

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE APOIO À PESQUISA
PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA - PIBIC

Prevalência de Pediculose *capitis* em ambulatório de Manaus – AM

RELATÓRIO FINAL

Bolsista: Paulo Henrique Martins Amazonas

MANAUS

2013

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE APOIO À PESQUISA
PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA - PIBIC

Prevalência de Pediculose *capitis* em ambulatório de Manaus - AM

Projeto PIB-S/0057/2012

Bolsista: Paulo Henrique Martins Amazonas

Orientadora: Professora Doutora Raquel Borges Moroni.

Co-orientadora: Professora Doutora Maria Cristina dos Santos*.

*responsável institucional pelo bolsista desde março 2013, devido à redistribuição da docente orientadora.

SUMÁRIO

1. RESUMO	05
2. INTRODUÇÃO	06
3. JUSTIFICATIVA	08
4. OBJETIVOS	08
5. METODOLOGIA	08
5.1 ANÁLISES EPIDEMIOLÓGICAS	08
5.1.1 População em estudo	08
5.1.2. Exame clínico	09
5.1.3.Colheita de material	09
5.1.4 Retorno à comunidade	10
5.1.6. Análise estatística	10
5.1.6. Aspectos éticos	10
6. Resultado e Discussão	
7. Conclusão	10
8. REFERÊNCIAS	18
9. ANEXOS	24

Lista de Tabelas

Tabela 1 Taxa de prevalência da pediculose em crianças e pré-adolescentes usuários de um ambulatório da cidade de Manaus – AM.....11

Tabela 2 Taxa de prevalência da pediculose em crianças e pré-adolescentes usuários de um ambulatório da cidade de Manaus – AM, em relação ao sexo e raça.....12

Tabela 3 Taxa de prevalência da pediculose em crianças e pré-adolescentes usuários de um ambulatório da cidade de Manaus – AM, em relação às características do cabelo.13

Tabela 4 Taxa de prevalência da pediculose em crianças e pré-adolescentes usuários de um ambulatório da cidade de Manaus – AM, em relação a idade.....14

1. Resumo

A pediculose é um problema de saúde pública não só no Brasil, como em vários países do mundo. Crianças em idade escolar têm demonstrado ser o grupo mais susceptível a infestação pelos seus hábitos e comportamentos. Os objetivos do presente estudo foram verificar a taxa de prevalência da pediculose da cabeça em pacientes (crianças) de ambulatório público de Manaus-AM, como também analisar possíveis associações com idade, sexo, raça e características dos cabelos (tipo, tamanho, densidade, espessura e cor); além de avaliar o grau de conhecimento dos pais ou responsáveis sobre prevenção e formas de controle. Foi utilizado o exame direto das cabeças das crianças, preenchimento de uma ficha individual e a aplicação de um questionário aos pais e/ou responsáveis com questões referentes à prevenção e as formas de controle da pediculose. Foram examinadas 223 crianças. Observou-se uma taxa de prevalência geral de 35,8%. Houve maior prevalência em crianças do sexo feminino (49,1%) e na faixa etária de 11 a 15 anos (63,1%). Os cabelos longos possuem a maior prevalência de infestação com 57,3%(47), no tipo ondulado ocorreu uma infestação em 50%(40), os cabelos de cores escuras aparecem com uma prevalência de 31,3% (36) e as crianças com cabelos com alta densidade e espessura grossa foram as mais prevalentes com 54,2% (58) e 43,6% (58), respectivamente.

Palavras-chave: Prevalência, Pediculose, criança, ambulatório, Manaus.

2. Introdução

Os piolhos são ectoparasitos hematófagos, com metamorfose incompleta, ápteros e achatados dorsoventralmente. Apresentam antenas curtas, olhos reduzidos ou ausentes, três pares de pernas com cinco segmentos, no último há uma garra que permite a locomoção e aderência nos fios de cabelos/pêlos ou as fibras das vestes (FREITAS et al., 1984). A expectativa de vida de um piolho adulto é de um mês e sua copula ocorre nas primeiras dez horas de vida adulta, com a oviposição de até 90 ovos pela fêmea (REY,2001).

Ao longo da história da humanidade, os surtos de pediculose têm ocorrido também de acordo com as condições de vida das várias civilizações. No Brasil, ainda há poucos estudos associando as taxas de prevalência de pediculose às características dos cabelos (MADUREIRA, 1991, BORGES & MENDES, 2002; BORGES et al., 2007).

A pediculose da cabeça é caracterizada por prurido, irritação do couro cabeludo, podendo ocorrer infecções estafilocócicas secundárias (impetigo), além de causar anemias quando associada às más condições sociais e dietas inadequadas. Complicações mais graves podem ocorrer como o tifo exatêmico, febre das trincheiras e febre recorrente, casos esses que podem necessitar de hospitalização (MAGALHÃES & SILVA, 2012). A transmissão ocorre, principalmente, por meio do contato físico entre as pessoas e menos freqüentemente, a transmissão indireta de piolhos adultos e/ou ninfas via fômites, como: pentes, escovas e bonés (LINARDI et al., 1988 b, Burkhart et al., 2007). Nota-se a ocorrência também em adultos, embora haja uma menor prevalência neste grupo (LINARDI et al., 1989).

