

CN

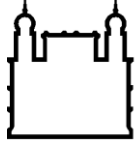
MINISTÉRIO DA SAÚDE
FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
INSTITUTO OSWALDO CRUZ

Mestrado no Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical

VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA COMUNITÁRIA PARA O COMBATE
DA MALÁRIA NO TRAPÉZIO AMAZÔNICO DE BRASIL E COLÔMBIA.

LIGIA DEL PILAR PEREZ REYES

Rio de Janeiro
Fevereiro de 2017



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

INSTITUTO OSWALDO CRUZ
Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical

LIGIA DEL PILAR PÉREZ REYES

Vigilância Epidemiológica Comunitária para o combate da Malária no Trapézio Amazônico de Brasil e Colômbia.

Dissertação apresentada ao Instituto Oswaldo Cruz como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Medicina Tropical.

Orientadora: Prof. Dra. Martha Cecilia Suárez Mutis

RIO DE JANEIRO

Fevereiro de 2017

Ficha catalográfica elaborada pela
Biblioteca de Ciências Biomédicas/ ICICT / FIOCRUZ - RJ

P438 Perez Reyes, Ligia del Pilar

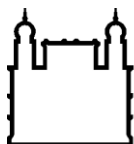
Vigilância epidemiológica comunitária para o combate da malária no trapézio amazônico de Brasil e Colômbia / Ligia del Pilar Perez Reyes. – Rio de Janeiro, 2017.
xii, 107 f. : il. ; 30 cm.

Dissertação (Mestrado) – Instituto Oswaldo Cruz, Pós-Graduação em Medicina Tropical, 2017.

Bibliografia: f. 93-96

1. Malária. 2. Vigilância epidemiológica. 3. Vigilância comunitária. 4. Eliminação. I. Título.

CDD 614.532



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

INSTITUTO OSWALDO CRUZ
Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical

LIGIA DEL PILAR PÉREZ REYES

**VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA COMUNITÁRIA PARA O COMBATE DA
MALÁRIA NO TRAPÉZIO AMAZÔNICO DE BRASIL E COLÔMBIA.**

ORIENTADORA: Prof. Dra. Martha Cecilia Suárez Mutis

Aprovada em: 20/02/2017

EXAMINADORES:

Prof. Dr. André Machado Siqueira - INI / FIOCRUZ (Presidente)

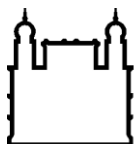
Prof. Dr. Renato D’Affonseca Gusmão – SVS - MS

Prof. Dr. Paulo Roberto de Abreu Bruno - ENSP/FIOCRUZ

Profa. Dra. Claudia Mercedes Mora Cárdenas – UERJ (Suplente)

Profa. Dra. Izabel Cristina Dos Reis – IOC/FIOCRUZ (Suplente)

Rio de Janeiro, 20 de fevereiro de 2017



Ministério da Saúde

FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz



Ministério da Saúde

Fundação Oswaldo Cruz
Instituto Oswaldo Cruz

Ata da defesa de dissertação de mestrado em Medicina Tropical de **Ligia Del Pilar Perez Reyes**, sob orientação da Dr^a. Martha Cecília Suárez Muñis. Ao vigésimo dia do mês de fevereiro de dois mil e dezessete, realizou-se às quatorze horas, no Auditório Emmanuel Dias/FIOCRUZ, o exame da dissertação de mestrado intitulada: **"Vigilância epidemiológica comunitária para o combate da malária no trapézio amazônico de Brasil e Colômbia"** no programa de Pós-graduação em Medicina Tropical do Instituto Oswaldo Cruz, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências - área de concentração: Diagnóstico, Epidemiologia e Controle, na linha de pesquisa: Epidemiologia e Controle de Doenças Infecciosas e Parasitárias. A banca examinadora foi constituída pelos Professores: Dr. Andre Machado de Siqueira - IN/FIOCRUZ (Presidente), Dr. Renato D'Afonseca Gusmão - SVS/ Ministério da Saúde, Dr. Paulo Roberto de Abreu Bruno - ENSP/FIOCRUZ e como suplentes: Dr^a. Claudia Mercedes Mora Cárdenas - UERJ/RJ e Dr^a. Izabel Cristina dos Reis - IOC/FIOCRUZ. Após arguir a candidata e considerando que a mesma demonstrou capacidade no trato do tema escolhido e sistematização da apresentação dos dados, a banca examinadora pronunciou-se pela APROVAÇÃO da defesa da dissertação de mestrado. De acordo com o regulamento do Curso de Pós-Graduação em Medicina Tropical do Instituto Oswaldo Cruz, a outorga do título de Mestre em Ciências está condicionada à emissão de documento comprobatório de conclusão do curso. Uma vez encerrado o exame, a Coordenadora do Programa, Dr^a. Martha Cecília Suárez Muñis, assinou a presente ata tomando ciência da decisão dos membros da banca examinadora. Rio de Janeiro, 20 de fevereiro de 2017.

Dr. Andre Machado de Siqueira (Presidente da Banca):

Dr. Renato D'Afonseca Gusmão (Membro da Banca):

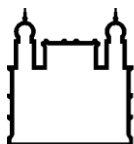
Dr. Paulo Roberto de Abreu Bruno (Membro da Banca):

Dr^a. Martha Cecília Suárez Muñis (Coordenador do Programa):

AGRADECIMENTOS

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES pelo auxílio financeiro.

“A beleza do universo tão sempre presente em minha vida, e agradeço quando a família, amigos e professores têm olhos que refletem o brilho da felicidade, as mãos sempre disponíveis para ajudar e o coração carregado de amor pelo desfrute da vida e da natureza. Por isso, agradeço a meu esposo Jaime, meus filhos Ricardo e Catalina e a minha orientadora a Dra. Martha Mutis, pesquisadores, estudantes da FIOCRUZ, pessoal de saúde e lideranças das comunidades dos municípios envolvidos; eles me ajudaram para concluir este sonho. Hoje minha certeza é maior, e por isso que é possível falar que a ciência é uma ferramenta que, quando é aplicada com sensibilidade e responsabilidade, sem dúvida auxilia na superação das inequidades sociais, económicas e políticas desses povos ainda esquecidos”.



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

INSTITUTO OSWALDO CRUZ

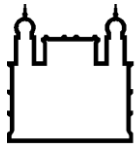
VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA COMUNITÁRIA PARA O COMBATE DA MALÁRIA NO TRAPÉZIO AMAZÔNICO DE BRASIL E COLÔMBIA.

RESUMO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO EM MEDICINA TROPICAL

Nome do Autor: Ligia del Pilar Pérez Reyes

Segundo dados da OMS, entre os anos 2000 e 2015 a morbidade da malária teve uma redução de 41% e de 62% na mortalidade. Esse fato levou à proposta de uma Estratégia Técnica Mundial para a Malária 2016–2030 com o objetivo de reduzir 90% na morbidade e mortalidade atual e eliminar a doença em 35 países; essa estratégia está alinhada com a visão de “*por um mundo livre da malária*”. Com as ferramentas atualmente existentes será possível eliminar a malária de muitos lugares, porém existem lacunas, como por exemplo, a baixa sustentabilidade da vigilância epidemiológica e da vigilância comunitária como suporte para o processo de implementação da estratégia de eliminação. O objetivo deste projeto foi verificar o funcionamento do sistema de vigilância epidemiológica focando na vigilância comunitária para a eliminação da malária existente numa área de fronteira internacional no trapézio amazônico do Brasil e da Colômbia. O estudo foi realizado em oito localidades dos municípios de Tabatinga (AM) no Brasil, Leticia (AM) e Puerto Nariño (AM) na Colômbia, que conformam o denominado “trapézio amazônico” na região da fronteira binacional Brasil-Colômbia. Trata-se de um estudo misto com um componente retrospectivo e um estudo seccional. No estudo retrospectivo foram usadas informações dos sistemas de vigilância epidemiológica dos países e no estudo seccional os dados foram coletados em duas vias: institucional e comunitária, por meio de entrevistas em profundidade aos trabalhadores de saúde (gestores e agentes de saúde), dos níveis nacional, estadual, municipal e local e aplicados questionários às autoridades e lideranças comunitárias. Este estudo caracteriza a situação de malária no Trapézio Amazônico num período equivalente a 10 anos e mostra que em Tabatinga há uma tendência ao descenso do número de casos com um leve aumento em 2015 que pode ser o início de outro ciclo, de acordo com a tendência sazonal da doença nessa área. Leticia e Puerto Nariño registraram aumento importante do número de casos nesse ano. O estudo sócio demográfico indica que no Brasil o cenário para a implementação da estratégia de eliminação é favorável, mas precisaria envolver os agentes comunitários assim como as comunidades. Na Colômbia, em função do modelo de saúde existente no país, que leva a problemas de falta de acesso ao diagnóstico e tratamento oportuno, as condições são menos favoráveis. As autoridades e lideranças comunitárias percebem a malária como um problema de saúde pública e informam fundamentalmente a ocorrência de surtos, porém não existe um sistema de vigilância comunitária nas localidades. Propõe-se um modelo de vigilância comunitária simplificada para contribuir na eliminação da malária nessa área.



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

INSTITUTO OSWALDO CRUZ

COMMUNITY EPIDEMIOLOGICAL SURVEILLANCE TO COMBAT MALARIA IN THE AMAZONIAN TRAPEZIUM OF BRAZIL AND COLOMBIA. ABSTRACT

MASTER DISSERTATION IN TROPICAL MEDICINE)

Author: Ligia del Pilar Pérez Reyes

According to WHO data, between the years 2000 to 2015 the morbidity of malaria had a reduction of 41% and mortality of 62%. These facts have led to proposed "World Technical Strategy for malaria 2016-2030" with the aim of reducing 90% on current morbidity and mortality and eliminate the disease in 35 countries; this strategy is aligned with the vision of "a world free of malaria". With the currently existing tools will be possible to eliminate malaria from many places, but there are shortcomings such as low sustainability of epidemiology and community based surveillance systems development, as support in the process of implementing the strategy of elimination. The objective of this project was to verify the operation of the epidemiological surveillance system focusing on community based surveillance of malaria in an international border area in the Amazonian Trapezium region of Brazil and Colombia. The study was carried out at eight locations in the municipalities of Tabatinga (AM) in Brazil, Leticia (AM) and Puerto Nariño (AM) in Colombia. The study has a retrospective and a cross-sectional component. The retrospective study used information from epidemiological surveillance systems of both countries. Data for the cross-sectional study were collected in two ways: institutional and community through in-depth interviews to health workers (managers and health workers), of national, state, municipal and local levels and by application of questionnaires to the authorities and community leaders. Thus, the malaria situation was documented for this area during 10 years; in Tabatinga there is a tendency to decrease the number of cases with a slight increase in 2015; this may be shown the beginning of another cycle according to the seasonal trend of the disease. Leticia and Puerto Nariño localities recorded a significant increase in the number of cases in the year 2015. The cross-sectional study found that in Brazil, the scenario for the implementation of the elimination strategy is favorable, but would need to involve the community health workers as well as the communities. Colombia will be more difficult for current health model in the country that leads to problems of lack of access to opportune diagnosis and treatment. Authorities and community leaders perceive malaria as a public health problem and participate fundamentally reporting outbreaks, but there is no community surveillance in locations. A simplified community surveillance model proposed in order to contribute to the elimination of malaria in this area.

ÍNDICE

Agradecimentos.....	v
Resumo.....	vi
Abstract.....	vii
Índice.....	viii
Índice de Figuras	ix
Lista de Tabelas	x
Lista de Siglas e Abreviaturas	xi
1. Introdução.....	1
2. Marco teórico.....	2
2.1 Epidemiologia da Malária.....	3
2.2. Definição de termos malariométricos.....	4
2.3. Metas do milênio 2000-2015.....	8
2.4. Estratégia Técnica Mundial para a malária 2016-2030.....	8
2.5. Organização dos serviços de saúde no Brasil e na Colômbia.....	10
2.6. Vigilância epidemiológica e vigilância epidemiológica comunitária.....	11
2.7. Projetos financiados pelo Fundo Global na fronteira.....	16
3. Justificativa.....	17
4. Hipótese.....	19
5. Objetivos.....	20
6. Material e métodos	21
7. Resultados.....	29
8. Discussão	80
9. Conclusões	90
10. Perspectivas	91
11. Referências Bibliográficas	93
12. Apêndices.....	97
13. Anexos.....	103

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1 Ciclo de vida do <i>Plasmodium</i>	2
Figura 6.1 Localização geográfica da área de estudo no Trapézio Amazônico.....	21
Figura 6.2 Localização geográfica das localidades estudadas nos municípios de Leticia e Puerto Nariño, Estado do Amazonas, Colômbia	22
Figura 6.3 Localização geográfica das localidades estudadas no município de Tabatinga, Estado do Amazonas, Brasil.....	23

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 2.1 Etapas passo do controle a eliminação.....	6
Gráfico 7.1 Número de casos de malária notificados no município de Tabatinga. 2005 -2015	30
Gráfico 7.2 Casos de malária de 2005 até 2015 no município de Tabatinga e comportamento com a curva endêmica.	30
Gráfico 7.3 Série histórica de casos de malária nas localidades de Umariacú I e Umariacú II no período 2005 – 2015.....	34
Gráfico 7.4 Variação percentual dos casos Umariacú I e Umariacú II no período compreendido entre 2005 -2015.	34
Gráfico 7.5 Número de casos de malária e diferença percentual entre 2005 e 2015 nas localidades de Umariacú I e Umariacú II.	35
Gráfico 7.6 Casos de malária por <i>P. vivax</i> 2005 até 2015 no município de Leticia e comparativo com a curva endêmica.....	36
Gráfico 7.7 Casos de malária por <i>P. falciparum</i> 2005 até 2015 no município de Leticia e comparativo com a curva endêmica.....	37
Gráfico 7.8 Casos de malária e IPA x 1.000 habitantes no município de Leticia. 1995- 2015.	38
Gráfico 7.9 Casos de malária por espécie parasitaria no município de Leticia. 1995 -2015.	38
Gráfico 7.10 Casos de malária por <i>P. vivax</i> 2005 até 2015 no município de Puerto Nariño e comportamento com a curva endêmica.	40
Gráfico 7.11 Casos de malária por <i>P. falciparum</i> durante o ano 2015 no município de Puerto Nariño e comparativo com a curva endêmica.	41
Gráfico 7.12 Casos de malária e IPA x 1.000 habitantes no município de Puerto Nariño. 1995- 2015.	41
Gráfico 7.13 Casos de malária por espécie parasitaria no município de Puerto Nariño. 1995-2015.	42
Gráfico 7.14 Esqueleto da entrevista garantia do diagnóstico com gestores do Brasil. 2016.....	56
Gráfico 7.15 Esqueleto da entrevista garantia do diagnóstico com gestores da Colômbia	57
Gráfico 7.16 Esqueleto da entrevista de sustentabilidade da vigilância comunitária com gestores da Colômbia. 2016.....	59

LISTA DE TABELAS

Tabela 6.1 População urbana e rural no Trapézio Amazônico de Brasil e Colômbia..	22
Tabela 7.1 Casos de malária no Trapézio Amazônico do Brasil e Colômbia. 2005 – 2015.	29
Tabela 7.2 Indicadores malariométricos segundo local provável de infecção em Tabatinga no ano 2015.	32
Tabela 7.3 Casos de malária por faixa etária e o sexo entre os anos 2013 a 2015 no município de Tabatinga.....	33
Tabela 7.4 Casos de malária por faixa etária e sexo entre os anos 2013 a 2015 no município de Leticia	39
Tabela 7.5 Casos de malária por faixa etária no município de Puerto Nariño. 2013-2015	43
Tabela 7.6 Infraestruturas disponível nos municípios da área de estudo.....	45
Tabela 7.7 Número de profissionais destinados ao combate em malária nas localidades de estudo. 2016	50
Tabela 7.8 Dados demográficos das autoridades e lideranças comunitárias do Trapézio Amazônico do Brasil e Colômbia nas localidades de estudo. 2016.	62
Tabela 7.9 Ocupação das autoridades e lideranças comunitárias do Trapézio Amazônico. de Brasil e Colômbia segundo país de origem. 2016.....	64
Tabela 7.10 Percepção das autoridades e lideranças comunitárias da malária como problema de saúde pública	65
Tabela 7.11 Percepção das autoridades e lideranças comunitárias sobre a malária como problema de saúde pública por localidades 2016.....	66
Tabela 7.12 Percepção das autoridades e lideranças comunitárias da malária como problema de saúde pública no Trapézio Amazônico de Brasil e Colômbia 2016.....	67
Tabela 7.13 Percepção das autoridades e lideranças comunitárias da malária como problema de saúde pública pelas localidades do Trapézio Amazônico de Brasil e Colômbia. 2016.....	67
Tabela 7.14 Auto- avaliação do nível de participação e atuação das autoridades e lideranças do Trapézio Amazônico de Brasil e Colômbia em ações comunitárias. 2016	68
Tabela 7.15 Autoridades e lideranças do Trapézio Amazônico de Brasil e Colômbia que informam a ocorrência de casos e surtos.2016.	69
Tabela 7.16 Localidades do Trapézio Amazônico de Brasil e Colômbia que informam a ocorrência de casos de malária. 2016.....	71
Tabela 7.17 Periodicidade de participação em ações de articulação entre as comunidades e organismos de saúde.....	75
Tabela 7.18 Localidades que recebem incentivos no processo de participação .2016.	76
Tabela 7.19 Lideranças que participam em processos de avaliação por localidades. 2016	78
Tabela 7.20 Comparativo de participação entre as localidades de Arara e Mocagua na Leticia. 2016.	79

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ACITAM: *Asociación de Cabildos indígenas del Trapézio Amazónico* (pelas siglas em espanhol) Associação autoridades indígenas do Trapézio Amazónico

AIES: Agentes Indígenas em Saúde

AM: Amazonas

AMI/RAVREDA: Iniciativa Amazônica contra a malária /Rede Amazônica de Vigilância da Resistência dos Antimaláricos.

AIEPI: Atenção Integral de doenças prevalentes da infância

ASP: Auxiliares de Saúde Pública

ATICOYA: Associação *Tikuna, Cocama e Yagua*.

BRI: Borrifação Residual Intradomiciliar

COVECOM: Comitê de Vigilância Epidemiológica Comunitária

CORPOAMAZONIA: Corporação para o Desenvolvimento Sustentável do Sul da Amazônia

DANE: Departamento Administrativo Nacional de Estatística

DSEI: Distrito Sanitário Especial Indígena

DATASUS: Departamento de Informática SUS

EDA: Doença Diarréica Aguda

EGI: Estratégia de Gestão Integrada

ETV: *Enfermedades Transmitidas por Vectores* (sigla em espanhol) / Doenças de Transmissão Vetorial

FG: Fundo Global

FIOTEC: Fundação para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico em Saúde

FOCCITT: Federação das Organizações e dos Caciques e Comunidades Indígenas da Tribo Ticuna

FUNINVEST: Fundação Venezuelana para Investigação Multidisciplinar

FRP: Fazer recuar o Paludismo

GTV: Gerencia de doenças de transmissão vetorial

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IFA: Índice de Falciparum Anual

INS: Instituto Nacional de Saúde

INVIMA: Instituto de Vigilância de Medicamentos e Alimentos.

IPA: Incidência Parasitária Anual

IRA: Infecção Respiratória Aguda

MILD – Mosquiteiro impregnado de inseticida de longa duração

MSPS: Ministério da Saúde e Proteção Social

ODM: Objetivos Desenvolvimento do Milênio

OPS: Organização Panamericana da Saúde

PACS: Programa de Agentes Comunitários de Saúde.

PAMAFRO: Projeto de controle da malária em zonas fronteiriças da Região Andina

PDSP: Plano Decenal de Saúde Pública

PGEM: *Global Technical Estrategic for Malaria* (sigla em inglês). Estratégia Técnica Mundial para o Paludismo

PIACM: Plano de Intensificação das Ações de Controle da Malária.

PMC: Projeto Malária Colômbia

PNCM: Programa Nacional de Prevenção e Controle da Malária.

PQA-VS: Programa de Qualificação das Ações de Vigilância em Saúde

PSF: Programa de Saúde da Família

SES: Secretaria Estadual de Saúde

SGSSS: Sistema Geral de Seguridade Social em Saúde

SMS: Secretarias Municipais de Saúde

SICOVE: Sistema comunitário de vigilância

SIVIGILA: Sistema de Vigilância em Saúde Pública

SIVEP- Malária: Sistema de Informações de Vigilância Epidemiológica.

SSD: *Secretaria de Salud Departamental* (siglas em espanhol)

SUS: Sistema Único de Saúde

UDEA: Universidade do Estado de Amazonas.

UPGD: Unidade Primaria Geradora de Dados

WHO: *World Health Organization* (pelas siglas em Inglês) Organização Mundial da Saúde

1. Introdução.

Entre os anos 2000 a 2015, os 191 Estados-Membros das Nações Unidas (ONU) assumiram o compromisso de alcançar os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) para a erradicação da pobreza. No caso da malária, pretendia-se uma redução na morbimortalidade da doença. No nível mundial, a incidência de casos de malária reduziu 41% entre 2000 e 2015 e a taxa de mortalidade diminuiu 62% (WHO 2016). Apesar disso, no ano 2015 foram estimados 212 milhões de casos novos da doença com 429.000 mortes, sendo que 90% da morbidade e 92% da mortalidade ocorreram no continente africano. Nesse mesmo período, 17 países conseguiram eliminar a doença do seu território e outros 10 tiveram menos de 150 casos autóctones em um ano (WHO 2016). No continente americano as principais estratégias adotadas foram: diagnóstico oportuno e adequado, fornecimento de antimaláricos suficientes para tratar todos os pacientes que frequentam estabelecimentos de saúde públicos, intervenções com mosquiteiros impregnados com inseticidas de longa duração (MILDs) e borrifação residual intradomiciliar (BRI) em áreas com transmissão focal contínua.

Existem no continente, sete países em fase de pré-eliminação ou eliminação da malária e as principais estratégias adotadas neles foram a detecção ativa dos casos (ACD sigla em inglês), investigação epidemiológica de todos os casos, tratamento dos casos de *Plasmodium falciparum* e tratamento radical dos casos de *P. vivax* e garantia de qualidade de diagnóstico dos microscopistas (WHO 2014). Brasil e Colômbia são dois dos países que cumpriram as metas propostas pela OMS de diminuição da morbimortalidade por malária para o ano 2015. O sucesso do controle da doença em vários países do mundo contribuiu para que fosse proposta a “Estratégia Técnica Mundial para a Malária 2016–2030” com o objetivo de reduzir 90% na morbidade e mortalidade existente em 2015 e eliminar a doença em 35 países até o ano 2030; essa estratégia está alinhada com a ideia “*por um mundo livre da malária*”. Com as ferramentas atualmente existentes, e com muito trabalho dos serviços de saúde e de parcerias multilaterais, será possível alcançar a meta de eliminação em vários contextos, porém existem lacunas como, por exemplo, a

baixa sustentabilidade da vigilância epidemiológica e da vigilância comunitária como suporte no processo de implementação da estratégia de eliminação.

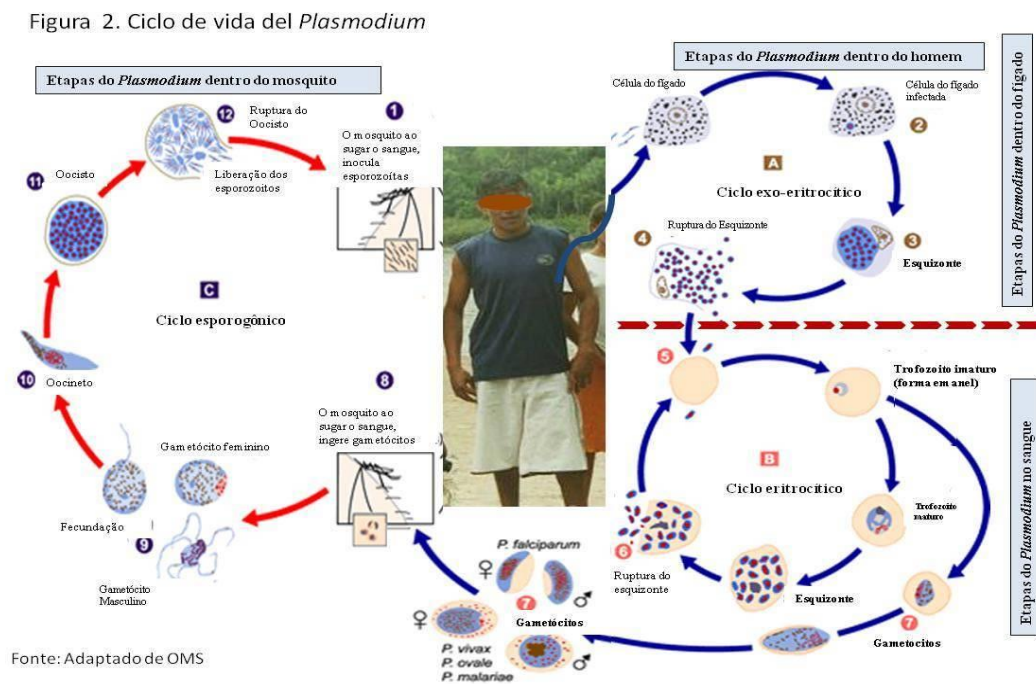
A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que no ano 2015 os sistemas de vigilância da malária no planeta conseguiram detectar somente 19% dos casos que ocorrem mundialmente; os obstáculos para que ocorra uma adequada detecção variam em cada país e é preciso identificá-los para repensar as melhores estratégias para o combate à doença em cada contexto. Por outro lado, as fronteiras internacionais continuam sendo lugares complexos para a prestação de serviços de saúde é preciso avaliar a rotina para poder pensar nas melhores estratégias para a eliminação da malária.

O trabalho que apresentamos a continuação se debruçou sobre a identificação da vigilância epidemiológica na região de fronteira binacional entre Brasil e Colômbia no trapézio amazônico, a fim de verificar se existe um sistema de vigilância comunitária que possa apoiar as ações de controle/eliminação da doença. Com as informações coletadas foram feitas algumas considerações sobre um modelo de vigilância comunitária para malária nessa área.

2. Marco teórico

A malária é uma doença febril aguda de origem parasitária causada por parasitos do gênero *Plasmodium* que são transmitidos pelas fêmeas do mosquito do gênero *Anopheles*. Entre os plasmódios há cinco espécies que acometem os humanos: *P. falciparum* (Welch 1897), *P. vivax* (Grassi & Filetti 1890), *P. malariae* (Grassi & Filetti 1890), *P. ovale* (Stephens 1922), e *P. knowlesi* (Knowles & Gupta 1931). As duas primeiras são as mais frequentes causadoras da doença sendo que o *P. falciparum* é o maior responsável pelos casos graves e mortes (WHO 2015a). O quadro típico dessa doença é caracterizado por calafrios seguidos de febre e sudorese profusa, astenia e cefaleia que ocorrem em padrões cíclicos dependendo da espécie de *Plasmodium* infectante. Em alguns pacientes aparecem sintomas prodrômicos alguns dias antes do paroxismo da doença a exemplo de náuseas, vômitos, astenia, fadiga e anorexia. Trata-se de um parasito heteroxênico com um ciclo com uma fase no ser humano e outra no vetor (Figura 2.1).

Figura 2.1. Ciclo de vida do *Plasmodium*



Fonte: Adaptado da OMS.

As anofelinos fêmeas atuam como hospedeiros definitivos e ao picar em busca da hemoglobina essencial para desenvolver seus ovos a uma pessoa infectada, sugam os plasmódios em sua forma sexuada, gametócitos circulantes no sangue humano. Dentro dos mosquitos ocorre o desenvolvimento do parasito, gerando esporozoítas que são encontrados nas glândulas salivares durante a fase esporogônica, por sua vez são transmitidos aos humanos pela saliva do mosquito no momento do repasto sanguíneo. Dentro do mosquito, a fase esporogônica tem duração variada conforme as espécies envolvidas e fatores ambientais, com uma duração média de 12 a 18 dias, sendo em geral mais longo para o *P. falciparum* do que para o *P. vivax*. Já no ser humano, o período de incubação varia de acordo com a espécie do plasmódio sendo de 8 a 12 dias para o *P. falciparum*, 13 a 17 dias para o *P. vivax* e 18 a 30 dias para o *P. malariae* (Ministério da Saúde 2014).

2.1 Epidemiologia da Malária

2.1.1. No mundo: A malária continua sendo um importante problema de saúde pública no planeta; segundo a OMS estima-se que haja 3,2 bilhões de pessoas que estão em risco de sofrer a doença. Os dados mostram que a mortalidade por malária diminuiu 62% entre os anos 2000 e 2015 e a incidência da doença teve uma redução de 41% nesse mesmo período (WHO 2016); no total 57 dos 106 países com transmissão ativa no ano 2000 tiveram a incidência reduzida em mais de 75%, outros 18 países entre 50 e 75%, alcançando a meta 6C dos objetivos do desenvolvimento do milênio (ODM) (WHO 2015b). Dos 91 países e territórios com transmissão de malária em 2015 estima-se que 40 tenham alcançado uma redução das taxas de incidência de 40% ou mais no período de 2010 até 2015 (WHO 2016).

2.1.2 Nas Américas: Na região das Américas, o número de casos de malária passou de 1,2 milhão no ano 2000 para 390.000 em 2014 (redução de 67,5%). Reduções de mais de 75% na incidência de casos confirmados foram notificadas em 15 dos 21 países em áreas com transmissão contínua (WHO 2015b). A região reportou 79 óbitos no ano 2014, com um declínio de 80% em comparação com o

ano 2000, sendo Brasil o responsável pela metade das mortes devidas a malária. (WHO 2015B). As principais estratégias adotadas na região foram: diagnóstico oportuno e adequado, fornecimento de medicamentos antimaláricos suficientes para tratar todos os pacientes, intervenções com mosquiteiros impregnados com inseticidas de longa duração (MILDs) e borrifação residual intradomiciliar (BRI) em áreas com transmissão focal contínua (WHO 2015b). No período de 2010 até 2015 a redução estimada da incidência foi de 31%, e a mortalidade de 37% (WHO 2016). A proporção dos casos nos países na região das Américas foi assim: República Bolivariana de Venezuela com 30%, Brasil 24%, Peru 19%, Colômbia 10%, Haiti 9%, Guiana 3% e outros 5%.

2.1.3 Malária na tríplice fronteira: Na área do presente estudo, a região do Trapézio amazônico Brasil - Colômbia, no ano 2014 foram registrados 2.413 casos de malária; o município de Tabatinga reportou 1.594 casos (66%), com uma Incidência Parasitária anual (IPA) de 32,7 casos por 1.000 habitantes (SIVEP-Malária 2015), Leticia notificou 270 casos, com um IPA de 6,6 casos por 1.000 habitantes e Puerto Nariño 189 casos com um IPA de 23,5 casos por 1.000 habitantes (Sivigila 2014). No ano 2015 foram registrados 5.003 casos, Tabatinga reportou 1.987 casos (40%) com uma Incidência parasitária anual de 33,2 por mil habitantes (SIVEP-Malária 2016), Leticia reportou 1.496 casos com um IPA de 36,2 por 1.000 habitantes e Puerto Nariño 1.520 casos com um IPA de 186,2 por 1.000 habitantes (Sivigila 2015), observando-se um incremento considerável da incidência nesse ano nos municípios estudados sendo o mais acometidos Leticia e Puerto Nariño.

