



SITUAÇÃO DA MALÁRIA NAS TERRAS INDÍGENAS DO OIAPOQUE - AMAPÁ

Paulo Roberto Rodrigues Vieira¹
Rosemary Ferreira de Andrade²

O trabalho é do tipo Dissertação e encontra-se concluída.

RESUMO

No Brasil, aproximadamente 99% dos casos de malária se concentram na Amazônia Legal. Nas Terras Indígenas do Estado do Amapá esta endemia vem se mantendo com incidência elevada, sendo responsável por 57,75% das notificações registradas em 2009 no município de Oiapoque. Nesse contexto voltou-se o estudo para esta área com o objetivo de descrever a distribuição dos casos de malária na área indígena do município de Oiapoque no período de 2003 a 2010 através do Sistema de Vigilância Epidemiológica da Malária (SIVEP) com projeção espacial dos casos detectados “*In loco*” no período de 2010 a 2011. O método utilizado foi o estudo observacional descritivo com abordagem quantitativa e qualitativa. A partir da seleção das aldeias pelo IPA e localização geográfica, foram selecionadas as aldeias Cariá, Kumarunã, Kamuywá, Uahá e Espírito Santo. Assim, diante dos dados obtidos pelo SIVEP no período de 2003 a 2010, estas aldeias contribuíram com 35,80% da autoctonia e o *Plasmodium Vivax* esteve presente em 88% dos casos. Portanto, constatou-se incremento do IPA a partir de 2005, mas, todas as aldeias reduziram em 2010, entretanto, destaca-se a aldeia Kamuywá, que apresentou curva ascendente com 1035,29/1000 habitantes neste ano. Os resultados demonstraram que atividades de subsistência e de lazer em horário propício ao repasto sanguíneo dos *Anophelinos* e atuação tímida dos Agentes Indígenas de Saúde- AIS, na sensibilização da comunidade para a promoção e prevenção em saúde foram fatores condicionantes à manutenção da malária nessas áreas.

Palavras-chave: Amapá; área indígena do Oiapoque; Malária; Espacialização.

INTRODUÇÃO

No Brasil, aproximadamente 99% dos casos de malária se concentram na Amazônia Legal, onde as condições sócio-econômicas e ambientais favorecem a proliferação do mosquito do gênero *Anopheles*, vetor da doença, e, conseqüentemente, a exposição de grandes contingentes populacionais (BRASIL, 2003). Em relação ao estado do Amapá que apresenta condições ambientais similares à de área endêmica, o vetor também é encontrado em abundância. Andrade (2008, p. 89), faz uma retrospectiva da situação epidemiológica da malária neste estado, em seu livro “*Malária e migração no Amapá: projeção espacial num contexto de crescimento populacional*”. Esta destaca que a partir da década de 80 com a abertura de novos garimpos não controlados, de projetos de assentamentos e o aumento do fluxo migratório para o Estado, esta doença teve um incremento dos seus índices epidemiológicos em todos os municípios e nos mais populosos (Santana e Macapá) com focos na zona urbana.

De acordo com Loiola, Silva e Tauil, (2002), o Programa de Intensificação das Ações de controle da Malária (PIACM) só foi realmente implantado no Amapá no segundo semestre de 2001, que apresentou, em sua avaliação, uma redução da

¹ Mestrando do Programa do Mestrado em Desenvolvimento Regional, UNIFAP, agro.paulo.vieira@gmail.com

² Docente do Mestrado em Desenvolvimento Regional e orientadora do estudo, UNIFAP, rosemary@unifap.br



incidência da malária na ordem de 15%, sendo a menor em relação aos Estados da Amazônia Legal. Portanto, refletiu-se nas áreas indígenas do município de Oiapoque e da Pedra Branca do Amaparí, localizadas no Amapá, que obtiveram redução de 88,72% em 2002 (BRASIL, 2002, p.14). Entretanto, nos últimos anos este percentual apresentou incremento, nos casos registrados no Sistema de vigilância Epidemiológica (SIVEP). Cabe destacar que em 2009, a área indígena do município de Oiapoque apresentou Índice Parasitário Anual (IPA)³ de 310,52 por mil habitantes com 1.956 casos confirmados em meio a uma população residente de 6.299 neste ano, configurando alto risco para contrair malária nesta área.