Há uma série de fatores que podem interferir na prevalência da pediculose. De acordo com LINARDI et al., (1988 b), a faixa etária mais susceptível ao *P. capitis*, em quase todo o mundo, é a de 6 a 13 anos, podendo sofrer variações. Em nosso país, as parasitoses são decorrentes da situação de insalubridade onde grande parte da população, principalmente de baixa renda vive em locais desprovidos de saneamento básico. Além disso, a maior parte das pessoas que habitam os locais referidos acima, não apresentam noções mínimas de higiene pessoal e hábitos alimentares saudáveis (CARDIA et. al. , 2010). Para muitos especialistas essa ectoparasitose vem sendo considerada uma das mais importantes em crianças de idade escolar (REY,2001)

Tem-se observado uma maior prevalência no sexo feminino, tendo como possíveis causas a freqüência de penteação e tamanho dos cabelos (COATES, 1971; FAN et al., 1991).

Variações na forma dos cabelos, apresentadas por negros e não negros, espessura dos fios e densidade de cabelos no couro cabeludo podem interferir na prevalência e nível de infestação por piolhos (SINNIAH et al., 1981; CHUNGE, 1986). Sabe-se que a população brasileira apresenta alta miscigenação étnica e não se sabe se tais variações fenotípicas dos cabelos são importantes o suficiente para interferir na prevalência e nos níveis de infestação por pediculose.

As medidas comumente utilizadas no controle da pediculose são: catação manual, uso de pente fino utilizado para penteação associado à aplicação de óleos e cremes, raspagem dos cabelos e uso de piolhidas (LINARDI et al., 2000, JAHNKE et al., 2008). O método de pentear é considerado um método de diagnóstico sensível para detectar infestação ativa e, portanto, utilizado como padrão-ouro (PILGER, et. al, 2008).

A terapêutica química é uma das formas de controle mais utilizadas no combate a pediculose (AYDEMIR, 1993; BUDAK et al., 1996; TOLOZA et al., 2009). No entanto, nota-se que o uso dos inseticidas é inadequado, resultando em casos de resistência do *P. capitis* (MUMCUOGLU et al., 1995; GRATZ, 1997). Além do perigo que o uso excessivo de inseticidas na cabeça pode causar, visto que a cabeça é uma região do corpo muito vascularizada, aumentando a absorção e penetração dos produtos (MAGALHÃES & SILVA, 2012). Importante também é seguir o intervalo das aplicações de pelo menos 6 a 8 dias, já que o inseticida não atinge as lêndeas, somente os adultos (MARCONDES, 2001). A resistência a piretroides parece mais evidente em populações já resistentes ao DDT (MAUNDER, 1991).

3. Justificativa

Tal proposta foi uma das primeiras de Manaus, segundo levantamento bibliográfico realizado recentemente a relacionar a taxa de prevalência da pediculose da cabeça em pacientes (crianças e pré-adolescentes) de ambulatório público da cidade as características dos cabelos, etnia, idade e sexo. Há restritos estudos epidemiológicos sobre a pediculose com crianças e adultos no Brasil (LINARDI et al., 1989, BORGES & MENDES, 2002, BORGES et al., 2007, BORGES et al., 2011). Tais resultados contribuirão sobremaneira na forma de registros epidemiológicos junto à vigilância sanitária local como também para a implementação e aperfeiçoamento de programas de controle integrados.

Vale ressaltar, a relevante importância do estudo de aspectos epidemiológicos da pediculose por *P. capitis* em crianças frequentadoras de ambulatório público, pois é uma instituição que atende a um público consideravelmente extenso da cidade de Manaus.

4. Objetivo geral

- Investigar a taxa de prevalência da pediculose da cabeça em pacientes (crianças e pré-adolescentes) de ambulatório público de Manaus-AM.

4.1 Objetivo específico

- Avaliar possíveis associações da taxa de prevalência em pacientes de ambulatório com fatores como: idade, sexo, etnia e características dos cabelos (tipo, tamanho, densidade, espessura e cor).
- Analisar o grau de conhecimento dos pais ou responsáveis sobre prevenção e formas de controle da pediculose da cabeça.

5. Metodologia

5.1 Análises epidemiológicas

5.1.1 População em estudo

O trabalho foi realizado com pacientes de um ambulatório da cidade de Manaus-AM. A faixa etária das crianças e pré-adolescentes foi de 1 a 15 anos. A respeito do número de exames clínicos que foram feitos, o cálculo foi baseado na fórmula: $n = (z^2 \cdot P \cdot Q) / d^2$, onde n é o tamanho da amostra, z o nível de confiança, P é o valor observado em dados preliminares, Q o valor não observado e d a precisão determinada pelo pesquisador (ZAR, 1999).

