolho da cabeça (MAESENEER et al., 2000).

O trabalho educativo com a comunidade escolar (professores, alunos, direção e famílias dos alunos) escolhida para o estudo, além de enfatizar o controle mecânico também enfatizou a conscientização quanto aos riscos de controle químico indiscriminado como vem sendo feito atualmente, assim como uma nova concepção em relação à pediculose, reforçando a desmistificação em relação a essa questão, a fim de reduzir a prevalência dessa ectoparasitose.

O projeto foi apresentado aos professores, orientador pedagógico e direção da escola e juntamente com os mesmos foi decidido de que forma a questão pediculose *capitis* seria tratada e inserida ao conteúdo programático da escola, interferindo o menos possível no programa a ser cumprido em sala de aula, além de enriquecer as aulas que tratassem de higiene e saúde.

3.1-TRABALHO EDUCATIVO

Iniciou-se o processo educativo por meio de uma oficina com a presença dos professores, direção e os pais dos alunos pesquisados, abordando o tema pediculose (representação dessas pessoas quanto a essa questão de saúde, aspectos biológicos do parasita *Pediculus humanus capitis*, caracterização da parasitose e formas de controle).

Também foi fornecido material à escola - lâminas permanentes do ciclo de vida do piolho, buscando com isso integrar e envolver todos esses sujeitos num trabalho conjunto. Essa oficina foi idealizada e preparada com o apoio do grupo pertencente ao Laboratório de Comunicação e Educação em Saúde, do Departamento de Saúde Preventiva da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp - LACES e dentro de uma metodologia defendida por L' ABBATE (1997) e OLIVEIRA (2001).

A oficina:

- Apresentação: distribuição dos crachás (na forma de um piolho), onde havia três informações, a identificação, a função na escola ou em relação ao aluno e a expectativa, numa palavra, em relação a essa oficina.

- Exercício de conhecimento ou reconhecimento: todos caminhando pela sala, um olhando o crachá do outro, a fim de se (re)conhecerem. Também poderiam conversar, perguntar o que quisessem um para o outro. Esse exercício durou quinze minutos.

- Representação dos participantes quanto à palavra “piolho”: todos os participantes sentaram em círculo e então entrou em cena um personagem, “a piolhenta”, uma bola caracterizada, com uma peruca vermelha, que era lançada de um para o outro, quando então eles respondiam a questão “qual era a primeira palavra que lhes vinha à cabeça, quando se falava em piolho?”. A lista de palavras foi sendo escrita na lousa, pela pesquisadora.

- Discussão da representação do grupo em relação ao piolho da cabeça: com base na lista de palavras produzida pelo grupo, fez-se uma discussão da representação do grupo com relação à pediculose da cabeça, provocando-se uma reflexão do grupo sobre a questão.

- Projeção de “slides”: nesse momento foram projetados vários “slides” sobre o piolho da cabeça, mostrando aspectos de sua biologia (ciclo de vida, morfologia e anatomia), caracterização da parasitose (como se prendem nos fios de cabelo, tanto as lêndeas como os piolhos adultos e dados de prevalência existentes na bibliografia).

- Observação de espécimes em lâmina permanente: foram mostradas aos participantes da oficina, lâminas permanentes, contendo espécimes de *Pediculus capitis* na fase adulta e na fase de ovo (lêndea), num microscópio (aumento de 20x) oferecido pela escola, a fim de se observar com mais detalhes aspectos da anatomia tanto da fase adulta, de ninfa, como da fase de lêndea. Essas lâminas foram montadas no laboratório de Zoologia do Instituto de Biologia da Universidade de Campinas – Unicamp e foram doadas para a escola.

- Discussão e dúvidas das informações projetadas nos “slides”: após a projeção, os participantes puderam então esclarecer dúvidas e fazer perguntas sobre o assunto.

- Distribuição de manuais: foram distribuídos manuais, preparados pela pesquisadora (Anexo 7) sobre pediculose a todos os participantes.

- Planejamento do trabalho com as crianças: finalmente foi decidido com o grupo todo como seria o trabalho com as crianças e nesse momento as professoras ajudaram bastante, fazendo sugestões pedagógicas que melhor abordassem o assunto, ajudando a amenizar a questão do preconceito em relação ao problema. Ficou decidido também que as crianças se manifestariam da forma que quisessem (textos, histórias em quadrinhos, desenhos, maquetes, músicas, etc.) sobre a questão “como posso combater o piolho”, posteriormente à pesquisadora ter visitado cada sala de aula, mostrando a técnica de penteação a úmido e a importância do uso exclusivo do controle mecânico, assim como também da professora ter trabalhado o tema em sala de aula, dentro da mesma proposta. Esses trabalhos produzidos pelos alunos foram analisados, observando-se qual tipo de controle eles defenderam em suas manifestações.

Enfim, foi realizado com os professores e alunos um trabalho de informação e conscientização, caracterizando a ectoparasitose, formas usuais de controle; fornecimento de lâminas permanentes com fases do ciclo do parasita (ovo e adulto); material para controle mecânico do *Pediculus humanus capitis* (pente fino, tecido branco, creme condicionador). Esse material serviu para o professor desenvolver o trabalho educativo junto aos alunos, informando, conscientizando quanto à parasitose e às formas mais adequadas de controle. Esses encontros se repetiram também com as famílias, em horários

agendados pela escola, em comunicados (Anexo 8) fornecidos pela direção às mesmas, por meio dos alunos, após o levantamento inicial da prevalência. Nesses encontros o projeto foi apresentado, sensibilizando os representantes das famílias (geralmente as mães) para que cooperassem e assinassem um termo de compromisso (Anexo 8), no sentido de não realizarem nenhum tipo de controle em casa, que não fosse aquele proposto no projeto que estava sendo desenvolvido na escola, enquanto estivesse sendo realizado, ou seja, o controle mecânico (uso do pente fino, catação periódica, penteação nos cabelos úmidos e com creme condicionador, para a retirada dos piolhos adultos e lêndeas). A mesma solicitação também foi reforçada através de comunicado da professora para as mães ou responsáveis, semanalmente.

Foi reforçado aos alunos sobre o acordo com os pais (pela pesquisadora e grupo de examinadores e pelos professores, semanalmente) da não realização de nenhum tipo de controle em casa, que não o proposto no projeto - controle mecânico.

Nos contatos periódicos das professoras com as mães ou responsáveis, foi aproveitada a oportunidade para o acompanhamento quanto à cooperação das mesmas no trabalho de controle da pediculose *capitis* (em casa), proposto no projeto. Essas informações foram transmitidas à pesquisadora semanalmente pelas professoras. O pesquisador pode contar com o auxílio dos professores quanto a informações passadas a eles pelos pais ou responsáveis, auxiliando assim no trabalho.

Foram feitos exames periódicos pela pesquisadora e equipe de apoio (monitoras que trabalhavam na escola na época e grupo de mães voluntárias) dos índices de prevalência da pediculose nos alunos, assim como se o controle estava sendo realizado em casa (Anexos 3 a 6). Após o trabalho educativo e controle semanal na própria escola, a prevalência da pediculose foi novamente avaliada nos mesmos alunos.

3.2-PREVALÊNCIA INICIAL DA *Pediculosis capitis*

Com a finalidade de se evitar vieses, foi realizado o diagnóstico da pediculose *capitis* nos escolares que fizeram parte do estudo antes de qualquer intervenção ou trabalho educativo com essa comunidade escolar, ou seja, no primeiro dia de contato da pesquisadora com os alunos, no dia seguinte após a apresentação do projeto à direção e aos professores envolvidos e ao desenvolvimento da oficina sobre o tema com os mesmos. Em virtude da margem de erro ser grande, uma vez que depende do treinamento e persistência de quem examina as cabeças, além do grau de infestação que geralmente segue um padrão de distribuição no qual a grande maioria apresenta infestações leves, com menos de dez piolhos, de difícil diagnóstico (MUMCUOGLU et al., 1990). O diagnóstico foi considerado positivo, preferencialmente àquele aluno no qual foi constatada a presença de piolhos adultos e/ou ninfas e quanto as lêndeas, houve um cuidado maior (e os envolvidos nas vistorias dos cabelos foram treinados para isso) na observação, uma vez que a não habilidade na distinção de lêndeas viáveis de lêndeas mortas têm levado comumente a um diagnóstico falso positivo, com conseqüente exclusão das crianças das escolas ou com a prescrição de tratamentos desnecessários (POLLACK et al., 2000; ROBERTS et al., 2002). Foram consideradas lêndeas viáveis, ou que ainda não originaram ninfas, aquelas que estão bem próximas ao couro cabeludo (1cm distante deste) ou à base do fio de cabelo (MADUREIRA, 1992).

Esse levantamento inicial aconteceu no mês de setembro de 2001. Para o diagnóstico da *pediculosis capitis* nos escolares, foram utilizados dois métodos, a fim de se reduzir a margem de erro: 1º) o diagnóstico da pediculose *capitis* nos alunos, foi feito individualmente, numa sala reservada na escola para esse fim. Os alunos foram reunidos em grupos de 10 de cada vez e os cabelos de cada um foram inspecionados por cerca de 5 minutos, pela pesquisadora, mães voluntárias e estagiárias da escola, para verificação da existência de piolhos adultos, e/ou lêndeas vivas. 2º) Penteação a úmido: após o exame foi usado o pente fino nos cabelos borrifados com uma solução de água com creme condicionador, por cinco minutos no sentido da raiz para as pontas dos cabelos, buscando-se adultos e ninfas de piolhos, que caíram sobre um forro de papel toalha branco. Também foi realizada uma entrevista com cada aluno que fez parte do estudo, buscando dados e

características pessoais de cada um quanto ao sexo, origem racial, número de irmãos, tipo e comprimento do cabelo e outros dados relevantes para o estudo (Anexo 2). Quanto ao comprimento do cabelo, foi considerado cabelo curto aquele com até 15 cm de comprimento, médio entre 16 cm e 30 cm e longos acima de 30 cm de comprimento.

3.3-ACOMPANHAMENTO SEMANAL DA PREVALÊNCIA DA *Pediculosis capitis*

Os índices de prevalência da pediculose foram acompanhados semanalmente (por seis semanas) nos alunos diagnosticados positivos no exame inicial, assim como foi realizado o controle mecânico (penteação a úmido). Verificou-se também, através de entrevistas (Anexos 3 e 4), como o controle foi feito em casa pelos mesmos e/ou seus familiares ou responsáveis. Também foi feito um acompanhamento através de questionários (Anexos 5 e 6), de uma amostra de alunos diagnosticados negativos no primeiro exame, de mesmo número de alunos positivos - acompanhamento do processo de controle pelos familiares assim como das dificuldades encontradas.

3.4-PREVALÊNCIA FINAL DA *Pediculosis capitis*

Um novo diagnóstico da pediculose *capitis* foi realizado na escola, após a intervenção de manejo integrado e o acompanhamento periódico feito pela pesquisadora, utilizando-se a mesma metodologia para o diagnóstico anterior a esse processo, incluindo-se a mesma entrevista (Anexo 2), com exceção apenas das questões que trataram do conhecimento do piolho e se já tinham tido tal problema, que foram feitas no diagnóstico inicial. Esse diagnóstico foi feito dois meses após o diagnóstico da fase I. Foi feita então uma comparação desses índices de infestação, antes e após esse processo. Esse diagnóstico foi feito nos mesmos alunos do diagnóstico inicial.

Em junho de 2003, voltou-se novamente à escola que fez parte do estudo para uma nova avaliação com os alunos sobre a concepção da pediculose e formas de controle, a fim de se comparar com o trabalho e avaliação realizados em setembro de 2001, quando a

pesquisadora e colaboradores estavam na escola desenvolvendo o projeto. Pretendeu-se com isso avaliar o trabalho educativo, ou seja, se houve realmente conscientização e aderência com relação à forma de controle implantada e se a nova forma de pensar e tratar esse problema proposto naquela época foi efetivamente concebida e mantida pela comunidade escolar. Foi feita a mesma questão de 2001 “Como posso combater o piolho?” para que os professores passassem aos alunos e esses se manifestassem da forma que quisessem (estórias, desenhos, redações, estórias em quadrinhos, pinturas, letras de músicas, etc.), sem qualquer comentário do professor ou referência ao trabalho de controle do piolho da cabeça realizado em 2001. Também foi pedido que cada aluno colocasse em seu trabalho se tinha feito parte do estudo sobre pediculose *capitis* desenvolvido na escola em 2001.

Em setembro de 2003, fez-se um questionário (Anexo 9) com uma amostra de 88 escolares que fizeram parte do estudo em 2001. Esse questionário procurou avaliar a questão do preconceito e estigma em relação à pediculose, assim como novamente, buscar elementos que mostrassem qual a opção desses escolares em relação à forma de controle, após dois anos do trabalho desenvolvido nessa unidade escolar.

Foram 21 professores e 534 alunos (de 1ª a 4ª série do Ensino Fundamental) participantes, além das mães representantes que participaram como voluntárias.

4.1-FASE I: TRABALHO EDUCATIVO

A oficina

-Apresentação: participaram da oficina, quinze professoras, a diretora e vice-diretora da escola, a pesquisadora, uma voluntária do LACES-Unicamp e cinco mães que atuavam como representantes dos pais na escola. Seis professoras não estavam presentes no dia da oficina, pois tiveram que participar de um curso de caráter obrigatório promovido pela Delegacia de Ensino de Campinas, porém, as professoras que participaram ficaram com a incumbência de transmitir a elas em detalhes tudo o que foi trabalhado na oficina, assim como o trabalho proposto a ser desenvolvido em sala de aula e o material que ficou disponível na escola para esse fim (manual do piolho, lâminas e material para controle mecânico da pediculose).

Quanto à expectativa em relação à oficina, nos crachás das mães as palavras que apareceram foram: informação, curiosidade e cuidado. Quanto à direção, as palavras que apareceram nos crachás traduzindo a expectativa em relação à oficina, foram: curiosidade e inovação e quanto às professoras, em ordem decrescente de frequência, foram: esclarecimento, conhecimento, curiosidade, informação e uma forma de acabar com o piolho. A pesquisadora traduziu a expectativa em relação à oficina, na palavra euforia e a voluntária do LACES-Unicamp, em aprender. Exercício de conhecimento ou reconhecimento: todos os participantes caminharam pela sala, se olhando durante quinze minutos, prestando atenção nas informações dos crachás (nome, função e palavra que traduziu a expectativa em relação à oficina).

-Representação dos participantes quanto à palavra piolho: a personagem “piolhenta” foi lançada várias vezes de uma pessoa para a outra e esse exercício durou cerca de trinta minutos. Na lousa, as palavras anotadas (em ordem decrescente de frequência) ditas pelos participantes quando apanhavam

a “piolhenta” e respondiam a questão, foram: coceira, nojo, irritação, aflição, medo (de pegar), pena, sujeira, arrepio, alergia, desconforto, vergonha.

-Discussão da representação do grupo em relação ao piolho da cabeça: o resultado acima confirma o que já vem sendo discutido na bibliografia, ou seja, o forte preconceito em relação a essa ectoparasitose e a associação da mesma com a falta de higiene e cuidados pessoais, acarretando sentimentos de vergonha e medo à discriminação, o que resulta em uma ocultação da parasitose. Houve, portanto demonstração de rejeição em relação ao piolho da cabeça, evidente em todas as manifestações, inclusive na escolha do personagem “piolhenta” por todos os participantes da oficina.

As atividades projeção de “slides” e observação de espécimes em lâmina permanente, enriqueceram a discussão e contribuíram para esclarecer dúvidas e questões sobre o assunto. As etapas seguintes foram: um momento de discussão sobre a projeção e a observação das lâminas que durou cerca de quarenta e cinco minutos e a distribuição e comentários dos manuais com o grupo.

Na etapa sobre o planejamento do trabalho com as crianças, as professoras sugeriram a visita da pesquisadora em cada sala de aula (antes do levantamento inicial da prevalência da pediculose em todos os alunos), expondo a proposta do trabalho, explicando o controle mecânico da pediculose através da demonstração da penteação a úmido (uso do pente fino no cabelo borrifado com água e creme rinse) na professora presente em cada sala de aula, na diretora que compareceu em cada sala nesse momento e na própria pesquisadora.

No dia seguinte, após a realização da oficina foi realizada uma reunião com os pais para apresentação do projeto e o convite para a participação de pais voluntários no desenvolvimento do mesmo na escola, houve muitos questionamentos dos mesmos quanto à pediculose da cabeça, demonstrando pouca informação ou confusões quanto a essa parasitose, porém muita disposição e curiosidade para saberem mais sobre o problema. Questões como “se animais também transmitem piolhos da cabeça”, “quando apareceu o piolho no homem”, “por que algumas pessoas tem piolhos e outras não”, “se o piolho da cabeça transmite alguma doença”, foram as mais frequentes. Um depoimento de uma das

mães, receosa de deixar a filha participar do estudo, confirmou o preconceito que existe em torno da questão pediculose *capitis*. Ela contou que já teve que mudar a filha de escola, devido a discriminações que aconteceram com a mesma pelos colegas, o que a traumatizou muito resultando na sua transferência para outra escola.

As Figs. 1, 2, 3 e 4 a seguir, mostram os resultados quanto às formas de controle do piolho da cabeça que apareceram nas manifestações das crianças, respondendo a questão “como posso combater o piolho?” (Anexo 10), posteriormente à visita da pesquisadora em cada sala de aula, mostrando a técnica de penteação a úmido e a importância do uso exclusivo do controle mecânico. Referem-se também ao trabalho do tema, em sala, pela professora, dentro da mesma proposta, durante pelo menos os dez primeiros dias do desenvolvimento do trabalho na escola, em 2001.