Este trabalho tem por objetivo geral, descrever a distribuição dos casos de malária na área indígena do Município de Oiapoque no período de 2003 a 2010 através do SIVEP com projeção espacial dos casos detectados “*In loco*”.

O método científico delineado na pesquisa foi adequado à proposição de objetivos específicos, que buscou analisar a mobilidade populacional nesta área indígena, relacionado-a com os casos de malária de outras regiões; analisar os fatores de riscos relacionados à habitação, atividade econômica e grupo populacional; elaborar mapas de espacialização para observar a distribuição dos casos de malária identificados “*In loco*” nas aldeias em estudo e descrever a localização geográfica, estrutura e eficiência da rede de diagnóstico e tratamento da malária na área indígena do Oiapoque.

Com a configuração na problematização da pesquisa tendo a malária como uma doença endêmica responsável por percentuais altos de morbidade, que aumenta a carga social e econômica da população residente na Amazônia Legal. Tal situação se reflete na área indígena do município de Oiapoque, que desse modo, poderá ser agravada com a localização geográfica das aldeias situadas em áreas remotas, bem como a estrutura insuficiente para realização do diagnóstico preciso e tratamento imediato da endemia, além do trânsito dos indígenas entre os garimpos e aldeias localizadas no Platô das Guianas, portanto, pode facilitar a expansão da autoctonia da malária.

Relacionando-se estes fatos, questiona-se: Como se dá a distribuição espacial dos casos autóctones de malária na área indígena do município do Oiapoque? Com base nesse problema traçou-se a hipótese de que a morbidade da doença na população indígena, esta relacionada ao componente ambiental (sazonalidade), as

³ Alto risco (IPA \geq 50 casos por 1000 hab.), médio risco (IPA 10 a 49,9 casos por 1000 hab.) e baixo risco (IPA 0,1 a 9,9 casos por 1000 hab.)



atividades econômicas desenvolvidas (caça, pesca, extrativismo e cultivo da mandioca) e as deficiências das ações de controle da malária.

Nas Considerações Finais é confirmada a hipótese apresentada inicialmente e, enfatiza-se, que embora esta comunidade indígena apresente casos importados, estes, em sua maioria são de outras aldeias que pertencem a área indígena estudada, o que confirma a autoctonia da malária. Esta população sofre com a permanência dos índices epidemiológicos elevados e busca no poder público a solução para o saneamento deste problema, que seja brevemente solucionado com a efetivação da criação da Secretaria Especial de Saúde Indígena (SESAI) criada para dar mais atenção a estas comunidades.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

A área de estudo está localizada ao norte do Estado do Amapá, no município de Oiapoque, distante 590 km da capital (Macapá) através da BR-156, faz fronteira ao norte com a Guiana Francesa e ao oeste com a BR-156, é descrita como área indígena do município de Oiapoque e possui superfície territorial de 5.186,54 km², onde encontram-se três Terras Indígenas (TI) e quatro etnias descritas por Gallois e Grupioni, (2003, p.10) que descreveram a localização destes grupos indígenas que habitam esta área, deste modo encontram-se as etnias Palikur, às margens do rio Urukawá, afluente do Uaçá, na TI Uaçá, a etnia Galibi-Marworno, que habitam a TI Uaçá, bem como a TI Juminã, a etnia Karipuna que habitam as TI do Uaçá, Juminã e Galibi do Oiapoque e a etnia Galibi do Oiapoque que habitam a TI Galibi do Oiapoque. Tais grupos indígenas totalizam 6.358 habitantes residentes na área indígena do município de Oiapoque, no ano de 2010, segundo dados constantes no Sistema de Informação de Atenção a Saúde Indígena (SIASI), o que corresponde a 33,15% da população do município.