A definição das instituições levou em consideração a aceitação da direção e dos pais e/ou responsáveis em contribuir com a pesquisa. A execução do trabalho foi precedida pela assinatura de um termo de consentimento livre esclarecido pelos responsáveis ou responsáveis pelas crianças, além das autorizações já fornecidas pelos coordenadores de cada instituição pesquisada. Vale ressaltar, que tal trabalho faz parte de um projeto maior, onde estão sendo analisadas outras instituições da cidade de Manaus-AM, como creches, escolas, asilos, orfanatos e salões de beleza.

5.1.2. Exame clínico

O método que foi utilizado para verificação da prevalência de *P. capitis* foi a inspeção visual (BORGES & MENDES, 2002, BORGES et al., 2007).

A inspeção do couro cabeludo consistiu em examinar a cabeça de cada indivíduo a olho nu, por 3 minutos. Todas as áreas das cabeças foram examinadas, dando particular atenção às regiões da nuca, atrás e próximo às orelhas e na região central da cabeça. Foram considerados infestados (prevalentes) ou positivos, os indivíduos que apresentaram lêndeas (vivas ou mortas) e/ou ninfas e/ou adultos.

5.1.3. Colheita de material

Ao final de cada exame, foi preenchida uma ficha (Anexo), onde foram anotados seus dados pessoais: nome, idade, sexo, etnia e características dos cabelos: cor, densidade, tamanho, tipo e espessura.

Para o diagnóstico de confirmação as amostras de *P. capitis* foram encaminhadas ao laboratório, onde foram analisadas com auxílio de microscópio e lupa. A identificação do ectoparasito foi realizada mediante a chave entomológica de TRIPLEHORN & JOHNSON (2011).

A classificação dos cabelos segundo suas características foi realizada a partir de evidências oculares e após treinamento preliminar à pesquisa. O treinamento consistiu de classificação visual e comprovação posterior das evidências com auxílio de instrumentos de medição, microscópios ópticos e lupa.

Para inferências sobre a densidade, houve um treinamento prévio que consistirá de medição e marcação de 1 cm², com o auxílio de uma régua milimetrada e caneta esferográfica, no couro cabeludo de pelo menos três indivíduos considerados preliminarmente com grande densidade de

cabelos e a mesma área em três indivíduos considerados com baixa densidade de cabelos, em seguida, foi contado o número de fios de cabelos existentes naquela área. A partir desta verificação preliminar foi possível uma determinação, quando do exame dos indivíduos, sem a necessidade de contagem confirmatória posterior. O mesmo procedimento foi adotado para a determinação das espessuras dos cabelos. Tais cálculos preliminares foram baseados na média de várias medições e foram considerados como parâmetro base para as inferências visuais que foram realizadas nos exames clínicos.

Em relação ao tamanho, foram considerados curtos os cabelos com até 3 cm de comprimento, ou seja os que não cobriam as orelhas, médios maiores que 3 e iguais a 10 cm de comprimento, os que chegam até os ombros e longos, aqueles que apresentarem medidas superiores a 10 cm, aqueles que vão além dos ombros. Foram considerados três tipos de cabelos: lisos, ondulados e crespos. Quanto à cor, os cabelos foram classificados em: claros (cabelos loiros, ruivos e brancos); escuros (cabelos pretos, castanhos e tingidos).

Foi feita uma entrevista com o responsável pela criança. Tal entrevista teve por finalidade obter informações sobre o conhecimento de tais indivíduos sobre a Biologia, Métodos de Prevenção e Controle da pediculose (Anexo).

5.1.4 Retorno à comunidade

Os resultados dos exames clínicos foram encaminhados as instituições em forma de relatórios.

5.1.5 Análise estatística

A partir dos resultados obtidos foram feitas comparações entre as taxas de prevalência de pediculose nos indivíduos de diferentes instituições, faixa etária, raça, sexo e características dos cabelos (tamanho, tipo, cor, densidade e espessura). Para as comparações entre as médias das proporções das crianças parasitadas nas instituições públicas, os dados foram submetidos preliminarmente à transformação angular arco-seno ($p' = \arcsin \sqrt{p}$) e em seguida foi aplicado o teste T. Foi utilizado o teste χ^2 para comparações entre duas ou mais proporções. Nos casos em que foram constatadas diferenças significativas entre mais de duas proporções, os dados foram submetidos à transformação angular e posteriormente ao teste de comparações múltiplas análogo ao de Tukey (ZAR, 1999). Para todos os testes foi adotado o nível de significância de 0,05%. Os dados foram também analisados utilizando-se o programa computacional EPI 6 INFO (CATALÁ et al., 2004).

5.1.6. Aspectos éticos

Vale ressaltar que a pesquisa foi aprovada pelo Comitê de ética e Pesquisa da UFAM, CEP/UFAM – CAAE nº 0099.0.115.000-09 (anexo).