2.2. Definição de termos malariométricos

2.2.1. Estratificação epidemiológica de risco

No continente americano para a tomada de decisões para a realização de ações de combate à malária é utilizada a estratificação epidemiológica de risco. No Brasil essa classificação estratifica os municípios como de alto risco quando a incidência parasitaria anual (IPA) é acima de 50 casos por mil habitantes; os

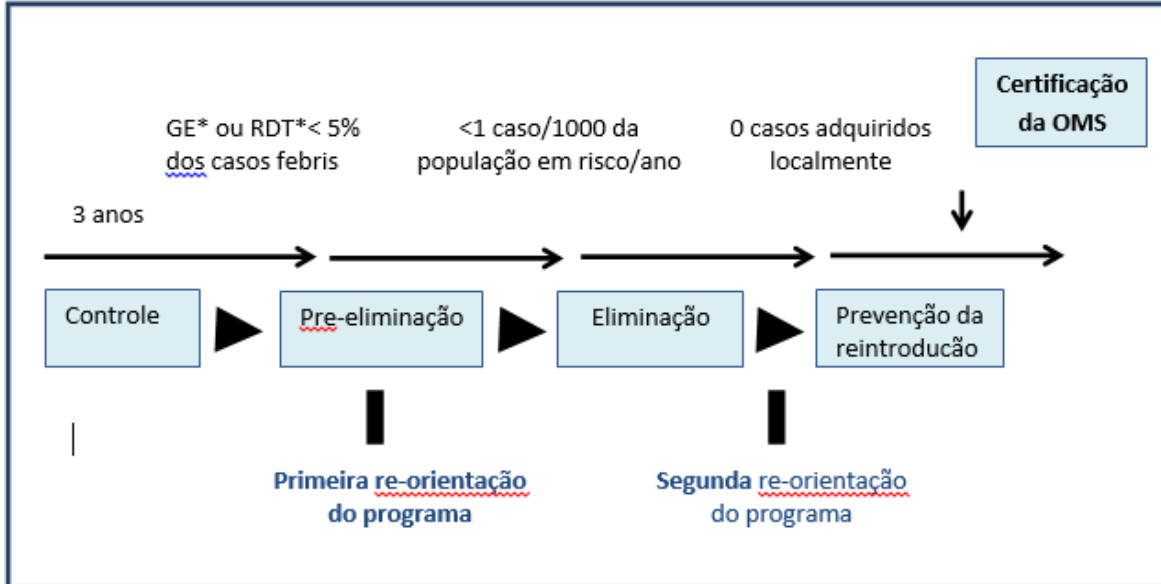
municípios de médio risco são aqueles que têm uma IPA entre 10 a 49 casos de malária por 1000 habitantes; os municípios são classificados como de baixo risco quando a IPA está entre um e menos de 10 casos por 1000 habitantes e municípios sem risco são aqueles que não apresentam casos. Essa estratificação é diferente daquela que é realizada nos outros países das Américas nos quais os municípios são classificados como de alto risco quando a incidência parasitaria anual (IPA) é acima de 10 casos por mil habitantes, os municípios de médio risco com IPA entre um a nove casos de malária por 1000 habitantes, os municípios de baixo risco aqueles com IPA menor de um caso por 1000 habitantes e maior que zero e municípios sem risco aqueles sem casos. Diferentemente do Brasil, nos outros países das Américas o termo usado equivalente à incidência parasitaria anual é o índice parasitário anual.

2.2.2. Controle, eliminação e a erradicação da malária.

Em outubro de 2007, em uma histórica conferência realizada em Seattle (USA), Bill e Melinda Gates fizeram um novo chamado à comunidade sanitária internacional, cientistas e líderes dos países mais ricos do mundo para unirem esforços para conseguir a erradicação global da malária. A partir desse momento, uma iniciativa multilateral e multibilionária foi instaurada na luta antimalárica. Intensos debates estão sendo promovidos e novas diligências estão em curso para tentar acabar com este flagelo da humanidade (WHO - Bill & Melinda 2007). Embora aparentemente pareça um problema semântico, a diferença entre erradicação, eliminação ou controle de uma doença infecciosa é questão de intenso debate desde meados do século XX. Na realidade é essencial estabelecer definições padronizadas de tal maneira que os programas de combate à malária no mundo possam delinear suas metas e estratégias ao longo do tempo tendo em vista os recursos disponíveis e a vontade política dos governantes. Por outro lado, toda a ajuda financeira multilateral, necessita também de acepções precisas para poder avaliar o progresso das intervenções através de indicadores mensuráveis no tempo e espaço. O gráfico 2.1 mostra as diferentes etapas de um programa até conseguir

a eliminação da doença de uma área determinada e manter a vigilância para evitar a reintrodução da malária em áreas em que foi eliminada:

Gráfico 2.1: Etapas passo do controle a eliminação.



*GE: Gota espessa ** RDT: Testes de diagnóstico rápido

Fonte: WHO (2007)

2.2.2.1. Controle: O controle da malária é definido como a redução da incidência da doença, da prevalência, da morbidade e da mortalidade a um nível aceitável localmente como resultado de esforços deliberados; as intervenções devem ser continuadas nessas áreas para sustentar o controle (WHO 2016). Na Amazônia brasileira e colombiana a maior parte das áreas permanecem sob o controle ou pré-controle.

2.2.2.2 Eliminação: A eliminação da malária é definida como a interrupção local da transmissão (redução da incidência a zero) de um parasita específico da malária em uma área geográfica delimitada como resultado de atividades deliberadas. São necessárias medidas contínuas para evitar o reestabelecimento da transmissão (WHO 2016). Com o sucesso da diminuição dos casos de malária no mundo está sendo pensada uma estratégia de eliminação fundamentalmente de *P. falciparum* em algumas áreas. Essa eliminação só terá sucesso se for implementada uma nova estratégia de vigilância epidemiológica que permita um diagnóstico rápido para o

tratamento oportuno e adequado de cada caso, levando a uma diminuição no número de casos de malária ao longo do tempo. No Brasil o Plano de eliminação foi considerado para malária pelo *P. falciparum* na primeira fase; os municípios da Amazônia legal estão classificados em situação de pré-controle, controle, pré-eliminação e eliminação. O plano foi programado até 2019, o mesmo período do Plano de Gestão Nacional (Damasceno C, informação pessoal).

A Colômbia tem programado mudanças da política de controle a pré-eliminação e eliminação para *P. vivax* e *P. falciparum* numa primeira fase no período de 2016 até 2021, que foi o período estabelecido no Plano Decenal de Saúde Pública. Essa primeira fase envolve 18 municípios que têm transmissão autóctone periurbana, na Orinoquia e na Amazônia que são zonas nas quais têm havido um importante declínio na transmissão nos últimos anos. A segunda fase vai até 2030 e envolve outras zonas onde as intervenções se tornam mais difíceis, incluindo áreas onde a política de erradicação fracassou. Para assegurar a sustentabilidade desse plano no tempo é preciso garantir as ações de promoção e prevenção e fortalecer determinantes inseridos na rotina do dia a dia (Padilla. JC, informação pessoal).

Frente às novas propostas de eliminação da malária é preciso pensar em formas diferentes de realizar a vigilância e essas inovações são muito mais sensíveis em áreas de fronteiras internacionais como é o caso do trapézio amazônico. A vigilância exaustiva em zonas visadas para a eliminação da malária, a medida que avançam os progressos para a eliminação, torna-se necessária com a investigação de casos individuais de infecção ou de conjuntos de casos, de forma a compreender os fatores de risco e eliminar focos de transmissão. Por isso é preciso manter um sistema de vigilância forte, que conserve o estado de eliminação uma vez que este seja atingido; os países deverão também monitorar o risco de importação (vulnerabilidade) e de eventual reinício da transmissão em zonas de risco (receptividade) (WHO 2015a).

2.2.2.3. Erradicação: É a redução permanente a zero da incidência de infecções causadas por parasitas de malária em humanos em todo o planeta, como resultado

de atividades deliberadas. As intervenções não são mais necessárias uma vez que a erradicação foi alcançada (WHO 2016).

2.3. Metas do Milênio 2000-2015: No ano 2000, a Assembleia Mundial da Saúde assinou um convênio para atingir as metas de desenvolvimento do milênio 2000-2015. A meta 6C desses objetivos era “parar e começar a inverter até 2015 a incidência da malária e de outras importantes doenças”. O relatório mundial da malária que a OMS publicou em 2015 mostra que 57 países conseguiram reduzir a incidência de casos em mais de 75% atingindo as metas da Assembleia mundial da saúde para esse ano e muitos outros países estão no caminho correto para conseguir as metas (WHO 2015a). Embora o panorama pareça satisfatório ainda há vários desafios para o combate efetivo dessa doença. Por exemplo: o descenso da incidência é mais lento nos países que têm a maior carga da doença e nesses mesmos países há sérias deficiências nos serviços de saúde necessários para o combate à malária; a cobertura das intervenções nas áreas de maior necessidade ainda não é universal; a carga econômica da malária sobre os serviços de saúde é muito alta e muitas vezes os países não conseguem sustentá-la; os países com alta carga de *P. vivax* têm sérios problemas para o controle da doença pela biologia desse parasita e no caso do *P. falciparum* existe sempre o risco da resistência aos antimaláricos; como se fosse pouco, nos últimos anos tem aparecido a resistência aos inseticidas mais usados para o controle vetorial (OMS 2015b). Da mesma forma, sempre surgem sérios problemas de saúde pública simultaneamente com a presença de casos de malária, como ocorreu com os casos de Ebola na África ocidental, o que produziu um enorme impacto sobre os serviços de saúde nessa área e o agravamento da situação epidemiológica da malária (Hayden 2014).

2.4. Estratégia Técnica Mundial para a malária 2016–2030: A nova Estratégia Técnica Mundial para a malária 2016–2030 estabelece objetivos ambiciosos, porém alcançáveis para o ano 2030 (WHO 2015a). Foi estabelecida como meta, uma diminuição no percentual de casos de malária maior ou igual a 40% para o ano 2020, maior ou igual a 75% para o ano 2025 e maior ou igual a 90% para o ano

2030 comparado com o ano 2015. Também se pretende alcançar a eliminação da transmissão da malária em 10 países para o ano 2020, em 25 países no ano 2025 e 35 países no ano 2030 e a prevenção da re-emergência da malária em todos os países que estão livres da doença. A estratégia está alinhada com os objetivos da ação e investimento para vencer a malária 2016 -2030 – “*por um mundo livre da malária*”, da parceira *Roll Back Malaria* (fazer recuar a malária). A nova Estratégia Técnica Mundial se baseia em três grandes pilares e dois elementos de apoio; esses pilares são:

1. Garantir o acesso universal à prevenção, ao diagnóstico e tratamento da malária;
2. Acelerar os esforços em direção à eliminação, atingir o estado “livre” de malária e prevenir a reintrodução da doença;
3. Transformar a vigilância da malária em uma intervenção fundamental.

Por sua vez, propõem-se dois elementos de apoio: 1) Aproveitar as inovações e ampliar as pesquisas e 2) Fortalecimento do entorno propício.

Segundo o Pilar 1 a formação e o destacamento de agentes comunitários de saúde e **voluntários** podem constituir um substancial complemento e aumentar a cobertura dos serviços de saúde pública, particularmente nas zonas rurais e remotas, onde a infraestrutura sanitária tende a ser mais fraca e a transmissão do parasito é mais frequente, a presença estratégica dos agentes comunitários de saúde e de **voluntários** para a prevenção e tratamento da malária não só cobre as lacunas do sistema de saúde, mais também assegura a continuidade de cuidados com as populações mais desfavorecidas (WHO 2015a). O Pilar 3 ressalta, entre outros aspectos, a necessidade de reforçar a vigilância da malária para o planejamento e implementação dos programas e é um fator crucial para acelerar os progressos; uma forte vigilância da malária permite que os programas otimizem seu funcionamento. Nas zonas em que as taxas de transmissão são baixas ou moderadas, há uma heterogeneidade apreciável na distribuição da malária tornando-se cada vez mais importante identificar os grupos populacionais mais

susceptíveis à doença e orientar adequadamente as intervenções. A malária pode concentrar-se nas populações marginalizadas, como as que vivem em zonas remotas e fronteiriças, trabalhadores itinerantes e migrantes, bem como as populações tribais com acesso limitado aos serviços de saúde (WHO 2015a).

Para reforçar o ambiente favorável, segundo o elemento da estratégia, as intervenções da malária terão que ser integradas e apoiadas por um forte ambiente facilitador que possa garantir que os esforços serão incrementados de modo eficaz e sustentável, sendo que se deve iniciar ou reforçar uma colaboração trans - fronteiriça eficaz entre os programas nacionais, para garantir a melhor cobertura possível nas intervenções nessas zonas. Também é preciso capacitar as comunidades e envolver organizações não governamentais como fator essencial de sucesso além da estreita colaboração com as lideranças comunitárias e os parceiros não governamentais na implementação. As populações que vivem em zonas remotas, difíceis de alcançar e com limitado acesso a unidades de saúde, apenas poderão ser apoiadas por abordagens baseadas nas comunidades, muitas vezes em parceria com sujeitos não governamentais na implementação. São essenciais os programas bem planejados de comunicação em saúde pública e de mudança de comportamentos, para informar às comunidades afetadas sobre os benefícios e o uso correto dos instrumentos de prevenção da malária (WHO 2015a).

2.5. Organização dos serviços de saúde no Brasil e na Colômbia:

Há uma série de diferenças entre os modelos de saúde do Brasil e da Colômbia. No Brasil existe o “Sistema Único de Saúde” (SUS) cujos princípios norteadores são: universalidade, equidade, integralidade, regionalização, hierarquização, resolubilidade, descentralização, participação dos cidadãos e complementariedade do setor privado. O SUS é um dos poucos sistemas de saúde do planeta com maior acesso universal gratuito. Na Colômbia o modelo é denominado de “Sistema Geral de Seguridade Social em Saúde” (SGSSS) baseado em seguros de saúde para toda a população, organizados por seguradoras e integrado por dois regimes, um contributivo para os trabalhadores com capacidade de pagamento e outro regime subsidiado para pessoas pobres sem capacidade de

pagamento. Ambos regimes garantem o Plano Obrigatório de Saúde (POS) para todos os habitantes do país, porém têm limitações, dependendo das regiões geográficas e da oferta de serviços de saúde que é muito heterogênea. Seus princípios norteadores são: universalidade, solidariedade, igualdade, obrigatoriedade, prevalência de direitos, enfoque diferencial, equidade, qualidade, eficiência, participação social, progressividade, livre escolha, sustentabilidade, transparência, descentralização administrativa, complementariedade e concorrência, corresponsabilidade e irrenunciabilidade, intersetorialidade, prevenção e continuidade.

Na região da tríplice fronteira entre Colômbia, Brasil e Peru existe desde o ano 1991 um convênio tripartite inicialmente para o combate à cólera e, posteriormente, foram realizados convênios binacionais. No âmbito do convênio binacional entre Colômbia e Brasil as ações conjuntas respondem aos agravos de saúde pública, porém não têm um marco legal que permita atender aos cidadãos do outro país. As semelhanças estão mais relacionadas com as dificuldades que existem em ambos países, principalmente ante à pouca disponibilidade de serviços de alta complexidade como as unidades de terapia intensiva (UTI) e a ausência de algumas especialidades às quais somente é possível ter acesso em Bogotá ou Manaus.

2.6 Vigilância epidemiológica e vigilância epidemiológica comunitária:

O Modelo de Vigilância em Saúde Pública é uma construção conceitual que ordena os aspectos da abordagem de um problema específico que precisa ser vigiado pelo sistema para que seja possível a obtenção de informação integral sobre agravos de interesse da saúde pública (MPS 2006). A vigilância é definida como a coleta, análise e interpretação contínua e sistemática de informações sobre os agravos à saúde e a utilização de dados no planejamento, implementação e avaliação das práticas de saúde pública. A vigilância pode ser feita em diferentes níveis do sistema de cuidados de saúde (por exemplo, instalação de saúde, comunidade etc.), com sistemas de detecção diferentes (baseados em casos, por

exemplo, ativos e passivos) e estratégias de amostragem (locais sentinela ou inquéritos, por exemplo) (WHO 2016).

Por outro lado, a vigilância comunitária é um esforço da família e da população organizada para identificar as situações que podem afetar a saúde das pessoas em coordenação com equipes de saúde familiar (OPS-Nicaragua 2011). A epidemiologia comunitária propõe a restituição dos conhecimentos às pessoas que mais precisam, para que sua vida particular não seja totalmente “dependente” das decisões tomadas em nome das regras chamadas científicas, tudo isso pelo fato que a medicina e a sociedade decidiram que se o “ruído” da maioria não é possível de ser modificado, portanto não existe como o problema a ser resolvido (Gianni 1997).

Algumas experiências positivas sobre vigilância epidemiológica comunitária devem ser destacadas. Uma delas, refere-se ao projeto PAMAFRO, executado entre os anos de 2005 até 2010 nas áreas de fronteira dos países andinos, com o fim de combater a malária nas zonas de fronteira de Colômbia, Equador, Peru e Venezuela. Um dos objetivos desse projeto foi a implementação de um sistema de vigilância epidemiológica comunitário interligado como os sistemas de informação nacionais, ou seja, um sistema de vigilância de base comunitária. Entre as lições aprendidas nessa experiência foram identificadas as seguintes: 1) a articulação de um sistema de vigilância comunitária com o sistema formal é um processo longo e complexo, 2) o desenvolvimento da participação comunitária na vigilância depende da utilidade que tenha para as comunidades e as instituições, 3) a institucionalidade das funções que realizam os trabalhadores comunitários em saúde deve incluir incentivos para garantir a sustentabilidade, 4) é difícil estabelecer a vigilância comunitária sem a devida regulamentação e a participação das instituições responsáveis do sistema formal e 5) os comitês comunitários devem assumir ações de prevenção e controle da malária com ajuda das entidades de saúde que tomam decisões (AMI-RAVDERA 2011).

Entre os anos de 2010 e 2015 foi realizado um projeto denominado “Malária Colômbia”, financiado pelo Fundo Global, que tinha como objetivos reduzir a morbidade em pelo menos 40% e a mortalidade em pelo menos 95% em 45

municípios de intervenção. Esse projeto foi desenvolvido nos estados de Antioquia, Cauca, Córdoba, Chocó e Valle del Cauca, que possuíam a maior incidência de malária na Colômbia e tinha um componente de vigilância comunitária que foi executado de acordo com as particularidades locais e foi importante para garantir o sucesso do processo (MSPS 2015b), tal como ocorreu durante o Projeto PAMAFRO (ORAS CONHU 2009). A estratégia de vigilância comunitária no Projeto Malária Colômbia (PMC) foi ajustada de acordo com o contexto de cada localidade, dadas as particularidades locais com características comuns: distância, acessibilidade, ausência total ou parcial dos serviços de saúde e presença de casos de malária, entre outros (Murillo 2012).

Outra experiência interessante na região ocorreu no ano de 2007 no município sanitário de Cajigal no estado de Sucre na Venezuela; a Fundação Venezuelana para a Investigação Multidisciplinar (FUNINVEST) forneceu ajuda para o desenvolvimento de uma experiência piloto através do projeto “Geração de estratégias não convencionais para a vigilância e o controle da malária baseado na organização e participação comunitária”. De forma complementar, um sistema comunitário de vigilância, por definição é não convencional; no sentido primário, são os cidadãos que o possibilitam. A experiência de PAMAFRO foi usada para a implementação de um Sistema de Vigilância em Saúde (SICOVE) que enlaçava ações que geravam compromisso nas comunidades (iniciando por compartilhar e melhorar o conhecimento) e fortaleceram o trabalho da equipe local de saúde e das instituições para desenvolver a vigilância ativa dos riscos que podem danificar a saúde. Nessa proposta as comunidades participavam ativamente na percepção consciente de seu contexto, o entorno e circunstância. Algumas das tarefas principais foram a participação no cadastro e no mapeamento da zona, construindo mapas dinâmicos da população e a incorporação na vigilância diária (Sojo M et al 2012).

O trabalho harmônico em parceria com lideranças comunitárias envolvidas na execução de ações de vigilância comunitária da malária é essencial com a participação na tomada de decisões frente a problemas de saúde, na identificação dos fatores de risco, medidas de cuidado pessoal e coletivas, análise da situação

local de saúde, controle de criadouros, instalação de mosquiteiros e acompanhamento a doentes. A comunidade sensibilizada, decide e participa auxiliando as ações de vigilância e controle institucional e comunitárias, tornando-as mais eficientes e mais eficazes. É importante o compromisso das autoridades de saúde nesses processos em todas as etapas. A documentação sistemática de experiências locais que incidem nos determinantes sociais de saúde poderia reforçar o poder explicativo no que se refere às medidas de controle usuais que são meramente de lógica econômica (OPS 2011).

2.6.1. Sistemas de vigilância da malária e de notificação de casos de malária no Brasil e na Colômbia

Atualmente, na Amazônia, observa-se que a vigilância epidemiológica institucional não é sustentável, oportuna e não tem cobertura suficiente nas localidades acometidas pela malária por causa das inadequadas decisões políticas junto a fatores geográficos, econômicos e sociais conjunturais, o que se reflete nos indicadores da doença e afeta a qualidade de vida da população acometida (OPS 2011). Uma adequada vigilância epidemiológica, além de garantir o diagnóstico e tratamento oportuno, permite a realização em tempo de ações de promoção, prevenção, vigilância e controle da doença.

Na Colômbia, o Ministério da Proteção Social (similar ao Ministério da Saúde no Brasil) publicou o decreto 35-18 no ano 2006 pelo qual criou o Sistema de Vigilância em Saúde Pública (SIVIGILA), que é definido como um conjunto de usuários, normativas e procedimentos, recursos técnicos e financeiros, pessoal, organizados para a coleta, análise e interpretação, atualização, divulgação e avaliação sistemática e oportuna da informação sobre os eventos em saúde, para orientar as ações de prevenção e controle em saúde pública. A organização e funcionamento estão baseados nos postulados da Lei 100 de 1993 e nos princípios orientadores da eficiência, eficácia, qualidade, previsão e unidade. A operacionalidade do sistema é da responsabilidade do Ministério de Proteção Social e dos Institutos Nacional de Saúde (INS) e de Vigilância de Medicamentos e Alimentos (INVIMA), das Direções Estaduais, Distritais e Municipais de Saúde, das

Entidades administradoras de Planos de Benefícios de Saúde, das Unidades Notificadoras e das Unidades Primárias Geradoras de Dados (MPS 2006).

O SIVIGILA está conformado por “Unidades Primárias de Saúde Geradoras de Dados” (UPGD) que são as responsáveis pela notificação dos casos no sistema; os microscopistas que fazem as gotas espessas para garantir o diagnóstico e tratamento da malária não estão inseridos no Sistema Geral de Seguridade Social em Saúde da Colômbia (SGSSS); esse trabalho é articulado com as lideranças comunitárias em algumas regiões do país (Murillo O.2012), mas são pessoas voluntárias que ocasionalmente recebem pagamento, dependendo de cada estado. Nesse país, desde o ponto de vista legal existem os denominados “*Comités de Vigilancia Epidemiológica Comunitaria*” (COVECOM) que deveriam ser espaços nos quais os membros das comunidades realizam a análise de suas problemáticas, estudam os determinantes sociais das doenças e propiciam a mobilização para a gestão das respostas integrais (Murillo O. 2012). Atualmente, esses COVECOM não estão funcionando. As seguradoras através das instituições prestadoras de serviços de saúde (IPS) são as responsáveis dentro do Sistema de Saúde por garantir a atenção no território nacional; participam do sistema de vigilância epidemiológica com regulamentação, que é obrigatória, relacionada com agravos de saúde pública e por isso esses centros de atenção são unidades notificantes. A malária está inserida no sistema e o diagnóstico e tratamento devem ser realizados pelas IPS que por sua vez devem procurar também outros diagnósticos diferenciais de acordo com a epidemiologia da zona.

Por outro lado, Brasil tem um robusto Sistema de Vigilância Epidemiológica para Malária (SIVEP - MALÁRIA) que substituiu o SISMAL com ótima cobertura no nível local através do Sistema Único de Saúde (SUS). O SIVEP–Malária é a ferramenta utilizada pelo Programa Nacional de Controle da Malária para vigilância dos casos da doença. Foram desenvolvidas duas versões: Sivep-Malária-Local, para atender usuários que não dispõem de conexão com a Internet e o Sivep-Malária-Web para aqueles que estão conectados na rede mundial de computadores; os dados são centralizados numa base nacional, que permite aos usuários verificar a situação da doença em todo país além da notificação simultânea

por vários usuários com computadores interligados em rede interna do serviço (intranet). A utilização de internet para transmissão de dados dá agilidade ao sistema e permite retroalimentação instantânea a todos os usuários. O SIVEP é composto por um módulo principal de notificação de casos que é alimentado com informações contidas na ficha de notificação de caso de malária e quatro módulos auxiliares. Disponibiliza 14 relatórios agregados por nível que permitem aos usuários analisar o comportamento da doença; além disso tem opções para apresentação dos dados e resumo epidemiológico, disponibiliza indicadores epidemiológicos, de oportunidade e qualidade (MS-SVS 2003).

Ainda assim, um dos indicadores mais sensíveis de funcionamento de qualquer programa de combate à malária é o percentual de pessoas que iniciam tratamento nas primeiras 48 horas depois do começo dos sintomas, que deveria ser de no mínimo 70%; em Tabatinga foi 47,8% no ano 2014. A vigilância epidemiológica institucional no nível local é feita com a intervenção de agentes comunitários de saúde inseridos na estrutura do sistema, mas não há relatórios de sistemas de vigilância envolvendo líderes das comunidades.

Entretanto, existem convênios de cooperação internacional em saúde, de caráter binacional e trinacional, no trapézio amazônico para a vigilância das doenças transmissíveis incluindo a malária; atualmente cada país apresenta avanços unilaterais, não desenvolvem ações conjuntas ou simultâneas e não têm propostas de modelos em saúde aplicáveis ao trapézio binacional no caso de Brasil e Colômbia.

2.7. Projetos financiados pelo Fundo Global (FG) na fronteira:

Os três municípios da área de estudo se beneficiaram dos projetos financiados pelo Fundo Global (FG) de luta contra a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA), Tuberculose e Malária. No caso de Brasil, esse projeto só funcionou na primeira fase, mas na Colômbia teve as duas fases iniciais com o projeto PAMAFRO: “Controle da malária em zonas fronteiriças da Região Andina: Um enfoque comunitário - PAMAFRO” (ORAS CONHU 2009). Lições aprendidas no Projeto PAMAFRO, recomendam que o trabalho seja feito com líderes que

participem na tomada de decisões, assim como a necessidade de ter um modelo claro e coerente de participação (ORAS CONHU 2009).

3. Justificativa:

Na maior parte dos países das Américas tem havido uma importante diminuição no número de casos de malária. Apesar dessa redução, ainda existem algumas lacunas como por exemplo o baixo percentual de pessoas que são tratadas adequadamente nas primeiras 48 horas depois de iniciados os sintomas da doença; esse fato, não permite a interrupção da transmissão do parasita, especialmente do *P. vivax*. Experiências prévias mostram que com frequência há um aumento súbito na morbidade e é preciso procurar estratégias para romper rapidamente com a cadeia de transmissão do parasita e evitar a apresentação de surtos. Com o sucesso da diminuição dos casos de malária no mundo está sendo pensada uma estratégia de eliminação, inicialmente direcionada ao *P. falciparum* em algumas áreas. Essa eliminação só terá sucesso se for implementada uma nova estratégia de vigilância epidemiológica que permita um diagnóstico oportuno para o tratamento adequado de cada caso, levando a uma diminuição no número de casos de malária no longo prazo. Frente às novas propostas de eliminação da malária é preciso pensar em formas diferentes de realizar a vigilância e essas inovações são muito mais sensíveis em áreas de fronteiras internacionais como é o caso do trapézio amazônico na fronteira entre Brasil, Colômbia e Peru.

Por outro lado, tendo em conta o fato de que a maior parte da transmissão da malária ocorre na zona rural onde não existe cobertura universal em saúde garantida, é importante refletir sobre essa questão: quem vigia as pessoas que não procuram os serviços de saúde? No caso das comunidades mais afastadas, como reconhecer quando elas estão em risco de surto ou epidemia ou de uma possível expansão dela? como diminuir o tempo entre o início dos sintomas e o começo do tratamento para cortar a cadeia de transmissão? como fazer frente aos desafios da eliminação da malária? Esse outro olhar é muito importante na saúde pública em que a maioria dos indicadores são construídos com registros de doentes que procuram os serviços de saúde.

A abordagem da vigilância epidemiológica da malária precisa que seja bidirecional entre as instituições e as comunidades, garantindo a participação real dos indivíduos; na atualidade, o papel das comunidades é passivo, informando ocasionalmente alguma situação de saúde para conseguir intervenções pontuais de controle. Algumas experiências bem-sucedidas têm mostrado que a participação comunitária na vigilância epidemiológica pode se converter em um aliado muito poderoso que ajuda no combate à malária. Por exemplo, durante a implementação e execução do Projeto Colômbia em Córdoba no Caribe Colombiano, a participação ativa dos líderes comunitários nas ações de vigilância comunitária, foi fundamental para ter sucesso na redução da doença nessa zona. Lições aprendidas no Projeto PAMAFRO, nos países andinos da América Latina, recomendam que o trabalho seja feito com líderes que participem na tomada de decisões, assim como a necessidade de ter um modelo claro e coerente de participação. Por esse motivo, este projeto procura identificar a existência de um sistema de vigilância epidemiológica comunitária na área do Trapézio amazônico, na fronteira entre Brasil e Colômbia e propor medidas para apoiar a eliminação da doença nessa área com base na comunidade.

4. Hipóteses

H₁: Os líderes comunitários, que integram organizações no Trapézio Amazônico, têm um papel definido na vigilância comunitária da malária. **Ho:** Os líderes comunitários não têm papel definido na vigilância comunitária da malária

H₂: Existe articulação entre esses líderes comunitários que integram organizações e os trabalhadores comunitários de saúde. **Ho:** Não existe articulação entre os líderes comunitários que integram organizações e os trabalhadores comunitários de saúde.

H₃: Existe um modelo operativo de vigilância comunitária implantado nos municípios da fronteira amazônica de Brasil e Colômbia. **Ho:** Não existe um modelo operativo de vigilância comunitária implantado nos municípios da fronteira amazônica de Brasil e Colômbia.

H₄: Os gestores de saúde e agentes de saúde do Trapézio Amazônico estão informados da estratégia de eliminação. **Ho:** Os gestores e agentes de saúde não estão informados da estratégia de eliminação.

5. Objetivos

5.1 Objetivo Geral

Verificar o funcionamento do sistema de vigilância epidemiológica focando na vigilância comunitária para a eliminação da malária na área do trapézio amazônico do Brasil e da Colômbia.

5.2 Objetivos específicos:

Estabelecer o perfil epidemiológico da malária nos municípios da zona do Trapézio amazônico de Brasil e Colômbia;

Documentar o nível de informação que os gestores do nível local e agentes de saúde têm sobre a estratégia de eliminação da malária e qual sua função dentro dessa estratégia;

Documentar a estrutura e funcionalidade das organizações comunitárias e grupos conformados nos municípios no Trapézio amazônico de Brasil e Colômbia;

Verificar a existência de articulação para o combate à malária entre líderes e trabalhadores comunitários de saúde (enfermeiras, agentes comunitários de saúde, promotores de saúde, técnicos sanitários, técnicos de controle de vetores e outros) das instituições de saúde presentes na zona;

Propor um modelo de vigilância comunitária que contribua para a implementação da estratégia de eliminação da malária.

6. Material e métodos:

6.1 Área e população de Estudo:

A área de estudo está conformada pelos municípios de Tabatinga (AM) no Brasil, Leticia (AM) e Puerto Nariño (AM) na Colômbia, que conformam o denominado “trapézio amazônico” em torno da fronteira binacional Brasil-Colômbia. Leticia e Tabatinga são consideradas cidades gêmeas e junto com Puerto Nariño encontram-se na bacia amazônica do Rio Amazonas/Solimões (Figura 6.1).

Figura 6.1. Localização geográfica da área de estudo no Trapézio amazônico.



Fonte: Carvajal JJ 2016, adaptado de Levino & Carvalho 2011. Imagem Google 2015.