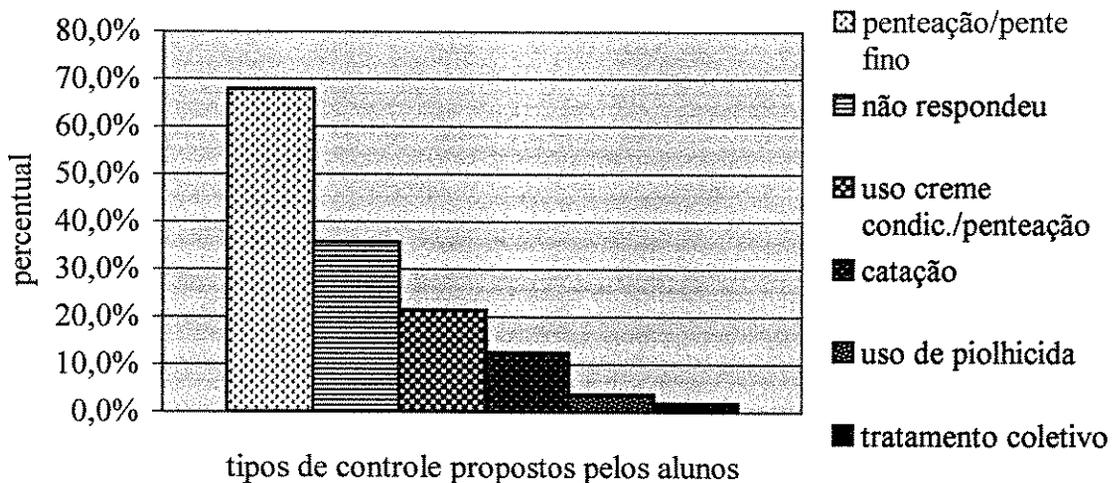


Figura 1-Resultado das manifestações dos alunos das 1^{as} séries em relação à pergunta "como posso combater o piolho?", durante o desenvolvimento do trabalho educativo na escola estudada

Apenas 3,6 % (ou dois alunos) das 1^a séries apontaram o uso de piolhícida como controle ao piolho da cabeça. A grande maioria defendeu a penteação com pente fino (67,9%) e o uso de creme condicionador antes da penteação com pente fino (21,4%). Um percentual considerável (35,7%) não respondeu a questão proposta “como posso combater o piolho da cabeça?” em suas manifestações, aparecendo nas mesmas apenas ilustrações do inseto, crianças infestadas e outras que não apontavam a um tipo de controle solicitado.

Como as crianças ficaram livres para se manifestarem da forma que quisessem, sem a interferência do professor, muitas se perderam em suas manifestações, esquecendo-se que havia uma questão para se basearem e concentrando-se apenas no tema “piolho”.

Quanto aos alunos das 2ª séries (Fig. 2), 78,6% apontaram a penteação com pente fino exclusivamente como medida de controle do piolho. Outros 16,6% sugerem o uso também de condicionador antes da penteação.

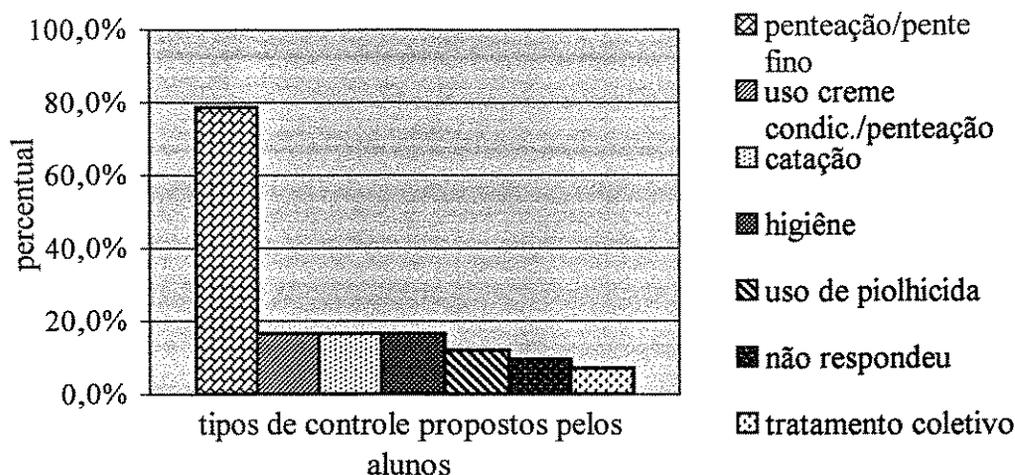


Figura 2-Resultado das manifestações dos alunos das 2as séries em relação à pergunta "como posso combater o piolho?", durante o desenvolvimento do trabalho educativo na escola estudada

Houve referência igualmente à higiene como medida de controle do piolho (16,6%), denotando ainda nesses alunos uma tendência a relacionar o piolho da cabeça com a falta de higiene. Também 16,6% dos alunos apontaram a catação como controle a essa ectoparasitose. Em 11,9% das manifestações desses alunos houve referência ao uso de piolhicide e 7,1% apontou como importante o tratamento coletivo para controlar esse tipo de piolho.

Em relação aos alunos das 3as séries (Figura 3), também um percentual alto, 64,5%, exclusivamente apontaram a penteação com pente fino como medida de controle do piolho da cabeça e, em 28,7% dessas manifestações, houve referência ao uso de creme condicionador antes desse tipo de penteação. Em 14,8% houve referência à catação e 8,7 %

ao tratamento coletivo. Nesta série escolar, 16,5% dos alunos frisaram o perigo e a não resolução do problema quando se adota o uso indiscriminado de piolhida e, um percentual considerável (21,0%), não respondeu a questão proposta em suas manifestações, mas apenas fez referência ao problema em si com ilustrações de crianças infestadas com piolhos.

Na Fig. 4 estão os resultados das manifestações dos alunos das 4ª séries, com 64,3% fazendo referência ao uso da penteação com pente fino exclusivamente como medida de controle e, em 38,1% dessas manifestações, apareceu também o uso de creme condicionador antes da penteação. Não responderam 21,4 %, 14,3 % fez referência à catação no combate ao piolho e 4,8% à higiene. Em apenas 2,4 % das manifestações dessa série houve referência ao uso de piolhida. Nessa série escolar, 11,9% frisaram a não associação do piolho com falta de higiene e 16,6%, o perigo e a ineficiência do uso indiscriminado de piolhidas.

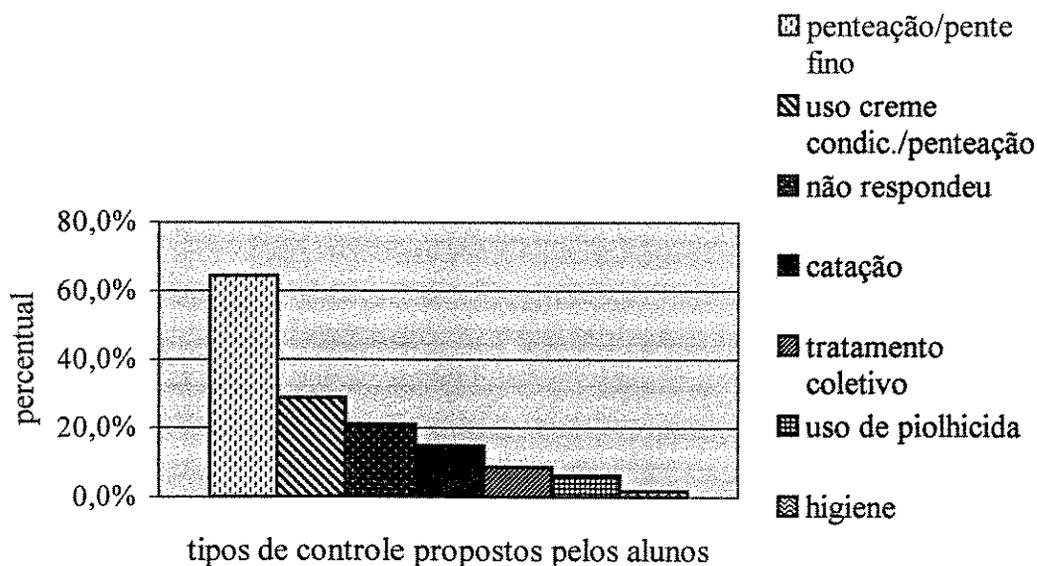


Figura 3-Resultado das manifestações dos alunos das 3as séries em relação a questão "como posso combater o piolho?", durante o desenvolvimento do trabalho educativo na escola estudada

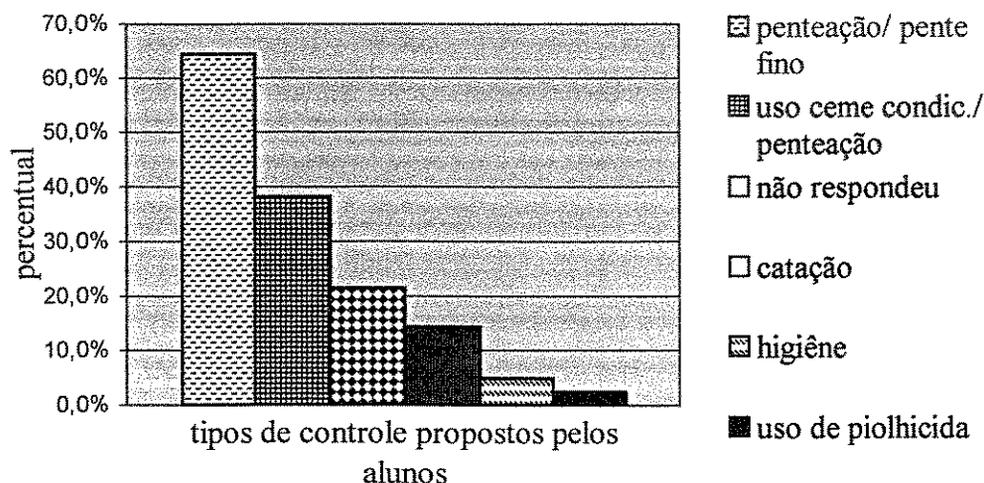


Figura 4-Resultado das manifestações dos alunos das 4as séries com relação a questão "como posso combater o piolho?", durante o desenvolvimento do trabalho na escola estudada

A avaliação dessas manifestações dos alunos de 1^a a 4^a séries (Figs. 1 a 4), que fizeram parte do estudo, mostra que o trabalho educativo desenvolvido nesse período com eles, resultou numa conscientização da grande maioria desses alunos em relação ao tipo de controle da pediculose *capitis* proposto, que foi o do uso da penteação a úmido com pente fino regularmente (pelo menos uma vez na semana), e da importância do uso do creme condicionador para facilitar essa penteação. Considera-se esse resultado bastante positivo uma vez que, quando se iniciou esse estudo nessa escola, a grande maioria dos alunos e professores, quando se questionava qual a forma de controle do piolho da cabeça, fazia referência exclusivamente ao uso de piolhidas, sendo que apenas 1% apontava o controle mecânico como medida de controle. Nas Figs. 1, 2, 3 e 4, observa-se um percentual baixíssimo referente ao uso de piolhida para controle dessa parasitose, em contraste com um percentual de quase 100% de referência a esse tipo de controle, antes de todo o trabalho de manejo integrado desenvolvido nessa escola. Evidências semelhantes foram demonstradas em estudo-piloto realizado por BRASSOLATTI (2002), com escolares da rede municipal de ensino de Campinas, SP, que apontaram o uso de piolhida como principal medida de controle ao piolho da cabeça.

4.2- PREVALÊNCIA INICIAL DA *PEDICULOSIS CAPITIS*

A Tab. 1 mostra a distribuição por período letivo escolar e sexo dos alunos que fizeram parte do estudo, quase que uniformemente distribuídos quanto aos dois parâmetros.

Tabela 1-Distribuição dos alunos que fizeram parte do estudo, por período escolar e por sexo.

PERÍODO	FREQ.	PERCENT.	CUM.
M	271	50,7 %	50,7 %
T	263	49,3 %	100,0 %
TOTAL	534	100,0 %	
SEXO			
F	272	50,9 %	50,9 %
M	262	49,1 %	100,0 %

A faixa etária dos alunos estudados foi de seis a dezesseis anos (Tabela 2), sendo a maior concentração entre oito a dez anos e a média de oito anos e sete meses. A frequência de 1,1% de alunos de seis anos deveu-se à precocidade de ingresso no Ensino Fundamental, assim como o máximo de 16 anos (frequência de 0,4%) se deveu a alunos de uma classe especial (alunos excepcionais) que funcionava na escola e que participaram do estudo.

Tabela 2-Distribuição das frequências por idade, dos alunos que fizeram parte do estudo

IDADE	FREQ.	PERCENT.	CUM.
6	6	1,1 %	1,1 %
7	92	17,2 %	18,4 %
8	132	24,7 %	43,1 %
9	152	26,5 %	71,5 %
10	111	20,8 %	92,3 %
11	34	6,4 %	98,7 %
12	2	0,4 %	99,1 %
13	3	0,6 %	99,6 %
16	2	0,4 %	100,0 %
TOTAL	534	100,0 %	

Tabela 3-Freqüência quanto a raça, dos alunos que fizeram parte do estudo

RAÇA	FREQ.	PERCENT.	CUM.
BRANCA	425	79,6 %	79,6 %
NEGRA	56	10,5 %	90,1 %
MISTIÇA	44	8,2 %	98,3 %
AMARELA	09	1,7 %	100,0 %
TOTAL	534	100,0 %	

Quanto a raça, a maior freqüência foi a de alunos de raça branca, 79,6 % (Tabela 3) seguida da raça negra, 10,5 %.

Com base nos dados da tabela seguinte (Tabela 4), observou-se que a maioria (67,6 %) dos alunos estudados apresentou o cabelo do tipo liso e quanto ao comprimento, curto (50,9 %).

Tabela 4-Freqüência quanto ao tipo e comprimento de cabelo,dos alunos que fizeram parte do estudo (total = 534 alunos; 73 positivos).

TIPO DE CABELO	FREQ.	PERCENT.	CUM.
LISO	361	67,6 %	67,6 %
CRESPO	117	21,9 %	89,5 %
LANOSO	56	10,5 %	100,0 %
TOTAL	534	100,0 %	
COMPRIMENTO DE CABELO			
CURTO	272	50,9 %	50,9 %
MÉDIO	157	29,4 %	80,3 %
LONGO	105	19,7 %	100,0 %
TOTAL	534	100,0 %	

A média de irmãos dos alunos que participaram do estudo, ficou em 1,367 (Tabela 6), ou seja, foi de um irmão para cada criança, o que mostra que a média de filhos por casal neste grupo estudado foi de dois filhos.

Tabela 5-Freqüência quanto ao número de irmãos, dos alunos que fizeram parte do estudo

Nº DE IRMÃOS	FREQ.	PERCENT.	CUM.
0	110	20,6 %	20,6 %
1	240	44,9 %	65,5 %
2	111	20,8 %	86,3 %
3	42	7,9 %	94,2 %
4	21	3,9 %	98,1 %
5	05	0,9 %	99,1 %
6	03	0,6 %	99,6 %
7	01	0,2 %	99,8 %
8	01	0,2 %	100,0 %
TOTAL	534	100,0 %	

Tabela 6-Medidas estatísticas da distribuição do número de irmãos, dos alunos que fizeram parte do estudo

MEDIDAS ESTATÍSTICAS	
MÉDIA	1,367
VARIÂNCIA	1,400
D. PADRÃO	1,183
MEDIANA	1,000
MÁXIMO	8,000
MÍNIMO	0,000

Foi perguntado aos alunos que fizeram parte do estudo se eles conheciam o piolho da cabeça e se já tinham tido piolho. A grande maioria afirmou que sim, 78,8 % e 66,1 % respectivamente para cada uma das questões.

A análise estatística a seguir (Tabelas. 7, 8, 9, 10, 11, 12) mostra a relação da ocorrência de pediculose no levantamento inicial (antes do processo educativo e controle semanal) com o sexo, período escolar, raça, tipo e comprimento do cabelo, número de irmãos dos escolares que fizeram parte do estudo, assim como também, com as questões “se já conhecia o piolho da cabeça?” e se “já teve o mesmo?”.

Para se verificar a associação entre variáveis qualitativas foi utilizado o Teste Qui-Quadrado, corrigido por Yates, ou, quando necessário, o Teste Exato de Fisher. Em relação à “mudança de 'status' ” entre as categorias (antes e depois) utilizou-se o Teste de McNemar. Para as variáveis quantitativas (idade e número de irmãos) foi utilizado o Teste de Mann-Whitney, pois as condições para se aplicar um teste paramétrico não eram satisfeitas.

O resultado estatístico da relação – “ocorrência de pediculose” no levantamento inicial e sexo dos escolares que fizeram parte do estudo (Tabela 7), mostra que há uma prevalência significativamente maior em crianças do sexo feminino do que no sexo masculino ($\chi^2 = 31,62$; g.l.= 1; $p < 0,001$)

Esse resultado também foi constatado em outros estudos epidemiológicos de pediculose *capitis* (SINNIAH et al.,1981; LINARDI et.al., 1989; MUMCUOGLU, et al., 1990; MENAN et al., 1999; AMR E NUSIER, 2000 e ESTRADA e MORRIS, 2000), concordando com outros autores quanto à provável constatação de que essa diferença pode estar associada com variações de comportamento, sendo que a predominância de cabelos médios e longos no sexo feminino é outro fator associado com essa alta prevalência nesse grupo (Tabela 9).

Tabela 7-Relação entre a ocorrência de pediculose, o período escolar e o sexo dos escolares que fizeram parte do estudo (total = 534 alunos; 73 positivos).

Período	Pediculose Inicial		Total
	Sim	Não	
Manhã	60,3 %	49,2 %	50,7 %
Tarde	39,7 %	50,8 %	49,3 %
Total	100,0 %	100,0 %	100,0 %
Sexo	Sim	Não	
Feminino	82,2 %	46,0 %	50,9 %
Masculino	17,8 %	54,0 %	49,1 %
Total	100,0 %	100,0 %	100,0 %

Quanto à relação período escolar x pediculose (Tabela 7), o teste estatístico mostra que não houve diferença significativa da prevalência em relação aos dois períodos ($\chi^2 = 2,64$; g.l.= 1; $p > 0,1$).

Não houve relação quanto a raça dos escolares e a prevalência da pediculose nesse estudo, o que discordou de outros estudos, como o de BORGES e MENDES (2002), que encontrou uma prevalência significativamente maior em crianças da raça negra do que em crianças da raça branca, o que já apontou contrariamente o estudo de KIRCHOFER et al. (2001), justificando que a forma oval do fio de cabelo da raça negra, dificulta ao piolho segurar e se locomover.

Tabela 8-Relação entre a ocorrência de pediculose e a raça dos escolares que fizeram parte do estudo (total = 534 alunos; 73 positivos).

Raça	Pediculose Inicial		Total
	Sim	Não	
Amarela	0	2,0 %	1,7 %
Branca	75,3 %	80,3 %	79,6 %
Mestiça	15,1 %	7,2 %	8,2 %
Negra	9,6 %	10,6 %	10,5 %
Total	100,0 %	100,0 %	100,0 %

$$\chi^2 = 6,47; \text{ g.l.} = 1 \text{ (} p = 0,09 \text{)}$$

Quanto à relação: ocorrência de pediculose X tipo de cabelo (Tabela 9), o teste estatístico mostra que não houve diferença significativa entre a prevalência de pediculose e os tipos de cabelo analisados ($\chi^2 = 1,49$; g.l.= 2; p = 0,47).

O teste estatístico para a relação comprimento do cabelo X pediculose (Tabela 9), mostra que existe diferença significativa quanto a essa característica ($\chi^2 = 19,77$; g.l.= 2; p < 0,01), ou seja, a prevalência da pediculose aumenta nos tipos de cabelos médios e longos comparados ao tipo curto. Essa mesma relação também foi encontrada por Borges e Mendes (2002) num estudo feito em Uberlândia, Brasil, com crianças de escolas rurais e urbanas. Esses autores discutem em seu estudo, que crianças com cabelos curtos tem uma menor prevalência de pediculose do que aquelas com comprimentos maiores, isso devido provavelmente a um diagnóstico e controle precoce e mais fácil nas primeiras do que nas segundas. Porém, quanto ao tipo de cabelo, seu estudo mostrou haver relação, ou seja, a prevalência foi maior em cabelos ondulados do que em crespos e lisos, o que o presente estudo não apontou relação significativa (Tabela 9).