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os exames foram realizados em 223 crianças atendidas em um ambulatório público da cidade de Manaus.

6.1. Prevalência geral da pediculose nas instituições pesquisadas.

A taxa de prevalência por *P. capitis* foi de 35,8% (Tabela 1). Tal taxa é considerada moderada quando comparada aos estudos realizados na Argentina, em que a taxa de prevalência geral foi de 61,4% (CATALÁ et al.,2005). Porém, estudos realizados na Venezuela e no Brasil, corroboram com o presente estudo. As taxas de prevalência encontradas por CARZOLA et al. (2007), BORGES & MENDES (2002), BORGES et al. (2011) foram de 28,8% , 33,3%, 18,5%, respectivamente. O primeiro estudo realizado na cidade de Coro, na Venezuela, analisou crianças na faixa etária entre 6 a 15 anos, durante os meses de março e julho de 2003. O segundo estudo referido acima foi realizado em Uberlândia-MG, onde foram observadas crianças de escolas públicas urbanas, na faixa etária de 6 a 15 anos de novembro de 1996 a março de 2000.O terceiro estudo referido foi realizado em Manaus-AM, onde foram analisadas 976 crianças de creches privadas e públicas assim como escolas publicas, na faixa etária de 0 a 12 anos de julho de 2009 a fevereiro de 2010.

Tabela 1. Taxa de prevalência da pediculose em crianças e pré-adolescentes usuários de um ambulatório da cidade de Manaus – AM

Instituição	Nº de examinados	Nº de infestados (%)
I	223	80(35,8)

6.2. Prevalência da pediculose quanto ao sexo e etnia.

A taxa de prevalência da pediculose foi maior no sexo feminino (49,1%) , e em estudante não negros 36,2% (Tabela 2), dados estes que corroboram com os estudos de CHUNGE (1986), no Kênia; BORGES et al (2002), na cidade de Uberlândia-MG; CATALÁ et al. (2005), na cidade de Las Rioja, na Argentina; HEUKELBACH et al. (2005), CARZOLA et al. (2007), na cidade de Coro, na Venezuela e RÍOS et al. (2008), na cidade de Bogotá/Colômbia.

Segundo os autores citados acima, essa diferença de infestação entre meninos e meninas, pode estar relacionada ao fato de que as mulheres geralmente apresentam cabelos mais longos dificultando a penteação e higiene dos mesmos. Além da interferência dos hábitos culturais diferenciados em outros países, como por exemplo, quantidade de banhos diários, como também outro hábito cultural existente na Nigéria é das mulheres manterem por uma semana os cabelos trançados e cobertos por uma espécie de turbante, o que dificulta a higiene dos cabelos (CHUNGE, 1986).

Quanto à etnia, indivíduos negros apresentaram taxa de prevalência de 20% e não-negros 36,2%. Corroborando a estes dados, CHUNGE (1986), em um estudo realizado no Kênia, observou uma infestação significativa em indivíduos não-negros. No entanto, há alguns autores que

relacionam as altas taxas de prevalência por *P. capitis* aos fatores genéticos como as formas do cabelo, pois indivíduos negros possuem cabelos de diâmetro arredondado, o que favorece a fixação das pernas dos piolhos ao fio (ASCROFT, 1969; CHUNGE, 1986; BARBOSA et al., 2003; BASTOS et al., 2004).

Os resultados encontrados neste trabalho sugerem que os aspectos genéticos não são os únicos responsáveis pelas diferenças nas prevalências da pediculose, entre negros e não negros e que outros fatores como comportamentais e sociais, podem ser tão ou mais importantes que estes (BORGES et al., 2007).

Tabela 2. Taxa de prevalência da pediculose em crianças e pré-adolescentes usuários de um ambulatório da cidade de Manaus – AM, em relação ao sexo e etnia.

	Nº de examinados	Nº de infestados (%)
Sexo		
Masculino	103	21(20,3) A *
Feminino	120	59(49,1) B
Etnia		
Negro	5	1(20) A *
Não Negro	218	79(36,2) B

* Os valores com letras iguais não diferem entre si estatisticamente a nível de 5%.

6.3. Prevalência da pediculose em relação às características dos cabelos.

A tabela 3 mostra as taxas de prevalência da pediculose relacionadas com as características dos cabelos da população estudada (cor, densidade, espessura, tipo e comprimento).

Quanto à cor, indivíduos com cabelos escuros incluindo os de cor castanha e preta, apresentaram uma taxa de prevalência maior (40,4%) e (31,3%) respectivamente, quando comparados com indivíduos de cabelos claros, incluindo os de cor loira (33,3%). De acordo com um estudo de BORGES et al (2011), as taxas de prevalência de crianças de 0-12 anos com cabelos escuros foi de 16,7%, enquanto as crianças com cabelos claros foi de 10,2%.