Tabatinga possui 52.752 habitantes; tem uma extensão de 3.224 km² e é Polo regional da microrregião do Alto Solimões. Possui uma área urbana com 36.355 habitantes (68,9%); a área rural está conformada por 27 localidades, sendo as mais importantes Umariacú I, Umariacú II e Belém do Solimões (IBGE 2010). Leticia é a capital do estado de Amazonas na Colômbia e tem uma extensão de 5.829 km²; possui 41.326 habitantes dos quais 26.226 (63,4%) estão na área urbana segundo dados projetados para o ano 2015 (DANE 2005); a área rural está conformada por 26 localidades; as maiores são Nazareth, Arara e Santa Sofia. Puerto Nariño é o segundo município do Estado com uma extensão de 1.475 km²; possui 8.162 habitantes dos quais 2.164 (26,5%) moram na área urbana segundo dados

projetados para o ano 2015 (DANE 2005). Os povoados da área rural ficam no trajeto dos rios Amazonas (Solimões) e Loretoyacu fazendo fronteira com o Peru; o único acesso é por via fluvial. Possui 20 localidades, sendo San Francisco, 12 de Octubre e Atacuari, as maiores (Tabela 6.1 e figura 6.2 e 6.3).

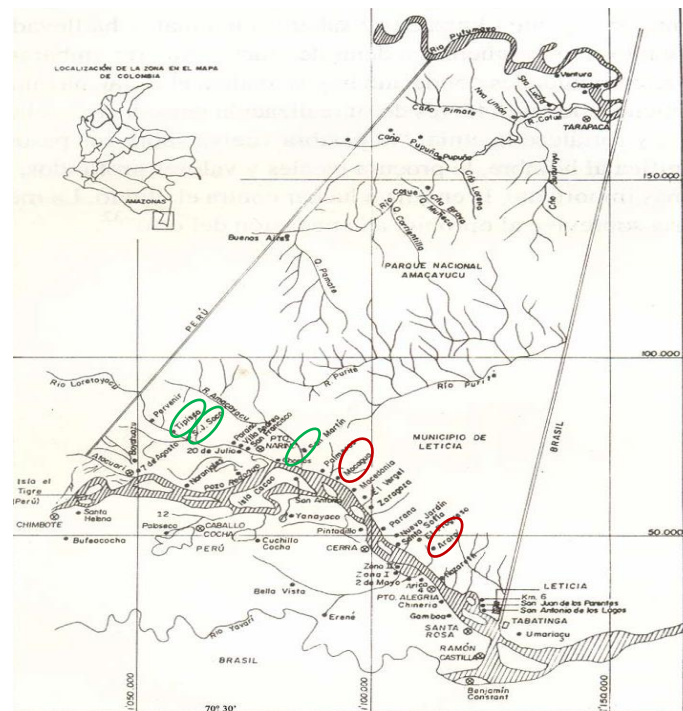
Tabela 6.1 População urbana e rural no trapézio de Brasil e Colômbia

Município	População total	População urbana	% população urbana	População rural	% população rural	Extensão km ²
Tabatinga	52.752	36.355	68,9	16.397	31,0	3.224
Leticia	41.326	26.226	63,4	15.100	36,5	5.829
Puerto Nariño	8.162	2.164	26,5	5.998	73,4	1.475
Total	102.240	64.745	63,3	37.495	37,1	10.528

Fonte: IBGE (2010), DANE (2005).

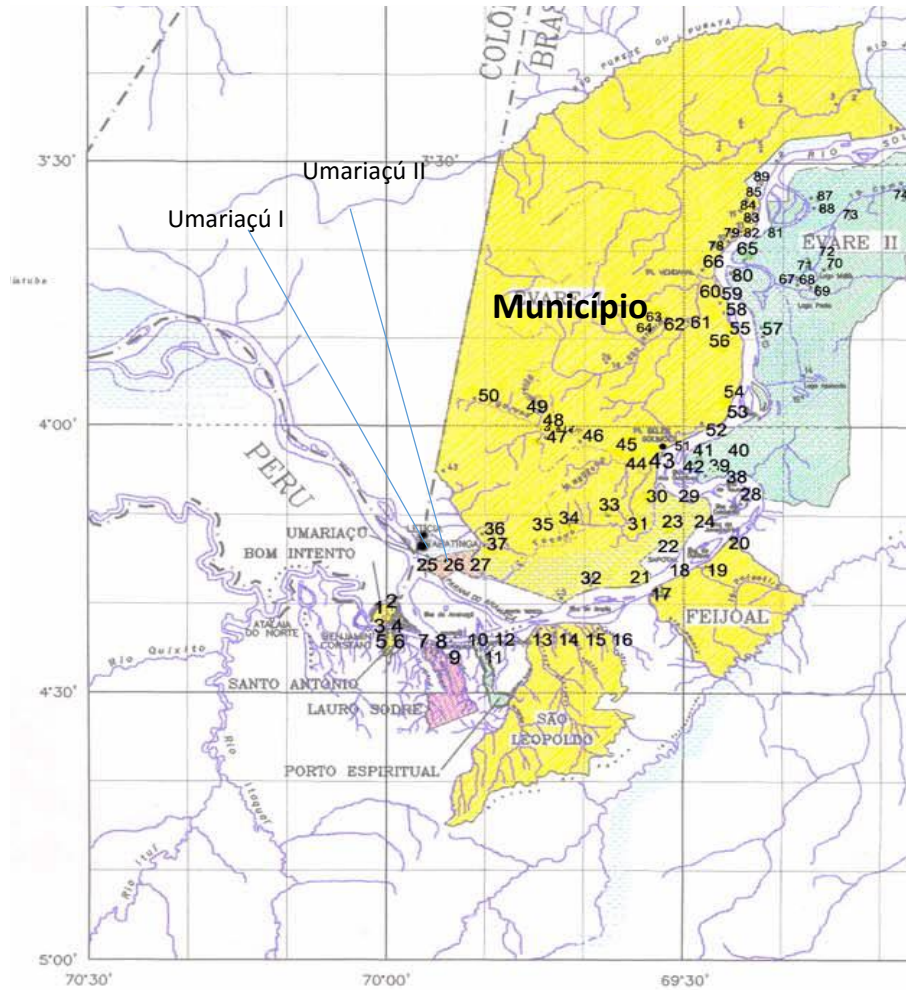
Para o estudo seccional foram escolhidas oito localidades: Mocagua e Arara no município de Leticia, Tipisca, 12 de Octubre, Puerto Rico e San Juan del Socó no município de Puerto Nariño (Figura 6.2) e Umariacú I e Umariacú II no município de Tabatinga (Figura 6.3)

Figura 6.2. Localização geográfica das localidades estudadas nos municípios de Leticia e Puerto Nariño, estado do Amazonas, Colômbia.



Fonte: Adaptado Bruno PR, 2008

Figura 6.3. Localização geográfica das localidades estudadas no município de Tabatinga, estado do Amazonas, Brasil.



Fonte: Adaptado Bruno PR 2008

6.2. Método: Trata-se de um estudo baseado em abordagem de carácter retrospectivo e um estudo seccional de tipo seccional. No estudo retrospectivo foram usadas informações dos sistemas de vigilância epidemiológica dos países e a seccional os dados foram coletados em duas vias: institucional e comunitária por meio de entrevistas em profundidade aos trabalhadores de saúde (gestores e agentes de saúde), dos níveis nacional, estadual, municipal e local e aplicados questionários a autoridades e lideranças comunitárias das localidades objeto de estudo. O projeto foi apresentado às autoridades de saúde dos municípios envolvidos e a lideranças das localidades seleccionadas.

6.2.1 Estudo retrospectivo: Foram usadas informações dos sistemas de vigilância epidemiológica dos países. No Brasil foi usado o Sistema de Informação e Vigilância Epidemiológica (SIVEP – Malária), do Departamento de Informática do SUS (DATA SUS), e o Censo Demográfico 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); na Colômbia foi consultado o Sistema de Vigilância Nacional (SIVIGILA) e o Censo Geral 2005 do Departamento Administrativo Nacional de Estatística (DANE), assim como de outros sistemas de informação, para a realização do perfil epidemiológico da malária.

6.2.2 Estudo seccional: Para obter os dados da estrutura e funcionalidade das organizações comunitárias, a articulação com as instituições de saúde e averiguar se existem iniciativas de vigilância epidemiológica comunitária, foram coletados dados em duas vias: comunitário e institucional.

No nível comunitário, o Projeto foi apresentado aos representantes da Organização Indígena do Trapézio Amazônico da Colômbia (ACITAM); essa organização é a responsável por aprovar ou rejeitar programas e projetos que envolvem população indígena das localidades que integram o Trapézio Amazônico. Posteriormente, o projeto foi apresentado às autoridades indígenas (Caciques e autoridades indígenas) da área que abrange desde a cidade de Leticia até San Martín de Amacayacu; no campo, novamente o mesmo procedimento foi feito com as autoridades das localidades. Também se solicitou apoio do Auxiliar em Saúde Pública para atualizar a lista de autoridades e lideranças e proceder à localização das casas. No município de Puerto Nariño, o projeto foi apresentado ao prefeito e funcionários da área de Saúde Pública e no Brasil ao Coordenador do Distrito Sanitário Indígena do Alto Solimões e, com apoio do apoiador de malária de Tabatinga e enfermeiros chefes responsáveis dos Polos de Umariacú I e Umariacú II, se estabeleceu contato com os Caciques, com quem se socializou o projeto em reunião com autoridades indígenas.

Durante o trabalho de campo se informou sobre os objetivos da pesquisa a cada participante, se apresentou o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), fazendo a leitura e esclarecendo dúvidas (apêndice 1). Todos os

participantes assinaram e rubricaram em duas vias o TCLE; uma das vias ficou com o entrevistado. Em caso de idosos, os dados foram preenchidos com a presença de um familiar adulto, que auxiliou na tradução da língua espanhola e a língua portuguesa para a Ticuna e vice-versa.

Foram aplicados 59 questionários a lideranças de duas localidades no município de Leticia: Mocagua (11), Arara (9); no município de Puerto Nariño foram selecionadas quatro localidades: Tipisca (7), Doce de Octubre (5), Puerto Rico (6), San Juan del Socó (4), e duas localidades no município de Tabatinga: Umariacú I(6) e Umariacú II(11). O questionário aplicado encontra-se no apêndice 2.

No nível institucional, o projeto foi apresentado às autoridades da Secretaria Estadual de Saúde de Amazonas em Leticia, das Secretarias municipais de saúde de Leticia, Puerto Nariño e Tabatinga e ao Coordenador administrativo do Distrito Sanitário do Alto Solimões. Foram realizadas 41 entrevistas em profundidade junto às autoridades e equipes de saúde dos níveis nacional, estadual, municipal e local (gestores e agentes de saúde, os últimos são nomeados como auxiliares de saúde pública -ASP na Colômbia). O roteiro da entrevista encontra-se no apêndice 3.

No nível nacional foram entrevistados dois funcionários: O Coordenador do Programa Nacional de Prevenção e Controle da Malária da Colômbia, que é o responsável de formular políticas, planos, programas e projetos de malária e realizar assistência técnica, acompanhamento e apoio nas Direções Estaduais de Saúde; no Brasil foi entrevistada a Consultora Técnica Ministério de Saúde de Brasília, que é a responsável pelo apoio técnico das ações de controle da malária do Amazonas e de implementar as diretrizes nacionais de entomologia e controle vetorial.

No nível estadual foram entrevistados onze funcionários: 1. Assessora Técnica da Coordenação Estadual de Malária na Fundação de Vigilância em Saúde do Estado de Amazonas em Manaus – BR, que assessora os municípios do Estado nas ações de controle da malária para elaboração e avaliação dos planos de intensificação das ações da malária, e dez (10) funcionários da Secretaria Estadual do Amazonas na Colômbia: 1. Profissional universitário de saúde pública, que lidera as políticas e gestão dos programas e projetos relacionados com saúde pública no estado, 2. Profissional universitário de vigilância em saúde pública, que tem como

função o planejamento e execução das ações de vigilância em saúde pública e epidemiologia, 3. Coordenadora do programa de vigilância e controle das doenças de transmissão vetorial (ETV), que participa no processo de planejamento, execução, vigilância e controle das doenças transmitidas por vetores, 4. Técnico supervisor do programa de ETV, que é responsável por participar no processo de planejamento, execução, controle e seguimento do Programa, 5. Profissional universitário de acompanhamento aos auxiliares de saúde pública (ASP), que realiza acompanhamento e monitoramento dessas ações de saúde pública, 6. Profissional universitário em saúde do Laboratório de Saúde Pública, responsável pelo planejamento e execução dos planos relacionados com o Laboratório e Vigilância em Saúde Pública, 7. ASP da localidade de Arara- Leticia, 8. ASP da localidade de Mocagua – Leticia. 10. ASP da localidade de Puerto Rico (Puerto Nariño). Os ASP são os responsáveis pelo desenvolvimento de ações de saúde pública nas localidades rurais.

No nível municipal vinte e oito (28) servidores e contratados (celetistas) foram entrevistados; desses, quatro (4) da Secretaria Municipal de Saúde de Leticia /AM: 1. Profissional universitário em saúde pública, responsável pelo gerenciamento e coordenação das ações de interesse em saúde pública, 2. Técnico de Saneamento encarregado do manejo do sistema de informação SIVIGILA, incluindo todos seus componentes, 3. Biomédica encarregada de apoiar as ações de vigilância, inquéritos, investigação de casos e surtos, e assistências técnicas às prestadoras, 4. Auxiliar de Vigilância que apoia as ações de vigilância no âmbito municipal. No município de Puerto Nariño foram duas (2) pessoas entrevistadas: a) Coordenador de Vigilância em Saúde Pública, responsável por executar ações de Saúde Pública, b) Técnico Saneamento ambiental que realiza a inspeção, vigilância e controle dos estabelecimentos de interesse em saúde pública e apoio às ações de controle vetorial e zoonose. No município de Tabatinga foram entrevistadas 22 pessoas: 1. Apoiador de malária no município, que é um profissional contratado pelo Ministério da Saúde para apoiar a gestão municipal, cuja função é analisar a situação epidemiológica para a tomada de decisões e fortalecer a capacidade dos serviços de saúde no controle da malária; 2. Responsável Técnica Programa de Endemias,

que programa as ações de controle vetorial, monitoramento dos Polos, solicitação de insumos antimaláricos e inseticidas. 3. Onze (11) Agentes Indígenas de Saúde e uma (1) Técnica de Laboratório da localidade de Umariacú I. 4. Sete (7) Agentes Indígenas de Saúde, um (1) Técnico em Saúde de Endemias e um (1) Técnico de laboratório da localidade de Umariacú II. Os agentes são os responsáveis pelo desenvolvimento de ações de atenção primária e saúde pública, enquanto os técnicos fazem o diagnóstico e disponibilizam aos Agentes de Saúde o tratamento dos casos de malária.

Com as informações coletadas no estudo seccional e a documentação e recopilação de experiências de outros trabalhos de vigilância comunitária se elaborou uma proposta de um modelo simplificado que pode contribuir para a implementação da estratégia de eliminação.

6.3 Análise Estatística: As informações do estudo retrospectivo e as variáveis quantitativas do estudo seccional foram sistematizadas e analisadas no programa EPIINFO (CDC Atlanta 2010). Foram elaboradas medidas de incidência, tabelas de frequência e medidas de tendência central. Pela forma como os sistemas de informações notificam os casos, na Colômbia os dados serão apresentados por períodos epidemiológicos e no Brasil por mês. No caso de variáveis qualitativas foram usadas técnicas de avaliação de conteúdo: O tipo de entrevista realizada foi semidireto ou semiestruturado. Na primeira etapa foi realizada uma análise de conteúdo clássica, identificando as ideias de força ou ideias chaves (encontros em comum), também foram usadas as seguintes análises: análise temática em que foi dividido o texto em temas principais, características associadas ao tema central, extraindo significados associados na mente da pessoa entrevistada, análise sequencial (a entrevista é dividida em sequências), análise das oposições, análise da enunciação e o esqueleto da entrevista (estrutural e semântico) para esclarecer no plano de organização cognitiva e a temática profunda, ou seja, latente segundo Bardin (2010).

6.4 Variáveis explicativas: Idade, sexo, estado civil, nível educativo, grupo étnico, formação, tempo de liderança, ocupação, nível de participação, tipo de organização, composição da organização, atividade, notificação, resposta institucional.

6.5 Variável resposta: Participação de lideranças comunitárias na tomada de decisões dentro das ações de malária nos municípios.

6.6 Desfecho primário: Existência ou ausência de um modelo de vigilância comunitária da malária em localidades de alta, média e baixa transmissão na área de estudo.

6.7 Desfecho secundário: Proposta de um modelo de vigilância epidemiológica comunitária para ser usado na área do Trapézio amazônico. Os resultados da pesquisa serão divulgados em relatórios e reuniões para as autoridades de saúde do nível local, incluindo autoridades comunitárias, autoridades em saúde dos níveis municipal, estadual e nacional. Os resultados serão apresentados em congressos e publicados numa revista científica.

6.8 Aspectos éticos: O projeto foi apresentado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Oswaldo Cruz/Fiocruz sob o número CAAE: 51957315.1000.5248 (Anexo 13.1).

7. Resultados

7.1 Epidemiologia da malária no Trapézio Amazônico:

Foi feita uma avaliação histórica dos casos de malária na área trapézio, em 10 anos a região registrou 37.346 casos. A tabela 7.1 mostra os resultados resumidos. Uma análise mais detalhada foi realizada para o período compreendido entre 2013 e 2015.

Tabela 7.1 Casos de malária no Trapézio Amazônico do Brasil e Colômbia 2005 – 2015

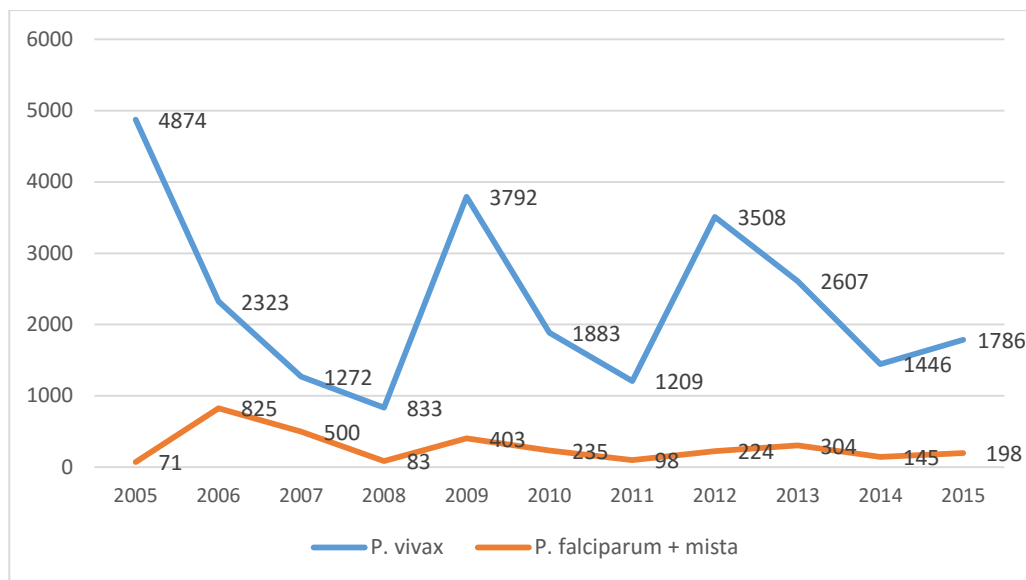
Ano	Tabatinga	Leticia	Puerto Nariño
2005	4.945	72	3
2006	3.166	179	11
2007	1.783	154	26
2008	924	167	139
2009	4.320	643	340
2010	2.157	106	100
2011	1.322	72	13
2012	3.867	655	183
2013	3004	1.327	612
2014	1594	270	189
2015	1987	1.496	1520

Fonte: Sivigila (2013- 2015) e Secretaria Estadual de Saúde do Amazonas-Colômbia (2005 – 2012). SIVEP-malária Brasil 2015.

Município de Tabatinga:

No período de 2005 até 2015 houve 29.067 casos de malária sendo que 25.533 (88%) foram por *P. vivax*, 3.086 (11%) por *P. falciparum*, 448 (1,5%) mistos e dois (0,06%) pelo *P. malariae*. Os maiores picos de malária por *P. vivax* se observaram nos anos 2005 com 4.874 casos notificados, 2009 com 3.792 casos e 2012 com 3.508 casos; houve uma discreta tendência ao descenso com ciclos de ocorrência de surtos de quatro e três anos. Observa-se que nos anos 2006 e 2013 já havia um descenso importante nos casos de *P. vivax*. No caso de *P. falciparum* e casos mistos os picos foram nos anos 2006 com 825 casos, 2009 com 403 casos e 2013 com 304 casos (Gráfico 7.1).

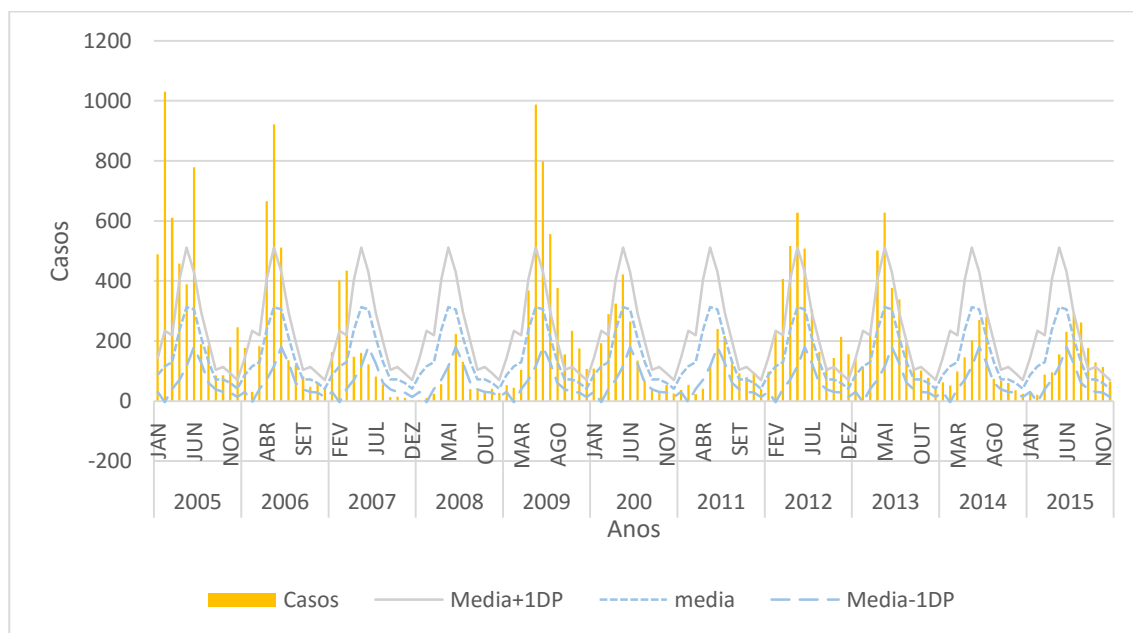
Gráfico 7.1 Número de casos de malária notificados no município de Tabatinga. 2005-2015



Fonte: SIVEP-malária 2005 - 2015.

O gráfico 7.2 mostra a curva endêmica do município de Tabatinga usando uma série histórica dos casos de malária 2005 – 2015.

Gráfico 7.2. Casos de malária de 2005 até 2015 no município de Tabatinga e comparativo com a curva endêmica.



Fonte: SIVEP – malária 2015.

Observa-se uma tendência sazonal com um maior número de casos ocorrendo nos meses de maio e junho, correspondendo ao fim do período das chuvas. Ao avaliar os casos anuais, o mês de janeiro de 2005 já começa com surto alcançando o pico máximo em fevereiro com 1.030 casos finalizando em junho desse ano; nesse mesmo ano no mês de novembro começa um novo surto durante um período de três meses até janeiro de 2006; dois meses depois desde abril até junho houve outro surto com um pico máximo no mês de maio com 921 casos. Em total, no período de dez anos se apresentaram 11 surtos nesse município, sendo que o último ocorreu nos meses de setembro até novembro de 2015.

No ano 2013, Tabatinga reportou 3.004 casos de malária com uma Incidência Parasitária Anual (IPA) de 51,5 por 1.000 habitantes sendo 2.607 casos devidos ao *P. vivax* (87%), 304 casos por *P. falciparum* (10,1%) e 91 casos com infecção mista (3,02%). Das 80 localidades que reportaram casos 36 (45%) tiveram uma IPA maior de 50 por 1.000 habitantes considerada de alto risco. Os lugares com maior número de casos foram as aldeias Umariçu II (rio Solimões) com 939 casos e IPA de 222,4 por 1.000 habitantes, Umariçu I (rio Solimões) com 298 casos e IPA de 162,3 por 1.000 habitantes, Belém de Solimões (rio Solimões) com 508 casos e IPA de 100,9 por 1.000 habitantes, Igarapé Preto (Igarapé do Tacana) com 197 casos e IPA de 5.472 por 1.000 habitantes e a aldeia Nova Esperança (Igarapé de Belém) com 169 casos e IPA de 439 por 1.000 habitantes. Chama a atenção o IPA de Igarapé Preto que é maior de 5.000; no entanto a população desse igarapé é muito pequena, não está atualizada no censo e há um importante número de população flutuante que adquiriu a doença nessa área. No ano 2014, Tabatinga reportou 1.594 casos de malária com um IPA de 32,7 por 1.000 habitantes havendo uma redução importante e passando de alto para médio risco; em total, 1.446 casos (91%) foram pelo *P. vivax*, 145 casos (9%) pelo *P. falciparum* e três casos (0,1%) com infecção mista. Das 66 localidades que reportaram casos, 25 (37,8%) tiveram um IPA maior de 50 por 1.000 habitantes; comparado com o ano de 2013 observa-se uma redução tanto no número de localidades acometidas como aquelas com uma IPA maior de 50. Os lugares com maior número de casos foram as aldeias de Umariçu II (Rio Solimões) com 424 casos e um IPA de 100,4 com uma redução do 50% dos casos comparado

com o ano 2013, Belém de Solimões (rio Solimões) com 259 casos e um IPA de 51,5 por 1.000 habitantes, também com uma redução do 50% dos casos, Igarapé Preto (Igarapé do Tacana) com 197 casos e um IPA de 5.416 por 1.000 habitantes, mostrando igual comportamento comparado com o ano anterior; Umariacú I (rio Solimões) com 178 casos e um IPA de 96,9 por 1.000 habitantes mostrando uma redução um pouco menor comparado com Umariacú II. No ano 2015 foi observado um aumento no número de casos positivos com 1.987 casos com um IPA de 33,2 por 1.000 habitantes, incrementando-se o risco de adoecer por malária comparado com o ano anterior. Ao avaliar a espécie parasitaria foram diagnosticados 1.786 casos (90%) casos por *P. vivax*, 198 casos (10%) por *P. falciparum* e três (0,1%) com infecção mista. Nesse ano aumentou para 71 o número de localidades acometidas; 39 (54%) tiveram uma IPA maior de 50 casos por 1.000 habitantes; as aldeias mais acometidas foram Belém de Solimões (rio Solimões) com 379 casos e um IPA de 71,3 por 1.000 habitantes, Umariacú II (rio Solimões) com 208 casos e um IPA de 49,3% por 1.000 habitantes, Igarapé Preto (Igarapé do Tacana) com 174 casos e um IPA de 4.833 e Umariacú I com 138 casos e um IPA de 75,2%. A maior carga da doença ocorreu nas áreas indígenas tanto no número de casos, que foi de 1.665(92%) como no risco de infecção pelo *Plasmodium falciparum*, segundo observado no índice de *P. falciparum* anual (IFA), os assentamentos tiveram o IPA mais alto (104%), desses a área de Urumutum – Tacana aportou o maior número de casos e registrou o maior IPA. Tabela 7,2.

Tabela 7.2. Indicadores malariométricos segundo local provável de infecção em Tabatinga no ano 2015.

Conglomerado	População	Casos	IPA	IFA	F	V	F+V	M
Área urbana (Bairros)	25.077	49	2	2	1	48	0	0
Assentamentos	888	93	104,7	0	0	93	0	0
Área Indígena	17.618	1.665	94,5	10,1	165	1.497	3	0

IPA: Incidência Parasitaria anual x 1.000 habitantes, IFA: Índice de *P. falciparum* anual, F: *P. falciparum*, V: *P. vivax*, F+ V: mistos, M: *P. malariae*.

Fonte: SIVEP – Malária (2015).

No ano de 2013 a proporção de casos foi maior nos homens do que nas mulheres, sendo que 1.968 (56%) foram no sexo masculino e 1.551 (44%) foram no sexo feminino. A faixa etária mais acometida foi a das crianças menores de dez anos de ambos sexos que contribuíram com 841 (24%) casos, e seguem as faixas até 39 anos nas mulheres e até 49 nos homens. No ano 2014 Tabatinga reportou 1.530 casos dos quais 803 (52%) foram em homens e 727(48%) em mulheres. De novo, a faixa etária mais acometida foi a dos menores de 10 anos com 385 casos (25%) e seguem as faixas até 29 anos nas mulheres e até 39 nos homens. No ano 2015 Tabatinga reportou 1.807 casos dos quais 1.013 (56%) foram do sexo masculino e 790 (44%) do sexo feminino. A faixa etária mais atingida foi de 0 a 9 anos 547(30%) e seguem as fixas até 29 anos nas mulheres e até 39 nos homens

Tabela 7.3

Tabela 7.3. Casos de malária por faixa etária e sexo nos entre os anos de 2013 a 2015 no município de Tabatinga.

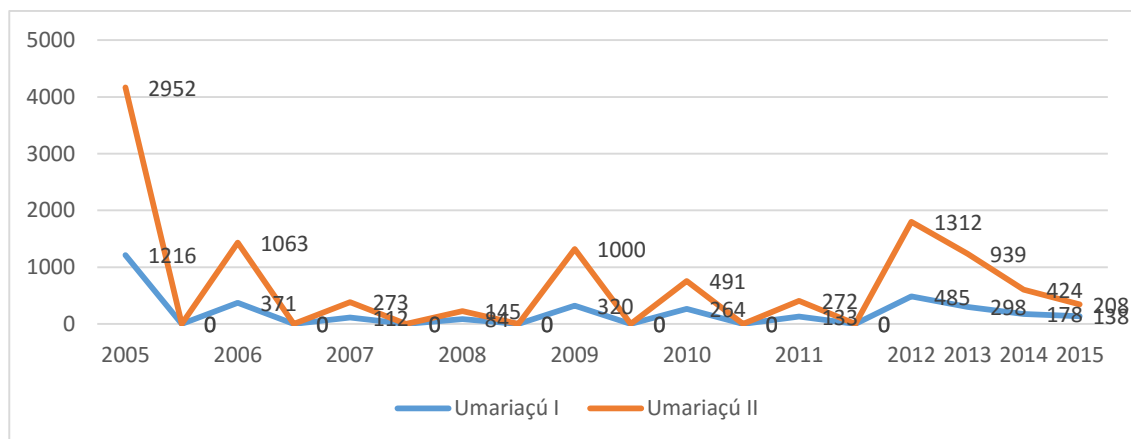
Faixa Idade (anos)	2013					2014					2015				
	Feminino		Masculino		Total	Feminino		Masculino		Total	Feminino		Masculino		Total
	n	%	n	%	n	n	%	n	%	n	n	%	n	%	n
0-9	424	27,3	417	21,2	841	217	29,8	168	20,9	385	251	31,8	296	29,2	547
10-19	348	22,4	405	20,6	753	160	22,0	159	19,8	319	196	24,8	183	18,1	379
20-29	288	18,6	354	18,0	642	151	20,8	186	23,2	337	125	15,8	218	21,5	343
30-39	216	13,9	313	15,9	529	87	12,0	120	14,9	207	97	12,3	134	13,2	231
40-49	110	7,1	206	10,5	316	45	6,2	89	11,1	134	63	8,0	75	7,4	138
50-59	93	6,0	141	7,2	234	33	4,5	48	6,0	81	29	3,7	55	5,4	84
60-69	50	3,2	84	4,3	134	25	3,4	19	2,4	44	20	2,5	35	3,5	55
70-79	15	1,0	34	1,7	49	7	1,0	11	1,4	18	9	1,1	10	1,0	19
80 e mais	7	0,5	14	0,7	21	2	0,3	3	0,4	5	0	0,0	7	0,7	7
Total	1551	100	1.968	100	3.519*	727	100	803	100	1530*	790	100	1.013	100	1803*

n: número. % Percentagem. * Tem diferença no número de casos reportados por espécies parasitárias.