Tabela 9-Relação entre a ocorrência de pediculose o tipo e o comprimento do cabelo dos escolares que fizeram parte do estudo (total = 534 alunos; 73 positivos)

Tipo Cabelo	Pediculose Inicial		Total
	Sim	Não	
Crespo	27,4 %	21,0 %	21,9 %
Lanoso	9,6 %	10,6 %	10,5 %
Liso	63,0 %	68,3 %	67,6 %
Total	100,0 %	100,0 %	100,0 %
Comprimento Cabelo	Sim	Não	Total
Curto	27,4 %	54,7 %	50,9 %
Longo	32,9 %	17,6 %	19,7 %
Médio	39,7 %	27,8 %	29,4 %
Total	100,0 %	100,0 %	100,0 %

Com base na análise estatística dos dados da Tabela 10, a seguir, observa-se que há relação entre a ocorrência de pediculose nesses escolares e a resposta à questão: “se já conheciam o piolho da cabeça ou não”, ou seja, houve uma prevalência bem maior naqueles que já conheciam o piolho do que naqueles que não, e essa diferença foi estatisticamente significativa ($\chi^2 = 6.01$; $p < 0,01$). Da mesma forma, quanto a questão “se já teve piolho ou não”, também houve relação, ou seja, os escolares que responderam afirmativamente foram os que apresentaram maior prevalência de pediculose nesse levantamento inicial ($\chi^2 = 10,62$; $p < 0,01$).

Tabela 10-Relação entre a ocorrência de pediculose e as questões “se já conheciam o piolho da cabeça, ou não” e “se já teve piolho ou não”, dos escolares que fizeram parte do estudo (total = 534 alunos; 73 positivos)

Conhece piolho?	Pediculose Inicial		Total
	Sim	Não	
Conhece	90,4 %	77,0 %	78,8 %
Não conhece	9,6 %	23,0 %	21,2 %
Total	100,0 %	100,0 %	100,0 %
Já teve piolho?	Sim	Não	
Teve	83,6 %	63,3 %	66,1 %
Não teve	16,4 %	36,7 %	33,9 %
Total	100,0 %	100,0 %	100,0 %

Tabela 11-Relação entre a ocorrência de pediculose e o número de irmãos dos alunos do levantamento inicial

Nº de Irmãos	Positivos	Negativos	Total
0	08	102	110
1	30	210	240
2	19	92	111
3	09	33	42
4	04	17	21
5	01	04	05
6	01	02	03
7	00	01	01
8	01	00	01
Total	73	461	534

$\chi^2 = 7.074$; g.l. = 1; ($p < 0.01$)

Tabela 12-Medidas estatísticas da distribuição do número de irmãos dos alunos do levantamento inicial

Medidas Estatísticas	Positivos (Inicial)	Negativos (Inicial)
Observados	73	461
Média	1,781	1,302
Variância	2,007	1,276
D. Padrão	1,417	1,130
Moda	1,000	1,000
Mínimo	0,000	0,000
1º Quartil	1,000	1,000
Mediana	1,000	1,000
2º Quartil	2,000	2,000
Máximo	8,000	7,000

Com base na análise estatística da relação: ocorrência de pediculose x número de irmãos (Tabela 12), o resultado mostra que há relação estatisticamente significativa, ou seja, quanto mais cresce o número de irmãos dos escolares que fizeram parte do estudo, maior é a prevalência de pediculose (Figura 5). Na Fig. 5, observa-se que o que representa o número de irmãos igual a sete teve uma prevalência de 0,0 %, ou seja, nenhum aluno positivo para pediculose teve esse número de irmãos.

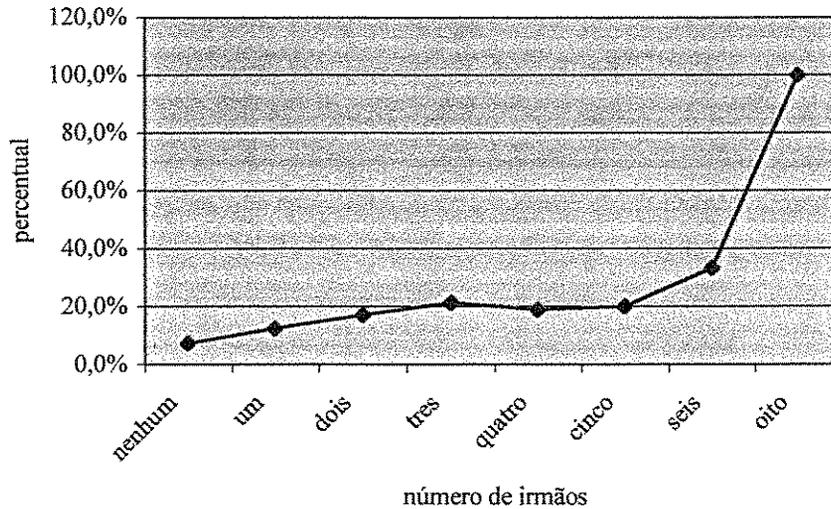


Figura 5-Relação entre o número de irmãos e a prevalência de pediculose dos escolares que fizeram parte do estudo

Esse resultado reforça o fato já constatado em outros estudos, de que quanto mais numeroso é um grupo familiar, maior a facilidade de transmissão do piolho da cabeça, aumentando assim a prevalência dessa ectoparasitose. Esse fato tem relação com o cotidiano, local de moradia, o estilo e a qualidade de vida dessas pessoas.

4.3-ACOMPANHAMENTO SEMANAL DA PREVALÊNCIA DA *Pediculosis capitis*

As Figuras 6 (período da manhã) e 7 (período da tarde) mostram os resultados das prevalências de pediculose semanais, levantadas por seis semanas de acompanhamento e controle, nos alunos positivos no levantamento inicial. Logo na primeira semana de controle e acompanhamento pode-se constatar um declínio acentuado na prevalência de pediculose neste grupo de alunos positivos no primeiro levantamento. Nas semanas subseqüentes houve pequenas oscilações de ascensão e declínio nos valores da prevalência, porém na última semana de controle (6ª semana), foi o menor valor encontrado de prevalência de pediculose nestes alunos, 32,6 % no período da manhã e 34,8 % no período da tarde.

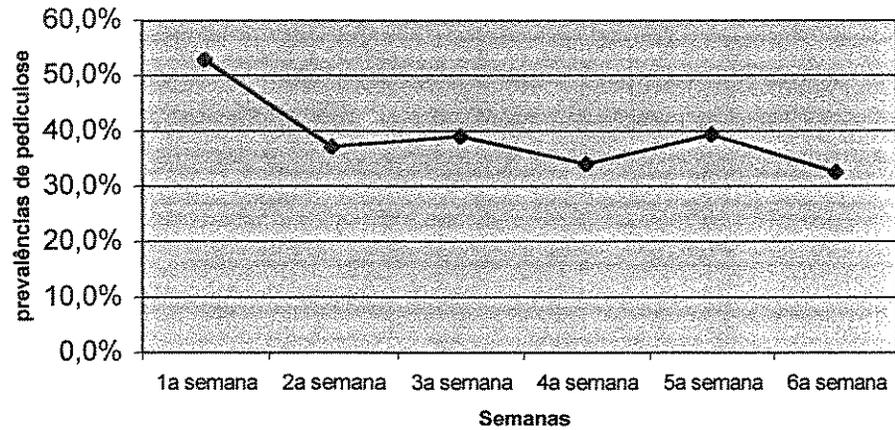


Figura 6-Evolução semanal da prevalência de pediculose nos alunos positivos, no período de controle e acompanhamento por seis semanas (período manhã)

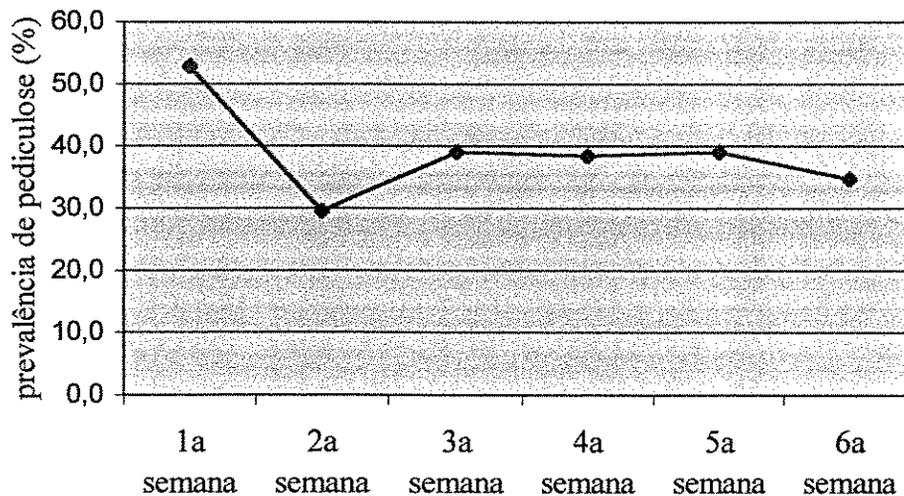


Figura 7-Evolução semanal da prevalência de pediculose nos alunos positivos, no período de controle e acompanhamento por seis semanas (período tarde)

Desse grupo de alunos positivos quanto à ocorrência de pediculose, constatou-se um percentual de 90,2 % (período da manhã) e 90,9 % (período da tarde) cujos pais ou responsável leram o comunicado enviado pela pesquisadora, explicando a proposta do projeto e solicitando a cooperação dos mesmos.

As Figs. 8 (período da manhã) e 9 (período da tarde) a seguir mostram o resultado do grau de parentesco de quem leu o comunicado levado pelo aluno (dentro do grupo de alunos positivos do primeiro levantamento) para casa, explicando a proposta do projeto e solicitando a cooperação da família no trabalho a ser feito no período de controle e acompanhamento.

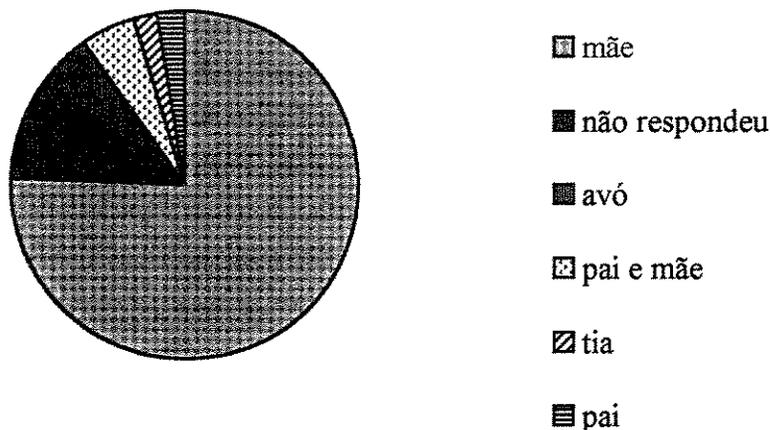


Figura 8-Grau de parentesco de quem leu o comunicado levado pelo aluno para casa, explicando a proposta do projeto de controle de pediculose (período manhã)

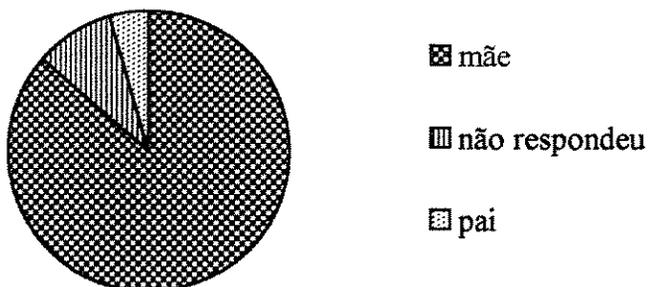


Figura 9-Grau de parentesco de quem leu o comunicado levado pelo aluno para casa, explicando a proposta do projeto de controle de pediculose (período tarde)

A grande maioria do grupo de alunos positivos do primeiro levantamento, afirmou nas entrevistas semanais, que fizeram o tratamento proposto (uso do pente fino e catação) em casa, durante a semana (Figuras 10 e 11), sendo que, na grande maioria dos casos, foi a mãe e/ou o próprio aluno quem fez esse controle.

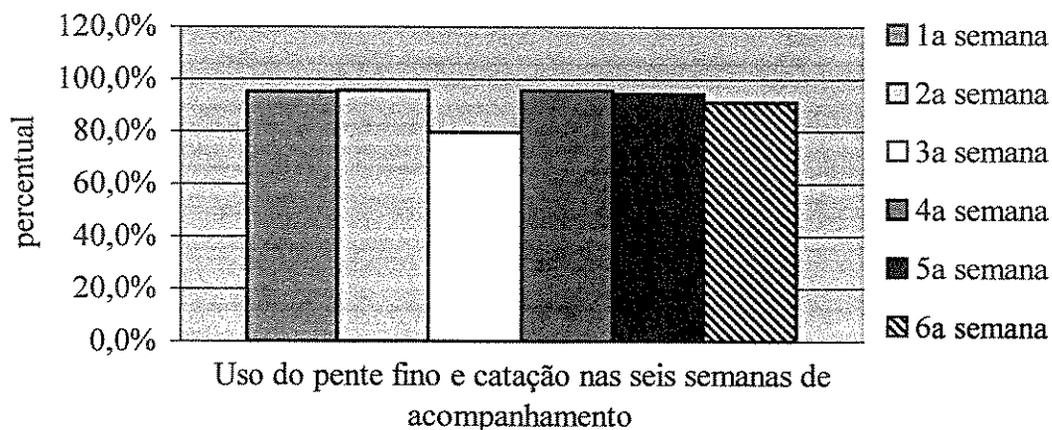


Figura 10- Tratamento em casa dos alunos positivos no primeiro levantamento, neste período de controle e acompanhamento na escola (período manhã)

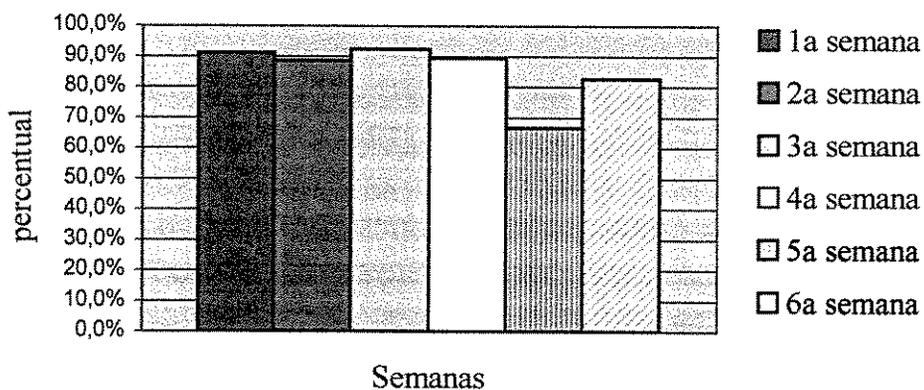


Figura 11- Tratamento em casa dos alunos positivos no primeiro levantamento, neste período de controle e acompanhamento na escola (período tarde)

As Figs. 12 (período da manhã) e 13 (período da tarde) mostram o resultado do percentual de alunos que fez uso do controle mecânico, pelo menos duas vezes na semana, durante as seis semanas de controle.

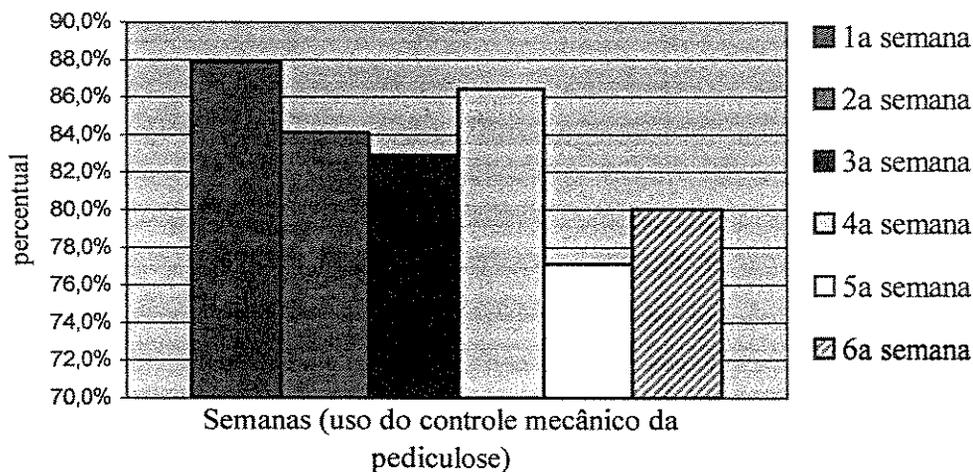


Figura 12-Controle mecânico (uso do pente fino e catação), pelo menos 2 vezes na semana, durante o período de controle e acompanhamento (período manhã) - alunos positivos

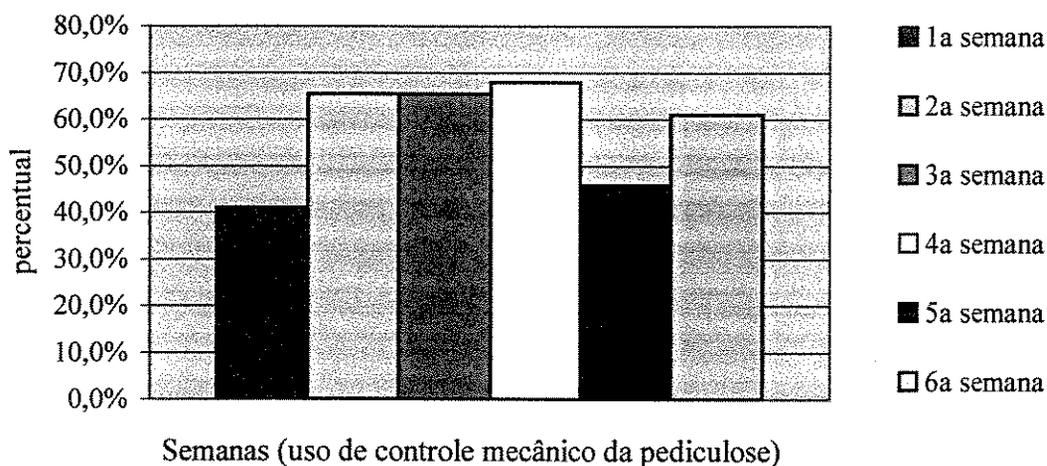


Figura 13-Controle mecânico (uso do pente fino e catação), pelo menos 2 vezes na semana, durante o período de controle e acompanhamento (período tarde) - alunos positivos

A grande maioria (mais de 70%) dos alunos positivos, dos dois períodos, afirmou, nas seis semanas de controle que foi a mãe quem fez o tratamento em casa.