Ao se levar em consideração os aspectos econômicos, a implicação social, as questões relativas à saúde pública, enfim a epidemiologia da malária, é que se optou pela metodologia descrita abaixo:

O método utilizado foi o estudo observacional descritivo com abordagem quantitativa e qualitativa, com observação direta "*in loco*". Portanto, a partir da ficha de notificação do SIVEP, onde são inseridos os dados referentes à doença de notificação compulsória⁴, neste caso, a malária, é que se fez a escolha da população para análise. Assim, utilizaram-se dois critérios que permitiu identificar as aldeias

⁴ As doenças notificáveis são doenças que, de acordo com exigências estatutárias, deve ser notificada à autoridade de saúde pública responsável.

com indígenas mais expostos ao contágio, deste modo foram utilizados os critérios de localização geográfica e epidemiológica, como destacados abaixo:

- Pelo critério geográfico para a seleção das aldeias considerou-se: 1) que estivessem próximas a rodovia BR-156; 2) que se localizam as margens do rio Urukawá, Curipi e Uaçá; 3) que estivessem inseridas na TI Jumina e Galibi do Oiapoque. Deste modo, diante de 41 aldeias presente na área indígena, optou-se por selecionar apenas uma aldeia para cada rio e BR-156 e que atendesse o próximo critério.
- Como critério epidemiológico, utilizou-se o IPA, que foi calculado através da positividade para malária, no período de 2003 a 2009 e dados populacionais, registrado no SIVEP. Deste modo, as aldeias selecionadas para o estudo foram as que apresentaram incidência elevada.

Cabe destacar que os critérios selecionados para a área de estudo, tiveram como objetivo fazer uma análise criteriosa da situação da malária na população indígena. De tal forma que, medidas de prevenção e controle sejam direcionadas a este grupo. Portanto, a partir do estabelecimento destes as aldeias selecionadas e destacadas na Figura 01, foram:

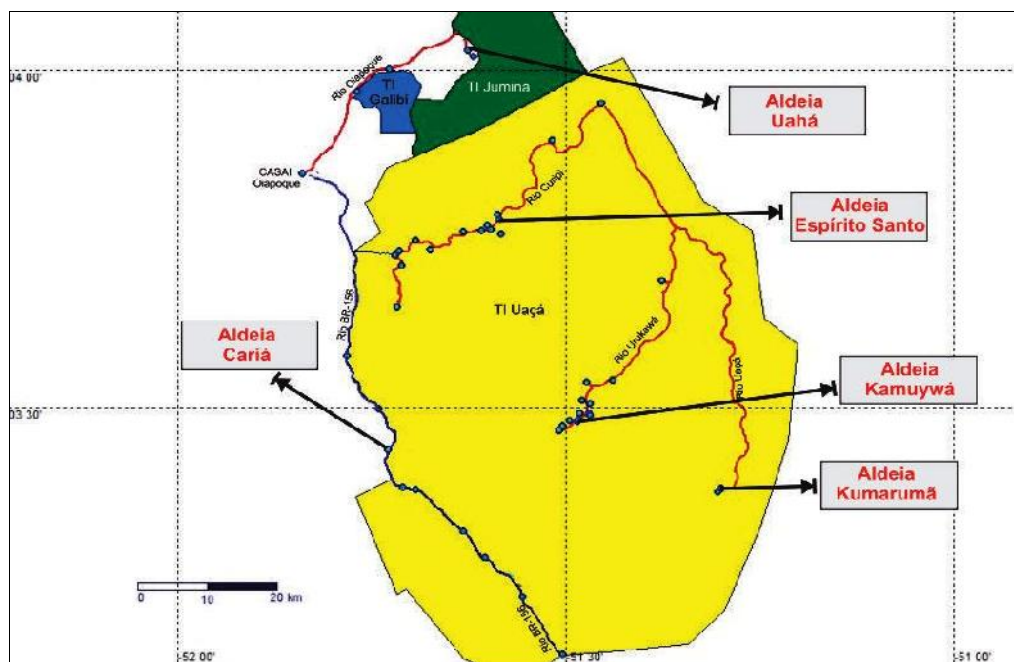


Figura 01: Localização geográfica das aldeias selecionadas para o estudo (Desenho: Vieira P. R. R., 2011, Oiapoque-Amapá, 2011).