Fonte: SIVEP-Malária/SVS- Ministério de Saúde 2015.

No gráfico 7.3 é apresentada a série histórica de casos de Umariacú I e Umariacú II durante o período 2005 – 2015.

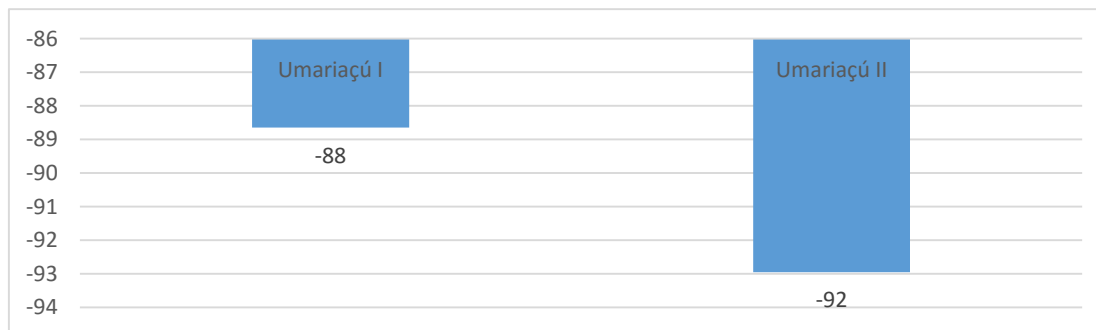
Gráfico 7.3 Série histórica de casos de malária nas localidades de Umariacú I e Umariacú II no período 2005 – 2015.



Fonte: SIVEP-Malária/SVS- Ministério de Saúde 2015.

A localidade de Umariacú II registrou cinco picos sendo o maior no ano 2005 com 2.952 casos com um descenso posterior; no ano 2012 houve outro pico de menor proporção com 1.312 casos, com tendência ao descenso. O gráfico 7.4 mostra uma diminuição de 92% nos casos de malária na localidade de Umariacú II nestes últimos 10 anos (período 2005 a 2015). O gráfico 7,3, mostra também que na localidade de Umariacú I houve vários picos de magnitude menor sendo os maiores no ano 2005 com 1.216 casos e no ano 2012 com 485 casos. O gráfico 7.4 mostra uma diminuição de 88% nesse mesmo período.

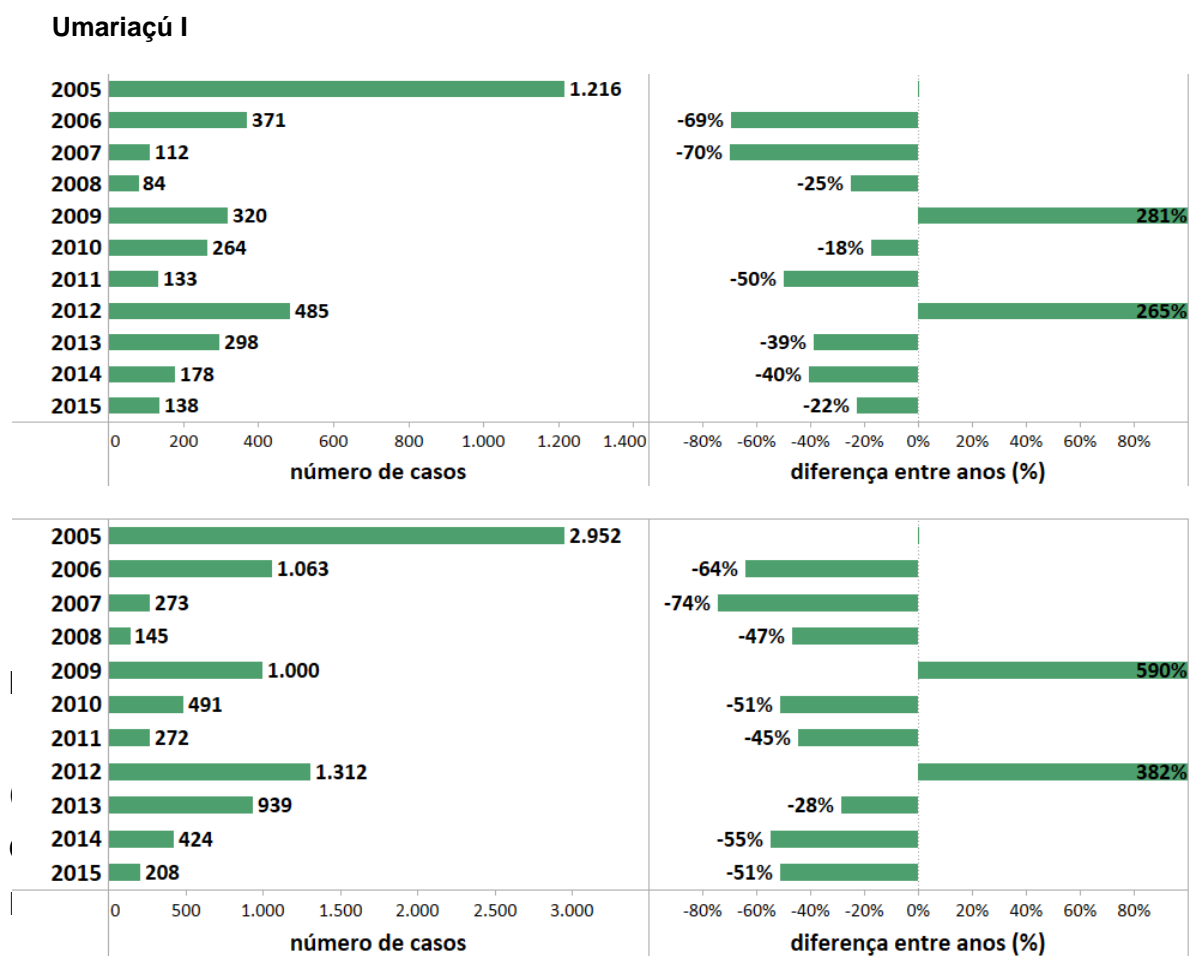
Gráfico 7.4. Variação percentual dos casos Umariacú I e Umariacú II no período compreendido entre 2005 – 2015.



Fonte: SIVEP-Malária/SVS- Ministério de Saúde 2015.

A redução dos casos tanto em Umariacú I quanto em Umariacú II não foi homogênea durante o período de estudo sendo observado um incremento de 281% no número de casos no ano de 2009 e de 265% no ano de 2012 em Umariacú I e de 590% e 382% nos anos de 2009 e 2012 respectivamente na localidade de Umariacú II (Gráfico 7.5).

Gráfico 7.5 Número de casos de malária I e diferença percentual entre o período 2005 – 2015 nas localidades de Umariacú I e Umariacú II.

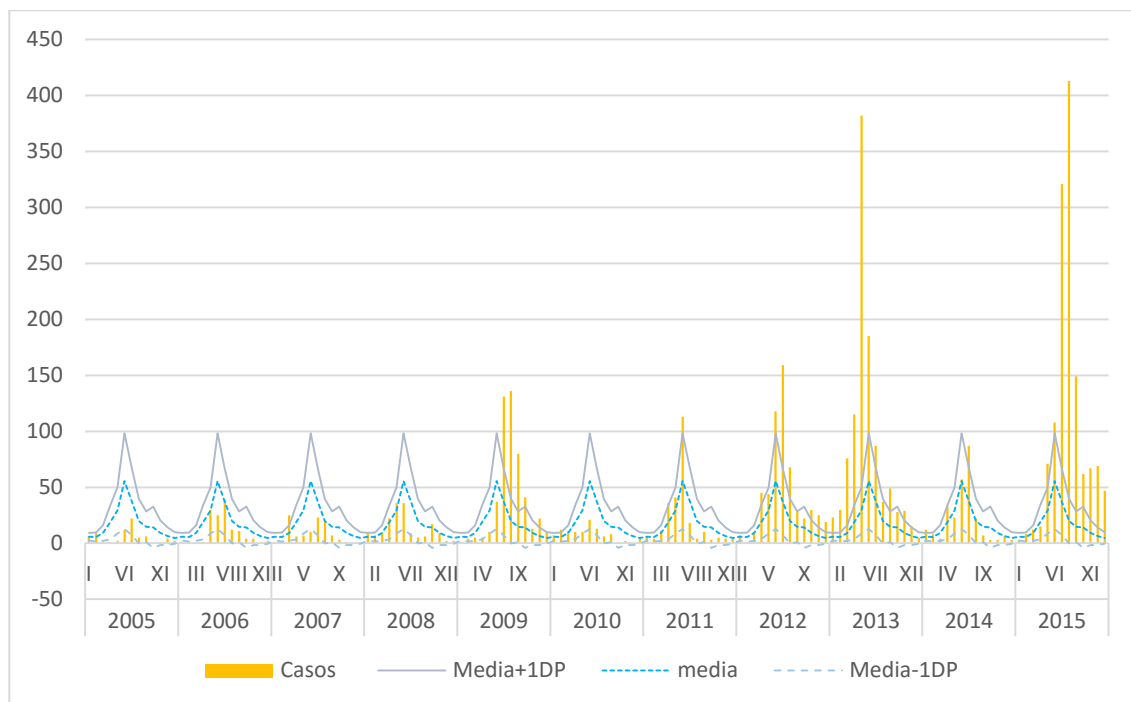


Excluídas LVC. Total de casos notificados no Amazonas.
Fonte: SIVEP-MALÁRIA/SVS - Ministério da Saúde

Município de Leticia:

No período de 2005 até 2015 houve 5.141 casos de malária sendo que 4.782 (93%) foram por *P. vivax*, 346 (6,7%) por *P. falciparum* e 13 (0,3%) malária mista. O gráfico 7.6 mostra a curva endêmica de malária por *P. vivax* no município de Leticia, usando uma série histórica dos casos de malária 2005 – 2015. (Gráfico 7.6).

Gráfico 7.6 Casos de malária por *P. vivax* de 2005 até 2015 no município de Leticia e comparativo com a curva endêmica.



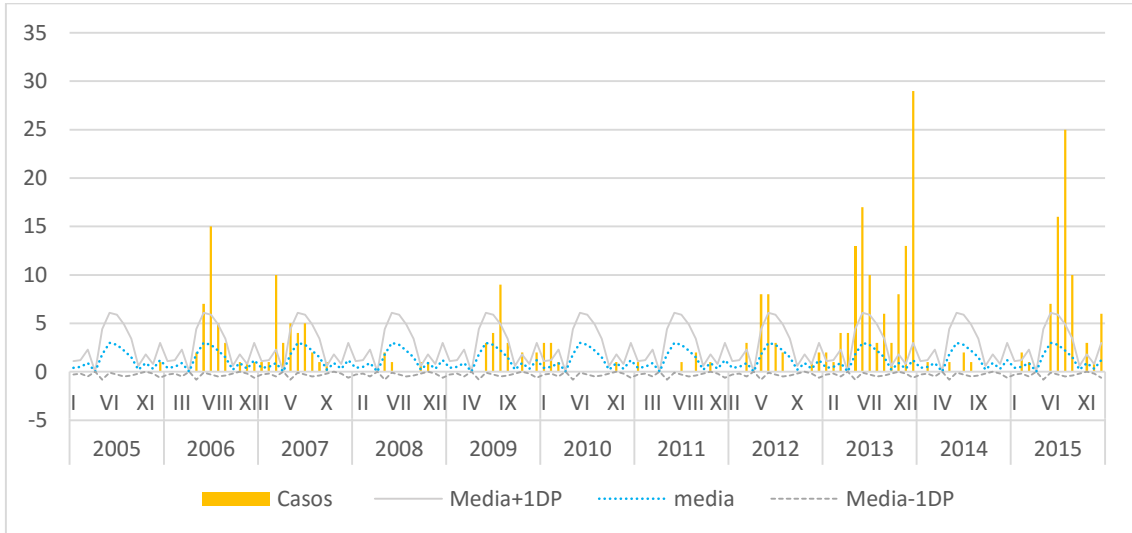
Fonte: Sivigila (2013 – 2015) e Secretaria estadual de Saúde do Amazonas-Colômbia (2005 – 2012).

Nesse período observa-se que houve cinco surtos com uma intensidade maior e mais sustentada no tempo: o primeiro foi no ano 2009 com início no mês de julho até setembro com um pico máximo no período epidemiológico VIII com 136 casos, no ano 2011 de abril até junho com um pico máximo com 131 casos, no ano 2012 no mês de junho alcançando um pico máximo no período VII com 159 casos até o mês de agosto, no ano 2013 no mês de março ainda em período de chuva com um pico máximo em maio com 382 casos estendendo-se até julho e abarcando um período maior, e no ano 2015 com começo no mês de maio com pico máximo no período VII, ou seja, no mês de julho com 413 casos, estendendo-se com uma duração de oito meses até o mês de dezembro.

O gráfico 7.7 mostra a curva endêmica de malária por *P. falciparum* no município de Leticia. Observa-se que nos anos 2006 até 2012 foram quatro surtos com um ou dois meses de duração com um máximo de 10 casos por período epidemiológico; no ano 2013 o número de casos foi maior com um pico máximo de 17 casos no mês

de junho e no ano 2015 no mês de agosto, ou seja, o período VIII com um pico máximo de 25 casos.

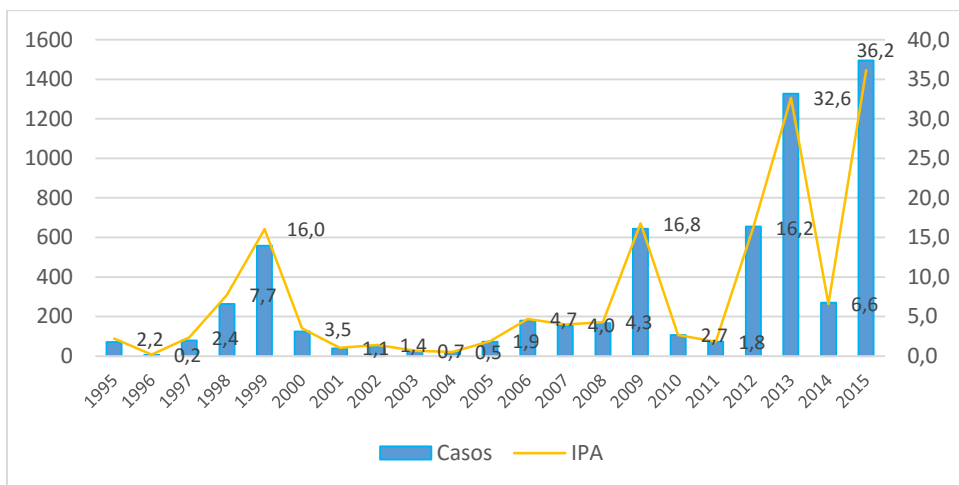
Gráfico 7.7 Casos de malária por *P. falciparum* de 2005 até 2015 no município de Leticia e comparativo com a curva endêmica.



Fonte: Sivigila (2013 – 2015) e Secretaria estadual de Saúde do Amazonas-Colômbia 2005 – 2012).

A tendência da curva da incidência da malária no município de Leticia nos últimos 20 anos mostra um incremento paulatino desde o ano 1999; dez anos depois, em 2009 houve outro aumento importante nos casos e no final do período de 2012 até 2015, com o maior registro nos anos em 2013 que atingiu um IPA de 32,6 por 1.000 habitantes, e em 2015 com um IPA de 36,2 por 1.000 habitantes, sendo classificado como médio risco epidemiológico, segundo o padrão do programa de controle do Brasil. Para o programa de controle da malária na Colômbia esse IPA é considerada como de alto risco (IPA maior de 10 x 1.000 habitantes) (Gráfico 7.8).

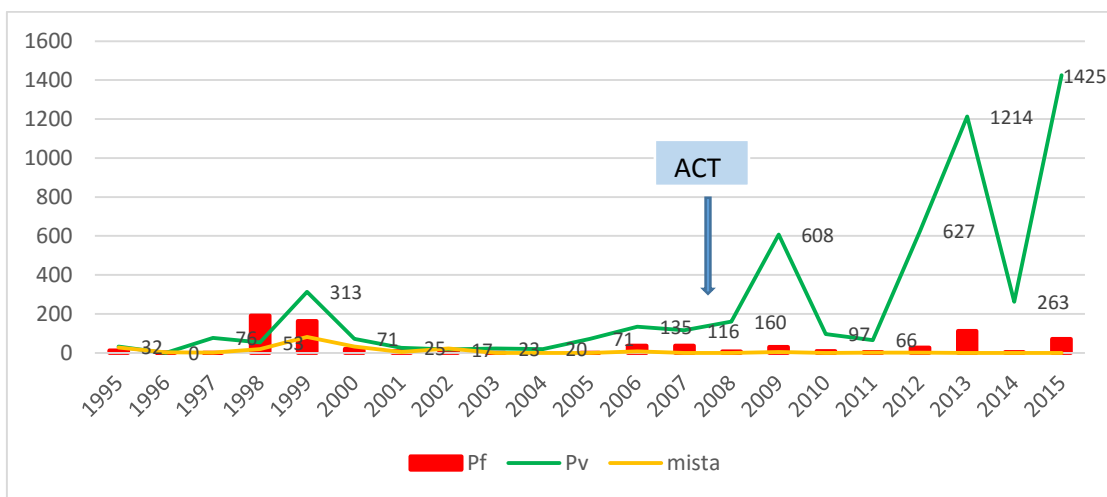
Gráfico 7.8 Casos de malária e IPA x 1000 habitantes no município de Leticia 1995 – 2015



Fonte: Sivigila (2013 – 2015) e Secretaria estadual de Saúde do Amazonas-Colômbia 1995 -2012).

No gráfico 7.9 é apresentado o histórico da malária no município de Leticia no período 1995 até 2015 por espécie parasitária mostrando que há um aumento no número de casos do *P. vivax* a partir de 2006 que foi maior no ano 2013 até 2015. Também houve um aumento dos casos por *P. falciparum* em 2013 e 2015. No ano de 2008 foram incluídas as terapias combinadas com medicamentos derivados das artemisininas (ACT).

Gráfico 7.9 Casos de malária por espécie parasitaria no município de Leticia 1995 – 2015



Pf: *P. falciparum*, Pv: *P. vivax*, malária mista: *P. vivax*+ *P. falciparum*.

Fonte: Sivigila (2013 – 2015) e Secretaria estadual de Saúde do Amazonas-Colômbia 1995 – 2012)

No ano 2013 Leticia reportou 1.327 casos de malária sendo que desses 1.214 casos (91%) foram pelo *P. vivax* e 113 casos (9%) pelo *P. falciparum*. Dos 1.227 que tinham idades registradas 694 (56,8%) foram do sexo masculino e 533 (43,1%) do sexo feminino. A faixas etárias mais acometidas foram em mulheres de 5 até 19 anos e nos homens de 10 até 29 anos. No ano 2014 foram notificados 270 casos dos quais 263 (97%) foram pelo *P. vivax* e sete pelo *P. falciparum* (3%). No total 155 casos (57,4%) foram em homens e 115 (42,6%) em mulheres. A faixas mais acometidas foram de 10 até 19 anos e de 20 até 29 anos nas mulheres e de 15 até 34 anos nos homens. No ano 2015 Leticia reportou 1.496 casos dos quais 1.425 (95%) foram causadas pelo *P. vivax* e 71 casos (5%) pelo *P. falciparum*; 29 desses casos segundo local provável de infecção eram de San José del Río, Nazareth, San Juan de los Parentes, Tacana, Calderon e Kilometro 11. Da totalidade dos casos que tinham idades registradas 821 (56,5%) foram em homens e 633 (43,5%) em mulheres, por faixa etária os mais afetados foram de 5 até 19 anos nas mulheres e de 5 até 24 anos nos homens (Tabela 7.4).

Tabela 7.4. Casos de malária por faixa etária e sexo entre os anos de 2013 a 2015 no município de Leticia.

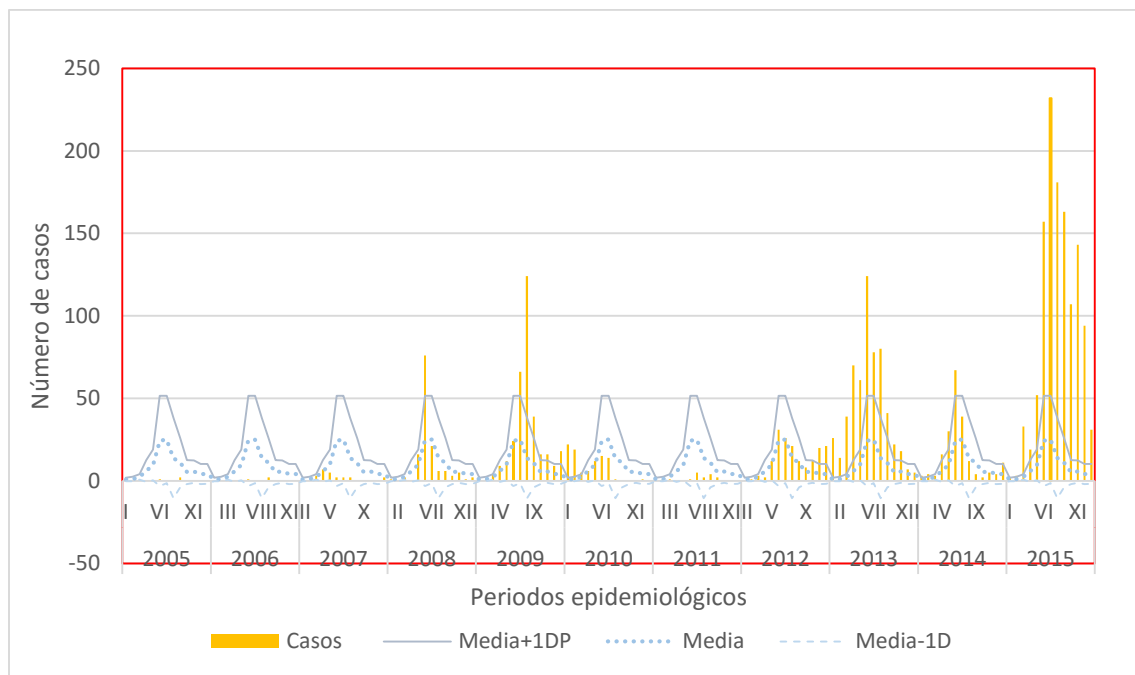
Faixa Idade (anos)	2013					2014					2015				
	Feminino		Masculino		Total	Feminino		Masculino		Total	Feminino		Masculino		Total
	n	%	n	%	n	n	%	n	%	n	n	%	n	%	N
< 1	2	0,4	3	0,4	5	0	0,0	0	0,0	0	0	0,0	3	0,4	3
1-4	43	8,1	56	8,1	99	4	3,5	9	5,8	13	55	8,7	58	7,1	113
5-9	65	12,2	54	7,8	119	10	8,7	10	6,5	20	81	12,8	85	10,4	166
10 – 14	68	12,8	81	11,7	149	15	13,0	14	9,0	29	82	13,0	87	10,6	169
15 – 19	70	13,1	78	11,2	148	17	14,8	29	18,7	46	86	13,6	106	12,9	192
20 – 24	39	7,3	65	9,4	104	5	4,3	23	14,8	28	51	8,1	94	11,4	145
25 – 29	45	8,4	76	11,0	121	17	14,8	19	12,3	36	43	6,8	64	7,8	107
30 -34	34	6,4	55	7,9	89	13	11,3	20	12,9	33	57	9,0	76	9,3	133
35-39	42	7,9	65	9,4	107	6	5,2	12	7,7	18	59	9,3	56	6,8	115
40 -44	24	4,5	49	7,1	73	3	2,6	8	5,2	11	26	4,1	40	4,9	66
45 -49	23	4,3	36	5,2	59	4	3,5	3	1,9	7	22	3,5	40	4,9	62
≥ 50	78	14,6	76	11,0	154	21	18,3	8	5,2	29	71	11,2	112	13,6	183
Total	533	43,1	694	56,8	1227*	115	42,6	155	57,4	270	633	43,5	821	56,5	1454*

N: número de casos. % Percentagem, *Tem casos que não reportaram a idade, Fonte: SIVIGILA 2013 - 2015

Município de Puerto Nariño:

No período de 2005 até 2015 houve 3.134 casos de malária sendo que 2.971 (94,7%) foram por *P. vivax*, 162 (5,1%) por *P. falciparum*, e um caso (0,3%) de infecção mista. O gráfico 7.10 mostra a curva endêmica de malária por *P. vivax* no município.

Gráfico 7.10. Casos de malária *P. vivax* de 2005 até 2015 no município de Puerto Nariño e comparativo com a curva endêmica.

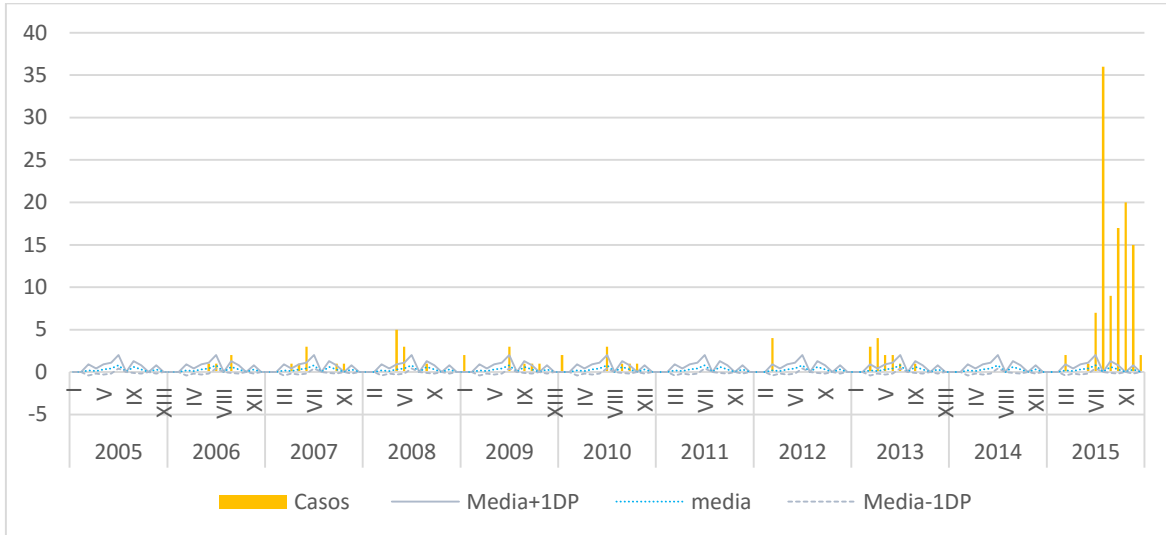


Fonte: Sivigila (2013 – 2015) e Secretaria Estadual de Saúde do Amazonas-Colômbia 2005 – 2012.

No período de 2005 até 2015 a variação mensal de alta transmissão se repete cada dois a três anos, foram observados cinco surtos sendo três deles com duração curta nos anos 2008, 2009 e 2014 nos meses de junho e julho. Os outros dois surtos aconteceram nos anos 2013 e 2015 os quais tiveram como característica uma transmissão sustentada durante quase todo o ano, alcançando um pico máximo no VII período epidemiológico no ano de 2015 com 232 casos e permanecendo em surto até o fim desta avaliação.

No gráfico 7.11 observa-se a curva endêmica de malária por *P. falciparum* no município de Puerto Nariño.

Gráfico 7.11 Casos de malária *P. falciparum* de 2005 até 2015 no município de Puerto Nariño e comparativo com a curva endêmica.

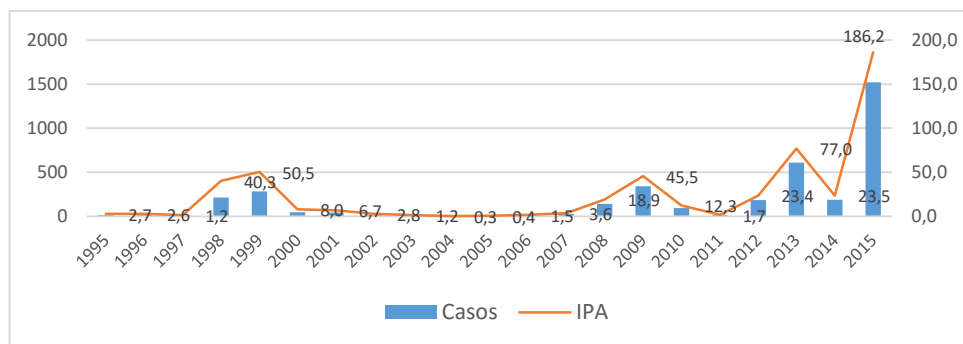


Fonte: Sivigila (2013 – 2015) e Secretaria estadual de Saúde do Amazonas-Colômbia 2005 – 2012.

A transmissão desse parasito é baixa com alguns surtos nos anos 2007 até 2013. Já na metade do ano 2015 houve um aumento alarmante dos casos com um pico máximo de 36 casos no VIII período epidemiológico.

O comportamento da malária em Puerto Nariño é similar ao que ocorre em Leticia com aumento de casos nos anos de 1998 e 1999; depois, no ano 2009, há um novo incremento de casos e um maior registro nos anos 2012 até 2015 com uma IPA de 186,2, sendo considerada excessivamente alta (Gráfico 7.12).

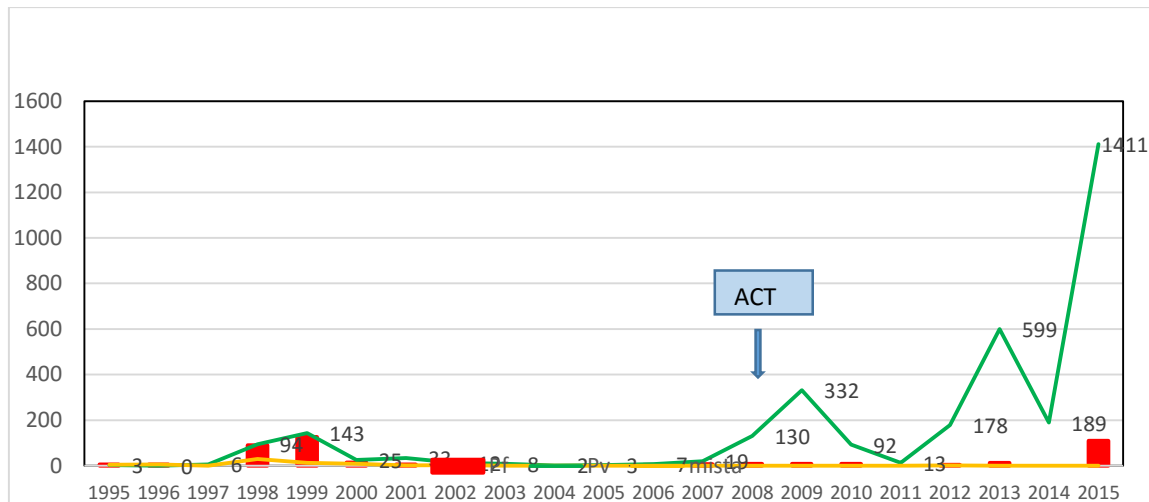
Gráfico 7.12 Casos de malária e IPA x 1000 habitantes no município de Puerto Nariño 1995 – 2015.