Quanto ao uso de piolhícida neste período de controle, a grande maioria afirmou não ter usado este tipo de controle químico (Figuras 14 e 15). No período da tarde, o percentual do não uso de piolhícida foi menor do que no período da manhã, porém vale ressaltar que muitos alunos não responderam essa questão, no momento do questionário, e que esse percentual foi maior do que o percentual de resposta afirmativa ao uso de controle químico.

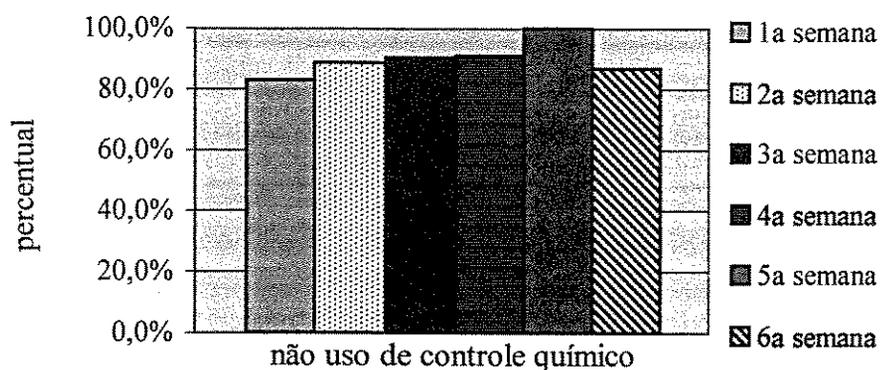


Figura 14-Resultado quanto ao não uso de piolhícida pelos alunos positivos durante o período de controle e acompanhamento (período manhã)

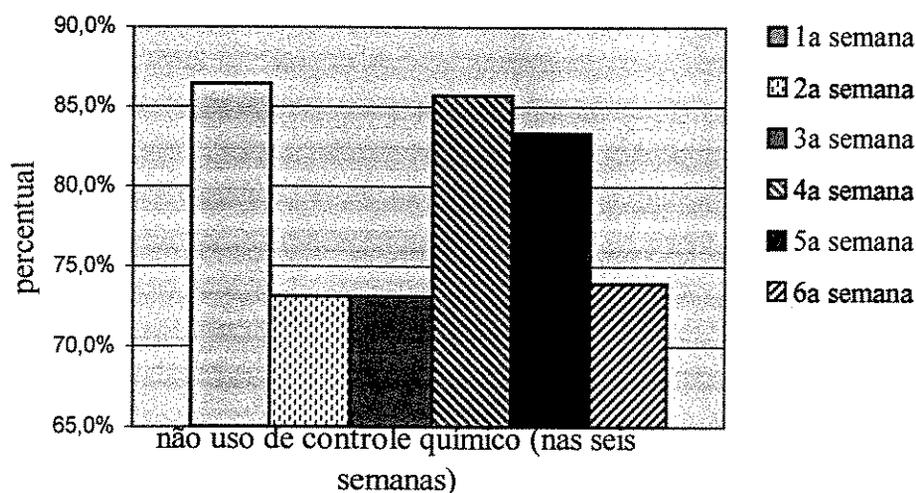


Figura 15-Resultado quanto ao não uso de piolhícida pelos alunos positivos durante o período de controle e acompanhamento (período tarde)

Dos alunos positivos que afirmaram terem usado piolhícida, nas três primeiras semanas de controle houve positividade para pediculose entre esses alunos (57%, 25% e 50% na primeira, segunda e terceira semana respectivamente, para o período da manhã e 33,3%, 66,6% e 50% para o período da tarde), apesar do controle químico com o uso dos produtos de maior venda no mercado na época do estudo. Nas últimas três semanas, esses alunos se tornaram negativos para a pediculose, possivelmente pelo reforço na escola para que usassem exclusivamente o controle mecânico mais intensivamente.

Quanto às amostras do grupo de alunos negativos no levantamento inicial da prevalência, tomadas nos mesmos dias de controle dos alunos positivos, as Figs. 16 e 17 mostram as oscilações das prevalências nas seis semanas, apontando para uma diferença nestes valores, quando se compara o período da manhã (declínios e ascensões acentuadas, terminando com uma ascensão nesta medida de prevalência) com o período da tarde (declínio acentuado da 1ª para a 2ª semana, ascensão da 2ª até a 4ª e declínio até a sexta e última semana). Esses resultados mostram que houve infestação nesses alunos durante o período de acompanhamento e controle na escola. Pode-se afirmar que, como eles foram diagnosticados negativos no primeiro levantamento, não houve uma preocupação maior e um acompanhamento preventivo mais intensivo em casa, em comparação com aqueles alunos diagnosticados positivos na mesma época. O controle doméstico nesses alunos negativos do primeiro levantamento, foi se intensificando no decorrer do período de acompanhamento e controle na escola (Figuras 16 e 17).

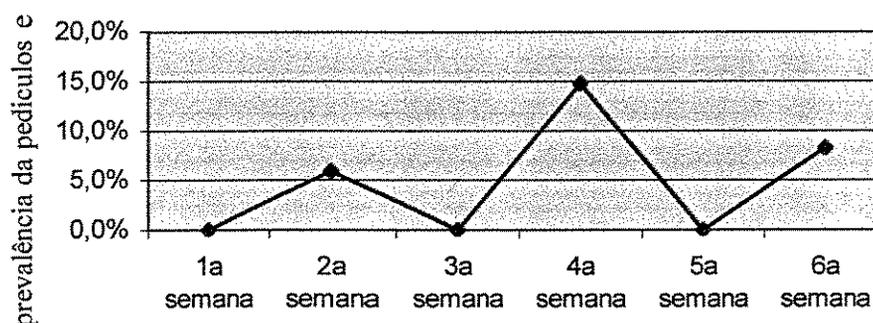


Figura 16-Evolução semanal da prevalência da pediculose nos alunos negativos do levantamento inicial, durante o período de acompanhamento e controle (período manhã)

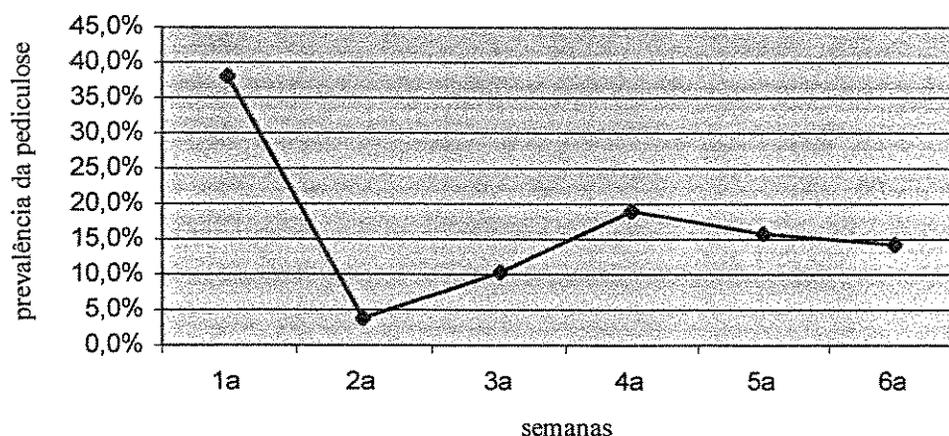


Figura 17-Evolução semanal da prevalência de pediculose nos alunos negativos do primeiro levantamento, durante o período de acompanhamento e controle (período tarde)

As crianças da amostragem de alunos negativos, tomadas semanalmente, responderam a questão “se foi usado pente fino pelo menos 1 vez na semana”, cujos resultados estão na Fig. 18 (períodos manhã e tarde).

Desses alunos, 83,9 % (período da manhã) e 90,5 % (período da tarde) afirmaram que o comunicado, enviado pela pesquisadora, explicando a proposta do projeto e solicitando a cooperação dos mesmos, foi lido em casa, sendo que a grande maioria afirmou ser a mãe a ler esse comunicado e também a realizar o acompanhamento e controle mecânico em casa.

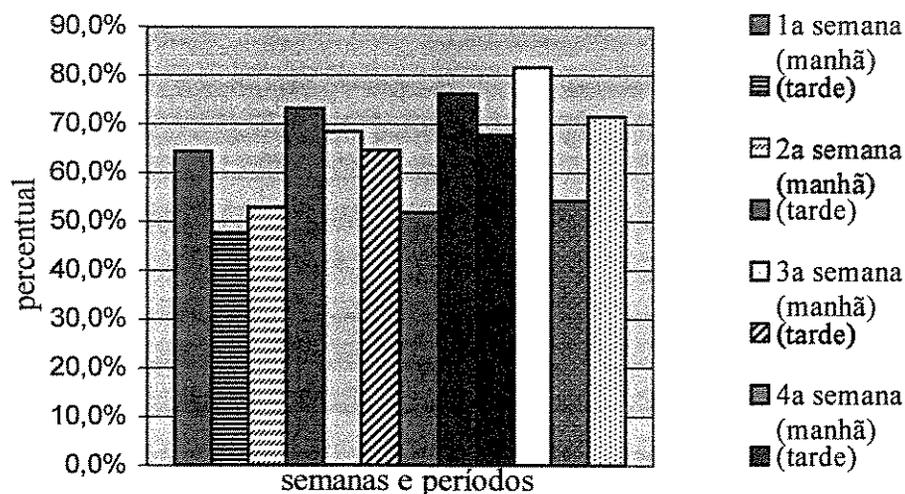


Figura 18-Resultado quanto a questão "se foi usado o pente fino pelo menos 1 vez na semana", por seis semanas, pelos alunos negativos no primeiro levantamento

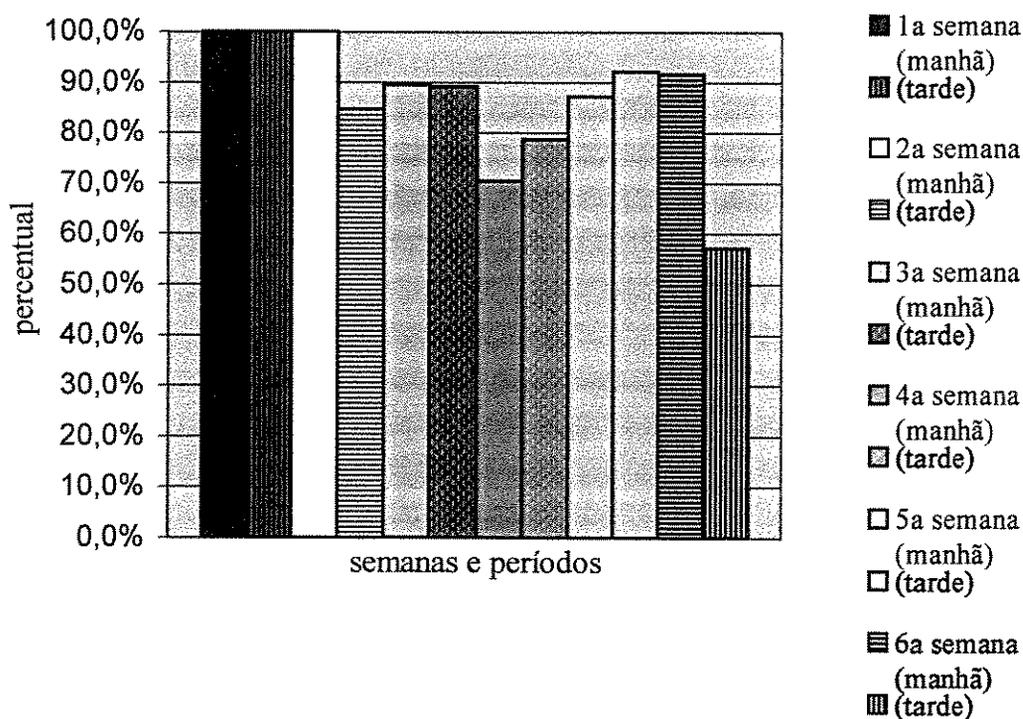


Figura 19-Resultado quanto ao não uso de controle químico, entre os alunos negativos do primeiro levantamento, nas seis semanas de controle e acompanhamento, nos dois períodos letivos

A Fig. 19 mostra o resultado quanto ao não uso de controle químico, dessa amostra de alunos negativos para pediculose do primeiro levantamento, observando-se uma baixíssima opção para esse tipo de controle, durante o período de desenvolvimento do projeto na escola estudada, principalmente nas primeiras três semanas, reduzindo um pouco esse percentual na terceira e quarta semanas e na última semana no período da tarde.

4.4-PREVALÊNCIA FINAL DA *Pediculosis capitis*

A Tab. 13 mostra as prevalências de pediculose do grupo de alunos que fez parte do estudo, antes e após o período de intervenção e controle semanal.

Tabela 13-Prevalências de pediculose nos alunos estudados, antes e após a intervenção e período de controle

ANTES	DA	INTERVENÇÃO
PEDICULOSE	FREQ.	PREVALÊNCIA
NEGATIVOS	461	86,3 %
POSITIVOS	73	13,7 %
TOTAL	534	100,0 %
APÓS	A	INTERVENÇÃO
NEGATIVOS	507	94,9 %
POSITIVOS	27	5,1 %
TOTAL	534	100,0 %

É importante se levar em conta também a prevalência de pediculose geral, ou seja, de todos os alunos que fizeram parte do primeiro levantamento (total = 595 alunos) e /ou do levantamento após o período de controle e de intervenção (total = 570 alunos; Tab.14), considerando-se que no resultado da prevalência final, após o período de intervenção, está refletido o nível de conscientização e ação da comunidade escolar estudada, quanto à forma de controle proposta para a pediculose.

Tabela 14-Prevalências de pediculose nos alunos que fizeram parte do primeiro levantamento e/ou do levantamento após o período de intervenção e controle.

ANTES	DA	INTERVENÇÃO
PEDICULOSE	FREQ.	PREVALÊNCIA
NEGATIVOS	484	86,9 %
POSITIVOS	73	13,1 %
TOTAL	595	100,0 %
APÓS	A	INTERVENÇÃO
NEGATIVOS	542	95,1 %
POSITIVOS	28	4,9 %
TOTAL	570	100,0 %

Teste de McNemar

Tabela 15-Prevalência da pediculose *capitis*, antes e após o trabalho educativo e de controle desenvolvido na escola (1=SIM, positivo e 2 = NÃO, negativo)

		PEDICULOSE	FINAL
		2	1
PEDICULOSE INICIAL	1	54	19
	2	453	08

Nº casos: 534 $\chi^2 = 32,6613$; Significância < 0,01

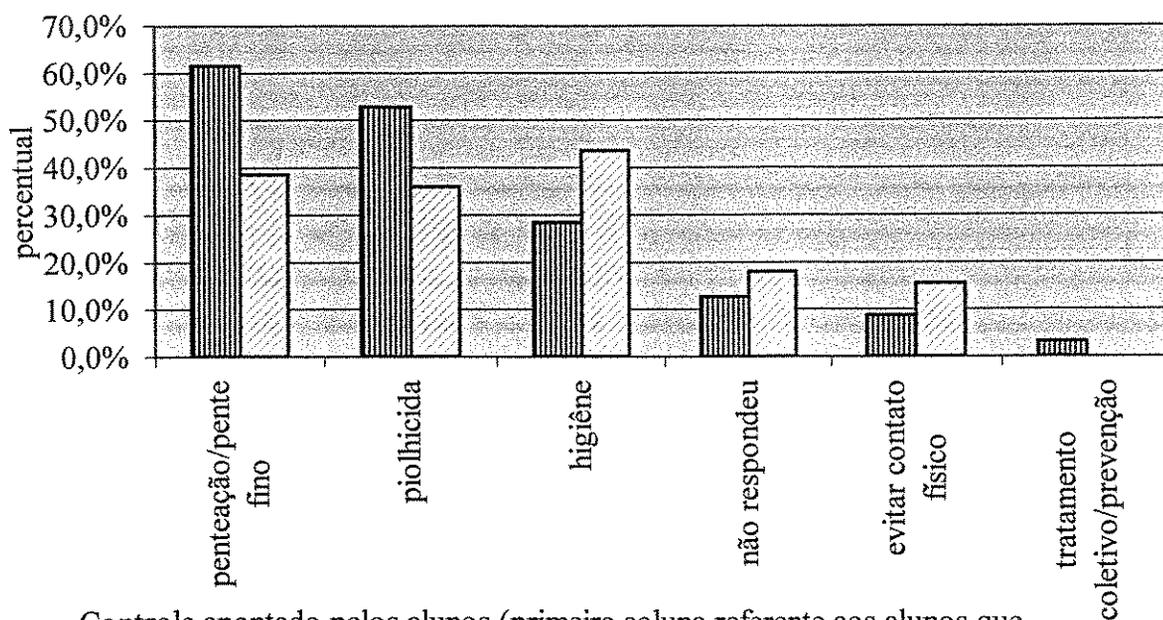
Com base no teste estatístico anterior (Teste de McNemar) para avaliar se houve diferença significativa na prevalência da pediculose *capitis* nesses escolares que fizeram parte do estudo, após o período de trabalho educativo e controle mecânico (penteação com pente fino a úmido e catação pelo menos uma vez na semana), pode-se constatar, que houve uma redução altamente significativa. Pode-se com esse resultado, afirmar que o trabalho de manejo integrado, desenvolvido nessa unidade escolar mostrou-se bastante positivo. Em estudo-piloto realizado anteriormente por Brassolatti (2002), também foi verificada uma redução para 25% na prevalência da pediculose *capitis* naqueles escolares positivos na primeira observação, após seis semanas de trabalho educativo e controle mecânico com esses alunos, naquela unidade escolar.

Quanto ao resultado das manifestações dos alunos em 2003, portanto dois anos após o trabalho educativo desenvolvido nessa escola, em relação a mesma questão trabalhada no início do estudo “como posso combater o piolho da cabeça?” (Anexo 11), pode-se constatar que 50,9% desses apontaram a penteação com pente fino exclusivamente como medida de controle da pediculose da cabeça. Observou-se, quanto a essas séries, que pode ter havido intervenção dos professores no sentido de influenciar esses alunos durante as suas manifestações em sala de aula, uma vez que havia mensagens muito semelhantes na maioria dessas manifestações, e o uso de piolhicida foi apontado por apenas 1,8% desses alunos denotando uma contrastante diferença nesse percentual entre os alunos dessa escola, antes do início do trabalho de controle integrado de pediculose. Vale considerar nesse caso, que esses professores que tomaram parte do trabalho em 2001, continuaram a defender o controle mecânico exclusivamente e o não uso de piolhicida, como melhor medida de controle do piolho da cabeça. Seria importante, nesse caso, que esses professores abordassem esse problema em sala de aula, e se tornassem assim multiplicadores constantes do controle proposto em 2001 nessa escola, o que, pelo que se percebeu, não ocorreu por livre iniciativa deles.