A respeito da densidade e a espessura, autores como BARBOSA et al.(2003) e BASTOS et al.(2004), afirmam que estas características são bastante significantes no aumento da prevalência da pediculose da cabeça.

Segundo Maunder (1977), cabelos grossos apresentam maior suporte para a fixação dos piolhos e uma maior densidade, facilita a oviposição de lêndeas pelas fêmeas na base do cabelo, o que concorda parcialmente com os dados observados e relacionados à densidade neste trabalho, onde foi verificada uma taxa de prevalência maior em crianças com alta densidade de cabelo (54,2%).

Quanto à espessura, crianças com cabelos finos apresentaram taxas de prevalência (24,4%) e com cabelos com espessura grossa (43,6%), dados estes que corroboram parcialmente com os resultados obtidos por BORGES & MENDES, 2002.

Quanto ao tipo de cabelo, no presente trabalho, os resultados obtidos revelam uma maior taxa de prevalência em crianças com cabelos ondulados (50%). segundo BORGES et al (2011) foi verificada uma taxa de prevalência de 19,1% em crianças com cabelos ondulados e 19,7% em crianças com cabelos crespos, assim também, em BORGES et al (2002) foi encontrada uma taxa de prevalência de 44,7% de infestação em cabelos ondulados em 884 crianças de 0 a 15 anos de creches, escolas rurais e urbanas em Uberlândia-MG. WILLEMS et al (2005) também encontrou uma taxa de prevalência de 10,6% em crianças com cabelos encaracolados da cidade de Ghent, na Bélgica, sendo relevante a taxa de prevalência quando comparada a crianças com cabelos lisos e crespos na mesma pesquisa. A respeito do comprimento dos cabelos, alguns estudos afirmam que a pediculose do couro cabeludo pode estar relacionada com o comprimento do cabelo (SLONKA, 1976; JURANEK, 1977; WELCH, 1978; PETRELLI, 1988; LINARDI et al.,1988). Os dados obtidos revelam uma maior prevalência em crianças com cabelos longos (57,3%), corroborando com estes dados, BORGES et al (2002) encontrou em crianças com cabelos longos, uma taxa de prevalência de 52,6% em 884 crianças analisadas na cidade de Uberlândia-MG.

Tabela 3. Taxa de prevalência da pediculose em crianças e pré-adolescentes usuários de um ambulatório de

Manaus – AM, em relação às características do cabelo: cor, densidade, espessura, tipo e comprimento.

	Nº de Examinados	Nº de Infestados	(%)
Características			
Cor			
Castanho	94	38(40,4)	A
Loiro	9	3(33,3)	B
Preto	115	36(31,3)	B
Densidade			
Baixa	116	28(24,1)	A
Alta	107	58(54,2)	B
Espessura			
Fina	90	22 (24,4)	A
Grosso	133	58(43,6)	B
Tipo			
Liso	118	31(26,2)	A
Ondulado	80	40(50)	B
Crespo	25	9(36)	C
Comprimento			
Curto	104	16(15,3)	A
Médio	37	17(45,9)	B
Longo	82	47(57,3)	C

*Os valores com letras iguais não diferem entre si estatisticamente em nível de 5%.

6.4. Prevalência da pediculose em relação à faixa etária.

Com relação à faixa etária, segundo BORGES & MENDES, 2002, a maior prevalência foi encontrada nas crianças e pré-adolescentes de 6 a 13 anos de idade, concordando com os dados obtidos aqui cuja faixas etárias foram de crianças e adolescentes de 6 a 11 anos com uma infestação de 29,8% e de 11-15 anos com infestação de 63,1%.

Tabela 4 - Taxa de prevalência da pediculose em crianças e pré-adolescentes usuários de um ambulatório da cidade de Manaus – AM, em relação a idade.

	Nº de examinados	Nº de infestados (%)
0-5 anos	88	19(21) A
6-10 anos	97	29(29,8) B
11-15 anos	38	24(63,1) C

*Os valores com letras iguais não diferem entre si estatisticamente em nível de 5%.

6.5 Quanto à forma de controle da pediculose da cabeça.

Foram distribuídos e respondidos 223 questionários. De acordo com as respostas obtidas pelos questionários, notou-se que o método de escolha da maioria dos pais e/ou responsáveis para o controle da pediculose é o natural, como a utilização de escovas ou pente fino (105 respostas) e a catação manual (105 respostas). Quanto aos métodos químicos, a utilização dos piolhidas (78) e cremes e óleos (26 respostas no total) revelaram que os pais ou responsáveis têm conhecimento sobre as medidas preventivas e de controle.

6.6. Local de transmissão da pediculose da cabeça.

De acordo com as respostas obtidas pelos questionários respondidos pelos pais e/ou responsáveis, notou-se que o principal local de transmissão da pediculose da cabeça poderia ser a escola (117 respostas), porém também bastante citadas as formas de transmissão da pediculose pelo hábito infantil de brincar com os colegas (7 respostas), na própria casa (41 respostas).