Fonte: Sivigila (2013 – 2015) e Secretaria Estadual de Saúde do Amazonas-Colômbia (1995 – 2012)

O gráfico 7.13 mostra o histórico da malária no município de Puerto Nariño no período 1995 – 2015 com um aumento muito importante no número de casos por *P. vivax* nos últimos anos, um aumento dos casos nos anos 1998 e 1999 e diminuição até o ano 2013 e novo aumento no ano 2015 dos casos por *P. falciparum*. A terapia combinada com derivados das artemisininas foi introduzida no ano 2008.

Gráfico 7.13 Casos de malária por espécie parasitaria no município de Puerto Nariño 1995 – 2015.



Pf: *P. falciparum*, Pv: *P. vivax*, malária mista: *P. vivax*+ *P. falciparum*.

Fonte: Sivigila (2013-2015) e Secretaria estadual de Saúde do Amazonas-Colômbia (1995-2012)

No ano de 2013 foram notificados 612 casos de malária sendo 599 (98%) por *P. vivax* e 13 (2%) por *P. falciparum*. No total 348 casos (56,9 %) foram em homens e 264 (43,1%) em mulheres. As faixas etárias mais acometidas foram as crianças e jovens de um ano até 19 anos do sexo feminino e de 5 anos até 19 anos no sexo masculino. As localidades que aportaram maior número de casos nesse ano foram 12 de Octubre com 167 casos todos com infecção por *P. vivax*; o grupo mais acometido foi de 5 até 14 anos. A localidade de Tipisca reportou 84 casos sendo a faixa etária mais acometida a de crianças de 1 a 4 anos. Durante o ano de 2014 se reportaram 189 casos todos por *P. vivax*, sendo mais acometidas as mulheres 97 (51,3%) e 92 homens (48,7%). As faixas etárias mais acometidas foram as crianças e jovens do sexo feminino de um ano até 14 anos e de 5 até 19 anos do sexo masculino. Durante o ano de 2015 foram reportados 1.520 casos de malária sendo

que 1.411 casos foram pelo *P. vivax* (93%) e 109 (7%) por *P. falciparum*. Os homens foram os mais acometidos com 741 (52,3%) casos porém, as mulheres também tiveram uma participação importante com 677 casos (47,7%). Os mais acometidos foram as crianças e jovens entre 5 até 14 anos tanto homens quanto as mulheres. As localidades que aportaram o maior número de casos foram 12 de Octubre (200 casos e IPA de 684,9 casos por 1000 habitantes), Tipisca (160 casos e IPA de 711,1 por 1.000 habitantes), San Juan del Socó (104 casos e IPA de 568,3 por 1.000 habitantes) e Puerto Rico (99 casos e IPA de 535,1 por 1.000 habitantes). Segundo a estratificação epidemiológica de risco, todas essas localidades foram classificadas como de alto risco (Tabela 7.5).

Tabela 7.5 Casos de malária por faixa etária e sexo no município de Puerto Nariño. 2013-2015.

Faixa Idade (anos)	2013					2014					2015				
	Feminino		Masculino		Total	Feminino		Masculino		Total	Feminino		Masculino		Total
	n	%	n	%	n	n	%	n	%	n	n	%	n	%	n
< 1	5	1,9	0	0,0	5	3	3,1	0	0,0	3	10	1,5	7	0,9	17
1-4	38	14,4	26	7,5	64	14	14,4	6	6,5	20	70	10,3	75	10,1	145
5-9	30	11,4	47	13,5	77	13	13,4	19	20,7	32	110	16,2	105	14,2	215
10 – 14	35	13,3	57	16,4	92	18	18,6	16	17,4	34	129	19,1	115	15,5	244
15 – 19	32	12,1	50	14,4	82	9	9,3	17	18,5	26	54	8,0	87	11,7	141
20 – 24	27	10,2	26	7,5	53	4	4,1	12	13,0	16	35	5,2	74	10,0	109
25 – 29	9	3,4	23	6,6	32	7	7,2	2	2,2	9	53	7,8	32	4,3	85
30 -34	10	3,8	21	6,0	31	3	3,1	5	5,4	8	56	8,3	68	9,2	124
35-39	18	6,8	27	7,8	45	3	3,1	2	2,2	5	31	4,6	40	5,4	71
40 -44	18	6,8	18	5,2	36	5	5,2	5	5,4	10	36	5,3	35	4,7	71
45 -49	12	4,5	21	6,0	33	2	2,1	0	0,0	2	17	2,5	23	3,1	40
≥ 50	30	11,4	32	9,2	62	16	16,5	8	8,7	24	76	11,2	80	10,8	156
Total	264	43,1	348	56,9	612	97	51,3	92	48,7	189	677	47,7	741	52,3	1.418

Fonte: Sivigila e Secretaria Estadual de Saúde do Amazonas-Colômbia 2013 - 2015.

7.2. ESTUDO SECCIONAL COMUNITÁRIO

7.2.1 Organização dos serviços de saúde para malária na fronteira:

A interação na fronteira internacional entre Colômbia e Brasil é mais fluida entre Tabatinga e Leticia devido à facilidade do acesso terrestre que existe nessas cidades, possibilitando que as pessoas atravessem a fronteira em automóveis, ônibus, motos ou caminhando sem necessidade de apresentar visto ou mostrar qualquer documento às autoridades do outro país. Essa proximidade facilita todo tipo de intercâmbio, incluindo os serviços de saúde. Moradores de Tabatinga procuram serviços de medicina geral e especializada e serviços de laboratório clínico e imagens diagnósticas especializadas nos centros de atendimento privados de Leticia. A infraestrutura instalada em Leticia, por ser capital de estado, é muito maior que a de Tabatinga. Há um hospital público de segundo nível de complexidade com as principais especialidades, duas clínicas privadas com leitos hospitalares, vários consultórios privados e um centro ambulatorial de imagens radiológicas especializadas. No município de Puerto Nariño a infraestrutura instalada é menor; somente há um hospital de nível básico que, pela localização geográfica, atende também moradores do Distrito de Ramón Castilla no Peru (Tabela 7.6). Os habitantes de Leticia que não são cobertos pelos seguros de saúde procuram serviços no Hospital de Guarnição de Tabatinga que tem atenção hospitalar e ambulatorial, na Unidade Primária de Atenção de Tabatinga, que tem atenção hospitalar e ambulatorial, serviços de laboratório clínico de fronteiras e serviços de saúde pública, incluindo a vacinação. Os estabelecimentos de saúde no município estão relacionados na tabela 7.6. De qualquer forma ambos países enfrentam dificuldades similares relacionadas com a precária infraestrutura de cuidados intensivos e atendimento de alta complexidade, incluídas algumas especialidades médicas inexistentes em essa fronteira, o que motiva o encaminhamento de pacientes para Bogotá ou Manaus gerando altos custos de saúde. Da mesma forma, a diferença dos modelos de atenção em saúde são um empecilho para o atendimento de pacientes, especialmente na Colômbia que possui um sistema baseado em seguros privados de saúde. Nessa zona de fronteira existe

desde o ano de 1991 um convênio binacional para a realização de ações conjuntas que respondem a agravos de saúde pública. No entanto, esse convênio não dispõe de um marco legal que permita atender aos cidadãos do outro país.

Tabela 7.6. Infraestrutura sanitária disponível nos municípios da área de estudo.

	Tabatinga (Brasil)	Leticia (Colômbia)	Puerto Nariño (Colômbia)	Total
Hospital de segundo nível	1	1	0	2
UPA 24 horas	1	0	1	2
Unidade mista	0	2	0	2
Central regulação urgências	1	1	0	2
Telesaúde	0	1	0	1
Maternidade	1	0	0	1
Centro de imagens	0	1	0	1
Instituto Urologia e cirurgia	0	1	0	1
Casa saúde do índio	1	0	0	1
IPS indígena	0	1	0	1
Distrito Sanitário Especial indígena	1	0	0	1
Secretaria estadual de saúde	0	1	0	1
Secretaria municipal de Saúde	1	1	1	3
Casa saúde município	1	0	0	1
Laboratório de referencia	1	1	0	2
Laboratórios clínicos	1	2	0	3
Polo Base	3	0	0	3
Centro de Saúde	7	0	0	7
Posto de Saúde indígena	1	0	0	1

Fonte: Cadastro Nacional de Estabelecimentos em Saúde 2016. DATASUS. SSD Amazonas 2016.

7.2.2. Organização do Programa de Controle de malária

No Brasil, o Programa Nacional de Controle da Malária (PNCM) faz parte da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério de Saúde. As estratégias de intervenção são integradas e estão alicerçadas nos seguintes componentes: apoio à estruturação dos serviços locais de saúde, diagnóstico e tratamento, fortalecimento da vigilância da malária, capacitação de recursos humanos, educação em saúde, comunicação e mobilização social, controle seletivo de

vetores, pesquisa, monitoramento do PNCM e sustentabilidade política. O PNCM divide o país entre os Estados da Amazônia Legal e os estados da região extra-amazônica, sendo as suas estratégias de ação diferenciadas de acordo com a área geográfica. Dentro do Ministério há responsáveis para cada área técnica assim como técnicos que acompanham o andamento do programa em estados específicos na Amazônia Legal, que é onde se encontra a maior carga da malária no Brasil. Há alguns técnicos voltados para a prevenção e manejo de surtos na região extra-amazônica que tem um comportamento diferenciado dos casos de malária. Na região amazônica, os municípios são priorizados segundo a estratificação epidemiológica de risco e devem ser desenvolvidos planos específicos de acordo com a estrutura municipal. Desde o ano de 1999 começou um processo de descentralização administrativa das ações de controle e prevenção da malária, passando as responsabilidades inicialmente aos estados e posteriormente aos municípios. Atualmente todos os municípios do estado do Amazonas estão certificados para as ações de vigilância da malária.

No estado do Amazonas o controle da malária está vinculado ao Departamento de Vigilância Ambiental e Controle de Doenças da Fundação de Vigilância em Saúde (FVS). É organizado por meio da estratificação epidemiológica de risco. No ano de 2007, foi implantado o Plano Plurianual de Prevenção e Controle Integrado da Malária no Amazonas (PPACM 2007-2010) com o objetivo de impactar de forma efetiva e sustentável na morbimortalidade da doença e reduzir os agravos sociais e econômicos decorrentes dela em 40 municípios selecionados por critérios epidemiológicos, sociais e econômicos que foram responsáveis, em 2006, por 94% da malária no estado. A meta do PPACM era reduzir em 70% o número de casos. Em 2011, para dar maior sustentabilidade às ações foi implementado o PPACM 2011-2015 que priorizou 14 municípios que não conseguiram as metas pretendidas e que respondiam por 70% dos casos em 2011.

Tabatinga foi um dos municípios priorizados tanto no PPACM 2007-2010 quanto no PPACM 2011-2015. Ao final do PPACM 2007-2010, Tabatinga não somente não conseguiu a meta de redução de 70% no número de casos, mas teve um acréscimo de 29,9% em 2010 comparado com 2007. Atualmente, o controle de

malária no município de Tabatinga tem duas frentes de atuação: a primeira tem a ver com as ações desenvolvidas pelo Distrito Sanitário Especial Indígena (DSEI) do Alto Solimões (AS) responsável pela programação anual, diagnóstico e tratamento, ações de controle vetorial, monitoramento dos polos base, solicitação de insumos antimaláricos e inseticidas na área indígena. O programa tem uma responsável técnica e dez técnicos de endemias. O DSEI-AS está organizado em 12 polos-base; cada polo tem um enfermeiro responsável pelo direcionamento das ações e pela execução quadrimestral. A segunda frente é a Gerência de Endemias vinculada à Secretaria Municipal de Saúde, integrada pelo gerente, agentes de endemias, agentes notificadores, um digitador e um apoiador contratado pelo Ministério da Saúde. Esse apoiador auxilia a gestão municipal para fortalecer a capacidade dos serviços de saúde locais no controle da malária.

Nos polos base a atenção à malária depende da equipe multidisciplinar do DSEI-AS responsável pelo diagnóstico e tratamento, assim como pelas ações de educação e de prevenção da malária. Os Agentes de Saúde Indígenas (AIS) têm um papel fundamental no trabalho comunitário da malária; os AIS devem procurar os sintomáticos febris, coletar a gota espessa e se esta for positiva, levar os medicamentos diariamente aos pacientes e supervisionar sua utilização. Além de coletar as lâminas e verificar a adequada adesão ao tratamento, os AIS observam se há outros sintomáticos febris na casa para diminuir a cadeia de transmissão e realizam ações de educação aos moradores das casas. Aos 15 dias de iniciado o tratamento, devem coletar a lâmina de verificação de cura (LVC). Cada AIS tem uma área de cobertura dentro de cada aldeia e devem - se reportar à enfermeira chefe de cada polo base. A leitura da gota espessa (e da lâmina de verificação de cura) é realizada pela técnica de laboratório do DSEI-AS no polo base. Nas duas localidades do estudo no município de Tabatinga, Umariacú I e Umariacú II essas ações são realizadas garantindo o diagnóstico e tratamento na população.

Na Colômbia, o controle da malária encontra-se inserido na “Estratégia de Gestão Integrada para a Promoção, Prevenção e Controle das Doenças Transmitidas por Vetores” que depende da Subdireção de Doenças transmissíveis do Ministério da Saúde e Proteção Social (MSPS) no nível federal. Nessa

subdireção há um “Grupo funcional” dirigido por um Profissional do MSPS. O programa se apoia em dois componentes: 1) A inteligência epidemiológica encarregada da normatização da vigilância epidemiológica, vigilância entomológica, parasitológica e das variáveis ambientais e culturais e 2) O componente de gestão do conhecimento que normatiza as ações de capacitação, formação do recurso humano, educação continuada e assistência técnica. O grupo é conformado pelos profissionais das áreas de atenção aos pacientes, prestação de serviços, qualidade, segurança social em saúde, saúde ambiental, desenvolvimento do recurso humano, promoção e comunicação. Esses profissionais são os responsáveis pelo acompanhamento dos planos, projetos e programas no território nacional.

A vigilância epidemiológica, entomológica e parasitológica são garantidas através do Instituto Nacional de Saúde (INS) que aporta informação semanal e contingencial quando ocorrem surtos.

No nível estadual existe uma equipe integrada por profissionais e técnicos de diferentes áreas que conformam a Estratégia de Gestão Integral (EGI). A EGI é um modelo de gestão considerado um marco de referência política de gestão integrada para a prevenção, promoção e controle das doenças de transmissão vetorial; tem vários componentes como o gerencial, inteligência epidemiológica, gestão do conhecimento. O Programa de Controle da Malária na Secretaria Estadual de Saúde do Amazonas na Colômbia segue as diretrizes do MSPS, que o regula e libera os recursos e insumos para as ações de prevenção, promoção e controle. As ações de vigilância, promoção, prevenção e controle de vetores segundo a legislação de Colômbia são de responsabilidade do nível estadual, que executa planos de trabalho operativos anualmente, realiza assistência técnica aos municípios, participa nas capacitações para os profissionais e técnicos nas doenças de transmissão vetorial e executa as ações de controle. Existe uma coordenação, um supervisor e três técnicos de saneamento ambiental; as ações são desenvolvidas pelos técnicos e auxiliares de saúde pública. O programa se desenvolve através de uma estratégia de gestão integrada conformada por uma equipe de profissionais (controle vetorial, epidemiologia, laboratório de saúde pública, saneamento

ambiental, segurança social em saúde e atenção). A equipe funcional da EGI do Estado realiza reuniões periódicas ou salas de crises em situações de surtos.

No nível municipal as ações desenvolvidas têm como foco principal a vigilância em saúde pública a depender da classificação do município segundo o nível de gestão. O município de Leticia está classificado na categoria 6^a, ou seja, não tem ainda competência para desenvolver ações do controle de malária e somente colabora com pessoal de apoio no combate e nas ações de promoção e prevenção; assim, as intervenções de controle são feitas pelo programa estadual. O município tem a responsabilidade pelo sistema de informação na coleta e verificação de dados gerados pelas Unidades Primárias Geradoras de Dados (UPGD). O município de Puerto Nariño também é classificado na 6^a categoria e assim como Leticia, o programa estadual é o responsável por desenvolver as ações do controle vetorial. Os recursos financeiros são poucos para garantir a contratação de pessoal. O município realiza ações de detecção de casos e em presença de surtos notifica à Secretaria Estadual de Saúde, que realiza as intervenções para o controle com apoio dos municípios. As atividades programadas são coordenadas e desenvolvidas com a Secretaria Estadual de Saúde. Elas compreendem a borrifação intradomiciliar, instalação de mosquiteiros de longa duração, entrega de sabonetes com inseticida e insumos para o controle biológico. No nível local, as ações de saúde pública são desenvolvidas por 19 Agentes de Saúde, nomeados na Colômbia como Auxiliares de Saúde Pública (ASP), estando seis no município de Puerto Nariño (Atacuari, Naranjales, Puerto Esperanza, San Francisco, San Juan del Socó e Puerto Rico) e 13 no município de Leticia (San Martín, Mocagua, Macedonia, Arara, Kilometro 18, San Antonio de los Lagos, San Sebastián de los Lagos, Kilómetro 6, Nazaret, Ronda, La Playa, Zaragoza e La Milagrosa). Os agentes das localidades de Arara e Macedônia têm treinamento específico e realizam diagnóstico e tratamento de malária; o primeiro tem posto de microscopia e o segundo um posto de diagnóstico rápido (Tabela 7.7). Os auxiliares de saúde pública realizam busca de casos, palestras, oficinas, visitas no domicílio, detecção de sintomáticos febris e encaminhamento centros de atendimento na área urbana dos municípios, excetuando as localidades de Arara e Macedônia.

Tabela 7.7. Número de profissionais destinados ao combate em malária nas localidades de estudo. 2016.

Município	Localidade	Equipe multidisciplinar* n	AIS ou ASP n	Microscopista ou provas rápidas N
Leticia	Arara	0	1	1
	Mocagua	0	1	0
Puerto Nariño	Tipisca	0	0	0
	Puerto Rico	0	1	0
	12 de Octubre	0	0	0
	San Juan del Socó	0	1	0
Tabatinga	Umariacú I	1	10	1
	Umariacú II	1	23	1
Total		2	37	3

*Enfermeira Superior, técnico de enfermagem, Técnico de laboratório, dentista e em alguns casos médico.

Fonte: Secretaria Estadual de Saúde do Amazonas 2016, Polo Base de Umariacú I e Umariacú II. 2016

7.2.3. Sistemas de informação para malária

O sistema de informações para malária **no Brasil** é conhecido como SIVEP_malária. Está muito bem estruturado e, no geral, funciona bem, facilitando por parte dos gestores aos usuários do sistema a tomada de decisões baseadas nas informações recebidas. O SIVEP funciona segundo o nível de complexidade do serviço. Dentro do Ministério da Saúde, no nível federal, a gestão do sistema é realizada no Departamento de Informações; a equipe faz as análises dos bancos de dados e realiza a retroalimentação aos estados. Todos os estados possuem uma unidade encarregada de verificar e analisar as informações encaminhadas pelos municípios. No nível municipal dentro das gerências de malária há um digitador encarregado de digitar as informações que chegam das unidades notificantes existentes nos municípios. Essas informações estão contidas nas fichas de notificação que são armazenadas nas gerências por um tempo determinado. Nos municípios nos quais há conexão com a rede mundial de computadores (internet)

essa notificação é realizada on-line. Naqueles em que não há conexão permanente, a digitação ocorre off-line e é encaminhada posteriormente ao nível estadual. Para que o sistema funcione é essencial garantir a qualidade do dado com o adequado preenchimento da ficha de notificação e sua oportuna sistematização.

No estado do Amazonas o SIVEP está implantado nos 62 municípios e a Fundação de Vigilância em Saúde (FVS) do estado é a responsável por monitorar a situação epidemiológica de cada município por meio da Gerência de Doenças de Transmissão Vetorial (GDT) e como da sala de situação. Como parte da descentralização administrativa, o estado tem pactuado metas inseridas no Plano de Qualificação da Vigilância em Saúde (PQVS) que os municípios devem cumprir.

O município de Tabatinga tem implantado o SIVEP- malária que funciona no escritório da Gerência de Endemias da Secretaria Municipal de Saúde. No total há 48 unidades notificadoras no município que encaminham as fichas dos casos para a gerência de endemias onde são realizadas as digitações. Em Tabatinga também funciona a gestão do Distrito Sanitário Especial Indígena do Alto Solimões com equipes localizadas dentro das terras indígenas. Os casos de malária que ocorrem nas aldeias são tratados pelos profissionais do DSEI-AS e as notificações são encaminhadas à gerência de endemias que faz a digitação dos casos. O município de Tabatinga está programando descentralizar a digitação em localidades que têm acesso à internet como nas Unidades Primárias de Atenção (UPA) e algumas unidades notificadoras das áreas indígenas, mas esta proposta ainda não foi concretizada. As localidades de Umariacú I e Umariacú II pertencem à área rural do município e são unidades notificadoras.

Na Colômbia, o sistema de informação para malária é denominado de Sistema Nacional de Vigilância em Saúde Pública (SIVIGILA). Está implementado no território nacional e tem sido objeto de muitas mudanças e ajustes ao longo da sua implementação. Possui boa cobertura e dele participam todos os integrantes do sistema tanto públicos como privados. A análise dos dados está ainda restrita aos escritórios de epidemiologia e vigilância em saúde pública do estado e dos municípios; o sistema gera relatórios que são limitados ocasionando dificuldade para a tomada de decisões baseadas na informação. Os relatórios incluem número

de casos, discriminação de pacientes, pendência dos casos (suspeitos, prováveis, confirmados), relatório semanal e notificação individual (eventos, pacientes, residência, procedência, semanas notificadas pelas UPGD de todos os agravos), para malária especificamente inclui o total das classificações iniciais dos casos e o total de tratamentos fornecidos. Na Colômbia a notificação é realizada por semanas e períodos epidemiológicos (INS 2015).

No estado de Amazonas, na Colômbia, existem 21 Unidades Primárias Geradoras de Dados (UPGD) que notificam semanalmente a presença de casos de malária; dessas 11 estão em Leticia, nove em nas províncias no interior do estado e uma em Puerto Nariño. Esses centros notificadores são as instituições prestadoras de serviços de saúde públicos e privados, incluindo os laboratórios. A notificação é realizada todas as terças feiras até as 15:00 horas. Os casos graves e os óbitos por malária são de notificação imediata.

No município de Puerto Nariño a rede é muito pequena e todos os pacientes suspeitos de malária devem se deslocar até a área urbana para realização da gota espessa no Hospital local, pois não há microscopistas na área rural. Se o diagnóstico é confirmado o Auxiliar de Saúde Pública é encarregado de administrar e acompanhar o tratamento do paciente. Os Auxiliares que não têm rede de diagnóstico nas localidades devem encaminhar para a Secretaria Estadual de Saúde um informe mensal dos casos que foram diagnosticados no Hospital e os dados de tratamento subministrado. O município de Leticia segue o mesmo esquema com a diferença que das 11 UPGD, uma fica na área rural na localidade de Arara que faz a notificação pelo telefone.

Relatórios da situação epidemiológica: Para conhecer a funcionalidade do sistema de informação foi perguntado se existem documentos ou relatórios da situação epidemiológica. No Brasil o SIVEP disponibiliza 14 relatórios automaticamente agregados por níveis de acordo com a necessidade de avaliação; há duas opções para apresentação dos dados de cada relatório: distribuição mensal e distribuição por local (localidade, município,UF) Os relatórios são: resumo Epidemiológico (incluído o DSEI e Polo Base), Estratificação Epidemiológica de

Áreas Especiais, Positividade, Distribuição de Lâminas por LVC, Espécies e Formas Parasitárias, Distribuição de Parasitemia em Cruzes, Prazo para o Início do Tratamento dos Pacientes Após a Data dos Primeiros Sintomas, Prazo para o Início do Tratamento dos Pacientes Após a Data da Coleta da Amostra, Proporção de Lâminas Positivas por Sexo, Proporção de Lâminas por Faixa Etária, Proporção de Lâminas por Faixa Etária para cálculo do ACT, Distribuição de Lâminas por Importados/exportados e Proporção de Lâminas para Grávidas MS - SVS-SIS (2016).

As equipes técnicas elaboram informes periódicos que são divulgados e socializados com as equipes e autoridades de saúde. Essa informação é usada no planejamento das ações e de recursos, mas é empregada fundamentalmente nos níveis estadual e federal, especialmente quando há surtos. Os gestores municipais e os apoiadores do Ministério presentes em determinados municípios também usam os relatórios para avaliar a situação epidemiológica.

No nível federal da Colômbia há relatórios elaborados com a informação do SIVIGILA que são disponibilizados na página do Ministério da Saúde e do Instituto Nacional de Saúde através dos boletins epidemiológicos semanais; o Ministério tem também gerado uma análise da situação de malária em cada um dos estados e por municípios de risco, a fim de fortalecer a capacidade local. As equipes estaduais também elaboram informes e relatórios que são usados na elaboração dos planos de ação; a cada duas semanas são realizadas reuniões com o comitê das ETV (Doenças Transmitidas por Vetores). No estado de Amazonas na Colômbia também são elaborados relatórios conjuntos de análise da situação em saúde com os gestores do Peru da Direção Regional de Saúde de Loreto, o que não acontece com Brasil.

7.2.4. Planos para a eliminação da malária

Para conhecer como é o processo de planejamento dos países para a eliminação da malária com o objetivo cumprirem as metas da Estratégia Técnica Mundial 2016–2030, foi perguntado aos gestores dos níveis nacional, estadual,

municipal e aos agentes de saúde das localidades estudadas, como está sendo realizado o planejamento para a eliminação da malária em cada área.

O gestor do nível nacional do **Brasil** informou que o governo está trabalhando em um plano de eliminação para o *P. falciparum* e de controle para o *P. vivax*, pelo menos no primeiro momento. Os municípios do país estão sendo classificados como municípios em situação de controle, de pré-eliminação, eliminação e sem transmissão. Há um plano com estratégias formuladas até o ano 2019 quando será reavaliado para atingir as metas da Estratégia Técnica Mundial em 2030. A gestora do nível estadual informou que a estratégia de eliminação para malária está focada no *P. falciparum* porém, simultaneamente se faz combate também ao *P. vivax* com foco no controle. As estratégias de controle vetorial são realizadas para ambos parasitos. Todos os gestores entrevistados informaram conhecer as estratégias, mas foram claros ao reconhecerem que ainda falta envolver aos agentes de saúde do nível local, que continuam falando no controle do *P. falciparum*. Os gestores estaduais e o apoiador do município já assistiram a vários treinamentos para a eliminação da malária, tanto em Manaus quanto em Brasília.

Na Colômbia a entrevista foi realizada com o gestor do programa no nível nacional que informou detalhadamente como está sendo realizada a estratificação para implementar o plano de eliminação. É uma proposta em duas fases: inicialmente partindo de uma estratificação nacional do problema a partir do conhecimento da dinâmica da transmissão da malária no país em busca dos macrofocos; na primeira fase serão priorizados 18 municípios que têm malária peri-urbana nos macrofocos do Pacífico, do Caribe e do baixo Cauca Antioqueño, assim como dos municípios que vêm diminuindo o número de casos especialmente dos macrofocos da Amazônia e Orinoquia (macro-região do leste da Colômbia). Na segunda fase serão feitas intervenções nos municípios faltantes desses três macrofocos (Pacífico, Caribe e do baixo Cauca Antioqueño). A primeira fase do plano, pactuado com a OMS, vai de 2016 até 2021 e está inserida no Plano Decenal de Saúde Pública (PDSP), o plano pretende eliminar *P. falciparum* e *P. vivax* simultaneamente nas áreas já mencionadas onde é mais fácil alcançar resultados

positivos e, posteriormente seriam alvo da intervenção os focos mais difíceis pela maior complexidade onde o serviço de erradicação fracassou.

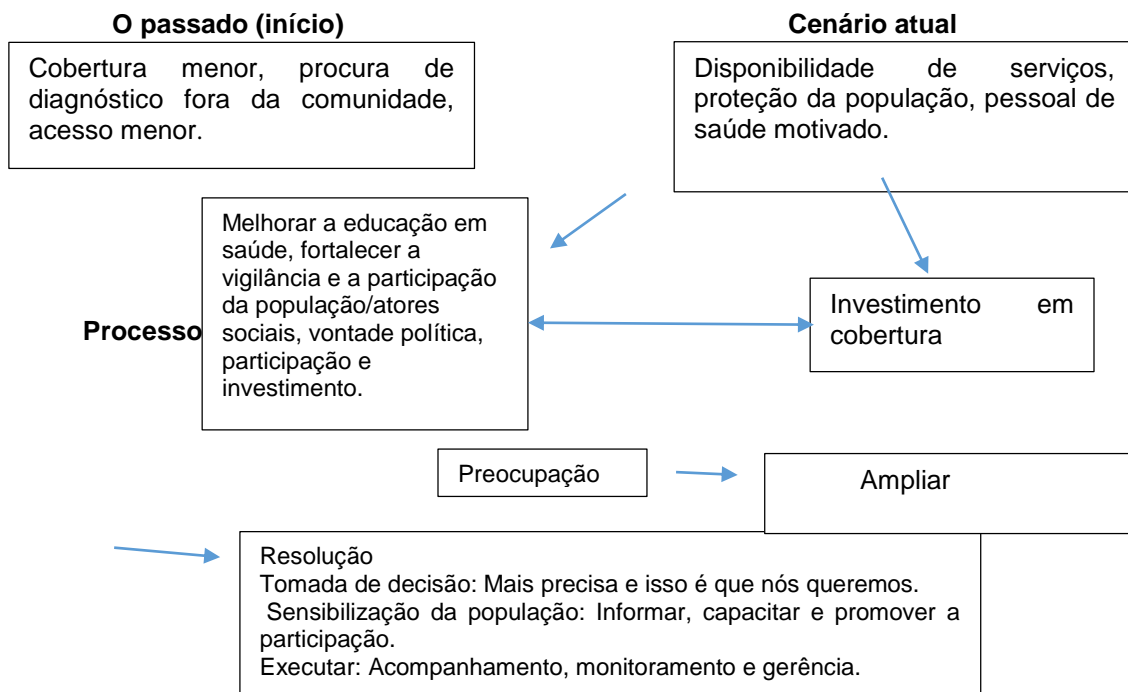
As entrevistas com os gestores estaduais e municipais mostram que o país ainda não avançou na divulgação nem no planejamento para a eliminação da malária nesses níveis. Há conhecimento por parte desses gestores da necessidade de fortalecer a EGI para cumprir as metas do PDSP nas quais estaria inserida a eliminação, mas não puderam especificar as estratégias necessárias para atingir essa meta. Os discursos versam mais sobre as ações para o controle da malária do que para a eliminação da doença, propriamente dita.

7.2.5. Garantia do diagnóstico na área de estudo

Na região amazônica brasileira o diagnóstico está garantido em todos os municípios. A rede diagnóstica está presente nas cidades e nas áreas rurais, especialmente naquelas de mais alto risco. Existem algumas áreas de mais difícil acesso pela distância geográfica ou pela falta de recursos suficientes para aumentar a rede. O programa no nível estadual e federal monitora os indicadores. No DSEI-AS o diagnóstico está garantido nos 12 Polos, incluídos Umariacú I e Umariacú II; nestas duas localidades o diagnóstico microscópico é realizado por pessoal técnico treinado em diagnóstico e tratamento e funciona no horário diurno de segunda até sexta-feira; nos fins de semana e durante os feriados os sintomáticos febris procuram o agente de saúde do setor ou se deslocam até Tabatinga onde recebem atenção no Hospital de Guarnição Militar ou na UPA. A rede diagnóstica foi ampliada na área indígena com a implantação de outros três laboratórios que usam testes de diagnóstico rápido. No entanto, os gestores acreditam que é necessário reforçar a educação em saúde focada na procura oportuna para a realização dos testes de diagnóstico tão logo apareçam os primeiros sintomas, melhorando a vigilância e a participação da população.

Abaixo apresenta-se um esquema com o esqueleto da entrevista com os gestores brasileiros com três cenários: o passado (início), mudanças positivas (processo) e o cenário atual (bem-estar) da análise sobre a garantia do diagnóstico na área rural (Gráfico 7.14).