1. Aldeia Kamuywá, localizada na latitude 03 28' 14.50828" e longitude -51 30' 09.67657" no rio Urukawa possui 85 indígenas e 17 imóveis;
2. Aldeia Kumarumã, localizada no rio Uaçá, com latitude 03 22' 48.75963" e longitude -51 17' 56.67628", possui população de 1.858 indígenas e 306 imóveis;



3. Aldeia Espírito Santo, localizada no rio Curipi, com latitude 03 46' 38.07234" e longitude -51 35' 02.85297", possui 503 indígenas e 83 imóveis;
4. Aldeia Uahá, localizada às margem do rio Juminã, com latitude 04 01' 43.95907" e longitude -51 37' 29.71521", possuindo 141 indígenas e 26 imóveis;
5. Aldeia Cariá, localizada na latitude 03 26' 08,84092" e longitude -51 43' 37,99617" às margens da Br-156, possuindo 59 indígenas e 9 imóveis.

A partir da seleção das aldeias, buscou-se os dados de malária disponibilizados no SIVEP, no período de 2003 a 2010 (resumo epidemiológico dos casos de malária por local de notificação e o registro de lâminas positivas por sexo, faixa etária e espécie de plasmódio) e da ficha de notificação do SIVEP dos casos positivos detectados "*In loco*" nos meses de novembro 2010 a julho de 2011. Em seguida foram inseridos em planilha do Excel 2007 que serviram de base para construção dos gráficos epidemiológicos.

Os dados de localização geográfica "*In loco*" da rede de tratamentos e diagnóstico da malária, dos imóveis residenciais com pacientes positivos para malária, bem como os imóveis residenciais presentes nas aldeias na área de estudo, foram inseridos em um ambiente de SIG e relacionados com a base cartográfica da área indígena do município de Oiapoque e TI. Para tal, foi utilizado o GPS map 76CSx da marca GARMIN, o software GPS TrackMaker Profissional (versão 3.5) e o software ArcView 2010, que deram suporte para a construção dos mapas de espacialização.

Informa-se que o presente estudo foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), com o Protocolo nº FR-402433/011.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Evolução histórica da malária nas aldeias Kamuywá, Kumarumã, Espírito Santo, Uahá e Cariá

Pela projeção da endemia no Gráfico 01, visualiza-se a contribuição dos casos registrados nas cinco aldeias (Kamuywá, Kumarumã, Espírito Santo, Uahá e Cariá) que fazem parte deste estudo, onde em 2006 as notificações dos casos positivos em relação ao ano de 2005 sofreram incremento que totalizou 72,85% no total de casos na área indígena do Oiapoque e 79,31% nas aldeias que construíram o estudo.