6.7. Sintomas observados pelos pais e/ou responsáveis nas crianças infestadas por *Pediculus capitis*.

Quanto aos sintomas, a coceira intensa da cabeça (166 respostas) e a inquietação (36 respostas no total) são os mais comuns, dados estes que corroboram com os obtidos de BORGES et al 2002 e GOVERE 2003. Foi mencionado também sintomas como perda de sono (18 respostas) e dificuldade de atenção em sala de aula (6 respostas).

6.8. Análise estatística.

Em alguns grupos, onde a amostragem (número de examinados) não foi devidamente homogênea, a significância estatística dos dados pode ser inicialmente questionável. No entanto, o objetivo futuro do grupo de pesquisa é dar continuidade ao trabalho, examinando especificamente tais grupos, no sentido de padronizar os dados.

7. Conclusões:

- A prevalência da pediculose da cabeça neste estudo parece ser influenciada por vários fatores, como gênero, etnia, idade, além de características dos cabelos que apresentam graus de importância variados dependendo do perfil da população em estudo.
- A pediculose da cabeça é um problema de saúde pública na população infantil e pré-adolescente de Manaus-AM.
- Uma proposta de controle da pediculose da cabeça em Manaus deve considerar o fato da população infantil e pré-adolescente ser mais acometida, sua heterogeneidade epidemiológica e a necessária participação direta dos pais e/ou responsáveis.

8. Referencias bibliográficas

AYDEMIR, E. H. Pediculosis capitis in Istanbul. **Journal International Dermatology**. v.32, p. 30-32. 1993.

AL-MAKTARI, M. T. Head louse infestations in Yemen: prevalence and risk factors determination among primary schoolchildren, Al-Mahweet Governorate, Yemen. **Journal of the Egyptian Society of Parasitology**, 38: 741–748, 2008.

Bastos SRP, Freire NMS, Freitas BD, Silva, DP. Avaliação da pediculose capitis em indivíduos do centro sócio cultural Nossa Senhora do Rosário de Fátima no município de Itaperuna, estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Entomol Vect* 11: 247-256, 2004.

Barbosa JV; Pinto ZT. Pediculose no Brasil. *Entomol. Vect.* 2003; 10(4):579-86.

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

BORGES, R; MENDES, J; VALADARES, B.L. Invasores da Cabeleira. **Revista Ciência Hoje**. v.134, p.2-5.2003.

BORGES, R; JUNQUEIRA, J; RODRIGUES, R. M; MENDES, J. Prevalence and monthly distribution of head lice using two diagnostic procedures in several age groups in Uberlândia, State of Minas Gerais, Southeastern Brazil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. v.40, p.1 - 3, 2007.

BORGES-MORONI, R. et al. Head-lice infestation in children in day-care centers and schools of Manaus, Amazons, Brazil. *Revista de Patologia Tropical*. Vol 40(3) p. 263-270. Jul-set 2011.

BORROR, J. D & DeLONG, D.M. Introdução ao estudo dos insetos. USAID, Programa de Publicações Didáticas, 1969. 653p.

BUDAK, S.; ILHAN, F and GURUZ, A. Y. A comparative study on the efficacy of 0,4% Sumthrine and 1% Lindane in the treatmente of *Pediculus humanus capitis* in Turkey. **Journal Egypt Society Parasitology**. v.26, p.237-241.1996.

BURKHART, C.N.; BURKHART, C.G. Fomite transmission in head lice. **Journal of the American Academy of Dermatology**, 56: 1044–1047. 2007.

CARDIA, Daniel; AMARANTE, Alessandro; BRESCIANI, Katia. VIEW POINT OF MUNICIPAL ELEMENTARY SCHOOL TEACHERS IN ARAÇATUBA, SP, BRAZIL, ABOUT PARASITICAL DISEASES. **Revista Ciência em Extensão**.2010.

CAZORLA, D.; RUIZ, A.; ACOSTA, M. Clinical and epidemiological study of *pediculosis capitis* in schoolchildren from Coro,Venezuela. **Journal of Clinical Investigation**, 48: 445–457. 2007

CATALÁ, S.; CARRIZO, L.; CÓRDOBA, M.; KHAIRALLAH, R.; MOSCHELLA, F.; BOCCA, J. N.; CALVO, A. N.; TORRES, J. and TUTINO, R. Prevalence and parasitism intensity by *Pediculus humanus capitis* in six to eleven-year-old schoolchildren. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. v.37 (6), p.499 - 501. 2004.

CATALÁ,S et al. Infestação por *Pediculus capitis* Segundo sexo e fatores sociais na Argentina. *Revista Saúde Pública* 2005;39(3);438-43.

CHUNGE, R. N. A. Study of head lice among primary schoolchildren in Kenya. **Transaction of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene**. v.80, p.42-46. 1986.

COATES, K. G. Control of head infestation in school children. **Community Medicine**. v.126, p.148-149. 1971.