Gráfico 7.14. Esqueleto da entrevista garantia do diagnóstico com gestores do Brasil. 2017.



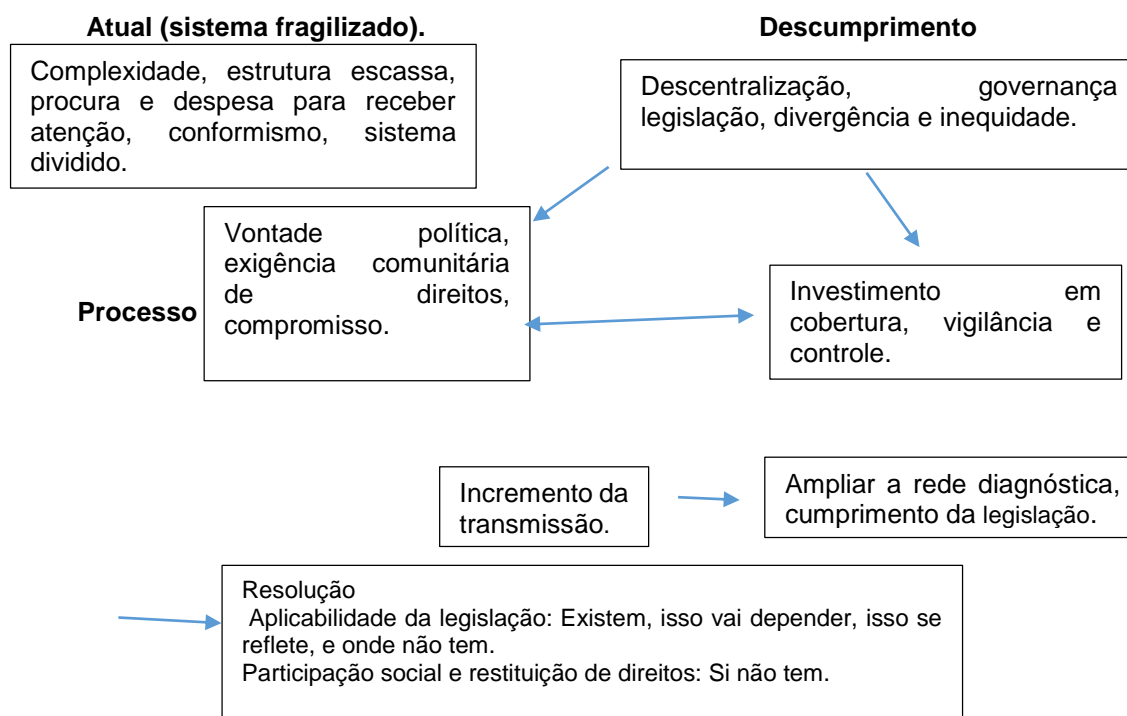
Fonte: Pérez – Reyes L, Suarez – Mutis MC. Vigilância Epidemiológica Comunitária da Malária no Trapézio Amazônico de Brasil e Colômbia.2017.

Na Colômbia, a rede de diagnóstico para malária é um tema complexo em função de o Sistema de Saúde que opera no país, e tem problemas de acessibilidade. Existem umas diretrizes técnicas nacionais, porém, a execução depende das autoridades territoriais. Devido à descentralização, o programa de malária depende do grau de compromisso e governança dos estados e isso se reflete na abordagem para resolver os problemas nos territórios. No nível municipal o diagnóstico é realizado pelas Instituições Prestadoras de Serviços de Saúde (IPS); no caso de Leticia e Puerto Nariño a maior parte das IPS se encontram nas áreas urbanas; os habitantes das áreas rurais devem se deslocar para procurar atendimento por urgências nos centros urbanos onde é realizada a gota espessa e a confirmação diagnóstica. Esse deslocamento nem sempre ocorre de forma oportuna porque depende da disponibilidade de transporte fluvial. Em Leticia, na área rural somente há um posto de microscopia na localidade de Arara; em

Macedônia (que não faz parte deste estudo) há testes de diagnóstico rápido. Na área rural do município de Puerto Nariño não existe rede de diagnóstico para malária. Quando ocorrem surtos, são deslocadas equipes do grupo de saúde pública do município ou do estado para fazer diagnóstico e conter a transmissão. Isso faz com que o tempo entre o surgimento dos sintomas, o diagnóstico e o tratamento seja longo e, devido a isso, têm havido situações com mortalidade por malária pela falta de acesso oportuno aos serviços de saúde. Atualmente, a legislação determina que as seguradoras têm a responsabilidade de garantir o diagnóstico e tratamento oportuno e adequado também nas áreas rurais, mas por enquanto essas determinações não estão sendo cumpridas pelo menos nessas áreas.

O gráfico 7.15 mostra um esquema com o esqueleto da entrevista com os gestores colombianos apresentando três cenários: o passado (no início), mudanças positivas (processo) e o cenário atual (bem-estar) da análise sobre a garantia do diagnóstico na área rural:

Gráfico 7.15. Esqueleto da entrevista garantia do diagnóstico com gestores da Colômbia. 2017.



Fonte: Pérez – Reyes L, Suarez – Mutis MC. Vigilância Epidemiológica Comunitária da Malária no Trapézio Amazônico de Brasil e Colômbia.2017.

7.2.6. Sugestões dos gestores e agentes de saúde para garantir a sustentabilidade da vigilância comunitária:

Durante as entrevistas foram identificados alguns elementos mencionados pelos gestores do Brasil como necessários para garantir a sustentabilidade da vigilância comunitária. Os termos mais frequentes foram relacionados com a operabilidade: compromisso, benefício, integração, aproximação maior, parceria, deslocamento para as comunidades, acompanhamento, ajuda, orientação, pagamento, vagas, capacitação e treinamento.

Os agentes de saúde de Umariçu I e Umariçú II sugerem que para melhorar a participação das comunidades nas ações de vigilância é necessário sensibilizar a população com capacitação, treinamento, reuniões, palestras procurando uma maior participação nas atividades educativas, nas ações de promoção, prevenção e controle da malária que realizam os agentes conjuntamente com pessoal de endemias. Os gestores do município de Tabatinga sugerem disponibilizar mais logística para deslocarem até as comunidades, manter um cronograma de viagens até as localidades, melhorar a comunicação, realizar parcerias com as comunidades para uma aproximação maior; também é importante elaborar um cronograma de trabalho e oficinas para monitoramento e acompanhamento. Os gestores do nível estadual e nacional acham que para melhorar a integração entre os AIS nas ações de endemias seria necessária maior capacitação e monitoramento a cargo do estado e do nível nacional.

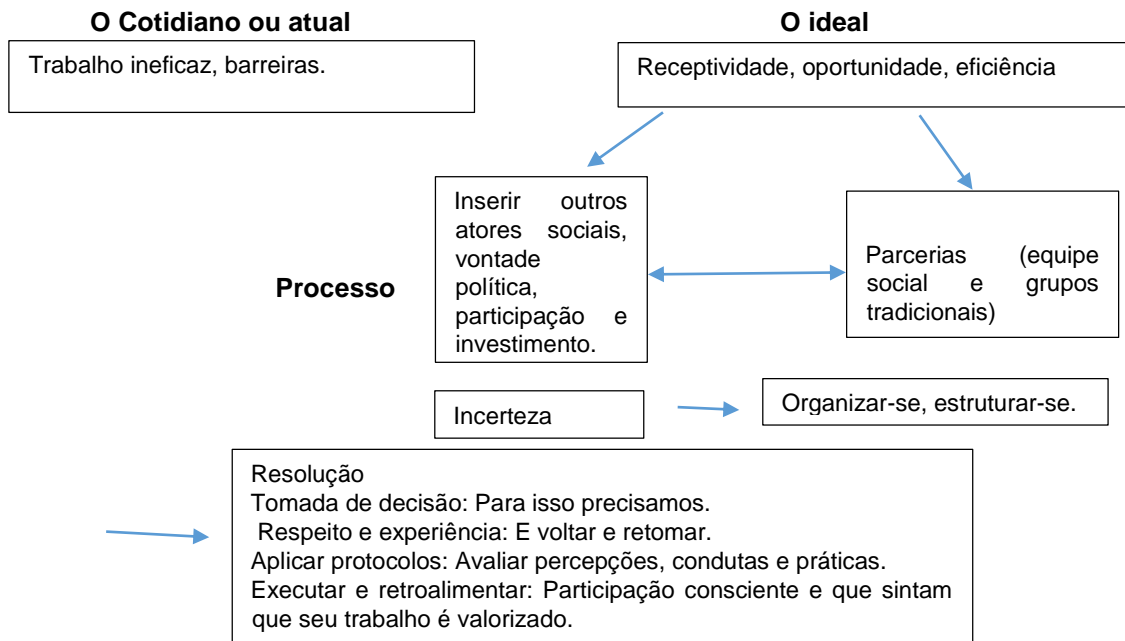
O cenário colombiano é muito mais complexo em função do sistema de saúde do país. Na análise temática foram identificados vários elementos apontados pelos gestores como necessários para garantir a sustentabilidade da vigilância epidemiológica comunitária:

1. Contexto: especificidades da população e contexto epidemiológico;
2. Pessoa: participação consciente, comportamento, prática, percepção, consciência, sensibilização, ideias gestadas pelas comunidades e comunicação;
3. Social: trabalho científico-social, etnografia e construção de redes sociais;

4. Gerência: coordenação, melhoras gerenciais, estruturação, logística, plano financeiro e incentivo econômico, retroalimentação e rotas de atenção;
5. Políticas: vontade política e suporte legal.

O esqueleto da entrevista com o cenário atual (partida) e o final (ou ideal) para garantir a sustentabilidade da participação comunitária é apresentado no gráfico 7.16

Gráfico 7.16. Esqueleto da entrevista de sustentabilidade da vigilância comunitária com gestores da Colômbia. 2017



Fonte: Pérez – Reyes L, Suarez – Mutis MC. Vigilância Epidemiológica Comunitária da Malária no Trapézio Amazônico de Brasil e Colômbia.2017.

7.2.7. Convênio binacional no Trapézio Amazônico de Brasil e Colômbia:

Existe um convênio binacional assinado desde o ano 1991 e referendado posteriormente em diferentes momentos. O suporte legal existe como legislação sanitária do Código Sanitário Internacional por ser zona de fronteira. Apesar disso, as entrevistas com os gestores mostraram que o convênio atualmente não está funcionando. Os gestores do Brasil identificaram algumas causas pelas quais o convênio já não é operativo: falta de comprometimento no nível estadual e municipal dos tomadores de decisões, ausência da participação política, burocracia do nível central, falta de monitoramento e a falta de convocatória. Sugerem trocas de informação sobre a situação epidemiológica com local de origem da infecção dos pacientes, pesquisa epidemiológica para saber a origem do caso, boletins epidemiológicos informativos, melhorias na oferta diagnóstica e operacional, monitoramento duas vezes no ano, participação dos políticos, melhoria na comunicação e coordenação e participação das entidades.

Os gestores da Colômbia identificam vários elementos que fazem com que o convênio não esteja funcionando como a diferença dos tempos nos processos administrativos dos países, falta de regulamentação, alta rotatividade do pessoal, falta de continuidade e acompanhamento, falta de compromisso das equipes e gestores e a falta de continuidade e sustentabilidade. Opinam que é necessário aumentar a oferta de diagnóstico e realizar o monitoramento de casos entre as fronteiras. Também propõem a geração de um informativo epidemiológico com dados sobre a sazonalidade dos casos, início da época de maior endemicidade, a realização de ações de controle vetorial conjuntas como ocorria no passado. Também é preciso haver maior participação do setor político, pois normalmente as propostas ficam só com o grupo técnico e não com os tomadores de decisões. Propõe-se a reativação das equipes ou a conformação de uma equipe para vigilância fronteiriça, maior compromisso institucional, continuidade e participação comunitária. Os agentes de saúde da Colômbia não têm conhecimento do convênio e não participam desse processo. Seria necessário ligar o convênio à participação comunitária com incentivos para a comunidade para que participe do processo, na

resolução de problemas que afetam a saúde pública e no desenvolvimento de ações segundo sua competência.

7.3. Estrutura e funcionalidade das organizações comunitárias

No total foram aplicados 59 questionários às lideranças comunitárias das oito localidades de estudo.

7.3.1 Aspectos demográficos:

No estudo participaram 40 (67,8%) homens e 19 (32,2%) mulheres; desses 34 (58%) tinham entre 20 e 39 anos, 17 (29%) de 40 a 49 anos e oito (13%) eram maiores de 60 anos. Vinte e oito pessoas (47%) tinham ensino médio completo, 11 (19%) tinham feito alguns anos do ensino básico, oito (13%) ensino fundamental completo, seis (10%) ensino superior, e seis (10%) eram não letrados. A maior parte dos entrevistados, 51 (86%), tinha mais de 10 anos morando na localidade. Sobre as atividades exercidas na localidade, 27 (45%) pertenciam a uma organização comunitária, 26 (44%) eram autoridades comunitárias, e seis (10) lideranças comunitárias; no total, 38 (64%) participantes tinham alguma formação como liderança (Tabela 7.8).

Tabela 7.8 Dados demográficos das autoridades e lideranças comunitárias do Trapézio Amazônico de Brasil e Colômbia nas localidades de estudo. 2017.

Variáveis	Arara	Mocagua	Tipisca	Pto Rico	12 de Octubre	San Juan del Socó	Umariacu I	Umariacu II	Total
Sexo									
Masculino	6	7	3	2	3	2	6	11	40
Feminino	3	4	4	4	2	2	0	0	19
Faixa etária									
20 -39 anos	4	7	3	2	2	3	3	10	34
40 – 59 anos	3	2	3	3	1	1	3	1	17
Maior de 60 anos	2	2	1	1	2	0	0	0	8
Estado civil									
Solteiro	2	1	0	0	0	0	5	9	17
Casal	5	4	3	5	4	1	1	2	25
Viúvo	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outro (União livre)	2	6	4	1	1	3	0	0	17
Nível educativo									
Não letrado	0	2	1	1	2	0	0	0	6
Primário	3	2	1	3	1	1	0	0	11
Ensino fundamental	1	2	0	1	1	1	2	0	8
Ensino médio	5	4	4	1	1	2	2	9	28
Nível superior	0	1	1	0	0	0	2	2	6
Ocupação									
Autoridade comunitária	3	4	1	2	1	3	6	6	26
Organização comunitária	6	5	4	3	4	1	0	5	27
Liderança comunitária	0	2	2	1	0	0	0	0	6
Tempo de residência na localidade									
1 -10 anos	0	2	3	1	1	0	0	1	8
Maior de 10 anos	9	9	4	5	4	4	6	10	51
Formação como liderança									
Sim	6	6	6	4	2	3	3	8	38
Não	3	5	1	2	3	1	3	3	21

Fonte: Pérez – Reyes L, Suarez – Mutis MC. Vigilância Epidemiológica Comunitária da Malária no Trapézio Amazônico de Brasil e Colômbia.2017.

As organizações comunitárias às quais pertenciam essas lideranças eram: **na Colômbia:** Associação dos *Cabildos* Indígenas do Trapézio Amazónico (ACITAM), Associação de Mães de Arara (ASOMAR), Associação Tikuna, Cocama e Yagua (ATICOYA), Escola Antonio Ricaute, Instituto Colombiano de Bem-estar Familiar, Fundação Maikuchiga, Igreja, Educação e Presidência da República; **no Brasil:** Escola OI – TCHRUNE, Federação das Organizações dos Caciques das Comunidades Indígenas da Tribo Tikuna (FOCCITT), Igreja Assembleia de Deus e Igreja Wesleyana.

Os 59 participantes tinham diferentes ocupações: integrantes da autoridade indígena e das organizações indígenas, lideranças que não pertencem a nenhum grupo ou associação; alguns deles tinham dupla responsabilidade (Tabela 7.9).

Tabela 7.9 Ocupação das autoridades e lideranças comunitárias do Trapézio Amazônico de Brasil e Colômbia segundo país de origem. 2017

Ocupação	Brasil	Colômbia	Total
Agricultor	1	0	1
Cacique	1	3	4
Conselheiro Distrital	1	0	1
Estudante	1	0	1
Estudante e Agricultor	2	0	2
Pastor	1	0	1
Pastor e Conselheiro Distrital	1	0	1
Presidente das Ruas e Tesoureiro	1	0	1
Presidente das Ruas	1	0	1
Professor	1	1	2
Professor e Secretario	1	0	1
Professor e Fiscal	1	0	1
Professor e Gestor da Escola	2	0	2
Representante das Ruas	1	0	1
Vice- Cacique	1	3	4
Agente CDI	0	3	3
Artesão	0	1	1
Catequista	0	1	1
Conselho da Justiça	0	1	1
Conselho de Idosos	0	1	1
Coordenador Reservatório de Peixes	0	1	1
Guarda Indígena	0	3	3
Jurídico	0	1	1
Líder da localidade	0	4	4
Líder subscritor	0	1	1
Mãe Assessora	0	3	3
Mãe da Infância	0	1	1
Médico Tradicional	0	4	4
Parteira	0	5	5
Presidente Asomar	0	1	1
Presidente CDI	0	1	1
Tesoureiro	0	2	2
Total	17	42	59

Fonte: Pérez – Reyes L, Suarez – Mutis MC. Vigilância Epidemiológica Comunitária da Malária no Trapézio Amazônico de Brasil e Colômbia.2017.

Nesta pesquisa foram consideradas categorias de autoridades e lideranças comunitárias distintas. Entre as quais estão as pessoas que pertencem a uma **organização comunitária** que são agrupações de mães, agrupações de artesãos, agrupações de idosos, as **autoridades comunitárias** (caciques, vice caciques, tesoureiros das associações, guardas indígenas entre outros) e as **lideranças comunitárias** (que não pertencem a alguma agrupação especificamente). Existem diferenças entre as organizações e as autoridades que são os representantes legais das localidades, que tem um papel definido para manter a ordem e a funcionalidade das localidades. Nenhuma atividade que envolva as comunidades pode ser realizada sem a autorização do cacique; as organizações comunitárias se associam se têm interesses comuns e participam promovendo o bem-estar desse grupo.

7.3.2 Processo.

Para avaliar a percepção das lideranças sobre a malária na localidade foi usada a escala de Liker, usando quatro categorias nominais para visualizar a distribuição das respostas. Esses resultados são apresentados a seguir:

Percepção da malária como problema de saúde pública:

Foi perguntado se a malária era um problema de saúde pública na localidade; 42 (71,19%) dos participantes concordaram totalmente, 12 (20,34%) concordaram e cinco (8,47%) discordaram. Ninguém discordou totalmente (Tabela 7.10).

Tabela 7.10 Percepção das autoridades e lideranças comunitárias da malária como problema de saúde pública no Trapézio Amazônico de Brasil e Colômbia. 2017

Categorias	Número	%
Concorda totalmente	42	71,19
Concorda	12	20,34
Discorda	5	8,47
Discorda totalmente	0	0
Total	59	100

Fonte: Pérez – Reyes L, Suarez – Mutis MC. Vigilância Epidemiológica Comunitária da Malária no Trapézio Amazônico de Brasil e Colômbia.2017.

Nas localidades de Arara, Tipisca e 12 de Octubre 100% das lideranças concordaram totalmente em que a malária era um problema de saúde pública; nas outras localidades o percentual de concordância total também foi alto, exceto nas localidades de Umariacú I (50%) e Umariacú II com (36%). (Tabela 7.11).

Tabela 7.11. Percepção das autoridades e lideranças comunitárias sobre a malária como problema de saúde pública por localidades. 2017.

Localidade	Categorias				Total
	CT	C	D	DT	
Arara	9	0	0	0	9
Mocagua	6	2	3	0	11
Tipisca	7	0	0	0	7
Puerto Rico	4	2	0	0	6
12 de Octubre	5	0	0	0	5
San Juan del Socó	3	1	0	0	4
Umariacú I	2	3	1	0	6
Umariacú II	6	4	1	0	11
Total	42	12	5	0	59

CT: concordo totalmente, C: concordo, D: discordo. DT: discordo totalmente
 Fonte: Pérez – Reyes L, Suarez – Mutis MC. Vigilância Epidemiológica Comunitária da Malária no Trapézio Amazônico de Brasil e Colômbia.2017.

Percepção da malária como um problema grave: 26 participantes (44,07%) concordaram totalmente que a malária era um problema grave com ocorrência de óbitos, 15 (25,42%) concordaram, 13 (22,03%) discordaram totalmente e cinco (8,47%) discordaram (Tabela 7.12).

Tabela 7.12. Percepção das autoridades e lideranças comunitárias da malária como problema grave no Trapézio Amazônico de Brasil e Colômbia. 2017

Categorias	Número	%
Concordam totalmente	26	44,07
Concorda	15	25,42
Discorda	5	8,47
Discorda totalmente	13	22,03
Total	59	100

Fonte: Pérez – Reyes L, Suarez – Mutis MC. Vigilância Epidemiológica Comunitária da Malária no Trapézio Amazônico de Brasil e Colômbia.2017.

Sobre a percepção da malária como problema grave com ocorrência de óbitos foi totalmente concordante entre as lideranças das localidades de San Juan del Socó três (75%), Puerto Rico quatro (66%), 12 de Octubre três (60%) e Tipisca 4(57%); as lideranças que concordaram majoritariamente foram as de Umariacú I três (50%) e Umariacú II 5(45%); as lideranças de Mocagua 7 (64%) e Arara 5 (55%) discordaram totalmente (Tabela 7.13).

Tabela 7.13 Percepção das autoridades e lideranças comunitárias da malária como problema grave pelas localidades no Trapézio Amazônico de Brasil e Colômbia. 2017

Localidade	Categorias				Total
	CT	C	D	DT	
Arara	2	1	1	5	9
Mocagua	4	0	0	7	11
Tipisca	4	3	0	0	7
Puerto Rico	4	1	1	0	6
12 de Octubre	3	1	0	1	5
San Juan del Socó	3	1	0	0	4
Umariacú I	2	3	1	0	6
Umariacú II	4	5	2	0	11
Total	26	15	5	13	59

CT: concordo totalmente, C: concordo, D: discordo. DT: discordo totalmente

Fonte: Pérez – Reyes L, Suarez – Mutis MC. Vigilância Epidemiológica Comunitária da Malária no Trapézio Amazônico de Brasil e Colômbia.2017.

Nível de participação das autoridades e lideranças: Foi perguntado aos participantes qual era seu nível de participação em ações de saúde na localidade; 26 (44,07%) responderam que era alto, 24 (40,68%) médio e 9 (15,25%) baixo. Entre os participantes que consideravam que tinham um alto nível de participação 96,15% dos participantes informaram a ocorrência de casos; percentuais similares foram observados também entre as lideranças que tinham nível médio de atuação (91,67%) e nível baixo de atuação (100%) (Tabela 7.14).

Tabela 7.14 Auto – Avaliação do nível de participação e atuação das autoridades e lideranças do Trapézio Amazônico de Brasil e Colômbia em ações comunitárias. 2017.

Nível de participação	Informa			
	Sim		Não	
	n	%	n	%
Alto	25	96,15	1	3,85
Médio	22	91,67	2	8,33
Baixo	9	100	0	0

Fonte: Pérez – Reyes L, Suarez – Mutis MC. Vigilância Epidemiológica Comunitária da Malária no Trapézio Amazônico de Brasil e Colômbia.2017.

Participação das autoridades e lideranças na informação da ocorrência de casos e surtos: Ao indagar se as lideranças informam sobre a ocorrência de casos de malária aos trabalhadores da saúde das comunidades, 56 (94%) dizem que informam; 46 (82%) das lideranças encaminham essas informações aos agentes de saúde, 4 (7%) a outro pessoal de saúde da comunidade, 5 (9%) ao pessoal de saúde do município e 1 (2%) a outra pessoa (mãe). A periodicidade com que as lideranças informam a ocorrência de casos de malária ou surtos foi de 93% em qualquer momento (quando uma autoridade ou liderança comunitária conhece um caso), 5% semanalmente e 2% mensalmente. O meio de informação usado é verbal na maior parte dos casos (98%). (Tabela 7.15).

Tabela 7.15 Autoridades e Lideranças do Trapézio Amazônico de Brasil e Colômbia que informam a ocorrência de casos e surtos. 2017

Variáveis	N	%	Treinado				Capacitado			
			Sim	%	Não	%	Sim	%	Não	%
Informa										
Sim	56	94	21	100	35	92	44	98	12	86
Não	3	6	0	0	3	8	1	2	2	14
Pessoal a quem informa										
Agentes de saúde	46	82	16	76,2	30	85,7	36	82	10	83
Outro pessoal de saúde da localidade	4	7	2	9,5	2	5,7	4	9,1	0	0
Pessoal de saúde do município	5	9	3	14,3	2	5,7	3	6,8	2	17
Outro	1	2	0	0	1	2,9	1	2,3	0	0
Periodicidade										
Qualquer momento	52	93	20	95	32	91	40	91	12	100
Semanal	3	5	1	5	2	5,7	3	7	0	0
Mensal	1	2	0	0	1	3	1	2,3	0	0
Meio de informação										
Verbal	55	98	20	95	35	100	43	98	12	100
Escrito	2	2	1	5	0	0	1	2	0	0
Alerta surto										
Sim	57	97	21	100	36	95	44	98	13	93
Não	2	3	0	0	2	5	1	2	1	7
Perfil										
Autoridade comunitária	25	45	9	43	17	45	20	44	6	42
Organização comunitária	26	46	12	57	15	40	20	44	7	50
Liderança formal	5	9	0	0	6	16	5	11	1	7

Fonte: Pérez – Reyes L, Suarez – Mutis MC. Vigilância Epidemiológica Comunitária da Malária no Trapézio Amazônico de Brasil e Colômbia.2017.

Dos 59 participantes, 21 (36%) haviam recebido treinamento em malária feito pelo pessoal de saúde (curso preparatório de malária que inclui prática); ao fazer o comparativo de treinados e não treinados, todos aqueles que tiveram algum tipo de treinamento informavam os eventos associados à malária aos trabalhadores da saúde, porém, 35 (92%) dos que não tiveram nenhum treinamento também faziam essa comunicação. Ao verificar a capacitação sobre malária, dos 59 participantes, 45 (74%) haviam sido capacitados (assistem a oficinas, palestras realizadas pelas equipes de saúde); 44/45 (98%) dos capacitados informaram a presença de malária nas localidades; entre aqueles que não foram capacitados, 12/14 (86%) informavam aos serviços de saúde (Tabela 7.15).

A ocorrência de surtos na localidade é um fato que deve gerar alerta nas comunidades; ao indagar se os participantes alertam às autoridades de saúde frente a uma situação de surto 57/59 (97%) informaram que geram alertas; ao fazer o comparativo de treinados e não treinados 21/21 (100%) dos treinados alertam aos serviços de saúde e 36/38 (95%) dos que não têm treinamento fazem esse alerta. Entre os que receberam capacitação, 44/45 (98%) alertaram e 13/14 (93%) dos que não tinham capacitação alertaram.

As autoridades e lideranças comunitárias da zona de estudo geram alerta ante a ocorrência de surtos. Essas informações foram concordantes quando foi feita a mesma pergunta aos gestores e agentes de saúde que responderam que os membros das comunidades também geram alerta ante uma situação não cotidiana, na ocorrência da doença como na presença de surtos ou quando há um aumento perceptível no número de vetores. Essas comunicações são realizadas diretamente aos agentes de saúde e ocorrem não somente para malária como para outros agravos também. Os gestores vão então à localidade e observam se a borrifação foi realizada no momento adequado. Quando há confirmação diagnóstica, especialmente para o *P. falciparum*, as equipes de saúde fazem uma retroalimentação à comunidade informando a espécie parasitária. No entanto, nem todos os gestores concordam com a ideia de que os moradores fazem essa alerta epidemiológica e acreditam que é necessário realizar mais trabalho comunitário. Apesar de existir essa comunicação, os gestores informam que não existe um protocolo determinado para que ocorra essa informação que normalmente é feita aos agentes de saúde da localidade. Alguns gestores se queixaram da falta de proximidade com a comunidade para que essas informações sejam mais sistemáticas.

Na Colômbia existem definidos mecanismos no nível nacional para a informação de casos nas comunidades. O Centro Nacional de Enlace do escritório de Epidemiologia e Demografia do Ministério da Proteção Social tem vigilância baseada em rumores e na mídia também. No nível estadual, municipal e local somente há informações quando há incremento dos casos ou quando aumentam as densidades de anofelinos. No entanto, esse alerta ainda não é oportuno.

Ao verificar qual categoria dos membros das comunidades informa mais a ocorrência de casos de malária foi observado que 26 (46%) das pessoas pertencentes a organizações comunitárias, 25(45%) das autoridades indígenas e cinco (9%) das lideranças comunitárias fazem essa comunicação. Os líderes comunitários trabalham num tema de interesse individual para o bem-estar coletivo (Tabela 7.15).

As lideranças de todas as localidades, exceto as de 12 de Outubro e Umariacú I, dizem informar a ocorrência de casos de malária às autoridades de saúde (Tabela 7.16).

Tabela 7.16 Localidades do Trapézio Amazônico de Brasil e Colômbia que informam a ocorrência de casos de malária. 2017.

Localidade	Informa			
	Sim		Não	
	n	%	n	%
Arara	9	100	0	0
Mocagua	10	90	1	10
Tipisca	7	100	0	0
Puerto Rico	6	100	0	0
12 de Octubre	4	80	1	20
San Juan del Socó	4	100	0	0
Umariacú I	5	83	1	17
Umariacú II	11	100	0	0

Fonte: Pérez – Reyes L, Suarez – Mutis MC. Vigilância Epidemiológica Comunitária da Malária no Trapézio Amazônico de Brasil e Colômbia.2017.

Com relação a existência de materiais de divulgação 9/59(83%) das autoridades e lideranças comunitárias informaram que não tinham material educativo para desenvolver ações de promoção e prevenção de malária e 10/59 (17%) informaram que tinham material fornecido pelo pessoal de saúde, sendo adequados, os quais eram para realizar trabalho comunitário.

Grupo específico de vigilância comunitária: Se verificou com gestores e agentes de saúde se na localidade existia um grupo de vigilância epidemiológica específica

para malária, se tinham um papel definido na vigilância comunitária e se existe retroalimentação das autoridades de saúde. Ao indagar com gestores de saúde do Brasil se os líderes têm um papel definido na vigilância comunitária, foi informado que a vigilância comunitária da malária tem sido cada vez mais inserida na vigilância comunitária para outros agravos de interesse em saúde pública; essa vigilância comunitária não é realizada por lideranças e é feita pelos funcionários, entre eles funcionários de endemias, do DSEI-AS e os agentes de saúde.

Os gestores e agentes de saúde da Colômbia informaram que a vigilância comunitária de malária é realizada por agentes de saúde que são funcionários. O Coordenador Nacional do Programa tem conhecimento de iniciativas de vigilância comunitária dentro do país com algumas experiências positivas, mais reconhece que essa forma de vigilância não está implementada como uma política pública para todo o território nacional. Esse gestor informa que é necessária a tomada da decisão para a implementação. Os gestores do Estado de Amazonas e dos municípios de Leticia e Puerto Nariño informaram que não existem grupos específicos de vigilância comunitária de malária, porém há experiências com outros agravos e atividades pontuais desenvolvidas por agentes de saúde. Na localidade de Arara, em Leticia, existe um posto de microscopia que com uma pessoa treinada que faz vigilância, e responsável e comprometida, mas não há em outras localidades. Em Puerto Nariño são informadas as situações de surto. Também há experiências bem-sucedidas de trabalho comunitário com tuberculose e doenças prevalentes da infância. As lideranças comunitárias informam quando se incrementam os casos (quando há mais de quatro casos numa localidade é gerado o alerta). Essas informações são dadas para que as entidades de saúde atendam a população atingida. Existe um grupo denominado “Comité da rota intercultural da tuberculose” que além de atender essa doença também pretende trabalhar com outros agravos como a estratégia de atenção na infância (AIEPI), doença diarreica aguda e infecção respiratória aguda, porém, por enquanto o foco desse comitê é somente a tuberculose. O Comitê da rota intercultural da tuberculose está conformado por médicos tradicionais, mães conselheiras, professores e outras lideranças e autoridades. Observa-se discrepância entre as duas fontes, que poderia ser de tipo conceitual: para a

comunidade vigilância e mais relacionada com o fato de informar e para os gestores de saúde a vigilância e um sistema que dever ter uma estrutura, ser sistemático e demonstrar operabilidade no longo do tempo.