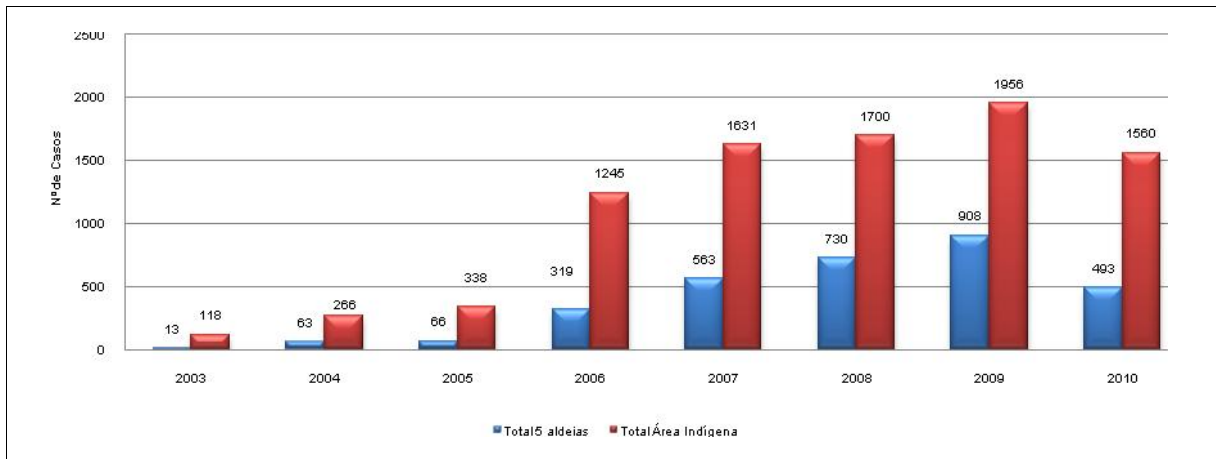


Gráfico 01: Contribuição da malária nas aldeias Kamuywá, Kumarumã, Espírito Santo, Uahá e Cariá no total de casos registrados na área indígena do Oiapoque (Fonte: Brasil, 2003 – 2010, Área indígena do Oiapoque).

Vale destacar, que em 2010 observa-se “*In loco*” a ineficiência das ações de controle da malária, pois as equipes de endemias adentraram poucas vezes nas aldeias e mesmo assim pontuais, limitando as atividades de controle ao diagnóstico e tratamento da malária e em alguns momentos a execução da borrifação intra-domiciliar. Também se observou, com a saída destas equipes que em algumas situações o atraso no diagnóstico era de quatro dias a partir dos primeiros sintomas.

Ao considerar-se a situação dos casos de malária por espécie em relação as aldeias Kamuywá, Kumarumã, Espírito Santo, Uahá e Cariá, verifica-se que o *P. vivax* é predominante nesta região, onde no período de 2006 a 2009 foram computados 274 a 826 casos para este parasita. O *P. falciparum* apresentou incremento nos anos de 2004 com 20 casos e em 2010 com 123 casos do total registrado nas cinco aldeias, entretanto, em 2006, 2007 e 2009 este Plasmodio apesar do incremento das notificações na área, permaneceu quase constante. Esta relação entre *P. vivax* e *P. Falciparum* segue o mesmo padrão registrado na Amazônia Legal nos últimos anos, onde o *P. vivax* é mais diagnosticado (BRASIL, 2009b).

Também, observou-se que a infecção pelo *P. falciparum* em 2010 foi maior que nos anos anteriores. Andrade (2008, p. 259), verificou no período de 2001 a 2003 que este parasita predominava nos casos estudados no município e que esta situação poderia se tornar mais séria em decorrência da resistência aos antimaláricos aliada a mobilidade da população.

O Gráfico 02, relaciona casos de malária com a faixa etária dos indígenas estudados, demonstra que nos anos de 2004 e 2005 os índios de 20 a 29 anos,



foram os mais atingidos com 14 e 22 casos respectivamente, entretanto, observa-se que as demais faixas etárias também foram acometidas pela doença neste período. Já em 2006 o contágio influenciado pelo incremento da malária na região, se deu de forma homogeneia no grupo etário que varia de um até 39 anos. Nos anos seguintes a partir de 2007 até 2009, com o crescimento ascendente nas notificações da doença, verifica-se a contaminação de forma também homogeneia em todos os grupos, destacando-se os indígenas com idade entre 10 e 14 que no ano de 2009 totalizaram 160 casos, portanto, a mais vulnerável. Entretanto, no ano de 2010 com redução no total de casos computados, houve pouca variação entre os grupos etários configurando-se o mesmo padrão identificado em 2006.