CORRÊA, Nely; SOUZA, Geíza; FELIX, Suellen; BELTRAN-PEDREROS, Sandra; FREIRE, Mirian. Diagnóstico da pediculose na população infanto-juvenil de escolas de Manaus. **Anais da 57ª Reunião Anual da SBPC**. Fortaleza, 2005.

FAN, P. C.; CHAO, D.; LEE, K. M.; CHAN, C.H and LIU, H. Y. Chemotherapy of head louse (*Pediculus humanus capitis*) infestation gamma benzene hexochloride (gamma – BHC) among school children in Szu-Hu Restrict, Yunlin Countryrm Central West Tawan. **Chung Hua T Hsuch Tso Chih**. v.48, p.13-19. 1991.

FREITAS, M. G.; COSTA, H. M. A.; COSTA, J. O & IIDE, P. **Entomologia e Acaralogia Médica e Veterinária**. 6 ed. Belo Horizonte: Precisa, p. 205-221. 1984.

GBAKIMA, A. A. The head louse in Sierra Leone: na epidemiological study among school

children, in the Njala area. **Journal West Afr Medical.** v.11, p. 165-171. 1992.

GRATZ, N.G. **Human Lice. Their prevalence, control and resistance to insecticides.** A Review 1985-97. Document WHO/CTD/WHOPES/97.8. World Health Organization, Geneva. 1997.

Heukelbach, J., Wilcke, T., Winter, B. and Feldmeier, H. (2005), Epidemiology and morbidity of scabies and pediculosis capitis in resource-poor communities in Brazil. **British Journal of Dermatology**, 153: 150–156.

HUH, S. Prevalence of head louse infestation in primary school children in Kangwon-do, Korea. **Journal Korean of Parasitology.** v.31, p. 67-69. 1993.

JAHNKE, C.; BAUER, E.; FELDMIEIER, H. Pediculosis capita in childhood: epidemiological and socio-medical results from screening of school beginners. **Gesundheitswesen**, 70:667–673.2008.

JURANEK, D. D. (1977), Epidemiology of Lice. **Journal of School Health**, 47: 352–355

LINARDI, P.M.; BOTELHO, J. R & MARIA, M. Crenedices e falsos conceitos que dificultam ações profiláticas contra o piolho e a pediculose “capitis”. **Jornal de Pediatria.** v.64, p.248-255. 1988 b.

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. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz.** v.84, p. 327-331. 1989.

LINARDI, P.M.; MARIA, M.; BOTELHO, J. R.; HOSKEN, C. I & CUNHA, H.C. Alguns fatores epidemiológicos relativos à infestação humana por *Pediculus capitis* (ANOPLURA, PEDICULIDAE) em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Revista Brasileira Entomologia.** v.39, p.921-929. 1995.

LINARDI, P. M. **Parasitologia humana.** 10.ed. São Paulo: Atheneu, p.368-372. 2000

MADUREIRA, P. R. Pediculosis and Ethnic Groups. **International Journal of Dermatology.** v.30, p.524. 1991.

MAGALHÃES, Kécia; SILVA, Joseane. A infestação por pediculose e o ensino de saúde nas escolas. **Revista Saúde e Pesquisa**, v.5 n.2 p. 408-416, maio/ago. 2012.

MARCONDES, C. B. Entomologia: Médica e Veterinária. São Paulo: Ateneu, 2001.

MAUNDER, J.W. Human lice – biology and control. **Royal Soc Hth**, J, v.97, p:29, 1977.

MAUNDER, J. W. Strategic aspects of insecticide resistance in head lice. **Journal of the Royal Society Health**. v.111, p.24-26. 1991.

MUNCUOGLU, K. Y.; HEMINGWAY, J.; MILLER, J.; IOFFE-USPENSKY, L.; KLAUS, S.; BEN-ISHAÏ, F.; GALUN, R. Permethrin resistance in the head louse *Pediculus capitis* from Israel. **Medical and Veterinary Entomology**. v.9, p. 427-432. 1995.

PETRELLI, G.; MAJORI, G.; MAGGINI, M.; TAGGI, F.; MAROLI, M. 1980. The head louse in Italy: an epidemiological and epidemiological study among schoolchildren. **Journal of the Royal Society of health**, 100: 64-66.

PILGER, D; KHAKBAN, A; HEUKELBACH, J and FELDMEIER,H. Auto diagnóstico de pediculose por indivíduos de uma comunidade economicamente desfavorecida: alta sensibilidade e especificidade. **Rev. Inst. Med. trop. S. Paulo [online]**. 2008, vol.50, n.2, pp. 121-122.

REINHARD, Karl J; BUIKSTRA, Jane. Louse infestation of the Chiribaya Culture, Southern Peru: variation in prevalence by age and sex.**Mem. Inst. Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, 2013 .