Nível de participação das comunidades na vigilância comunitária: Para verificar se existe um grupo específico de vigilância se perguntou aos gestores e agentes de saúde qual era o nível de participação das comunidades e como estaria envolvida com a vigilância comunitária.

A percepção de 67% (14/21) dos gestores e agentes de saúde brasileiros é de que essa participação das comunidades é baixa. No entanto, há muita heterogeneidade entre as diferentes localidades e depende muito das próprias lideranças; há algumas que são mais participativas que outras; a percepção é que o envolvimento é maior para outras doenças como por exemplo para AIDS. Se os gestores ou agentes de saúde estão na área, há muita mobilização das comunidades e é possível uma boa interlocução para a execução das ações de combate à doença. A percepção dos agentes de saúde é similar, informando que as pessoas somente consultam quando levam vários dias com sintomas e são pouco participativas nas reuniões nas quais ocorrem palestras e ações educativas.

O gestor nacional da Colômbia acredita que a nível dos pais a participação é muito heterogênea devido às características culturais da população com grupos indígenas de diferentes etnias, população afro, ribeirinhos e localidades rurais esparsas; a notificação de casos de malária é realizada pelos agentes de saúde, porém a comunidade é ativa em casos de surtos.

Utilização das informações geradas pelas comunidades: Para verificar se as comunidades participam na produção de informação, se perguntou aos gestores e agentes de saúde se os serviços de saúde usam a informação gerada pelas comunidades. Os resultados mostram que as comunidades encaminham informações quando há aumento dos casos ou em situações de surto. Os censos, mapas e cadastramentos são elaborados pelas equipes de saúde. Na Colômbia essas informações estão auxiliando na consolidação das EGI.

Trabalho em parceria com outras entidades de saúde e de outros setores:

Existem nos níveis municipal ou local no Brasil parcerias com a Secretaria de Educação, e outras instituições, como o Exército e a Defesa Civil. No entanto, esse trabalho conjunto parece ocorrer fundamentalmente durante os surtos e depende muito da articulação do gestor local com os diretores do momento de cada instituição. Na Colômbia nos níveis municipal e local as parcerias com outras instituições são conformadas somente para conter surtos e problemas pontuais. No ano 2016 houve uma parceria nova com a Universidade Nacional da Colômbia que tem um projeto financiado com dinheiro dos royalties do petróleo, esse projeto permitiu aumentar a detecção de casos de malária na área de estudo.

7.4 Articulação das ações de combate da malária entre as lideranças comunitárias e os trabalhadores de saúde.

Para verificar se existe articulação entre os agentes de combate à malária e as lideranças foi perguntado às autoridades e lideranças comunitárias se haviam recebido capacitações e incentivos, se haviam mecanismos estabelecidos de discussão, acordo e avaliações com as instituições de saúde ou participação dos funcionários nas assembleias comunitárias. Também foi perguntado como se poderia garantir a vigilância comunitária.

Capacitação das lideranças comunitárias

No total 45/59 (76%) dos líderes receberam capacitação sobre malária em palestras ou oficinas realizadas na mesma localidade ou em alguma instituição de saúde. A periodicidade foi 40 (91%) mensal, três (7%) trimestral e um (2%) anual. (Tabela 7.17).

Tabela 7.17 Periodicidade de participação em ações de articulação entre comunidades e organismos de saúde. 2017.

Participam	n	%	Semanal	Mensal	Trimestral	Semestral	Anual	Qualquer momento	Não responde
Capacitação	45	76	0	40	3	0	1	0	0
Conversa	47	80	2	12	8	5	18	1	0
Avaliações	39	66	0	15	5	1	15	0	3
Assembleia	59	100	0	37	10	4	8	0	0

Fonte: Pérez – Reyes L, Suarez – Mutis MC. Vigilância Epidemiológica Comunitária da Malária no Trapézio Amazônico de Brasil e Colômbia.2017.

Especificamente ao perguntar sobre treinamento em vigilância comunitária, foi informado que 21 (36%) haviam recebido treinamento em malária. No Brasil, os gestores e agentes de saúde responderam que não existe um plano específico de treinamento em vigilância comunitária da malária; segundo a percepção dos entrevistados, esse módulo está inserido na capacitação de atenção primária, mas as respostas mostram que esse treinamento é sobre vigilância, diagnóstico e a doença em geral.

Na Colômbia o treinamento é feito através da Unidade de Epidemiologia e Demografia do MSPS; no nível estadual está direcionado à vigilância epidemiológica institucional. Outros gestores manifestaram que não há treinamento em vigilância comunitária.

Incentivos para pessoal que trabalha na vigilância comunitária: no processo de participação 51 (86%) líderes responderam que não recebem incentivos e oito (14%) informam que receberam incentivos em forma de capacitação, matérias, medicamentos e atenção médica. O incentivo é em forma financeira ou com capacitações, treinamento, participação em reuniões para intercambiar experiências e auxílios para garantir a sustentabilidade nas comunidades; a legislação colombiana somente permite entrega de despesas e incentivos a funcionários. A tabela 7.18 mostra as localidades que recebem esses incentivos não financeiros:

Tabela 7.18. Localidades que recebem incentivos no processo de participação. 2017.

Localidade	Recebem incentivo				
	Total	n	%	n	%
Arara	9	2	22	7	78
Mocagua	11	2	18	9	82
Tipisca	7	0	0	7	100
Puerto Rico	6	3	50	3	50
12 de Octubre	5	0	0	5	100
San Juan del Socó	4	1	25	3	75
Umariacú I	6	0	0	6	100
Umariacú II	11	0	0	11	100

Fonte: Pérez – Reyes L, Suarez – Mutis MC. Vigilância Epidemiológica Comunitária da Malária no Trapézio Amazônico de Brasil e Colômbia.2017.

Participação em processos de consulta e discussão com as instituições de saúde:

Os convênios entre as entidades de saúde e as autoridades indígenas fazem parte de um processo que está estabelecido nessas populações; as atividades planejadas pelas entidades devem ser informadas e consultadas com as comunidades com antecedência; esse acordo pode ser verbal ou escrito e contar com a aprovação das comunidades. Entre as lideranças comunitárias, 47(80%) responderam que estabeleceram convênios ou acordos com as entidades de saúde para o desenvolvimento de ações de prevenção, controle e atenção de casos da malária. Não há convênios com outros grupos (ribeirinhos, por exemplo). Na tabela 7.17 que já foi referenciada acima, observamos que dos que participaram nesse processo de consulta e conversa, 18 (39%) ocorreram com periodicidade anual, 12 (27%) mensal, oito (17%) trimestral, cinco (11%) semestral, dois (4%) semanal, e um (2%) somente quando haviam casos (Tabela 7.17).

Os gestores e agentes de saúde do Brasil informaram que as conversações com pessoal das comunidades são feitas através das supervisões do gerente ou apoiador, ou do pessoal de endemias que vai fazer controle vetorial, inquéritos ou ações de educação em saúde; a maior parte das discussões é feita no mesmo

município. No nível ministerial não há nenhum mecanismo de discussão direta com as comunidades.

Na Colômbia a situação é similar; essas consultas e conversas são feitas nas localidades e quando as equipes de saúde se deslocam para realizar ações do programa da malária; com as autoridades dos estados e municípios são realizadas reuniões com as organizações indígenas, como ACITAM e ATICOYA. Essas organizações têm periodicamente mesas de trabalho convocadas no nível municipal ou pelas comunidades. Existem outros espaços de conversa ativa com população das comunidades quando é feita a formulação de planos de desenvolvimento por quadriênios que são de cumprimento obrigatório pelos governos estadual e municipal. No Ministério também não há discussão direta com as comunidades.

Participação em processos de avaliação nos níveis comunitário e institucional: Verificamos que 39/59 (66%) dos participantes avaliam as ações que desenvolvem as entidades e equipes de saúde nas localidades. A periodicidade dessas avaliações é mensal, 15 (38%), anual 15 (38%), trimestral cinco (13%), ou semestral um (3%). A avaliação está inserida no processo de atuação das autoridades indígenas dos dois países conjuntamente com as organizações indígenas. No caso de Umariacú I e Umariacú II existe representação do Conselho Distrital nas entidades de saúde e atuação diretamente na comunidade onde está garantida a prestação dos serviços de saúde nos Polos Bases; no caso da Colômbia a avaliação é feita pelas autoridades indígenas. A Tabela 7.19 mostra a participação das lideranças nessas avaliações segundo as localidades do estudo.

Tabela 7.19 Lideranças que participam em processos de avaliação por localidades. 2017

Localidade	Avalia			
	Sim		Não	
	n	%	n	%
Arara	5	56	4	44
Mocagua	5	45	6	55
Tipisca	4	57	3	43
Puerto Rico	4	67	2	33
12 de Octubre	4	80	1	20
San Juan del Socó	3	75	1	25
Umariacú I	5	83	1	17
Umariacú II	9	82	2	18

Fonte: Pérez – Reyes L, Suarez – Mutis MC. Vigilância Epidemiológica Comunitária da Malária no Trapézio Amazônico de Brasil e Colômbia.2017.

Participação em Assembleias comunitárias: Todos os participantes assistem a assembleias convocadas pelas autoridades de cada uma das localidades. A assembleias é uma reunião de divulgação, discussão e intercâmbio de informações e ideias em que são convocados os moradores das localidades e outras pessoas envolvidas na temática de interesse. A periodicidade dessas assembleias foi mensal 37 (63%), trimestral 10 (17%), semestral quatro (7%) e anual oito (14%). (Tabela 7.17).

No Brasil, de um modo geral, participam das Assembléias do Conselho Distrital, algumas vezes a Secretaria Municipal de Saúde não recebe convite as reuniões convocadas pelos Caciques. A legislação de Colômbia tem um mecanismo que obriga à prestação de contas das entidades do Estado para a população geral; nessas reuniões participam autoridades e lideranças.

Além das assembleias, reuniões de avaliação e de estabelecimento de compromissos, as comunidades têm outros mecanismos de intercâmbio de informação. As lideranças informam que 44/59 (74,5%) usam alto falantes, a igreja, as organizações, visita casa a casa, ou através das ONGs que trabalham na área. No Brasil há intercâmbio de informações dos funcionários do DSEI-AS com os

moradores dos polos base e na Colômbia trocam-se informações especialmente quando há surtos.

Comparativo da participação comunitária entre localidades de alto e de baixo risco epidemiológico.

Para estabelecer se existem diferenças no nível de participação na vigilância da malária foram comparados os resultados da auto-avaliação das lideranças de uma localidade da alta transmissão (Arara) e outra de baixa transmissão (Mocagua) do município de Leticia.

O nível de participação dos nove participantes de Arara foi auto-referido como alto em seis pessoas (66%), médio em duas (22%) médio e baixo em uma (11%); entre os 11 participantes de Mocagua foi auto-referido como alto em seis (54%) e baixo em cinco (45%). Em Arara, todas as lideranças nove (100%) informaram a presença de casos e surtos, enquanto que em Mocagua essa participação foi menor com dez (91%). Tanto em Arara quanto em Mocagua, todas as lideranças assistiam às assembleias. Nas conversas e consultas com as entidades de saúde e prestadoras de serviços de saúde, as lideranças de Mocagua tiveram uma maior participação oito (73%) enquanto que em Arara foi de seis (67%). Esses resultados são mostrados na tabela 7.20.

Tabela 7.20. Comparativo de participação entre as localidades de Arara e Mocagua na Leticia. 2017.

Localidade	Arara				Mocagua			
	Sim		Não		Sim		Não	
Tipo de participação	n	%	n	%	n	%	n	%
Informa casos	9	100	0	0	10	91	1	9
Informa surtos	9	100	0	0	9	82	2	18
Consulta (conversa)	6	67	3	33	8	73	3	27
Avalia	5	56	4	44	5	45	6	55
Assiste a assembleias	9	100	0	0	11	100	0	0

Fonte: Pérez – Reyes L, Suarez – Mutis MC. Vigilância Epidemiológica Comunitária da Malária no Trapézio Amazônico de Brasil e Colômbia.2017.

As autoridades e líderes de Arara receberam maior capacitação (89%), comparado com Mocagua que foi de 45%; o mesmo aconteceu com o treinamento que em Arara ocorreu em seis lideranças (66%) comparado com Mocagua que foi de 18%. Ambas localidades têm agente comunitário de saúde.

8. Discussão

O ano de 2015 fechou com um panorama esperançoso mostrando que o controle da malária é possível quando são realizadas estratégias adequadas, há recursos financeiros suficientes e vontade política (WHO 2015b). O combate à doença teve sucesso em vários países que atingiram as metas de desenvolvimento do milênio 2000-2015 e muitos outros caminharam na direção certa (WHO 2015b). Essa conquista levou a OMS a promulgar a nova “Estratégia Técnica Mundial para a Malária 2016–2030” e a estabelecer objetivos ambiciosos, porém alcançáveis somente para o ano 2030, o que incluía a eliminação da doença em vários contextos (WHO 2015a). Essa estratégia mostra claramente que com as ferramentas existentes pode se avançar muito no controle e eliminação da malária em muitas áreas. No entanto, em vários contextos é preciso que sejam criados novos instrumentos, muitos dos quais estão atualmente em desenvolvimento e, provavelmente, estarão disponíveis nos próximos cinco a dez anos. Os desafios para a eliminação da malária são enormes e ainda é necessário ampliar as pesquisas e aproveitar as inovações em diferentes áreas do conhecimento. A investigação sobre a implementação das estratégias é fundamental para otimizar o impacto, a relação custo-benefício e facilitar o tratamento rápido das populações em situações de risco (WHO 2015a). Da mesma forma são necessárias novas estratégias de vigilância epidemiológica que permitam um diagnóstico oportuno para o tratamento adequado de cada caso para cortar a cadeia de transmissão e diminuir, de forma permanente, o número de casos de malária no longo prazo. É preciso pensar formas diferentes de realizar a vigilância e essas inovações são muito mais sensíveis em áreas de fronteiras internacionais como é o caso do

trapézio amazônico na fronteira entre Brasil, Colômbia e Peru, nas áreas rurais e nas áreas de mais difícil acesso como ocorre em localidades indígenas.

Segundo Ohrt et al (2015), um sistema de vigilância para o controle da malária tem como objetivo estimar a carga da doença e informar aos programas, enquanto a vigilância para a eliminação visa a captura e a resposta para cada caso de malária numa área determinada. Os sistemas de informação para esse tipo de vigilância, além de coletarem e transmitirem dados sobre os casos velozmente, também deveriam informar sobre as atividades do programa, incorporar outras formas existentes de vigilância em tempo real e analisar as informações para montar estratégias de resposta rápida frente aos casos. A incorporação de outros dados como clima, denominadores de população, áreas potenciais de risco e o estudo dos determinantes são essenciais nessa nova abordagem.

Especificamente, a eliminação requer o relato de casos periódicos, agregados por estados e municípios em tempo real, relatório individual dos casos e localização geográfica. Segundo Ohrt et al (2015) para poder notificar os casos em tempo real é necessária uma mudança na escala espacial e temporal da vigilância passando da proposta de controle com ações periódicas à eliminação com ações imediatas. No trapézio amazônico o ato de produzir o informe individual de casos e sua localização exata não é uma tarefa fácil, porém não é impossível; quando se trata de ocorrência de casos em localidades da zona rural, o papel dos agentes de saúde e lideranças voluntárias é fundamental e precisa ser valorizado. São esses atores que permitem ter um melhor conhecimento da percepção de risco individual da malária, dos moradores das localidades, do comportamento e das condutas que podem afetar a rapidez das intervenções e obstaculizar as metas de eliminação (Ferreira & Castro 2016). Assim, a sensibilização e reconhecimento da comunidade como um pilar para o combate à malária aparece como uma estratégia fundamental para a eliminação, pois, na prática, um grande número de atividades para a implementação das estratégias ocorre na comunidade (Whitaker M & Smith C 2015). As instituições prestadoras de serviços de saúde e as organizações comunitárias devem disponibilizar os meios para facilitar esse trabalho.

Para o reporte rápido e completo dos casos cada vez há mais evidencia da necessidade de alternativas para a comunicação, captação dos dados, acesso à internet e informe imediato de casos que na área estudo continua sendo desafiador (Ohrt et al 2015). A incorporação de outras informações é um chamado ao trabalho em parceria com outros setores que monitoram variáveis ambientais, demográficas e sociais, entre outras, e áreas potenciais de riscos com mapas dinâmicos elaborados conjuntamente entre líderes comunitários e trabalhadores de saúde com a participação ativa dos profissionais e técnicos de controle vetorial, da área de entomologia médica e saneamento ambiental. As intervenções em tempo real devem ser adaptadas às localidades e à população (Ohrt et al 2015). Sob essa perspectiva pensar numa forma de vigilância que envolva a comunidade não somente na identificação dos problemas de saúde, mas também nas propostas de solução, pode ser uma alternativa para aumentar a eficiência do diagnóstico minimizando o tempo em que um indivíduo fica sintomático nas localidades antes de procurar o serviço de saúde para ser diagnosticado e tratado. Essa mobilização não envolve somente a identificação dos problemas de saúde, mas também dos determinantes de risco, do acompanhamento dos sinais e sintomas da doença, assim como dos efeitos adversos dos medicamentos que levariam a uma implementação oportuna de medidas de controle/eliminação (OPS 2012).

Na verificação com gestores e agentes do Brasil sobre a garantia do diagnóstico parasitológico, a análise das ideias de força e da análise de conteúdo das entrevistas mostra que nas localidades de Umariacú I e Umariacú II há três cenários distintos: passado, mudanças positivas e cenário atual; na estrutura para resolver a situação encontrada foi visto que houve uma tomada acertada de decisões, sensibilização da população e execução.

No mesmo exercício na Colômbia são apresentados dois cenários: um sistema atual fragilizado e de descumprimento e na estrutura para resolver esse conflito a aplicabilidade da legislação existente e a participação social com restituição de direitos. Na zona rural dos municípios de Leticia e Puerto Nariño, o diagnóstico não está garantido como deveria ser feito através das seguradoras e

suas instituições prestadoras de serviços de saúde (IPS), tornando vulneráveis os direitos dos cidadãos.

As comunidades alvo desta pesquisa não têm um grupo específico de vigilância comunitária para malária; em ambos países algumas intervenções (como a identificação de sintomáticos febris, censos, construção de mapas dinâmicos, manutenção de criadouros), que poderiam ser feitas pelas comunidades são assumidas – quando realizadas – pelas equipes de saúde especialmente os agentes de saúde e ainda são confundidas com atividades próprias da vigilância institucional.

O gestor do nível nacional da Colômbia manifesta que existem experiências positivas de vigilância epidemiológica comunitária ocorridas nesse país, como por exemplo o projeto Malária-Colômbia patrocinado pelo Fundo Global e o projeto PAMAFRO. No entanto, falta ainda a vontade política para a implementação. Um estudo qualitativo realizado em Zâmbia ressalta a importância do trabalho baseado na comunidade no sistema de vigilância e na campanha de eliminação de malária (Lohfeld et al 2016).

Na área deste estudo, mesmo sem a existência de um sistema de vigilância epidemiológica comunitária “formal”, a participação real e sustentada das autoridades e lideranças na vigilância, ocorre fundamentalmente na presença de casos e surtos, em qualquer momento, não necessariamente quando acontece o caso, mais para detectar os primeiros casos nas localidades; essa seria uma limitação para a eliminação da malária, pois é necessária a detecção oportuna dos casos para evitar a transmissão ou a reintrodução da doença nas áreas em que foi eliminada. O papel assumido pelas lideranças até agora é de tipo colaborativo, participando especialmente na divulgação das ações de promoção e prevenção desenvolvidas pela equipe de saúde; na Colômbia esse papel é muito heterogêneo pelas características da população. No geral foi observado que um alto percentual dos participantes diz que alerta sobre a ocorrência de surtos independentemente de ter tido treinamento (97%) ou capacitação (98%) ou, mesmo, que as lideranças auto avaliam sua participação para a notificação como baixa. A maioria dos líderes (94%)

informa sobre a ocorrência de casos ao pessoal de saúde das localidades quase sempre verbal.

Por outro lado, desde o ponto de vista da comunidade foram detectados vários espaços interessantes de participação para a informação ou divulgação dos problemas dessas localidades. As assembleias comunitárias são um exemplo desses espaços que podiam ser mais utilizados pelas equipes multidisciplinares do DSEI-AS em Umariacú I e Umariacú II no Brasil, assim como dos prestadores de serviços de saúde ou dos profissionais da saúde pública da Colômbia. Quando se sensibiliza, educa e treina as autoridades locais, os trabalhadores comunitários em saúde e a comunidade se pode produzir uma modificação de hábitos importante para a diminuição de comportamentos de risco, necessária para a eliminação da malária (Marie-Ingabire et al 2014). Da mesma forma, para melhorar a participação social é preciso capacitar a população para que as pessoas se reconheçam como sujeitos de direitos e não somente como alvo das ações de saúde pública para o controle dos agravos (Zuliani et al 2015).

Outro aspecto importante que merece ser discutido na área de estudo tem a ver com a existência da tríplice fronteira entre Brasil-Colômbia e Peru. No ano de 1991 foi criado o Grupo Técnico Tripartite e assinados convênios para combater a epidemia de cólera, recém introduzida nessa época ao continente americano (Suárez-Mutis & Silva, 2003, Suárez-Mutis et al 2010). Posteriormente, o grupo iniciou um trabalho conjunto para o controle das doenças sexualmente transmissíveis (DST) e AIDS, vigilância da influenza e combate á malária, mas sua atuação tem sido muito irregular nos últimos anos. Com a proposta da eliminação da malária é essencial que sejam retomadas as atividades do Grupo Técnico Tripartite. Durante o projeto PAMAFRO foi possível a coordenação e intercâmbio de informações, mas não foram realizados trabalhos integrados (ORAS-CONHU 2009).

A Estratégia Técnica Mundial para o paludismo enfatiza a importância da integração nas zonas de fronteiras, o que somente é possível com vontade política e compromisso dos tomadores de decisões e dos trabalhadores de saúde. O estudo de Peiter e colaboradores (2013) nessa tríplice fronteira mostra que existe muita

desarticulação entre os atores responsáveis pelo combate às endemias nessa área e aponta para a necessidade da criação de um sistema de vigilância que integre os três países, inclua o intercâmbio de informações epidemiológicas, o fortalecimento da capacidade local para análise da situação de saúde e as ações de controle da malária, entre outras ações.

Em tempos de eliminação, é necessário acrescentar a importância da vigilância da malária não só como ferramenta, mas como intervenção. É preciso pensar essa vigilância também em termos das comunidades dessas áreas.

O estudo realizado aporta informação do processo de planejamento dos países para a eliminação da malária com o objetivo de dar cumprimento às metas da Estratégia Técnica Mundial 2016 – 2030. O Brasil fez um plano com uma primeira fase cuja meta é a eliminação do *P. falciparum* até o ano 2019; os municípios amazônicos foram classificados como em situação de controle, pré-eliminação, eliminação e sem transmissão. Os gestores brasileiros entrevistados nesta pesquisa mostraram que conhecem bem essa nova estratégia e têm sido partícipes desse processo que já foi socializado por meio dos programas nacional, estadual e do apoiador da malária em Tabatinga.

A estrutura de atenção primária que possui o município de Tabatinga, as equipes de saúde para atendimento de pacientes existentes no DSEI-AS e nos polos base com boa cobertura nas localidades de Umariacú I e Umariacú II são um cenário positivo para a eliminação do *P. falciparum* nesta área. É preciso ainda um trabalho de sensibilização e de capacitação dos agentes de saúde, das lideranças comunitárias e, mesmo, da população para possibilitar a implementação e o desenvolvimento da estratégia de eliminação no nível local, onde são executadas essas ações. Os agentes de saúde do Brasil ainda não conhecem a estratégia de eliminação e sua participação nesse processo é fundamental já que são esses trabalhadores de saúde os que têm maior contato com a população, pois sendo moradores das localidades conhecem os problemas e têm mais facilidade para abordar a população para o desenvolvimento das atividades.

No caso da Colômbia, o panorama é diferente. A estrutura existente na área rural do trapézio amazônico é frágil com pouca cobertura para o diagnóstico e

tratamento. O Plano Nacional de Saúde Pública com adoção da Estratégia de Gestão Integral (EGI), que prevê como meta a eliminação tanto do *P. falciparum* quanto do *P. vivax* até o ano 2021, inclui o estado do Amazonas, considerado como de baixa endemicidade; no entanto, as entrevistas realizadas mostram que somente o gestor nacional tem clara essa estratégia, porém os gestores do Estado do Amazonas e dos municípios não a conhecem em absoluto. Assim sendo, é necessário iniciar tão logo seja possível com esses gestores e equipes de saúde do nível estadual e municipal um trabalho muito árduo para a formulação de planos a curto e médio prazo com acompanhamento permanente do nível nacional para atingir a meta da eliminação proposta pelo Ministério, que deve ocorrer em cinco anos. Outro desafio tem a ver com o sistema de saúde colombiano baseado em planos privados de saúde e um modelo de proteção social a todas as pessoas. A Secretaria Estadual de Saúde precisará realizar uma enorme negociação com as seguradoras e as instituições prestadoras de serviços de saúde (IPS) para garantir o diagnóstico oportuno e o tratamento adequado, segundo a proposta do Pilar 1 de acelerar a eliminação dentro da Estratégia Técnica Mundial para o paludismo 2016-2030.

O número de casos de *P. falciparum* nos dois municípios colombianos do estudo ainda é pequeno, motivo pelo qual uma boa estratégia pode levar à eliminação desse parasito, mas deve ser iniciada o mais rapidamente possível visto o aumento de casos, especialmente no município de Puerto Nariño. A proposta do país para a eliminação das duas espécies parasitárias parece um pouco audaciosa; apesar da ameaça do aparecimento de resistência às terapias combinadas com derivados das artemisininas, o comportamento biológico do *P. falciparum* faz pensar que a eliminação para essa espécie pode ser possível no médio prazo. O cenário para o *P. vivax* é mais complexo, pois a presença dos hipnozoítos que podem causar recaídas, assim como a produção rápida de gametócitos antes do início dos sintomas, entre outros fatores, aumenta os desafios para a eliminação dessa espécie, precisando-se de muita pesquisa ainda em busca de novas ferramentas para o desaparecimento do *P. vivax* (Val et al 2014).

Finalmente, foram comparados os resultados em duas localidades do município de Leticia, uma de alta (Arara) e outra de baixa transmissão (Mocagua). Em Arara as autoridades comunitárias informam mais os casos e surtos ao pessoal de saúde que se reduz a uma agente de saúde do quadro de funcionários da Secretaria Estadual de Saúde, que tem funções de microscopista, formação como auxiliar de enfermagem e mora na localidade. Durante o trabalho de campo foi claro que a pessoa que se encontra atualmente na localidade é muito dinâmica, com boa capacidade de convocatória e aceita na comunidade. Essas lideranças e autoridades dessa localidade receberam mais capacitação e treinamento em malária. Os moradores de Arara por já terem sido acometidos pela malária estão mais sensibilizados frente ao problema o que provavelmente está levando a melhorar a participação; a presença de uma pessoa dinâmica do serviço de saúde local contribui para uma maior participação dos populares. Na localidade de Mocagua, embora a incidência da doença seja baixa, também há participação dos moradores em reuniões e assembleias, o que poderia ser explicado pela proximidade com uma Reserva Ecológica de Parques Nacionais que apoia esse tipo de processos comunitários e trabalhos em parcerias. Inversamente há menor participação para informar a presença de casos ou surtos de malária; essa situação pode ser devida à baixa transmissão da doença que não é percebida como um problema nessa localidade; também foi percebida pouca motivação das lideranças e do agente de saúde, que também é funcionário da Secretaria Estadual de Saúde, o qual tem um comportamento passivo para desenvolver as atividades de combate a endemias e ações educativas em Mocagua.

Modelo de Vigilância Comunitária

A proposta de modelo de vigilância comunitária retoma experiências dos Projetos ORAS-CONHU - Pamafro (2009b), do Projeto Malária-Colômbia (*Ministerio de Salud y Protección Social 2015*), do trabalho da OPS- em Nicaragua (2011), e na Venezuela (Sojo M et al. 2012), cujos objetivos estão focados na

participação comunitária para o combate de malária. Com os novos desafios, os elementos usados nesses projetos poderiam ser incorporados para implementar a estratégia de eliminação da doença no Trapézio de Brasil e Colômbia.

Baseada nessas experiências a concepção da proposta é “onde nascem as necessidades surgem as soluções”; assim a comunidade adequadamente informada e capacitada sobre os aspectos mais importantes do combate à malária e motivada pelo trabalho comunitário atua pelo seu próprio bem-estar. A vigilância permanente do estado de saúde do indivíduo, família e meio ambiente de cada localidade é resultado da participação comunitária. A presença de qualquer pessoa febril ou com sintomas compatíveis (calafrio, cefaleia, diaforese) deve gerar alerta na comunidade. Cada caso individual (seja de criança ou adulto) ou grupos de casos que sejam identificados devem ser informados imediatamente aos agentes de saúde ou às equipes multiprofissionais fim de estabelecer os fatores de risco que afetam a comunidade e as possíveis causas que ocasionaram esse risco (presença de um criadouro, pessoas que chegam de localidades infectadas, deslocamento de um ou de vários integrantes da localidade para encontros culturais e esportivos para áreas de transmissão de malária ou localidades com surto, aumento dos anofelinos nas comunidades entre outras). Essa comunicação deve acontecer preferencialmente em tempo real e para isso será necessário o uso e/ou desenvolvimento de novas tecnologias da informação e comunicação que ofereçam perspectivas para melhorar a oportunidade na notificação, o compartilhamento de dados (entre os sistemas de informação e os diferentes níveis do sistema de saúde) e as análises dos dados também por todos os níveis do sistema, mas, principalmente pelo nível local, onde devem ser desenvolvidas as ações.

A implementação da vigilância epidemiológica comunitária deve-se realizar em três etapas (OPS 2012):

- 1) Sensibilização e apoio à organização comunitária com a identificação dos líderes e autoridades comunitárias e outros grupos organizados;
- 2) Capacitação desses líderes para compartilhar os elementos básicos que permitam a identificação e notificação oportuna dos casos de malária (e

outros agravos), assim como dos principais determinantes da presença da doença na sua localidade;

3) Definição dos procedimentos para identificação e intervenção para cortar a cadeia de transmissão da malária. É necessário dar funções específicas aos membros das comunidades, com a definição de quem notifica, quem receberá a notificação, como intervir, quais ações realizar, quem realiza essas ações, o que a comunidade pode fazer etc.

4) Monitoramento das respostas dos Serviços de Saúde.

O sistema deverá ter como base as lideranças comunitárias, organizações ou autoridades tradicionais previamente escolhidas pelas comunidades assegurando a sua representatividade e o respeito no seu interior. Assim, a composição dos integrantes vai depender de cada localidade. Deverá ser conformado um comitê de vigilância com apoio das equipes de saúde e agentes comunitários de saúde. Os líderes comunitários devem participar da elaboração de mapas dinâmicos, censos, cadastramentos, acompanhar aos funcionários nas visitas para a sensibilização e capacitação para uso de novas tecnologias (por exemplo para o uso dos mosquiteiros, em palestras dirigidas às comunidades, ajudar a construir listas de pessoas sintomáticas, participar nas atividades de ordenamento do ambiente etc.). O espaço de intercâmbio são os comitês de vigilância comunitária (que podem se reunir a cada 15 dias ou mensalmente). Nas reuniões devem-se identificar situações, analisar dados (as perguntas epidemiológicas básicas: quem adoece, onde, quando, porquê), o que poderia ser feito para eliminar os riscos, o que já foi feito e não funcionou ou ao contrário, funcionou bem etc. Com essas informações construídas e interpretadas no nível comunitário os líderes devem retroalimentar as instituições durante as reuniões com as equipes de saúde, em assembleias comunitárias ou num sistema de comunicação de casos ao sistema de saúde formal. Assim, será a comunidade o núcleo principal da vigilância e também o centro de intervenção onde se dará o primeiro nível de alerta epidemiológico como participante ativo no processo de planejamento, execução e avaliação das ações.