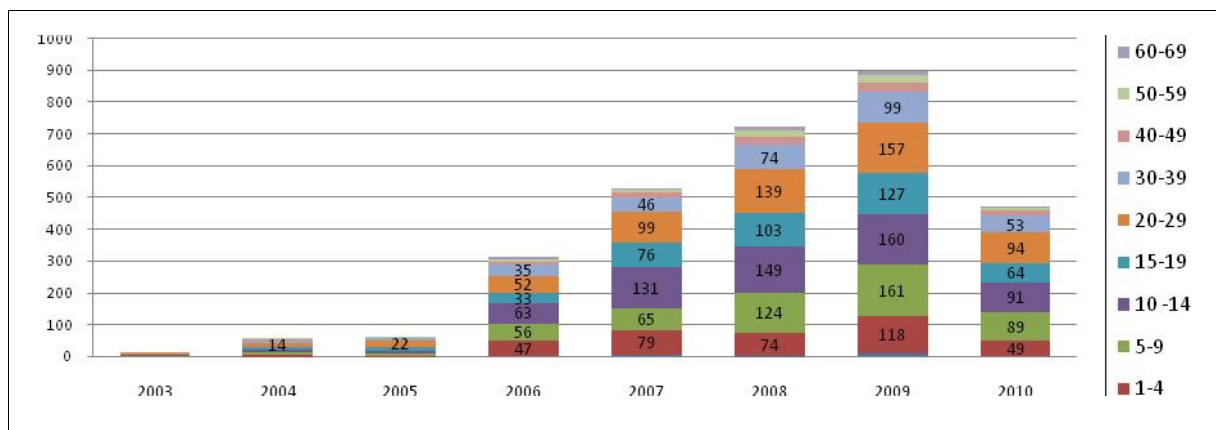


Gráfico 02: Casos de malária, por faixa etária, segundo aldeias Kamuywá, Kumarumã, Espírito Santo, Uahá e Cariá (Fonte: Brasil, 2003 – 2010, Área indígena do Oiapoque).

Em relação ao IPA, verificou-se dois picos da endemia na aldeia Cariá, um com 1508,5 no ano de 2006 e outro no ano de 2009 totalizando 1203,4, entretanto, é possível que tenha ocorrido engano nas notificações, visto que a aldeia possui um Posto de Notificação (PN) e sua localização geográfica é as margem da Br-156. Como esta rodovia faz limite com áreas não indígenas e tem intenso fluxo de pessoas que se dirigem a sede do município de Oiapoque e comunidades próximas, podem ter sido computados dados fora da população indígena.