REY,L. Parasitas e doenças parasitárias do homem nas Américas e na África. 3ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

RIOS, Sandra Milena et al . Prevalencia y factores asociados a la pediculosis niños de un jardín infantil de Bogotá. **Biomédica**, Bogotá, v. 28, n. 2, June 2008 .

SINNIAH, B.; SINNIAH, D and RAJESWARI, B. Epidemiology of *Pediculus humanus capitis* infestation in Malaysian school children. **American Journal of Tropical Medicine and Hygiene**, v.30, p.734-738. 1981.

SLONKA, GF; MCKINLEY, TW; McCROAN, JE; SINCLAIR, SP; SCHULTZ, MG; HICKS, F; HILL, N. **The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene**. 25(5):739-743.1976.

SOULTANA, V.; EUTHUMIA, P.; ANTONIOS, M.; ANGELIKI, R. S. Prevalence of *pediculosis capitis* among schoolchildren in Greece and risk factors: a questionnaire survey. **The European Journal of Pediatric Dermatology**, 26: 701–705. 2009

TOLOZA, A.; VASSENA, C.; GALLARDO, A.; GONZALEZ-AUDINO, P.; PICOLLO, M.I.. Epidemiology of pediculosis capitis in elementary schools of Buenos Aires, Argentina. **Journal of Parasitology Research**, 104: 1295–1298.2009.

TRIPLEHORN, C.A.; JOHNSON, N.F. 2011. Estudo dos insetos. 7ª ed. São Paulo: Cengage Learning. pp. 359-366.

WELCH, Nancy. Recent Insights into the Childhood "Social Diseases"—Gonorrhea, Scabies, Pediculosis, Pinworms CLIN PEDIATR April 1978 17: 318-322.

WILLEMS, S; LAPEERE, H; HAEDENS, N; PASTEELS, I; NAEYAERT, JM; DE MAESENEER, J. The importance of socio-economic status and individual characteristics on the prevalence of head lice in schoolchildren. **Eur. J. Dermatol.**, 15 (5): 387-92. 2005.

ZAR, J. H. **Bioestatistical analysis**. 4. ed. New Jersey: Prentice Hall, p. 210-214.1999.

9. Anexos

ANEXO I

FICHA DE CARACTERIZAÇÃO DOS CABELOS (modelo)

1. Nome:
2. Idade:
3. Instituição:
- 4.
5. 1 – **Tamanho** ☐ curto ☐ médio ☐ longo
- 6.
7. 2 – **Tipo** ☐ liso ☐ ondulado ☐ crespo
- 8.
9. 3- **Cor** ☐ preto ☐ castanho ☐ loiro ☐ ruivo ☐ branco
10. ☐ grisalho ☐ tingido
- 11.
12. 4- **Espessura** ☐ fina ☐ média ☐ grosso
- 13.
14. 5 – **Etnia** ☐ não negros ☐ negros
- 15.
16. 6 – **Densidade** ☐ baixa ☐ alta
- 17.
18. Resultado:
19. ☐ lêndeas ☐ piolhos ☐ lêndeas e piolhos

ANEXO II (modelo).

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____
_____, RG: _____, domiciliado nesta cidade, à
rua _____, declaro, de livre e
espontânea vontade que a criança _____ participe do estudo:“

Prevalência de Pediculose *capitis* em ambulatório da cidade de Manaus-AM. Autorizo o uso dos dados obtidos da minha participação somente para fins do presente estudo e que se guarde sempre sigilo absoluto sobre a minha pessoa. Declaro que me foi explicado que as informações que fornecerei ajudarão no melhor conhecimento do assunto em estudo. Foi-me informado também que minha participação consiste em autorizar que seja realizado na criança, a qual sou responsável um exame clínico na cabeça para verificar a presença de piolhos (*Pediculus capitis*), como também participar respondendo a um questionário. Sei que posso me negar a participar desse estudo, como também me retirar do mesmo a qualquer momento que desejar. Minha participação é inteiramente voluntária e não receberei qualquer quantia em dinheiro ou em outra espécie. Também sei que em caso de dúvida posso procurar informação e/ou ajuda a qualquer momento com o(a) senhor Coordenador(a) deste estudo, Raquel B. Moroni, no endereço: ICB/ Depto Parasitologia, mini-campus, UFAM.

Assinatura Sujeito da Pesquisa

Responsável

Data: _____, ____/____/____

ANEXO III



UFAM

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UFAM



PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas aprovou, em reunião ordinária realizada nesta data, por unanimidade de votos, o Projeto de Pesquisa protocolado no CEP/UFAM com CAAE nº. 0099.0.115.000-09, intitulado: “Aspectos epidemiológicos da pediculose da cabeça em Manaus-AM”, tendo como Pesquisadora Responsável Raquel Borges Moroni

Sala de Reunião da Escola de Enfermagem de Manaus – EEM da Universidade Federal do Amazonas, em Manaus/Amazonas, 10 de junho de 2009.

Prof.^{da} Dra. Aya Sadahiro
Vice-Coordenadora do CEP/UFAM