Os alunos das primeiras séries não tomaram parte nessa etapa do trabalho, somente os alunos das segundas, terceiras e quartas séries. Com relação às segundas séries, obviamente nenhum aluno estava nessa escola durante o desenvolvimento do trabalho em 2001. As produções dos alunos das terceiras e quartas séries foram recolhidas pelos professores de cada sala e enviadas para a pesquisadora através da direção da escola, não havendo distinção de série, ou seja foram reunidas num bloco só, uma vez que se tratavam de alunos que, presumivelmente, estavam na escola em 2001, nas primeiras ou segundas séries naquela época, juntamente com aqueles que não eram alunos.

Na Fig. 20 está o resultado das manifestações desses alunos, tanto dos que eram alunos da escola naquela época, quanto daqueles que não eram, mas que se manifestaram da mesma forma, com o objetivo de se comparar as respostas para se avaliar o alcance do trabalho de controle de pediculose desenvolvido nessa unidade escolar e comunidade da qual fazem parte esses alunos. Mesmo após dois anos do trabalho de manejo integrado desenvolvido nessa unidade escolar, um percentual considerável, 61,4% (Figura 20) de

alunos continuou a apontar a penteação com pente fino, com ou sem o uso de creme condicionador, como a medida de controle mais adequada para esse tipo de piolho.



Controle apontado pelos alunos (primeira coluna referente aos alunos que participaram em 2001 e segunda coluna dos alunos que não participaram em 2001)

Figura 20-Resultado das manifestações dos alunos em relação a questão "como posso combater o piolho da cabeça?", após dois anos do trabalho educativo na escola estudada

Esse percentual cai para 35,9% com relação àqueles alunos que não fizeram parte do processo naquela época, uma vez que não eram alunos dessa unidade escolar.

É importante observar também nesse resultado (Figura 20) que o apelo ao uso de piohcida aumentou muito em comparação com esse resultado na época do desenvolvimento do trabalho nessa escola, quando esse percentual era bastante baixo, não chegando a 5% na maioria das séries escolares, assim como o percentual que se refere à higiene com os cabelos como medida de controle, relacionando a pediculose da cabeça com falta de limpeza nos mesmos, o que foi uma crendice fortemente trabalhada e discutida durante o processo educativo realizado nessa unidade escolar em 2001.

Esse resultado leva a uma reflexão de que, se não há um reforço periódico da importância de uma nova proposta de controle de uma dada parasitose, e do porquê do abandono daquelas que não garantem uma total segurança e eficiência, como o controle químico, a mudança não se garante por si só por muito tempo, principalmente quando se trata de questões carregadas de preconceitos e estigmas como o é a da pediculose *capitis*, atualmente muito presente na mídia, que defende um controle em que se percebe um forte mercado lucrativo. Isso ficou evidente nas manifestações dos escolares que defenderam o controle químico, citando produtos de combate ao piolho da cabeça mais freqüentes na mídia atualmente.

Apoiando-se em Weber (1970), que atribui às ciências sociais a compreensão do significado da ação humana, e não apenas à descrição dos comportamentos e que “o elemento essencial na interpretação da ação é a subjetividade que delas participam”, pode-se discutir esse resultado (Figura 20) do ponto de vista da “fala” e manifestações, dentro de uma metodologia qualitativa (MINAYO E SANCHES, 1993) dos professores e alunos que tomaram parte nesse trabalho de manejo integrado da pediculose da cabeça.

Com base no que foi exposto acima, pode-se tecer algumas considerações importantes: 1) alguns educadores manifestaram uma certa indiferença e indisposição em cooperar no sentido da continuidade do trabalho, tornando essa uma prática constante em sala de aula. Esse fato foi percebido em suas “falas”, por exemplo: “A Universidade procura com freqüência a escola de Ensino Fundamental e Médio para trabalhos de pesquisa e uma vez terminado esse trabalho não mais retornam para uma continuidade, avaliação e apoio aos professores”; e atitudes, por exemplo: protelar repetidamente os momentos nos quais o pesquisador precisava estar em sala de aula com os alunos; 2) após um trabalho do porte que foi esse desenvolvido em 2001, nessa unidade escolar, esses educadores poderiam dar continuidade, inserindo esse tema e o que foi desenvolvido na escola como proposta de controle, em seus conteúdos programáticos, reforçando assim entre seus alunos novos conceitos e concepções, com o propósito de desestigmatizar a questão do piolho da cabeça. Porém, observou-se que isso aconteceu intensamente apenas no período no qual o trabalho educativo e de controle estava sendo desenvolvido na unidade escolar. Após esse período de dois anos, quando se voltou novamente a esse cenário, percebeu-se que esses educadores não deram continuidade àquela proposta e

fizeram pouco uso dos instrumentos deixados a eles pela pesquisadora, para que continuassem a trabalhar esse problema dentro dessa nova proposta. Esse fato também foi observado por BRASSOLATTI (1999), em trabalho realizado em escolas municipais de Campinas, SP, na educação voltada para o controle do vetor da dengue, o mosquito *Aedes aegypti*, ou seja, não houve o necessário amadurecimento e interesse dos educadores envolvidos nesses trabalhos de controle de parasitoses entre escolares, em se dedicarem a uma estratégia por eles próprios apontada como necessária e eficiente, que inclui a abordagem do problema em sala de aula com o apoio da universidade, envolvendo a comunidade da qual faz parte esse aluno, e a possibilidade de terem à sua disposição instrumentos necessários para trabalharem esses temas, o que foi possibilitado pela universidade envolvida nessas pesquisas.

Uma proposta para continuidade de um trabalho como esse, desenvolvido nessa unidade escolar, seria que, periodicamente, agentes de saúde das unidades de saúde mais próxima das escolas, trabalhassem em suas respectivas regiões, juntamente com a comunidade escolar, reforçando e dando apoio às ações desses sujeitos, que esse trabalho mostrou, na época em que foi desenvolvido, ser perfeitamente possível e eficiente naquilo a que se propunha, apenas carecendo, para que o processo educativo se efetivasse, de constante apoio, numa parceria entre a rede básica de saúde e a rede de educação, desfazendo com isso aquela concepção que muitas comunidades escolares tem, principalmente da Rede Pública de Educação do Ensino Fundamental e Médio, de que a universidade estaria utilizando-os como “laboratório de pesquisa”, sem um retorno permanente, numa interação dialógica constante entre esses segmentos, objetivando a resolução de um problema desse porte em uma comunidade.

De qualquer forma, comparando os dois grupos: alunos que participaram e não participaram do trabalho desenvolvido na unidade escolar em 2001 (Figura 20), pode-se constatar, em relação ao controle mecânico (penteação a úmido com pente fino), que, no grupo que participou do trabalho em 2001, houve um percentual maior (61,4%) que propôs essa medida de controle do que no grupo de alunos que não participou do processo (38,5%). Pode-se observar também que com relação ao controle por meio de higiene dos cabelos, relacionando a pediculose da cabeça a sujeira, o que é um falso conceito, no primeiro grupo (alunos que participaram do trabalho em 2001) houve um percentual menor

que fez essa relação (28,3%) do que no segundo grupo (43,6%), e quanto ao cuidado em se tratar coletivamente essa parasitose, apenas os alunos que participaram do trabalho em 2001 apontaram como medida importante, sendo que entre os alunos que não participaram em 2001, não houve qualquer menção a esse tipo de cuidado.

A análise a seguir, incluindo as Figs 21, 22 e 23 mostram os resultados do questionário que foi respondido em setembro de 2003, por uma amostra de 88 escolares da unidade escolar que fez parte do estudo em 2001. Esse questionário teve como objetivo avaliar o preconceito desses escolares quanto ao problema pediculose da cabeça, buscando com isso, elementos que evidenciasse se essa concepção foi influenciada pelo trabalho desenvolvido nessa unidade escolar, dois anos antes, e desta forma se manteve, ou seja, passou a fazer parte da forma desses sujeitos “olharem” para essa questão, assim como novamente, buscar elementos que mostrassem qual a opção desses escolares em relação à forma de controle, após dois anos do trabalho desenvolvido nessa unidade escolar. Fizeram parte dessa amostra apenas os escolares pertencentes às 3ª (43 escolares) e 4ª (45 escolares) séries, uma vez que os das 1ª e 2ª obviamente não faziam parte dessa unidade escolar em 2001. Fizeram parte exatamente, 44 crianças do sexo feminino e 44 do sexo masculino.

Quanto a questão I do questionário (Anexo 9), que tratava da vergonha de se revelar a outras pessoas se estivesse com piolho, 55,7% desses escolares afirmaram que sim, que teriam vergonha que outras pessoas soubessem que eles estariam com piolho, 43,2% deles afirmaram que não, que não teriam qualquer receio de fazer essa revelação e 1,1% não respondeu. Esses alunos que responderam que teriam vergonha de contar que estariam com piolho, justificaram que se outras pessoas soubessem, principalmente os colegas de escola, iriam zombar e/ou se afastar deles, ou então simplesmente responderam que têm vergonha de ter tal problema. Quanto àqueles alunos que responderam que não teriam vergonha de revelar a presença de piolhos em suas cabeças, a maioria (68,4%) usou como justificativa o fato de que esse é um problema comum entre as crianças, principalmente no meio escolar ou que todos estão sujeitos a terem esse problema, ou simplesmente que não teriam vergonha se esse problema ocorresse com eles, assim como já ocorreu com muitos deles. Ainda, 26,3% desses alunos que responderam “não”, justificaram que seria importante revelar às outras pessoas de convívio para evitar a transmissão.

Em relação à questão II do questionário (Anexo 9), com base na Fig. 21, pode-se observar que 45,5% desses escolares evitariam chegar perto de quem tivesse piolho, afim de evitar o contágio, 30,0 % afirmou que tentaria ajudar de alguma forma, conversando e propondo formas de tratamento como o uso do pente fino. Levar o problema para a professora foi apontado por 11,4 % desses alunos. Desses escolares, 14,8 % desses escolares afirmaram que não teriam qualquer reação e 4,5 % que reagiriam normalmente, não alterando a relação com aqueles que eles soubessem positivos para pediculose.

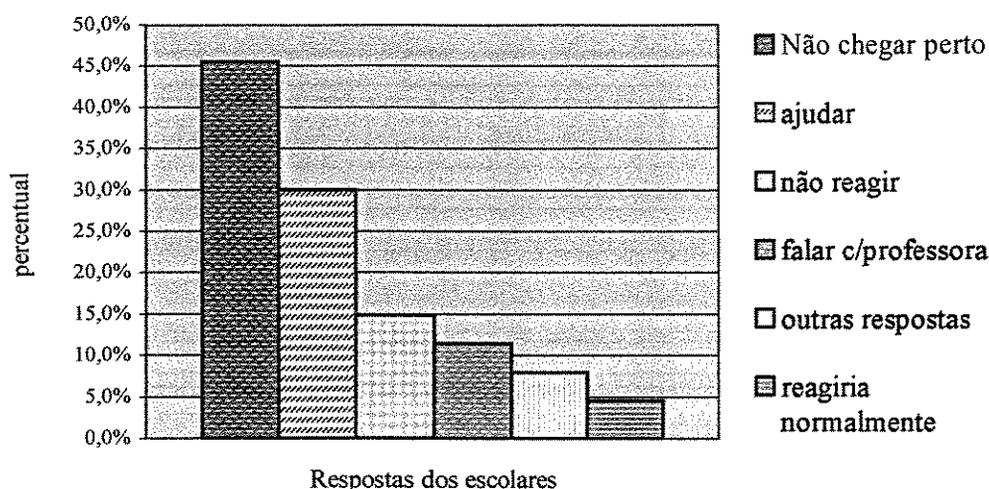


Figura 21-Resultado quanto à questão II do questionário "se você percebesse que um amigo seu tem piolhos, o que você faria?" respondido pela amostra de escolares, em 2003

Quanto a relacionar a pediculose da cabeça com a falta de higiene com os cabelos (questão III – Anexo 9), 56,8 % desses escolares negaram essa relação, 40,9 % afirmaram que essa relação existe e 2,3 % não respondeu. Porém na questão IV (Anexo 9) que tratava de relacionar a lavagem do cabelo diária como medida para eliminar a pediculose, 88,6 % desses alunos afirmaram que essa medida não elimina o piolho, enquanto 11,4 % responderam afirmativamente. Esse resultado reforça e esclarece melhor o que foi demonstrado por eles nas respostas da questão III, ou seja, que realmente grande parte desses escolares não apontou a presença de piolho da cabeça com a falta de higiene pessoal, denotando que esse conceito tão comum de fazer tal relação, demonstrado em outros estudos, nesse grupo de escolares alterou-se substancialmente.

A Fig. 22 mostra o resultado da questão V do questionário, respondida pelos escolares em 2003, sendo que 40,9 % deles apontaram o uso de piolhida como medida para controlar o piolho da cabeça. Na época em que o trabalho estava sendo desenvolvido na unidade escolar, esse percentual foi bastante baixo, não chegando a 5% na maioria das séries escolares, em contraste com um percentual de quase 100% de referência a esse tipo de controle, antes de todo o trabalho de manejo integrado desenvolvido nessa escola em 2001. Mesmo após dois anos da realização do trabalho educativo e de controle, nessa unidade escolar, um percentual considerável desses escolares (61,4 % nas manifestações livres - Fig. 20 e 39,8 % nos questionários respondidos, como mostra a Fig. 22) apontou como medida de controle, exclusivamente a penteação sistemática com pente fino. Esse resultado mostra que houve uma mudança na concepção e forma de tratar o problema da pediculose da cabeça por essa comunidade escolar, pois apesar de ter havido uma redução nesse percentual que apontou a forma de controle, essa redução não foi drástica a ponto de se afirmar que houve um retorno àquela forma de pensar e tratar esse problema, quando, antes do trabalho desenvolvido nessa escola, apenas 1% apontava o controle mecânico como medida de controle. Porém, não se deve negar que houve uma redução, reforçando o que já foi discutido anteriormente, da importância de um trabalho permanente na defesa e efetivação de uma proposta de controle que se acredita ser mais eficiente e saudável, e para isso a necessidade de um mediador que faça parte das relações cotidianas da comunidade escolar, como o professor ou outro agente que possa desempenhar esse papel.

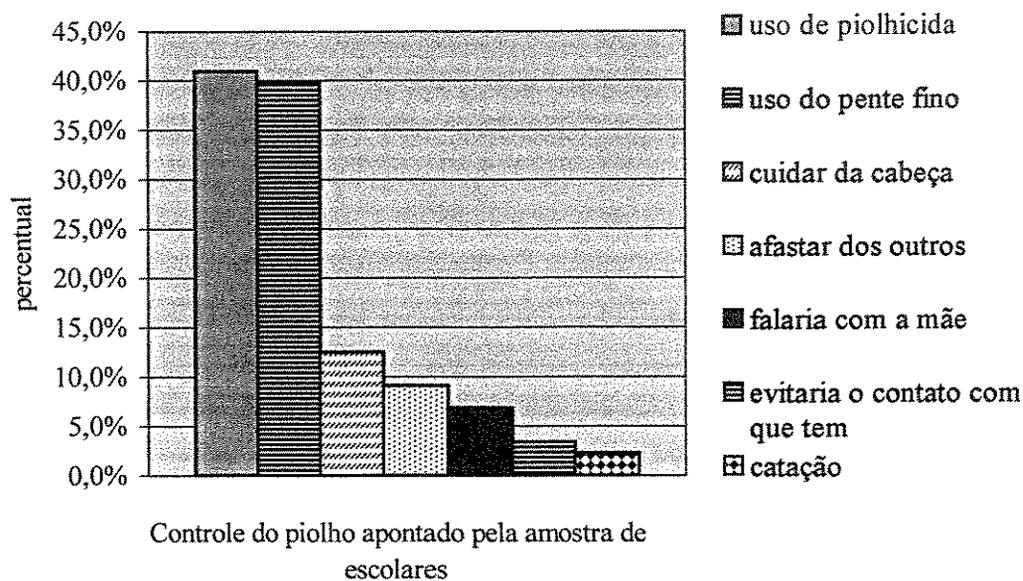


Figura 22-Resultado quanto à questão V do questionário "cuidados que tomaria se estivesse com piolhos?", respondido pela amostra de escolares em 2003

Quanto à lembrança do trabalho desenvolvido nessa escola em 2001, o que os alunos mais apontaram foi o uso do pente fino especificamente (34,1 %) e o controle semanal (33,0%), como mostra a Fig. 23. Desses escolares que responderam esse questionário, 7,9 % não se lembraram do trabalho desenvolvido em 2001 e 15,9 % não responderam. Outras respostas foram dadas como lembrança das mães e voluntárias que ajudaram no trabalho naquela época (4,5%), assim como das explicações sobre o piolho (4,5%).

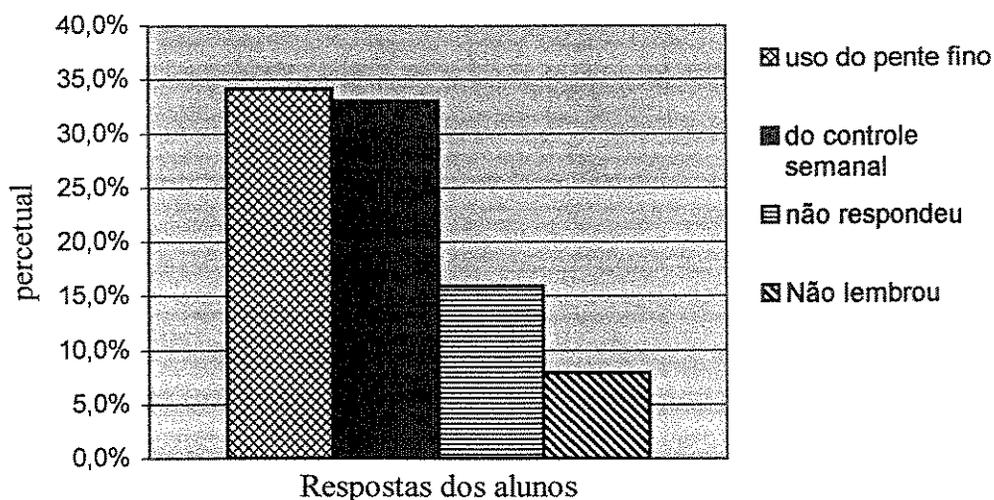


Figura 23-Resultado quanto à primeira parte da questão VI do questionário "do trabalho de controle do piolho da cabeça que aconteceu aqui na escola em 2001, e do qual você participou, do que mais você se lembra?", respondido pelos escolares em 2003

Quanto ao que acharam mais importante no trabalho de controle do piolho da cabeça (questão VI, segunda parte), 18,2 % não responderam; 18,2 % dos escolares responderam que foi ter resolvido o problema de piolhos nas crianças, que então se viram livres deles; 11,4 % deles afirmaram que foi importante no trabalho a preocupação da equipe e da escola em combater o piolho; 10,2 % se referiram ao uso do pente fino como o que foi mais importante naquele trabalho. Outras respostas foram dadas por alguns alunos, como: que aprendeu a cuidar melhor dos cabelos, que foi importante saber mais sobre os piolhos e até referência à coragem da equipe em cuidar desse problema.