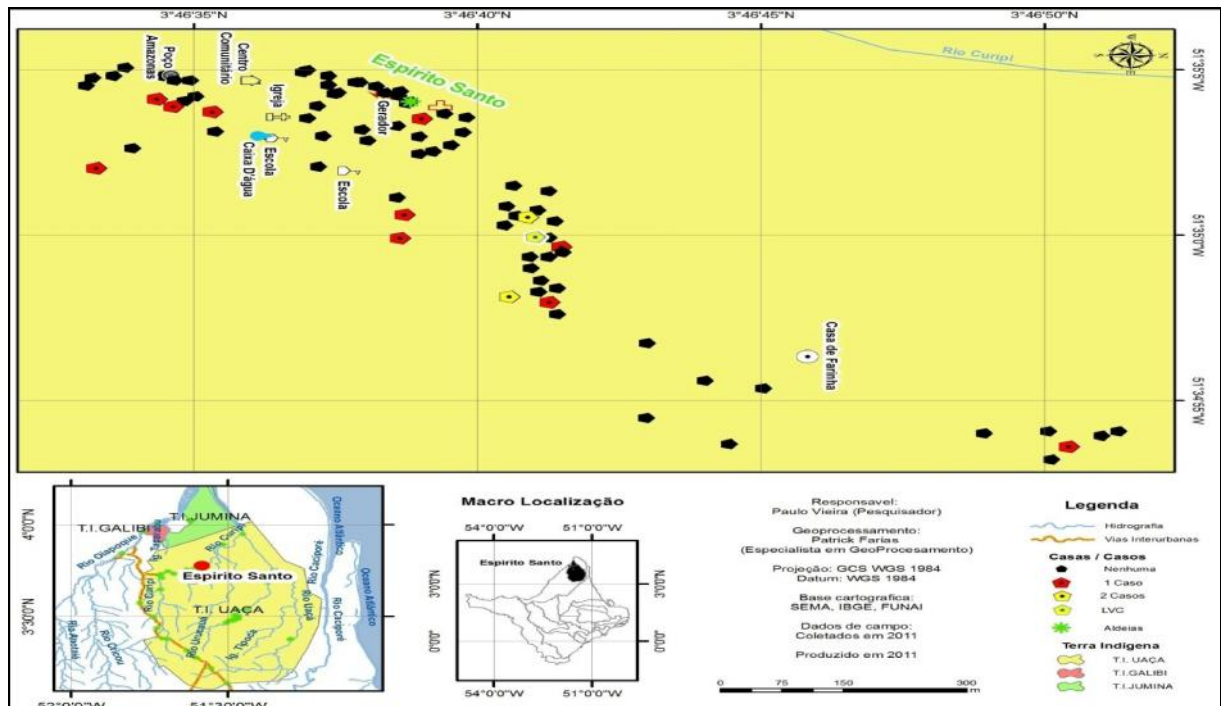
Também houve incremento no IPA nas aldeias Espírito Santo, Uahá e Kamuywá no período de 2005 a 2009, mas a aldeia Uahá apresentou maior Índice no período, e a última com incremento a partir de 2007 até atingir em 2010 o IPA de 1035,29/1.000 habitantes. Entretanto, na aldeia Kumarumã houve redução de 240,6/1000 em 2008 para 220,1/1000 habitantes em 2009. Vale ressaltar, que a situação epidemiológica da malária na região amazônica e publicada pelo MS em 2009, demonstra redução de 50% no IPA no período de 2005 a 2008 (BRASIL,

2009b). Já, o observado na área indígena do Oiapoque neste período foi um incremento de 747,56% no IPA.

Espacialização da malária da aldeia Espírito Santo

Com a produção do mapa a partir da pesquisa de campo, tem-se a espacialização da malária na aldeia Espírito Santo, na qual residem 503 indígenas e está distante aproximadamente 45 minutos de voadeira através do rio Curipi, a partir da aldeia manga, que serve como Pólo Base de Saúde e porto fluvial ao deslocamento para aldeia da TI Uaçã.

O mapa 01 mostra a distribuição das residências na aldeia, bem como a espacialização da malária neste contexto populacional, que no mês de julho de 2011 durante a pesquisa de campo foram identificadas em sua maioria, residências com apenas um caso e dispostos em toda área geográfica da aldeia. Entretanto, se encontrou-se casas com dois indígenas acometidos pela endemia e uma residência com presença de um caso notificado como Lâmina de Verificação de Cura (LVC), além de um caso importando de uma aldeia próxima. Tal aldeia esta localizada em uma região que possui condições favoráveis para proliferação dos mosquitos vetores para esta endemia. Vale ressaltar que nesta aldeia encontra-se um microscópio instalado para a realização do diagnóstico da malária, mas outras medidas são necessárias para o controle da malária.





No trabalho de campo verificou-se que a autoctonia da endemia para esta aldeia representou 93,75% dos casos registrados, entretanto, a malária registrada como importada é proveniente da aldeia Jodefe (Cutite), que pertence a mesma TI, pois, os indígenas procuram o Posto de Notificação (PN) na aldeia Espírito Santo para o diagnóstico e tratamento, uma vez que, este é o laboratório mais próximo.