Com relação à questão VII do questionário "Aquele trabalho de controle do piolho da cabeça que aconteceu aqui na escola em 2001, serviu para mudar alguma coisa em sua vida, relacionado a esse problema de piolho da cabeça?", 69,3 % dos escolares responderam que sim, 28,4 % responderam que não e 2,3 % deles não responderam essa questão. Quando, na segunda parte, foi perguntado "se, sim, o que foi que mudou?" 26,1 % desses escolares afirmaram que o trabalho serviu para acabar com os piolhos das crianças e não terem mais, 15,9 % não responderam essa questão, 15,9 % responderam que o trabalho

permitiu cuidar melhor dos cabelos e a lidar melhor com o problema da pediculose. Outras respostas foram dadas por alguns alunos quanto ao que mudou, em menor percentual, porém muito importantes, como: o uso do pente fino diariamente; que os colegas não satirizavam mais se alguém estivesse com piolhos; que não havia necessidade de usar piolhícida, pois o controle mecânico era eficiente.

***5- CONSIDERAÇÕES
FINAIS***

Nesse estudo, as crianças do sexo feminino apresentaram uma prevalência significativamente maior de pediculose, do que as crianças do sexo masculino.

Não houve diferença significativa na prevalência da pediculose da cabeça em relação aos tipos raciais analisados, assim como também quanto aos tipos de cabelos considerados no estudo.

Esse estudo mostrou que, quanto maior o comprimento do cabelo, maior é a prevalência de piolho da cabeça entre esses escolares, o que pode ser explicado pelo fato de que a percepção de piolhos em cabelos curtos ser mais fácil, o que agiliza o tratamento, além do que crianças com cabelos longos, geralmente são do sexo feminino, cujo comportamento de proximidade umas das outras facilita a transmissão dos parasitas.

As crianças que já conheciam o piolho da cabeça, apresentaram uma prevalência bem maior de pediculose *capitis* do que as que não conheciam, assim como aquelas que já tinham tido piolho.

Esse estudo mostrou que, quanto mais numerosa a família dos escolares que fez parte do estudo, maior foi a prevalência da pediculose *capitis*, uma vez que quanto maior é o grupo de convívio diário, maiores são as chances de infestação..

Houve redução significativa da prevalência de pediculose *capitis* entre os alunos positivos no levantamento inicial, nas seis semanas de controle e acompanhamento na escola e a grande maioria (mais de 90%) dos pais ou responsáveis (na maior parte dos casos foi a mãe), acompanhou, através dos comunicados e mensagens levadas pelo aluno, o trabalho desenvolvido na escola e houve cooperação da grande maioria desses pais ou responsáveis.

A grande maioria dos alunos positivos, no levantamento inicial, afirmou terem efetuado o controle mecânico em casa, pelo menos duas vezes na semana e em mais de 70% dos casos foi a mãe quem fez o controle.

O percentual de alunos positivos, no levantamento inicial, que afirmou não ter usado piolhícida neste período de acompanhamento na escola, foi bastante alto, nas seis semanas de acompanhamento, e, naqueles que fizeram uso desse tipo de controle neste período, houve positividade para pediculose pelo menos nas primeiras três semanas de acompanhamento, o que denota que esse tipo de controle não foi efetivo nessas crianças.

Os alunos negativos para pediculose *capitis*, no levantamento inicial, apresentaram positividade para a mesma a partir da primeira semana de acompanhamento por questionário, sendo que mais de 80% deles afirmou nesse período, estarem usando o controle com pente fino pelo menos uma vez na semana. Entre esses alunos, houve redução da prevalência da pediculose nas semanas subseqüentes de controle, demonstrando que os mesmos aderiram à proposta de controle do início do trabalho.

A não adesão ao uso de piolhícidas também foi acentuada entre os alunos negativos no levantamento inicial, demonstrando que a proposta foi bem aceita e efetivada por esses escolares.

Houve uma redução bastante significativa da pediculose *capitis* entre os escolares que fizeram parte desse estudo, após o controle de manejo integrado, que envolveu o controle mecânico (vistoria, penteação a úmido e catação) e intervenção educativa, demonstrando que essa proposta de controle pode trazer resultados bastante positivos no trato de uma parasitose com os contornos que é o da pediculose da cabeça.

O trabalho educativo com a comunidade escolar que fez parte desse estudo, resultou numa conscientização quanto à importância do controle mecânico (vistoria seguida de penteação a úmido e catação) e as conseqüências negativas do uso indiscriminado de controle químico. A aderência dessa comunidade a essa proposta mostra que ela foi muito bem aceita e efetivada por essa comunidade, no período em que foi desenvolvido esse trabalho nessa unidade escolar.

Após dois anos desse trabalho, essa comunidade continuou apontando, porém em menor grau, essa mesma conscientização, principalmente no que diz respeito a não mais associar a pediculose da cabeça a falta de higiene e isso ficou evidente na comparação entre

os alunos que fizeram parte do estudo em 2001 e aqueles que não fizeram. Porém, manteve-se a atitude e representação da maioria dos escolares envolvidos no estudo, quanto a ocultar a parasitose por vergonha ou receio de não ser aceito pelo grupo ao qual pertenciam.

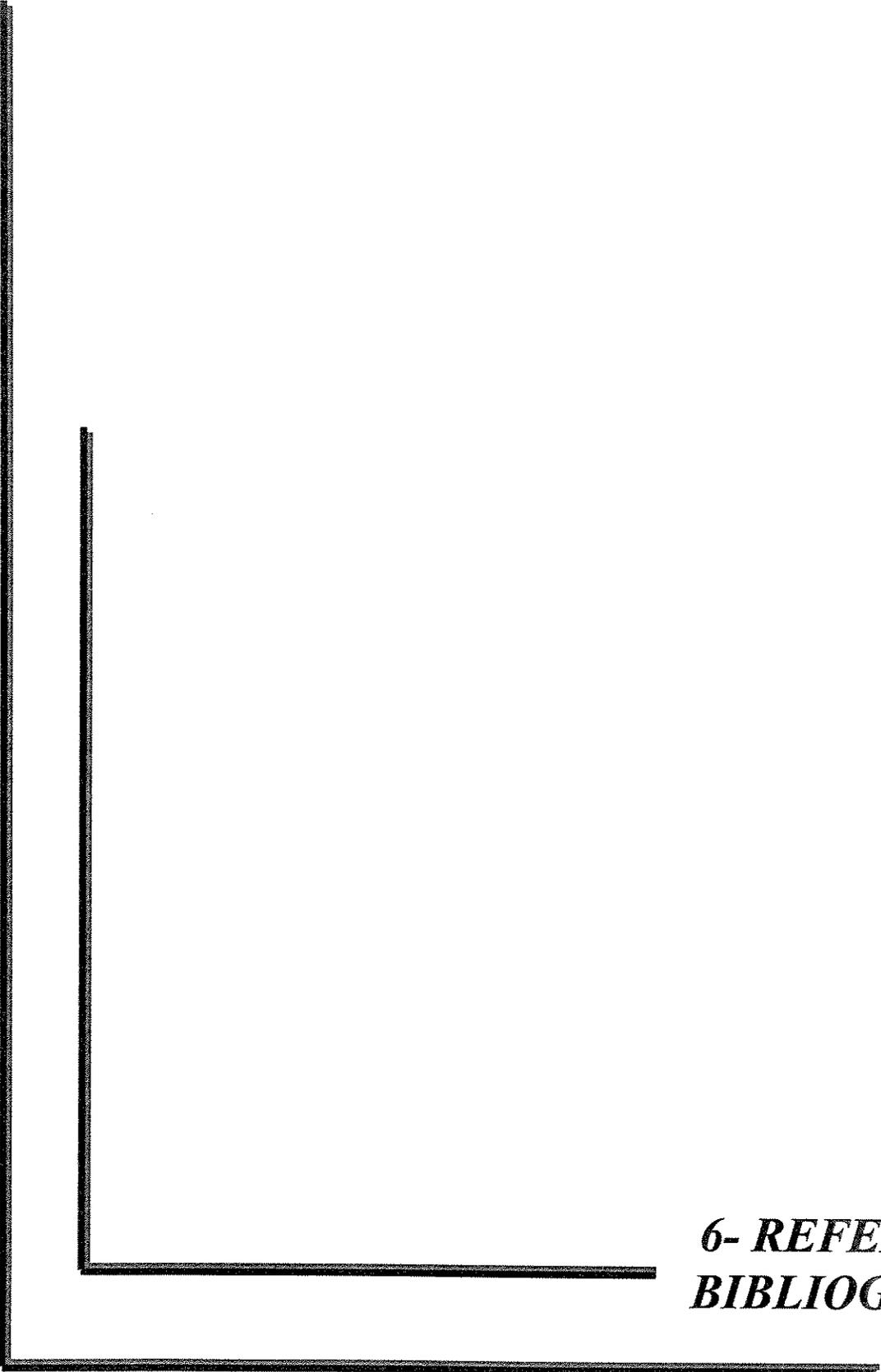
Quanto aos professores, direção e coordenação pedagógica da escola, quando foi desenvolvido o trabalho, houve cooperação e parceria dos mesmos, porém, após dois anos, essa disposição não se manteve, podendo-se afirmar que não houve o necessário amadurecimento e interesse dos educadores envolvidos em se dedicarem a uma estratégia de educação para um problema de saúde, por eles próprios apontada como necessária e eficiente, que inclui a abordagem do problema em sala de aula com o apoio da universidade, envolvendo a comunidade da qual faz parte esse aluno, e a possibilidade de terem à sua disposição instrumentos necessários para trabalharem esses temas, o que foi possibilitado pela universidade envolvida nessas pesquisas.

Esse estudo mostrou a importância em haver um mediador, como agentes de saúde das unidades de saúde mais próxima das escolas, por exemplo, trabalhando em suas respectivas regiões, juntamente com a comunidade escolar com problemas como o da pediculose *capitis*, reforçando e dando apoio às ações desses sujeitos (principalmente as famílias, que esse estudo mostrou se envolverem bastante), uma vez que o cotidiano escolar, muito comprometido em cumprir a programação já instituída, desestimula os professores e a direção da unidade escolar a um maior trabalho com questões de saúde, porém não menos importantes.

O papel da família é muito importante no desenvolvimento de propostas de educação em saúde, como é o da pediculose *capitis*, numa parceria com os professores e demais membros da comunidade escolar, estimulando-os permanentemente, assim como também participando como multiplicadores no trato de tais questões no ambiente escolar.

A universidade tem um papel social fundamental na implementação e continuidade de trabalhos de pesquisa que envolvem a comunidade e para isso deve buscar parcerias com outras instâncias, como a administração pública (Rede Básica de Saúde e Educação), órgãos de pesquisa, para a viabilidade do que propõe. Uma forma de incentivar os professores da Rede Básica de Educação no trato de questões de saúde, seria, encontros

periódicos destes com a universidade e trabalhadores da área da saúde, como os agentes, para juntos tratar de tais questões, pensando em como viabilizar propostas na escola junto com toda a comunidade da qual faz parte o escolar. Representantes das famílias dos escolares poderiam também ser sujeitos desse processo, participando destes encontros.



***6- REFERÊNCIAS
BIBLIOGRÁFICAS***

- ANDRADE, C. F. S.; SOUZA, C. E. P.; SANTOS, L. U. Dengue: Avaliação do conhecimento popular e da voluntariedade em uma campanha no Distrito de Barão Geraldo, Campinas, SP. **Rev Fac Ciências Médicas da Unicamp** 5 (2): 20-2, 1995.
- AMR, Z. S.; NUSIER, M. K. Pediculosis *capitis* in northern Jordan. **Internat. J Dermatology** 39:919-21, 2000.
- BAILEY, A. M.; PROCIV, P. Persistent head lice following multiple treatments: evidence for insecticide resistance in *Pediculus humanus capitis*. **Australas J Dermatol** 41 (4): 250-54, 2000.
- BIRMAN, J. A phisys da saúde coletiva. **Phisis – Rev Saúde Coletiva** 1 (1): 7-11, 1991.
- BORGES, R.; MENDES, J. Epidemiological Aspects of Head Lice in Children Attending Day Care Centres, Urban and Rural Schools in Uberlândia, Central Brazil. **Mem Inst Oswaldo Cruz** 97 (2): 189-92, 2002.
- BRASSOLATTI, R. C. **Avaliação do conhecimento de segmentos sociais quanto a dengue e pediculose *capitis* e de uma intervenção educativa na prevenção da dengue.** Campinas, 1999. (Dissertação – Mestrado – Universidade Estadual de Campinas.
- BRASSOLATTI, R. C. Avaliação de um Processo Educativo no Controle da Pediculosis *capitis*, em duas unidades escolares de Campinas, SP. In: Congresso Brasileiro de Epidemiologia, 5, 2002. Curitiba, PR. **Anais V Congresso Brasileiro de Epidemiologia – Epi 2002.** Curitiba, PR 2002. p. 328.
- BURGESS, I. F. Human lice and Their Management. **Rev Advances in Parasitology** 36: 271-342. Medical Entomology Centre, University of Cambridge: Ed. Academic Press, 1995.
- BURGESS, I. F. Head lice. **The Practitioner** 242: 126-9, 1998.
- BUXTON, P. A. The louse. London: Ed. Eward Arnold & CO, 1939.
- CHEW, Ai. L.; BASHIR, S. J.; MALBACH, H. I. Treatment of head lice. **The Lancet** 356: 523-4, 2000.

- CHIARAVALLOTI NETO, F.; MORAES, M. S.; FERNANDES, M. A. Avaliação dos resultados de incentivo à participação da comunidade no controle da dengue em um bairro periférico do município de São José do Rio Preto, São Paulo, e da relação entre conhecimentos e práticas desta população. **Cadernos de Saúde Pública** 14 (suplemento 2): 101-9, 1998.
- CHOSIDOW, O. Scabies and pediculosis. **The Lancet**, 355: 819-26, 2000.
- CHUNGE, R. N. A study of head lice among primary schoolchildren in Kenya. **Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene**, 80: 42-6, 1986.
- COUSINS, P. S. The state of Knowledge on human lice in the public health area. **R. Soc. Health J** 95 (1): 14-17, 1975.
- ESTRADA, J. S.; MORRIS, R. I. Pediculosis in a school population. **The Journal of School Nursing** 16 (3): 32-8, 2000.
- FREIRE, P. **O Processo Educativo segundo Paulo Freire e Pichon Riviere**. 3. ed. Instituto Pichon-Riviere, São Paulo: Edit. Vozes, 1991. 80 pp.
- FRENK, J. La crisis de la Salud Pública: reflexiones para el debate. **La Nueva Salud Pública**. In: OPAS, 540: 75-93. Washington, D. C. OPS/OMS, 1992.
- GOFFMAN, E. **Estigma**. 4. ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan S. A. 1988. p. 45.
- GRAINGER, C. R. *Pediculus humanus capitis* on children in Mahé, Seychelles. **Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene**, 74: 296-9, 1980.
- GUREVITCH, A. Scabies and Lice. **Pediatr Clin North Am**, 32 (4): 995-1018. 1985.
- HARWOOD, R.F.; JAMES, M.T. Entomology in Human and Animal Health. 7. ed. New York: Macmillan Publishing Co., Inc., 1978.
- HEMINGWAY, J.; MILLER, J.; MUNCUOGLU, K. Y. Pyrethroid resistance mechanisms in the head louse *Pediculus capitis* from Israel: implications for control. **Med Vet Entomol** 13 (1): 89-96, 1999.
- KIRCHOFER, G. M.; PRICE, J. H.; TELLJOHANN, S. K. Primary grade teachers Knowledge and perceptions of he lice (Research Papers). **Journal of School Health**, 71(1): 448, 2001.

- KOCK, T.; BROWN, M.; SELIM, P.; ISAM, C. Towards the eradication of head lice: literature review and research agenda. **J Clin Nurs** 10 (3): 364-71, 2001.
- KWAKU-KPIKPI, J. E. The incidence of the head louse (*Pediculus humanus capitis*) among pupils of two schools in Accra **Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene**, 76: 378-81, 1982.
- L' ABBATE, S. Comunicação e Educação: uma prática de Saúde. In: MEHRY, E. E. e ONOCKO, R. (Org.) **Agir em Saúde: um desafio para o público**. São Paulo: Hucitec, 1997. p. 267-92.
- LANCET. Head lice in seventies (Editorial). **Lancet**, 8134 (2): 130-1,1979.
- LANCET. Treatment of head lice (Editorial). **Lancet**, 356 (12): 523-4, 2000.
- LICE PLANET. Monalisa Production. França, 2002. 1 fita de vídeo (45 min), VHS, son., color.
- LINARDI, P.M.; BOTELHO, J.R.; MARIA, M. DE; CUNHA, H.C. Crendices e falsos conceitos que dificultam ações profiláticas contra o piolho e a pediculose *capitis*. **Jornal de Pediatria** 64 (6): 248-55, 1988.
- LINARDI, P.M.; MARIA M.; BOTELHO, J.R.; CUNHA, H.C.; FERREIRA, J. B. Pediculose *capitis*: prevalência em escolares da rede municipal pública de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Mem Inst Oswaldo Cruz** 84: 368-72, 1989.
- MADUREIRA, P.R. Pediculosis and ethnic groups. **Int J Dermatol** 30: 524, 1991.
- MADUREIRA, P.R. **Aspectos Epidemiológicos do *Pediculus capitis*. Estudo entre pré-escolares de Paulínia, SP**. Campinas, 1992. (Tese – Doutorado - Universidade Estadual de Campinas).
- MAESENEER, J.; BLOKLAND, I.; WILLEMS, S.; STICHELE, R. V. MEERSSCHAUT, F. Wet combing versus traditional scalp inspection to detect head lice in schoolchildren: observational study. **British Medical Journal**, 321: 1187-8, 2000.
- MATHIAS, R.G.; WALLACE, J. F. Control of Headlice: using Parent Volunteers. **Canadian Journal of Public health**, 80: 461-2, 1989.

- MAUNDER, J.W. Human lice: a complex epidemiological problem. **Carec Surv report** 9 (12): 1-4, 1983.
- MAUNDER, J.W. Inseticides in *pediculosis capitis*. **Arch Dis Child** 64: 69-70, 1989.
- MAUNDER, J.W. Social Influences affecting the Control of Infestations of the Person. In: Fifth British Pest Control Conference. 4pp, 1977.
- MELLANBY, K. Natural population of the head-lice (*Pediculus humanus capitis*: Anoplura) on infected children in England. **Parasitology**, 34: 180-4, 1942.
- MENAN, E.I.; N' GUESSAN, G.; KIKI-BARRO, P. C.; NEBAVI, N. G.; ADJETEY, T. A.; KONE, M. Scalp pediculosis in school environment in the city of Abidjan: prevalence and influence of socioeconomic conditions. **Sante** 9 (1): 32-7, 1999.
- MENDONÇA, C.O.L. **Equilíbrio e Desequilíbrio**. João Pessoa: Ed.Universitária Horizonte, 1978. 94 pp.
- MENDONÇA, C.O.L **Educação Ambiental - Escola X Saúde**. João Pessoa: Ed. Grafset, 1992. 82 pp.
- MINAYO, M. C. S.; SANCHES, O. Quantitativo – Qualitativo: Oposição ou Complementaridade?. **Cad. Saúde Pública** 9(3): 239-48, 1993.
- MUMCUOGLU, K. Y.; MILLER, J.; GOFIN, R.; ADLER, B.; BEN-ISHAI, F.; ALNOG, R. et al. Epidemiological studies on head lice infestation in Israel. **Int J Dermat** 29 (7): 502-6, 1990.
- NUNES, E. D. Saúde Coletiva: história de uma idéia e de um conceito. **Saúde e Sociedade**, 3 (2): 5-21, 1994.
- NUNES, E. D. A questão da interdisciplinaridade no estudo da Saúde Coletiva e o papel das Ciências Sociais. In: Canesqui, A. M. (org.) **Dilemas e Desafios das Ciências Sociais na Saúde Coletiva**. São Paulo: Hucitec, 1995. p. 95-113.
- OGUNRINADE, A. F.; OYEJIDE, C.O. *Pediculosis capitis* among rural and urban schoolchildren in Nigeria. **Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene**, 78: 590-2, 1984.

OLIVEIRA, M. K. Vygotsky, aprendizado e desenvolvimento: um processo sócio-histórico, 2. ed. São Paulo, SP: Editora Scipione, 1995.

OLIVEIRA, N.L.S. de **Analisando uma abordagem educativa em saúde: o caso da oficina do CAISM**. Campinas, 2001. (Dissertação - Mestrado –Universidade Estadual de Campinas).

PASSOS, A. D. C.; RODRIGUES, E. M. S.; DAL-FABRO, A. L. Dengue Control in Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública** 14 (2): 123-8, 1998.

PETRELLI, G. ; MAJORI, G. ; MAGGINI, M. ; TAGGI, F.; MAROLI, M. The lead louse in Italy: an epidemiological study among schoolchildren. **Journal of the royal society of health**, 100: 64-6, 1980.

POLLACK, R. J.; KISZEWSKI, A. E.; SPIELMAN, A. Overdiagnosis and consequent mismanagement of head louse infestations in North America. **Pediatr Infect Dis J** 19 (8): 689-93, 2000.

POTTS, J. Eradication of ectoparasites in children. *Postgraduate Medicine/ Ectoparasites in children* 110 (1): 57-64, 2001.

REGIS, L.; FURTADO, A. F.; OLIVEIRA, C. M. F.; BEZERRA, C. B.; SILVA, L. R. F.; ARAÚJO, et al. integrated control of the filariasis vector with community participation in an urban area of Recife, Pernambuco, Brazil. **Cad Saúde Pública** 12 (4): 473-82, 1996.

ROBERTS, R. J.; CASEY, D.; MORGAN, D. A.; PETROVIC, M. Comparison of wet combing with malathion for treatment of head lice in the UK: a pragmatic randomised controlled trial. **The Lancet** 356: 540-4, 2000.

ROBERTS, R. J. Head lice. **N Engl J Med**: 346: 1645-50, 2002.

ROSEN, G. **Uma História da Saúde Pública**. São Paulo: Ed. Unesp, 1994. 423 p.

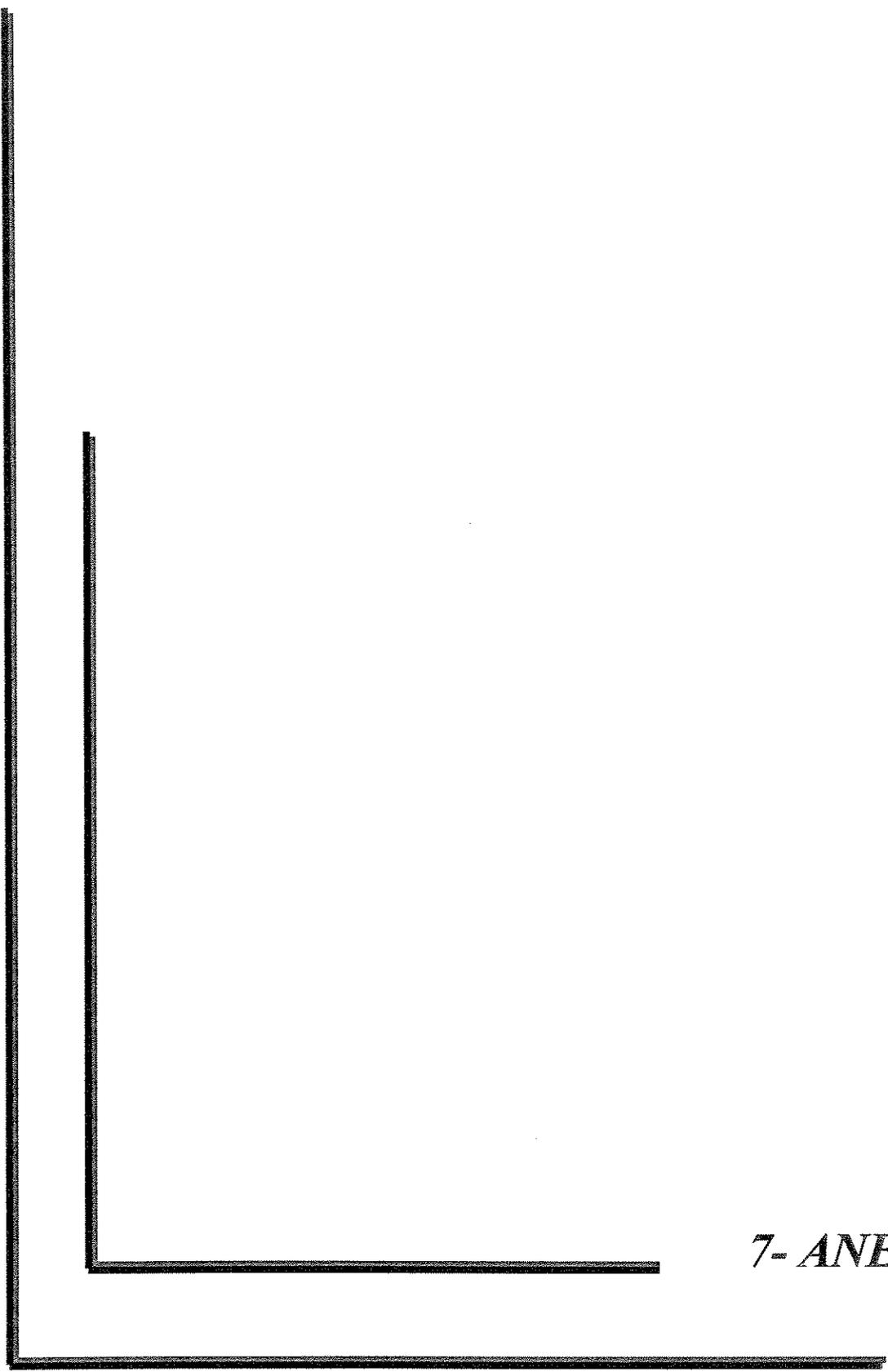
ROSENBAUM, J.; NATHAN, M.; RAGOONANANSINGH, R.; RAWLINS, S.; GAYLE, C.; CHADEE, D. D.; LLOYDE, L. S. Community participation in dengue prevention and control: A survey of Knowledge, attitudes and practice in Trinidad and Tobago. **Am J Trop Med Hyg** 53 (2): 111-7, 1995.

- SAROV, B.; NEUMANN, L.; HERMAN, Y. NAGGAN, L. Evaluation of an Intervention Program for Head Lice Infestation in School Children. **Pediatr Infect Dis J** 7: 176-9, 1988.
- SERVICE, M. W. Some ecological considerations basic to the biocontrol of Culicidae and other medically importance insects. In: Laird, M. e Miles, J. W. **Integrated Mosquito Control Methodologies**; NY: Academic Press, 1983. 369 p.
- SINNIAH B.; SINNIAH D.; RAJESWARI B. Epidemiology of Pediculus humanus capitis infestation in Malaysian School Children. **Am J Trop Med Hyg** 30: 734-8, 1981.
- SLONKA, G. F.; FLEISSNER, M. I. BERLIN, J.; PULEO, J.; HARROD, E. K.; SCHULTZ, M. G. An epidemic of Pediculosis *capitis*. **Journal of Parasitology** 63: 377-83, 1977.
- SLONKA, G. F.; MCKINLEY, T. W.; MCCROAN, J. E. SINCLAIR, S. P.; SCHULTZ, M. G.; HICKS, F.; HILL, N. Epidemiology of an outbreak of headlice in Georgia. **American Journal of Tropical Medicine and Hygiene** 25: 739-43, 1976.
- SMITH, R. Head lice: boring for doctors, important to patients. **British Medical Journal** 326: 401, 2003.
- SNYDER, J. C. The philosophy of disease control and the population explosion. **The Control of Lice and Louse-borne Diseases**. Scientific Publication 263: 7-13 WHO-PAHO. Washington, 1973.
- SOBEL, J. Pediculosis *capitis* among schoolchildren. **New York Medical Journal**, 98: 656-64, 1913.
- SPEARE, R.; BUETTNER, P. G. Head lice in pupils of a primary school in Australia and implications for control. **International Journal of Dermatology**, 38: 285-90, 1999.
- WEBER, M. The methodological foundation sociology. In: **Sociological Theory: A Book of Readings**. 3 ed. Toronto: L. A. Coser e B. Rosemberg, (Ed.), The Macmillan Company, p.248-58, 1970.
- WEIDHAAS, D. E.; GRATZ, N. G. Lice. WHO/VBC/82.858. **Organisation Mondiale de La Santé**, 1982. 10p.

WEINSTEIN, G. & FANTINI, M. D. La enseñanza por el afecto. Vida Emocional y aprendizaje. Buenos Aires, Piados, 1973.

WILLIAMS, L. K.; REICHERT, A.; MACKENZIE, W. R. ; HIGHTOWER, A. W.; BLAKE, P. A. Lice, Nits, and School Policy. **Pediatrics**, 107 (5): 1011-5, 2001.

YADAVA, R. L. e NARASIMHAM, M. V. V. L. Epidemiology and control of Dengue and Dengue Hemorrágica fever in India. **Southeast Asian J Trop Med Public Health** 21(4): 683, 1990.



7- ANEXOS

ANEXO 1

CONSENTIMENTO LIVRE DOS PARTICIPANTES DA PRESENTE PESQUISA

**PROJETO: AVALIAÇÃO DE UM MANEJO INTEGRADO NO CONTROLE DA
PEDÍCULOS CAPITIS EM ESCOLARES DE CAMPINAS, SP.**

Responsável: Rejane Cristina Brassolatti/ fone: 37888042 (Unicamp/FCM); 32413869
(resid.)

Secretaria do Comitê de Ética (recursos ou reclamações do participante):
(19) 37888936

Nome do sujeito da pesquisa:
idade.....endereço.....
Nome do responsável legal pelo participante:.....
idade.....RG.....endereço.....
grau de parentesco.....

Justificativa e Objetivo Geral da Pesquisa: O piolho da cabeça é um problema muito comum entre os alunos, pois se transmite facilmente de uma criança para a outra, podendo interferir no seu rendimento escolar. A educação e o tratamento mecânico (penteação com pente fino e catação) é muito mais vantajosa do que o tratamento com produtos químicos (shampoos, loções e outros), já que estes podem ser tóxicos, além dos piolhos se tornarem resistentes aos mesmos. Assim o objetivo geral do presente estudo é o de avaliar o resultado de um trabalho educativo, com destaque para o tratamento mecânico do piolho, nos alunos de 1ª à 8ª séries dessa escola.

Procedimentos a que o participante será submetido durante a pesquisa: inspeção pela pesquisadora e auxiliares treinados para verificação da existência de lêndeas e/ou piolhos; penteação com o uso do pente fino para a busca de adultos e ninfas de piolhos; trabalho educativo.

Transtornos ou riscos do procedimento de pesquisa: Nenhum. A intervenção é bem conhecida (educação, controle mecânico – catação e uso do pente fino) não se caracterizando como arriscada.

Benefícios esperados do procedimento de pesquisa: controle do piolho, bastante presente no meio escolar e causador de transtornos no que se refere ao rendimento dos alunos. Haverá o comprometimento e a garantia de esclarecimento de qualquer dúvida ou informação aos participantes da pesquisa e/ou seus responsáveis, acerca de assuntos relacionados a mesma e seu tratamento.

O participante poderá deixar de participar da pesquisa a qualquer tempo, sem prejuízo dos cuidados e tratamento pela equipe de pesquisa responsável. As informações serão de caráter confidencial zelando pela privacidade do participante e a garantia da não publicação de sua identificação, assim como será proporcionado aos participantes da pesquisa informação atualizada, obtida durante o estudo, ficando este livre para decidir se continua a participar da pesquisa ou não.

Campinas,de 2001

Responsável pela pesquisa

Participante ou responsável

ANEXO 2

ENTREVISTA APLICADA NO LEVANTAMENTO INICIAL DA PREVALÊNCIA DE PEDICULOSE *capitis* AOS ESCOLARES QUE FIZERAM PARTE DO ESTUDO

UNIVERSIDADE DE CAMPINAS – UNICAMP FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS – DEPTO DE MEDICINA PREVENTIVA

Nome-----idade-----sexo---

Período-----irmãos (quantos)-----

Raça: () branca () negra () amarela () outra, qual?-----

Tipo de cabelo: () liso () crespo () lanoso Comprimento () curto () médio
() longo

Você conhece o piolho da cabeça? () sim () não

Você já teve piolho? () sim () não quando?-----

Se já teve, qual foi o tratamento para matar o piolho?-----

Diagnóstico:

() lêndeas próximas 1 cm ou menos do couro cabeludo () presença de piolhos

(..) lêndeas distantes mais de 1 cm do couro cabeludo (...) negativo

ANEXO 3

ENTREVISTA APLICADA NA PRIMEIRA SEMANA DE ACOMPANHAMENTO
DA PREVALÊNCIA DE PEDICULOSE *capitis* AOS ESCOLARES POSITIVOS
NO PRIMEIRO LEVANTAMENTO

UNIVERSIDADE DE CAMPINAS – UNICAMP
FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS – DEPTO DE MEDICINA
PREVENTIVA

Nome.....série....

O comunicado foi lido em casa? () sim () não, por quem?.....

Tratamento em casa nesse período após o diagnóstico na escola:

Usou o pente fino? () sim () não

Quantas vezes na
semana?.....

Usou algum produto químico (remédio) na cabeça? () sim () não

Não fez nenhum tipo de tratamento nesse período ()

Quem fez o tratamento em casa?

.....

Diagnóstico: () lêndeas próximas 1 cm ou menos do couro cabeludo () presença de
piolhos () lêndeas distantes mais de 1 cm do couro cabeludo () negativo

ANEXO 4

ENTREVISTA APLICADA NAS SEMANAS SEGUINTEs (CINCO SEMANAS) DE ACOMPANHAMENTO DA PREVALÊNCIA DE PEDICULOSE *capitis* AOS ESCOLARES POSITIVOS NO PRIMEIRO LEVANTAMENTO

UNIVERSIDADE DE CAMPINAS – UNICAMP FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS – DEPTO DE MEDICINA PREVENTIVA

Nome.....série.....

Usou o pente fino em casa nesta última semana? () sim () não, quantas vezes?.....

Quem fez o tratamento em casa?.....Usou algum produto químico (remédio) na
cabeça nesta última semana? () sim () não

Não fez nenhum tipo de tratamento neste período ()

Diagnóstico: () lêndeas próximas 1 cm ou menos do couro cabeludo () presença de
pioelhos () lêndeas distantes mais de 1 cm do couro cabeludo () negativo

ANEXO 5

QUESTIONÁRIO APLICADO NA PRIMEIRA SEMANA DE
ACOMPANHAMENTO DA PREVALÊNCIA DE PEDICULOSE *capitis* AOS
ESCOLARES NEGATIVOS NO PRIMEIRO LEVANTAMENTO

UNIVERSIDADE DE CAMPINAS – UNICAMP
FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS – DEPTO DE MEDICINA
PREVENTIVA

Nome.....série.....

O comunicado foi lido em casa () sim () não, por quem?.....

Foi usado o pente fino pelo menos uma vez na semana? () sim () não, Por quem?.....

Foi usado algum produto químico (remédio) em casa para evitar o piolho neste período do trabalho na escola? () sim () não

Foi encontrado piolho em sua cabeça neste período de controle em casa? () sim () não

ANEXO 6

QUESTIONÁRIO APLICADO NAS SEMANAS SEGUINTEs (CINCO SEMANAS)
DE ACOMPANHAMENTO DA PREVALÊNCIA DE PEDICULOSE *capitis* AOS
ESCOLARES NEGATIVOS NO PRIMEIRO LEVANTAMENTO

UNIVERSIDADE DE CAMPINAS – UNICAMP
FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS – DEPTO DE MEDICINA
PREVENTIVA

Nome.....série.

Usou o pente fino em casa nesta última semana? () sim () não, por quem?.....

Foi usado algum produto químico (remédio) em casa para evitar o piolho neste período do
trabalho na escola? () sim () não

Foi encontrado piolho em sua cabeça nessa semana de controle em casa? () sim () não

ANEXO 7

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
UNICAMP

PIOLHO: A Escola tratando (d)esse problema

MANUAL

Departamento de Saúde Coletiva – Área de Saúde Comunitária
Faculdade de Ciências Médicas - FCM

Biologia do Piolho

O piolho da cabeça (*Pediculus humanus capitis*) é um inseto ectoparasita (parasita externo ao corpo humano), hematófago (se alimenta de sangue), sendo apenas encontrado na cabeça dos seres humanos, junto ao couro cabeludo de onde recebe a devida proteção, calor e umidade para o desenvolvimento dos ovos. Têm o corpo achatado, três pares de pernas, que terminam em garras que permitem a sua fixação e locomoção nos fios de cabelos.

O piolho põe seus ovos, conhecidos por lêndeas, na base dos fios de cabelo, bem próximo ao couro cabeludo, aonde ficam presos por meio de um cimento.