Ao verificar-se o acompanhamento do tratamento através da LVC, pode-se observar que 94,44% das lâminas positivas se referia a casos novos de malária, e apenas 5,56% foi notificada como LVC, o que indica o baixo acompanhamento do paciente na verificação de cura. Já em relação a faixa etária, observou-se que na aldeia Espírito Santo o grupo etário com maior contágio estava entre a idade de um a vinte e nove anos, entretanto, dentre estes os indígenas com idade de um a quatro anos foram mais acometidos com a endemia.

É relevante destacar, que a malária acomete todos os membros da família, dado possivelmente justificado pela prática do cotidiano, onde todos saem ao amanhecer para as atividades de cultivo agrícola e beneficiamento da produção e permanecem até o entardecer, quando retornam para suas residências. Somado a isto, a prática freqüente da pesca especialmente realizada pelas mulheres, adolescente e crianças, que no mesmo horário se deslocam ao longo dos rios.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A mobilidade populacional na área indígena é prática do cotidiano, levando os índios a se exporem ao contágio pela malária. Entretanto, a infecção se restringiu na maioria das notificações positivas dentro da área indígena, uma vez que, a maioria dos casos importados registrados tanto no SIVEP, quanto na pesquisa de campo são provenientes de outras aldeias localizadas dentro da área indígena do Oiapoque, o que indica a autoctonia da endemia. Já com elaboração do mapa de espacialização foi possível visualizar as residências, onde existiam casos positivos para malária, que na aldeia Espírito Santo estavam distribuídos na área geográfica da aldeia de forma homogenia. Portanto, foi possível identificar casos notificados como LVC e a presença de moradias com mais de um caso computado para esta endemia na aldeia Espírito Santo.

Verificou-se, que a rede de tratamento e diagnóstico para malária, mesmo presente em toda a área indígena do Oiapoque, uma vez que facilitaria o diagnóstico precoce e o tratamento imediato, quebrando a cadeia de transmissão, isto não ocorre adequadamente, influenciado em alguns momentos a falta de medicamentos,



a estrutura inadequada onde o microscópio esta instalado em algumas aldeias e ao erro no diagnóstico que é significativo na região. Tal situação dificulta o controle e a prevenção da endemia presente na região.

Portanto, recomenda-se a necessidade em tempo hábil do treinamento em diagnóstico e tratamento da malária aos indígenas microscopistas, além do acompanhamento e supervisão mensal destes; a promoção de palestras sobre educação em saúde que possa esclarecer a comunidade sobre a maneira de minimizar o contágio, tanto na área da aldeia quanto nos locais de pesca e agricultura e a efetivação das ações de borrifação intra-domiciliar e termonebulização para quebrar de imediato a cadeia de transmissão.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ANDRADE, R. F. de. **Malária e a migração no Amapá**: Projeção espacial num contexto de crescimento populacional. Belém: NAEA, 2008.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Relatório das principais atividades e resultados – 1999 a 2002**. FUNASA. Brasília, dez. 2002.

_____, Ministério da Saúde, SVS. **Boletim epidemiológico da malária nº 01/2003**, Brasília, 2003. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/be_malaria_01_2003.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2010.

_____, Ministério da Saúde, SVS. **Malária no Brasil: Situação Epidemiológica**, Brasília, 2009. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/situacao_da_malaria_site_svs_28_12.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2010.

_____, Ministério da Saúde. **Distribuição de lâmina por local de notificação. Período de jan.- dez. 2003-2010**. Secretaria de Vigilância em Saúde: SIVEP, 2010. Disponível em: <http://portalweb04.saude.gov.br/sivep_malaria/default.asp>. Acesso em: 23 abr. 2010.

LOIOLA, C. C. P.; SILVA. C. J. M. da; TAUIL. P. L. Controle da malária no Brasil: 1965 a 2001 IN: **Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health**, v. 11, n.4, 2002. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v11n4/10469.pdf>>. Acesso em: 26 fev. 2007.