Das lêndeas, nascem as ninfas (piolhos jovens) que após passarem por três estágios de troca de pele que duram de 3-4 dias, se tornam piolhos adultos. Os machos medem de 2,1 à 3,0 mm e as fêmeas de 2,4 à 3,6 mm. A reprodução começa a ocorrer após as 10 primeiras horas de vida adulta sendo que cada fêmea coloca, em média, 6 a 10 ovos por dia, se a temperatura e alimentação forem favoráveis. A fêmea pode viver cerca de 30 à 40 dias, colocando em média 300 a 400 ovos (lêndeas), que tem menos de 1 mm de diâmetro e quando viáveis são opalescentes, sendo que muitos desses ovos morrem antes de eclodirem.

Esses insetos são muito ativos e no ambiente escolar passam facilmente de uma criança a outra, bastando para isso um breve contato. Eles podem viver em jejum por até 2 à 3 dias em temperatura de 23 °C e 1 à 2 dias a uma temperatura de 30 °C, sendo possível portanto nesse período a infestação através de vestuários, roupas de cama e outros objetos.



Fig. 1: Piolho adulto – *Pediculus humanus capitis* (2 à 3,5mm de comprimento – aumentado 30x)

© Eye of Science/SPL

O piolho da cabeça não é vetor de nenhuma doença humana conhecida, no entanto pode causar intensa coceira que além de atrapalhar o sono e atenção das crianças, muitas vezes ocasiona irritações e infecções (piodermite) do couro cabeludo.

Já o piolho do corpo (*Pediculus corporis*), que vive exclusivamente no corpo humano (menos na cabeça), se escondendo nas dobras das roupas, é vetor do tifo exantemático, doença que já causou muitas mortes. No entanto, ele não é muito comum no Brasil e sim em países mais frios e

em situações de guerra, grandes aglomerações por catástrofes, aonde o hábito de trocar de roupa não é tão freqüente, o que facilita a sua reprodução. Daí vem a idéia de associar também o piolho da cabeça com a falta de higiene, como não lavar a cabeça freqüentemente, o que é uma idéia falsa pois a lavagem diária dos cabelos não mata e não evita os piolhos. Portanto, associar o piolho da cabeça com a falta de higiene causa vergonha trazendo como conseqüência a ocultação da parasitose pelas crianças e mesmo por suas famílias, favorecendo e realimentando as infestações no ambiente escolar.

Há hoje a preocupação de que o piolho, devido ao seu hábito de se alimentar de sangue e a sua transmissão direta, possa transmitir enfermidades ao homem, o que se sabe não é verdade.

A maior incidência de piolho ocorre entre as crianças, e o meio escolar é o local ideal para a sua transmissão. Nos EUA, uma estimativa de 6 à 12 milhões de pessoas tornam-se infestadas a cada ano. Em noventa e dois centros de saúde da Austrália, avaliados por um longo período, a infestação por piolho da cabeça foi a terceira epidemia mais comumente relatada, depois da diarreia e conjuntivites.

Na região de Campinas, estudo feito na cidade de Paulínia demonstrou uma prevalência geral de 35,8% entre os pré-escolares.

É muito importante e eficaz o investimento em campanhas educativas, de pais, professores e todos que tenham contato com as crianças, trabalhando como voluntários junto à escola no diagnóstico e tratamento da pediculose, indicando a participação social como medida muito importante de controle, reduzindo os tratamentos de risco, como o uso indiscriminado de produtos químicos.

Diagnóstico do Piolho da Cabeça:

Irritações ou inflamações do couro cabeludo e ovos (lêndeas) fixados nos fios de cabelos, são sinais característicos de pediculose. O fato das lêndeas permanecerem fixas no fio de cabelo por muitos meses, mesmo após cessada a infecção, pode causar confusão quanto ao diagnóstico ser positivo ou não, causando muitas vezes a exclusão de crianças da escola ou a prescrição de tratamentos desnecessários, somente com base nesta constatação. Assim, as lêndeas viáveis ou comumente chamadas "vivas" são aquelas que estão bem próximas ao couro cabeludo (cerca de 1 cm) ou à base do fio de cabelo.

Incidência do Piolho:

A maior incidência de piolho ocorre na faixa etária de quatro a dez anos, justamente quando a criança está no máximo de sua socialização.

Para o levantamento da prevalência do piolho, emprega-se uma metodologia que consiste na inspeção do couro cabeludo, geralmente por cinco minutos, à procura de adultos ou lêndeas de piolho e/ou também o método de penteação dos cabelos com pente fino por cinco minutos, retirando assim adultos. Cada um desses métodos, no entanto, têm uma margem de erro grande, pois depende do treinamento e persistência de quem examina as cabeças, além do grau de infestação da pessoa (geralmente criança) examinada, sendo que a grande maioria apresenta infestações leves, com menos de dez piolhos, o que pode resultar em um diagnóstico falso negativo. Daí a importância da observação da presença

de lêndeas vivas, que são aquelas bem próximas ao couro cabeludo (no máximo 1 cm distante do mesmo), para um diagnóstico verdadeiro.

O controle ao piolho é muito difícil devido a sua transmissibilidade, uma vez que se restar um só indivíduo parasitado ele voltará a infestar toda a comunidade. Outro fato importante é a grande resistência das lêndeas aos tratamentos geralmente utilizados atualmente, devido a sua impermeabilidade, o que impede a penetração de qualquer substância.

Devido a sua forma de transmissão, geralmente ocorrendo entre escolares, o ideal são tratamentos coletivos, tentando impedir ou reduzir a reinfestação através de crianças que se mantenham infestadas.

Para isso é importante uma associação de métodos como: a vistoria e penteação com pente fino, periodicamente nas cabeças (pelo menos três vezes na semana, a fim de matar as lêndeas que forem eclodindo), por no mínimo um mês, em toda a família, para que um não reinfeste o outro. Quanto ao uso de produtos químicos (shampoos, loções, e outros piolhídeos) no tratamento do piolho, deve-se ressaltar que o risco de intoxicação se torna um problema sério, devido ao uso coletivo indiscriminado, e muitas vezes desnecessário desses produtos, tornando assim o tratamento mais prejudicial do que a própria patologia. ✓

ANEXO 8

EE "ARTUR SEGURADO" – DIRETORIA DE ENSINO REGIÃO CAMPINAS LESTE
Campinas, 04 de Setembro de 2001.

MUNICADO N.º 19/2001.
Assunto: Prevenção do piolho.



Informações Pais:

Como a ocorrência do piolho nesta época do ano é enorme, a Escola desenvolverá um trabalho preventivo de controle mecânico com o auxílio da professora Rejane da UNICAMP.

CONVOCAMOS os pais ou responsáveis para uma reunião com a mesma no dia 11/09/2001, seguintes horários:

Período Manhã – 07:00 horas

Período Tarde – 13:00 horas.

Campinas, Outubro de 2001.

E.E.P.G. Arthur Segurado

COMUNICADO E ORIENTAÇÃO AOS PAIS OU RESPONSÁVEIS SOBRE O CONTROLE DO PIOLHO DA CABEÇA

Iniciou-se a partir de 01/10/2001 na escola de seu filho o levantamento de piolhos entre os alunos, e reforçando o comunicado enviado anteriormente, pedimos que:

- Não use nenhum tipo de produto químico ("veneno", shampoo, loção ou outra coisa qualquer para matar piolhos) na cabeça do seu filho, pelo menos até o final deste ano escolar para que não interfira na avaliação da eficiência do tipo de controle implantado pela escola, ou seja o controle mecânico.

- Pedimos a sua participação (mãe, pai ou responsável) a partir desta data, fazendo o mesmo tipo de controle em casa, na cabeça do seu filho, ou seja: duas vezes por semana (no começo e no final da semana), você deverá fazer a penteação nele com pente fino nos cabelos úmidos e enxaguados com creme rínse, para facilitar a retirada dos piolhos, se houver; deverá também verificar se há presença de lêndeas (ovos de piolhos), fazendo a catação das mesmas, se existirem. As lêndeas só saem, puxando-as pelos fios de cabelo com as unhas. Esse trabalho deverá ser feito por no mínimo 20 minutos.

- Se seu filho estiver com piolho, então esse controle explicado acima deverá ser feito em todos que moram na casa, pois se houver mais alguém com piolho, esse controle evitará que haja reinfestação de um para o outro.

IMPORTANTE: Na escola existe creme rínse ou condicionador para ser fornecido à família que precisar, é só solicitar à direção que entrará em contato com a pesquisadora responsável.

A SUA COLABORAÇÃO É FUNDAMENTAL PARA O SUCESSO DESTES TIPO DE CONTROLE DO PIOLHO DA CABEÇA, AJUDE-NOS FAZENDO O SOLICITADO ACIMA, MESMO QUE SEU FILHO NÃO ESTEJA COM PIOLHOS NO DIA DA VERIFICAÇÃO REALIZADA NA ESCOLA, POIS SE HOUVER CASOS DE PIOLHO NA MESMA, ELE PODERÁ SE INFESTAR À QUALQUER MOMENTO.

ANEXO 9

QUESTIONÁRIO APLICADO AOS ESCOLARES QUE FIZERAM PARTE DO ESTUDO, APÓS DOIS ANOS DO TRABALHO DESENVOLVIDO, QUE PROCUROU AVALIAR A QUESTÃO DO ESTIGMA E FORMA DE CONTROLE DA PEDICULOSE

UNIVERSIDADE DE CAMPINAS – UNICAMP
FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS – DEPTO DE MEDICINA PREVENTIVA

Nome-----série-----
Confirmar se estudou “na escola “Artur Segurado” em 2001 () sim () não

QUESTIONÁRIO

D) Se você estivesse com piolho, teria vergonha ou receio de contar a outras pessoas?
() sim () não

Por que ? -----

II) Se você percebesse que um amigo seu tem piolhos, o que você faria?-----

III) Você acha que quem tem piolho é porque tem falta de higiene com os cabelos?
() sim () não

IV) Você acha que apenas lavar os cabelos todos os dias acaba com os piolhos?
() sim () não

V) Se você estivesse com piolhos, quais os primeiros cuidados que tomaria?

VI) Do trabalho de controle de piolho da cabeça que aconteceu aqui nessa escola, em 2001, e do qual você participou, do que você mais se lembra?-----
-----o que você achou mais importante naquele trabalho?-----

VII) Aquele trabalho de controle de piolho da cabeça que aconteceu aqui na escola em 2001, serviu para mudar alguma coisa em sua vida, com relação a esse problema de piolho da cabeça?
() sim () não

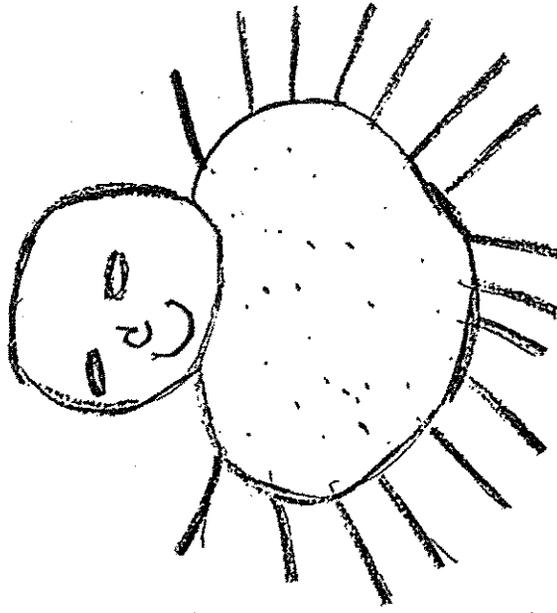
Se sim, o que mudou?-----

*Se você teve alguma dúvida para responder alguma questão desse questionário, escreva qual foi aqui -----

ANEXO X

re
PIOLHO

ZEPÉLIS



Em uma vez uma menina o que
tinha Lindbergh e ela morreu de
você não quando suas amas
ficaram grávidas e foram que
o nome da Lindbergh e suas mães
de chorar das mães e filhos
que ela não deveria a mãe
de respaldar.
- Que melhor mãe é a mãe.
Depois de um ano conseguiu a
o prêmio e Lindbergh parou de
atingir a mãe e a mãe e a mãe
a vida.

Um

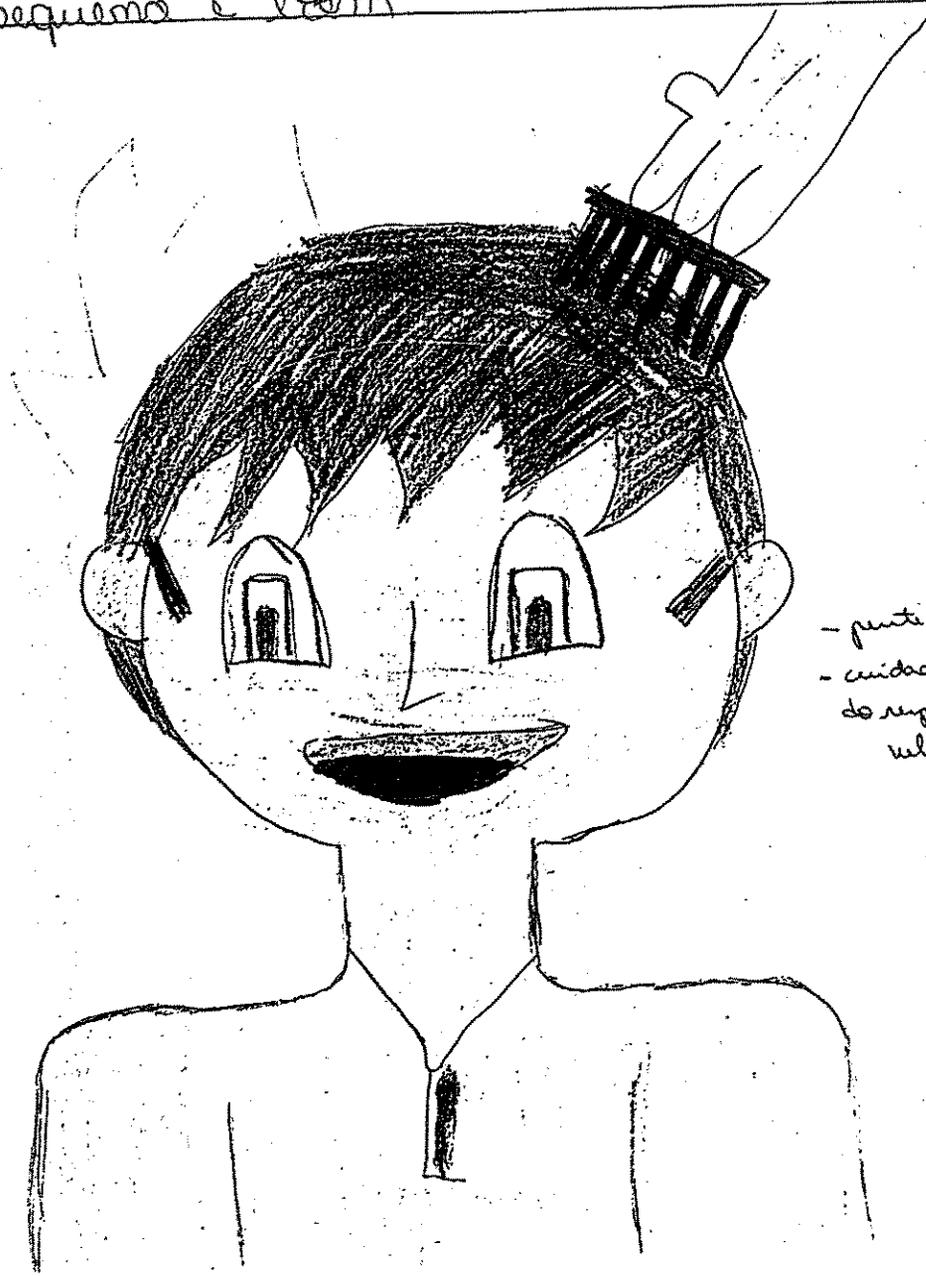
Como Passo Combater a pialha?

Para eu combater a pialha, preciso tratar a minha cabeça pela menos duas vezes por semana, tenho que tratar assim: passar creme rinse para dificultar o pialha a andar e depois passar o pente fino para tirar as lendêas mortas e os pialhas mortos ou vivos. Dá que para combater toda mundo tem que colaborar tratando a cabeça. Não passar remédios por que os pialhas estão ficando resistente ao remédio. De alguém que você saiba que tem pialha não encoste nessa pessoa e se ela usar: boné, chapéu, toca, blusa, pente não use essas coisas se a pessoa tiver pialha.

nome: mateus martins série: 3º B nº: 28
data: 22/10/01

Como posso prevenir a picada?

R: Posso prevenir a picada sem usar remédios, mas sim um pente que é pequeno e bom

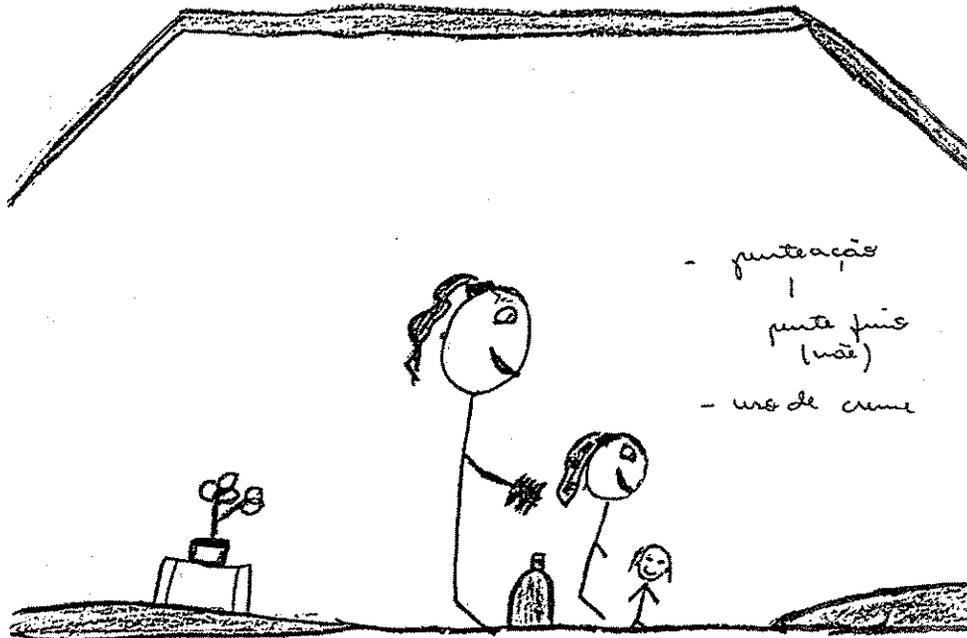


- pente fino
- cuidado
do repouso
ul

Nome: Brucela - 2021

Como combater a poluição

23/06/2003



EE Artur Segurado

Nome: Elen 2^a serie A

Eu não estudava nesta escola em 2001.