O papel das equipes de saúde (epidemiologia, controle vetorial, laboratório, prestadores de serviços, representantes dos comitês inter-setorial que podem ser convidados de acordo com o tema a tratar) é o de dirigir esse processo e dar suporte a ele; naturalmente o processo de concepção da proposta deve ter participação dos tomadores de decisões e das equipes de saúde. No nível estadual - e em alguns municípios – existe um espaço formal criado para avaliar a situação epidemiológica (denominados por alguns como comitê de vigilância, unidade de análise ou sala de situação). Nesse espaço deveriam participar também os agentes de saúde o que levaria a manter as comunidades informadas e motivadas. Dentro das ações a serem realizadas, além do diagnóstico oportuno e do tratamento adequado será necessário buscar o esclarecimento do diagnóstico dos casos negativos para malária.

Será necessário também sistematizar essas experiências e unificar critérios com a construção de um manual simplificado junto com as lideranças e disponibilizar material educativo de acordo com cada realidade local. O sistema precisa ser simples, flexível, sensível e oportuno (em forma imediata).

9. Conclusões

Se estabeleceu o perfil epidemiológico da malária nos municípios da zona do trapézio amazônico de Brasil e Colômbia com dados históricos dos últimos dez anos, aportando informação de utilidade para os tomadores de decisões e equipes de saúde para a implementação da estratégia de eliminação. Os dados mostram que a área pode ser classificada como de alto ou médio risco epidemiológico sendo a malária sazonal com presença de surtos em diferentes momentos nos últimos 10 anos. O ano 2015 fechou com um aumento de casos em todos os municípios de estudo especialmente em Leticia e Puerto Nariño. Há um importante número de casos que ocorre nos menores de 10 anos, e em pessoas do sexo feminino.

Os gestores dos níveis nacional, estadual e municipal do Brasil já foram sensibilizados e estão informados sobre a estratégia de eliminação do *P. falciparum*

proposta como meta do Programa Nacional de Controle da malária desse país; na Colômbia o gestor nacional do programa fez a proposta de eliminação do *P. vivax* e do *P. falciparum*, porém no nível estadual do estado do Amazonas e nos níveis municipais de Leticia e Puerto Nariño não se conhece essa estratégia. Os agentes de saúde das localidades de estudo de ambos países não conhecem a estratégia de eliminação.

Existem organizações comunitárias na área de estudo, porém não há um sistema de vigilância comunitária para malária e, com isso as lideranças não têm ainda um papel definido nessa vigilância; em Puerto Nariño há algumas experiências para outras doenças como tuberculose que têm essa aproximação e que podiam ser ampliadas o servir de base para a malária.

Existe articulação entre líderes e trabalhadores de saúde nos processos de consulta, difusão de informação nas assembleias, atividades de capacitação e treinamento. Também há notificação de casos de malária em algumas localidades, porém esse relato ocorre fundamentalmente quando há surtos.

Foi proposto um modelo de vigilância comunitária simplificado que pode ser aplicado nas comunidades estudadas, envolvendo gestores, autoridades comunitárias e população geral; esse modelo busca contribuir na implementação da estratégia de eliminação da malária.

10. Perspectivas

Os resultados deste estudo serão apresentados às autoridades de saúde do trapézio amazônico assim como às organizações indígenas, lideranças comunitárias e autoridades tradicionais das áreas de estudo. Pretende-se ainda trabalhar na proposta de modelo de vigilância comunitária em conjunto com os moradores das localidades e dos serviços de saúde para refinar a proposta, assim

como para a elaboração dos planos locais específicos para serem implementados nas localidades de estudo, visando a eliminação da doença conforme o plano da estratégia mundial da OMS. Para o refinamento da proposta do modelo de vigilância comunitária pretende-se a realização de três fases: a primeira em reuniões com os gestores dos municípios estudados, em que serão apresentados as estratégias de eliminação e o rol das comunidades na consecução das metas com a discussão da viabilidade de implementação. Numa segunda fase propõe-se a realização de oficinas com participação das equipes de saúde, agentes comunitários e lideranças, e a terceira fase com ações de capacitação em vigilância comunitária direcionadas aos membros das comunidades nas assembleias comunitárias.

11. Referências Bibliográficas

- ABNT/ NBR 14724. [Internet] Brasil: Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas para trabalhos acadêmicos, Inc;2011[cited 2017 Fev] Available from:<http://pt.shideshare.net/lazinhsantos/nbr/1472-2011-norma-da-abnt-para-trabalhos-academicos>.
- AMI/RAVREDA. X Reunión anual de evaluación XIX. Country Profile - Panamá [Internet] 2011.Linksmedia.net/AMI/extras/PPT/17_lecciones-aprendidas_PAMAFRO.pdf.
- Bardin L 2010. *Análise de conteúdo*, Vol.1 Edição 70 Ltda, Lisboa,281pp.
- Bruno PR. Saberes na saúde indígena estudo sobre o processo político e pedagógicos relativos a formação de Agentes de Saúde Tikuna no Alto Solimões (AM) Brasil [Tese de doutorado] RJ. Instituto Oswaldo Cruz – Fiocruz 2008.
- Damaceno, Camila. Ministério da Saúde Brasil.2016.
- DANE [www.Dane.gov.co]. Bogotá: Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas - Censo, Inc.; c2005. Available from: <http://www.Dane.gov.co/index.php/poblacion-y-demografia/censos>. Acesso em
- Ferreira MU, Castro M 2016.Challenges for malaria elimination in Brazil. *Malaria Journal* 15: 284.
- Gianni T 1997. *Manual de Epidemiologia Comunitária*, Vol.1, Eecomet, Ecuador,74 pp.
- Hayden CE. 2014. Ebola obstructs malaria control. *Nature* 514 (7520): 15-6 doi: 10.1038/514015a
- IBGE [www.ibge.br]. Brasil: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Inc., Available from: <http://cod.ibge.gov.br/23340>.
- INS – Instituto Nacional de Salud. Manual del usuario del aplicativo SIVIGILA 2016. Country Profile – Colombia [Internet] 2015 Available from: https://www.consultorsalud.com/.../files/manual_sivigila_2016.pdf .
- Lohfeld L, Kangombe-Ngwenya T, Winters- Anna M, Chisha Z, Hamainza B, Kamuliwo M, Miller –M J, Burns M, Bridges- J D 2016. A qualitative review of implementer perception of the national community – level malaria surveillance system in Southern Province, Zambia. *Malaria Journal* 15 - 400.

Marie - Ingabire Ch, Alaii J, Hakizimana E, Kateera F, Muhimuzi D, Nieuwold I, Bezooijen K, Rulisa S, Kaligirwa N, Muvunyi C, Constantianus JM Koenraad C, Mutesa L, Van Vugt M, Van Den Borne B 2014. Community mobilization for malaria elimination: application of an open space methodology in Ruhuha sector, Rwanda. *Malaria Journal* 13: 167

MSPS -Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. Decreto 3518 de 2006 que crea e reglamenta el Sistema de Vigilancia en Salud Pública. Country Profile- Colombia [Internet] 2006 Available from: <http://diario-oficial.vlex.com.co/vid/decreto-3518-4324268>

Ministério da Saúde editora 2014. *Guia de Vigilância em saúde*. Edição MS. Brasília – DF, 272-273.

Ministério da Saúde Brasil. Sistemas de informação de vigilância em saúde e análise de saúde. *Coleção progestores para entender a gestão do SUS*, Brasília 6(1) 332.

Ministério de Saúde. Online Sistema de informação de Vigilância epidemiológica-notificação de casos (SIVEP Malaria) [database on the Internet]. Brasilia (BR).c [update 2016]. Available from: http://www.portalweb04.saude.gov/sivep_malaria

Ministerio de Salud y Protección Social 2015a. *Plan Decenal de Salud Pública 2012 – 2021, Vol.1*, Imprenta Nacional de Colombia, Bogotá, 535 pp.

Ministerio de Salud y Protección Social 2015b. *Logros retos y lecciones aprendidas Proyecto Malaria Colombia*.Vol.1, Milenio Editores e impresores EU, Bogotá, 324 pp.

Murillo O 2012. *Desafíos en la prestación de servicios de salud en zonas rurales de Colombia: experiencias del Proyecto Malaria Fondo Mundial*, Esp Thesis, Universidad Nacional de Colombia,41 pp.

MS-SVS - Secretaria de Vigilância em Saúde. Sivep - malária. Programa de preenchimento da ficha de notificação de caso de malária. Brasília DF 2003. Available from: <http://docplayer.com.br/24241399-Svs-sivep-malaria-manual-de-preenchimento-da-ficha-de-notificacao-de-caso-de-malaria.html>

ORAS CONHU- Organismo Andino de Salud – Convênio Hipólito Unane 2009. *Compartiendo lecciones aprendidas Proyecto control de la malaria en zonas fronterizas de la Región Andina: Un enfoque comunitario – Pamafro*, Vol I, Biblioteca Nacional del Perú, Lima 112 pp.

- ORAS CONHU- Organismo Andino de Salud – Convênio Hipólito Unane. Compartiendo aprendizajes de participación comunitaria del Proyecto Control de la malaria en las zonas fronterizas. Country profile: Perú [Internet]2009b Available from: <https://guajiros.udea.edu.co/fnsp/Conferencia/memorias/Memorias>.
- Organização Panamericana da Saúde (OPS) 2011. Determinantes ambientais y sociales da Saúde. Horacio Riojas -Rodríguez, *A deterioração dos ecossistemas e da biodiversidade: suas implicações para a saúde humana*, Michelle Romero – Franco, Washington D C, p.249.
- Organización Panamericana de la Salud 2012. Vigilancia epidemiológica basada en la comunidad: una acción clave en la respuesta a las situaciones de emergencias y desastres. Centro de conocimiento de la OPS, Vol.1, Bogotá, 35 pp.
- Organización Panamericana de la Salud OPS-Nicaragua 2011. *Cartilla de vigilancia comunitaria*. Vol.1, Ortize, Nicaragua36 pp.
- Ohr C, Roberts K, Sturrock H, W, Wegbreit J, Lee B Y, Gosling RD 2015. Information System to support Surveillance for malaria elimination. *Am.J.Trop.Med.Hyg* 93(1):145-152.
- Padilla J.C. Ministerio da Saúde de Colombia.
- Peiter PC, Vivian da Cruz Franco, Renata Gracie, Diego Ricardo Xavier, Martha Cecilia Suárez-Mutis 2013. Malaria in the triple border region between Brazil, Colombia and Peru. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 29(12):2497-2512, dez, 2013
- Sojo M, Sojo E, Rubio N 2012. Aportes al estudio de la malaria en Venezuela: todos somos unos para construir un sistema de vigilancia en salud. Modelo Paludismo. *Oficina comunitaria*. Vol.1. Brasília DF, 335 pp.
- Suárez-Mutis MC, Mora-Cárdenas C, Pérez-Reyes LP, Peiter PC. Interacciones transfronterizas y salud en la frontera Brasil-Colombia-Perú. *Mundo Amazónico* 2010; 1:243-66.
- Suarez-Mutis MC & Silva WJ 1994. Estudio Epidemiológico del Cólera en la trifrontera Brasil-Colombia-Perú. *Revista do Exército Brasileiro*.1994.
- Val FF, Sampaio VS, Cassera MB, Andrade RT, Tauil PL, Monteiro WM, Lacerda MV, 2014. *Plasmodium vivax* malaria elimination: should innovative ideas from the past be revisited? *Mem Inst Oswaldo Cruz* 109: 522–524.

- WHO - World Health Organization [www.who.int/en]. Geneva: Relatório sobre o Paludismo no mundo, Inc.; c2013. [cited 2014 Dec 9]. Available from: http://www.who.int/entity/malaria/publications/world_malaria_report_2014/report/en/-31k.
- WHO - World Health Organization. Global Technical strategy malaria 2016 -2030. Country Profile - Geneva [Internet] 2015a Available from: http://www.who.int/malaria/areas/global_technical_strategy/en/
- WHO - World Health Organization. Objetivos del Desarrollo del Milenio. Country Profile – Geneva [Internet] 2015. Available from: <http://www.who.int/mdg/es/>
- WHO - World Health Organization. World Malaria Report. Country Profile- Geneva [Internet] 2016. Available from: <http://www.who.int/malaria/publication/world-malaria-report-2015b/report/es/>
- WHO – World Health Organization. Malaria Terminology. Country Profile- Geneva [Internet] 2016. Available from: <http://www.who.int/malaria/publications/atoz/malaria-terminology/en/>
- WHO – World Health Organization. Contry Profile – Seattle [Internet] 2007. Available from: <http://www.seattleLepi.com/local/article/WHO-chief-Joins-Gatteses-call-to-eradicate-malaria-1552>.
- Whitaker M, Smith 2015. Reimagining malaria: five reasons to strengthen community engagement in the lead up to malaria elimination .*Malaria Journal* 14:410.
- Zuliani L, Bastidas M, Ariza G 2015. La participación: determinante social en la construcción de políticas públicas. *Rev. Fac. Nac. Salud Pública* 33(1):75-84.

12. Apêndices.

12.1. Apêndice 1: Termo de consentimento livre e esclarecido – comunidade

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO- COMUNIDADE

Nº de Registro na Pesquisa:

Projeto: **“Participação comunitária para o controle da malária na tríplice fronteira”**

O senhor (a) está sendo convidado (a) como voluntario (a) a participar da pesquisa “Participação comunitária para o controle da malária na tríplice fronteira”. Gostaríamos de pedir sua autorização para ser entrevistado (a). Serão feitas algumas perguntas sobre as ações de vigilância comunitária para o controle da malária, como é atualmente seu trabalho como liderança, como estão conformadas as organizações na sua comunidade e como é o funcionamento e intercâmbio com as autoridades de saúde para o controle da malária, focando nos fatores que contribuem para a transmissão da doença na sua comunidade. A equipe de pesquisa vai preencher um questionário que terá uma duração de 30 minutos aproximadamente. As informações fornecidas por você contribuirão para um maior conhecimento dos problemas relacionados com o controle da malária nos municípios de Tabatinga, Leticia e Puerto Nariño. Sua participação é voluntária e de participar não terá nenhuma despesa ou receberá algo em troca. Consequentemente, a vantagem de sua participação é apenas de caráter científico. Mesmo após sua autorização terá o direito e a liberdade de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, independente do motivo e sem qualquer prejuízo a sua pessoa. As informações fornecidas serão utilizadas apenas na realização deste projeto. Caso forneça algumas informações consideradas como um conhecimento tradicional, os pesquisadores jamais as utilizarão para obter patente ou as divulgarão em publicações técnico-científicas de circulação nacional ou internacional ou em outros veículos de divulgação de informação para a sociedade. As demais informações não relacionadas com o conhecimento tradicional serão analisadas e os resultados serão divulgados, porém sua identidade será mantida em sigilo para sempre. Se você quiser saber mais detalhes e os resultados da pesquisa, pode fazer contato com a pesquisadora **Martha Cecilia Suárez Mutis**, pelo telefone (21) 25621278/996825379 (ligar a cobrar no Brasil) ou pelo e-mail marmutis@ioc.fiocruz.br ou com a pesquisadora **Ligia del Pilar Pérez Reyes** pelo telefone (098) 592729 e (97)3412-3548 (na Colômbia) ou pelo e-mail ligiadelpilarperez@yahoo.com.br. Para esclarecimento de eventuais dúvidas relativas a eticidade da pesquisa pode-se comunicar com o COMITE DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS – IOC – FIOCRUZ no seguinte endereço: Avenida Brasil, 4036, sala 705- campus Expansão – Manginhos – Tel: 38829011- ou no e-mail: cepfiocruz@ioc.fiocruz.br.

Consentimento Pós-Informação

Eu, _____ residente na localidade _____
_____ entendi os objetivos desta pesquisa e aceito participar de livre e espontânea vontade. Por isso dou minha autorização escrita no Termo de Consentimento livre e esclarecido para inclusão como participante da pesquisa. Esse termo foi confeccionado em duas vias de igual teor, assinada por mim e pela pesquisadora, e rubricada em todas as páginas por ambos. Eu ficarei com uma cópia do termo por se precisar de mais informações sobre essa pesquisa.



.....

...../...../.....

Assinatura do entrevistado

Data

Impressão do polegar, caso não saiba escrever o nome

Data:/..... Nome do profissional que realizou a entrevista.

12.2. Apêndice 2: Questionário Estudo Seccional Comunitário Autoridades e Lideranças comunitárias

Questionário Estudo Seccional Comunitário Autoridades e Lideranças comunitárias

1. Identificação:

Data: (anotar dia, mês e ano) _____

Nome do entrevistado: _____ Idade: _____ (em anos)

SEXO (coloque a letra **m** si es masculino, **f** si es feminino u **o** si e outra) ()

Estado Civil: (marque x) Solteiro () Casal () Viúvo () Outro ()

Ocupação: (si tem várias anote a principal) _____

Nível educativo: 1. Não letrado. 2. Primário () 3. Ensino fundamental () 4. Ensino Médio () 5. Nível superior ()

2. Estrutura e composição:

1. Nome da localidade (anote x) _____ Município: 1. Tabatinga () 2. Leticia () 3. Puerto Nariño () País: 1. Brasil 2. Colômbia.

Tempo de residência na localidade (marque x) 1. mês () 2. anos ()

Perfil que ocupa na comunidade: (marque x)

1. Autoridade comunitária () 2. Organização comunitária ()

Qual _____ 3. Promotor o agente de saúde ()

Instituição _____ recebe remuneração (marque x) si () no ()

4. Liderança comunitária formal () recebe remuneração (marque x) si () no ()

5. Liderança comunitária que trabalha com malária ()

Tem formação em liderança: si () no () Quanto tempo _____ mês _____ ano.

Tipo de organização: 1. Governamental () Não governamental () 3. Outra ()

Nível de participação: Bajo () Moderado () Alto ()

2. Funcionalidade:

Nesta localidade à malária e um problema de saúde pública: (marque x)

1. Concordo totalmente () 2. Concordo ()

3. Discordo () 4. Discordo totalmente ()

A malária e um problema grave com ocorrência de óbitos (marque x)

1. Concordo totalmente () 2. Concordo ()

3. Discordo () 4. Discordo totalmente ()

Você informa a ocorrência de casos de malária ao pessoal de saúde: (marque x) si () no ()

Meio de informação utilizado: 1. Verbal () 2. Escrito () 3. Telefónico () 4. Outro ()

Pessoal a quem informa: (marque x) 1. Promotor o agente de saúde () 2. Outro pessoal de saúde da comunidade () 3. Pessoal de saúde do município ()

Com que periodicidade informa: (marque x) 1. Qualquer momento () 2. Semanal ()

3. Mensal ()

Tem materiais de apoio para desenvolver ações comunitárias: si () no ()

O material e adequado para as comunidades: si () no ()

Como e sua participação na vigilância de malária: (marcar com x múltiplas opções)

1. Informa ()

2. Notifica ()

3. Apoia a vigilância ()

4. Assessora as entidades de saúde ()

5. Recomenda na formulação de planes e projetos as entidades de saúde ()

6. Propõe ações de vigilância e controle ()

- 7. Apoia na resolução dos problemas ()
- 8. Apoia espaços em outros setores para resolução dos problemas de saúde ()
- 9. Propõe outros mecanismos próprios da comunidade na resolução de problemas ()
- 10. Avalia programas de saúde ()
- 11. Divulga aos integrantes das comunidades as intervenções feitas ()
- 12. Constrói informação local (cartel, caderno, relatório) ()
- 13. Levanta mapas comunitários ()

Você participa na tomada de decisões para assegurar a vigilância e controle da malária em sua comunidade: si () no ()

Porque participa: (*marque x*) 1. E importante 2. Colabora com sua comunidade. 3. Não e reconhecida. 4. Para que as ações sejam acorde com as necessidades da comunidade ()

Porque não participa: (*marque x*) 1. Não tem tempo () 2. Não tem interesse () 3. Sua opinião não e reconhecida do grupo () 4. Sua opinião não e reconhecida na instituição de saúde () 5. Não e remunerada ()

3. Articulação:

Tem treinamento em malária feito pelo pessoal de saúde (*marque x*) si () no ()

Recebe capacitação sobre malária (*marque com x si o no*) si () no ()

Cada quanto: 1. Nunca () 2. Mensal () 3. Trimestral () 4. Anual ()

Recebe algum tipo de incentivo da Secretaria de Saúde: si () no () Qual _____

Participa de algum mecanismo de concertação com as entidades de saúde: si () no () Qual _____ Cada quanto: 1. Mensal () 2. Trimestral () 3. Anual ()

Avalia com a comunidade ações desenvolvidas pelas entidades: si () no ()

Cada quanto: 1. Mensal () 2. Trimestral () 3. Anual ()

Participa nas Assembleias comunitárias divulgando informação: si () no ()

Cada quanto: 1. Nunca () 2. Mensal () 3. Trimestral () 4. Anual ()

Tem outro mecanismo de intercâmbio de informação: si () no ()

A entidades respondem as informação fornecida por vocês si () no ()

Si não respondem, segundo sua experiência qual seria a causa: 1. Falta de tempo () 2. Pouco interesse () 3. Não tem recursos () 4. Não e priorizada ()

Você gera alerta ante a suspeita de ocorrência de um surto de malária: si () no ()

Qual e causa para não gerar alerta: 1. Falta de tempo. 2. Não tem interesse 3. Não sabe que e importante informar () 4. Não recebem resposta do agente de saúde () 5. Não recebe resposta da instituição.

12.3. Apêndice 3. Entrevista a autoridades e Equipes de Saúde.

ESTUDO SOCIO – DEMOGRÁFICO INSTITUCIONAL ENTREVISTA A AUTORIDADES E EQUIPES DE SAÚDE

Identificação:

Data: (anotar dia, mês e ano) _____

Nome do entrevistado: _____

Sexo (coloque a letra m si es masculino, f si es feminino ou outra () _____

Formação: _____

Cargo que ocupa: _____

Tempo de permanência no cargo: marcar o número correspondente 1 () mês 2 () anos

Atribuições no cargo: _____

Entidade _____

Nível: 1 () nacional, 2 () estadual, 3 () municipal

Cidade residência: _____

País: () 1. Brasil. 2 Colômbia.

Informação estrutura, funcionamento e articulação:

1. Como está organizado o Programa de Controle da Malária?
2. O (país, estado e os municípios) estão estratificados por zonas para implementar a Estratégia de Eliminação da malária? Se houver estratificação, essa estratégia é somente para *P. falciparum* o para todas as espécies de *Plasmodium*? Pode comentar como está planejada a estratégia no tempo? Há etapas estabelecidas?
3. Como é o funcionamento do SIVEP (Brasil) e/ou SIVIGILA (Colômbia) segundo o nível de complexidade do serviço de saúde?
4. Existem documentos ou relatórios da situação epidemiológica da malária no país, estados e municípios? A informação existente é usada no processo de planejamento?
5. Na legislação do país (Brasil ou Colômbia), a Vigilância Comunitária tem suporte legal e está inserida no sistema de Vigilância? Se não tem legislação, existe algum projeto que esteja programado o esteja em curso? Conhece sobre a viabilidade e factibilidade do mesmo?

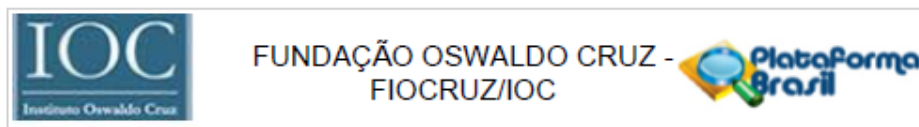
6. O diagnóstico de malária na zona rural dos municípios estudados está garantido? Como é a estrutura, funcionalidade e articulação com as comunidades e com as entidades prestadoras de serviços de saúde? O acesso ao diagnóstico há impactado sobre a taxa de incidência da malária e na redução do tempo entre início dos sintomas e o diagnóstico e tratamento?
7. As localidades contam com um grupo específico de vigilância comunitária da malária? Há vigilância de outros eventos de interesse em saúde pública diferentes a malária?
8. Qual é o nível de participação das comunidades? Como é a participação das comunidades na vigilância comunitária?
9. O grupo de vigilância comunitária informa, sugere, avalia, colabora, resolve? Qual é o papel que desenvolvem nas comunidades?
10. As entidades de saúde utilizam as informações geradas pelas comunidades?
11. A instituição trabalha em parceria e colaboração com outras instituições de saúde e outros setores?
12. A entidade tem programa de treinamento em vigilância comunitária? Se tiver, cada quanto, em que nível?
13. O pessoal que trabalha na vigilância comunitária tem incentivo económico o de outro tipo?
14. O serviço de saúde tem algum mecanismo de discussão e consulta com as comunidades? Avalia conjuntamente com as comunidades as ações desenvolvidas pelas instituições e pelas comunidades?
15. O serviço de saúde participa em assembleias comunitárias?
16. Existe intercambio de informação com as comunidades? Se existir, como se faz esse intercambio? O que se intercambia?
17. A comunidade gera alerta ante uma situação não cotidiana na ocorrência da doença?
18. De acordo a sua experiência que precisa ser feito para garantir a vigilância comunitária, que tenha sustentabilidade no tempo.
19. Que sugestões tem para garantir a operabilidade na vigilância epidemiológica do Convênio Binacional no Trapézio amazónico de Brasil e Colômbia.

12.4 Esquema do modelo de vigilância comunitária para a eliminação da malária.



13. ANEXOS

13.1 Aprovação do Projeto pelo Comitê de ética.



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Participação comunitária para a malária na tríplice fronteira.

Pesquisador: Martha Cecilia Suárez-Mutis

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 51957315.1.0000.5248

Instituição Proponente: FUNDACAO OSWALDO CRUZ

Patrocinador Principal: FUNDACAO OSWALDO CRUZ

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.610.728

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um protocolo de 2ª versão.

A malária é um problema de Saúde Pública no mundo; segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), estima-se que haja 3,3 mil milhões de pessoas em 97 países e territórios em risco de sofrer a doença e 1,2 mil milhões de pessoas em risco elevado (> de um caso por 1.000 habitantes todos os anos). Em 2013, três países foram os responsáveis por 72% dos casos de malária: Brasil (42%), República Bolivariana de Venezuela (18%) e Colômbia (12%). A região reportou 82 óbitos com um declínio de 79% em comparação com o ano 2000. Tendo em conta o fato de que a maior parte da transmissão da malária ocorre na zona rural, onde não existe cobertura universal em saúde garantida, é importante refletir nessa questão: "quem vigia as pessoas que não procuram os serviços de saúde? As comunidades mais afastadas, como reconhecem quando elas estão em risco de surto ou epidemia e uma possível expansão da mesma? (ORAS CONHU 2014); como diminuir o tempo dentre o início dos sintomas e o começo do tratamento para cortar a cadeia de transmissão? Esse outro olhar é muito importante na saúde pública em que a maioria dos indicadores são construídos com registros de doentes que procuram os serviços de saúde. para tal serão usadas informações dos sistemas de vigilância epidemiológica dos países, assim como de outros sistemas de informação.

Serão aplicados questionários e realizadas entrevistas em grupos focais nas comunidades e

Endereço: Av. Brasil 4036, Sala 705 (Campus Expansão)
Bairro: Mangulhos CEP: 21.040-360
UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)3682-9011 Fax: (21)2561-4815 E-mail: cepfocruz@ioc.fiocruz.br



FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ -
FIOCRUZ/IOC



Continuação do Parecer: 1.610.728

entrevistas com autoridades e equipes
de saúde dos municípios.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Identificar e avaliar o sistema de vigilância epidemiológica existente na área do trapézio amazônico do Brasil e Colômbia e construir um modelo de vigilância epidemiológica comunitária para malária nos municípios da área envolvendo as lideranças comunitárias para realização de ações sustentáveis conforme o perfil epidemiológico para melhorar a cobertura e a notificação oportuna dos casos de malária, dentro do marco legal existente em Brasil e Colômbia.

Objetivo Secundário:

1. Estabelecer o perfil epidemiológico da malária nos municípios incluindo os principais determinantes da doença na zona do Trapézio amazônico de Brasil e Colômbia; 2. Identificar e documentar a estrutura e funcionalidade das organizações comunitárias e grupos conformados nos municípios no Trapézio amazônico de Brasil e Colômbia; 3. Identificar a existência de articulação entre líderes e trabalhadores comunitários de saúde (enfermeiras, agentes comunitários de saúde, promotores de saúde, técnicos sanitários, técnicos de controle de vetores e outros) das instituições de saúde presentes na zona; 4. Construir um modelo de vigilância comunitária com participantes das comunidades conforme a realidade local que se articule na vigilância epidemiológica institucional.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Como este projeto envolve apenas a utilização de questionários aplicados por profissionais qualificados a realizarem este trabalho de campo e tendo em vista a garantia de confidencialidade dos dados, bem como do direito do participante de deixar a pesquisa a qualquer momento, os riscos dessa pesquisa aos participantes são mínimos. Além disto, todos os participantes receberão um termo de consentimento livre e esclarecido e somente participarão aqueles que concordarem com os termos descritos.

Endereço: Av. Brasil 4036, Sala 705 (Campus Expansão)
Bairro: Manguinhos **CEP:** 21.040-360
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)3882-9011 **Fax:** (21)2561-4815 **E-mail:** cepflocruz@ioc.fiocruz.br

Página 02 de 04



FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ -
FIOCRUZ/IOC



Continuação do Parecer: 1.610.728

Benefícios:

Os benefícios dessa pesquisa não são diretamente ao participante, mas sim a toda a comunidade. O projeto visa envolver a população na tomada de decisões, a melhora do sistema de vigilância epidemiológica e, conseqüentemente, do diagnóstico e tratamento da doença. Estas ações irão trazer um maior impacto na redução da transmissão da doença e no número de casos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Não há considerações a serem feitas

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

todos os termos foram devidamente apresentados:

- O TCLE foi devidamente alterado
- O termo de anuência da prefeitura de Tabatinga foi apresentado com o devido carimbo
- O termo de anuência da Secretaria de Saúde da Amazônia - Colômbia, não foi carimbado, uma vez que este país proíbe o uso de carimbos em documentos oficiais.

Recomendações:

não há recomendações a serem feitas

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

As pendências foram devidamente atendidas e as inadequações sanadas.

Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Oswaldo Cruz (CEP FIOCRUZ/IOC), em sua 216ª Reunião Ordinária, realizada em 28.06.2016, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466/12, manifesta-se pela aprovação do projeto de pesquisa proposto.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_621163.pdf	13/05/2016 18:11:08		Aceito
Outros	respostaaoCEP.pdf	11/05/2016 19:02:25	Martha Cecilia Suárez-Mutis	Aceito

Endereço: Av. Brasil 4036, Sala 705 (Campus Expansão)
Bairro: Manguinhos CEP: 21.040-360
UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)3882-9011 Fax: (21)2561-4815 E-mail: cepfocruz@ioc.fiocruz.br



FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ -
FIOCRUZ/IOC



Continuação do Parecer: 1.610.728

Cronograma	Cronograma12052016.pdf	11/05/2016 19:01:46	Martha Cecilia Suárez-Mutis	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TLCE_NOVA_VERSAO.pdf	11/05/2016 18:47:19	Martha Cecilia Suárez-Mutis	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	DeclaracaoInstituocBrasilcomcarimbo.pdf	14/12/2015 10:22:07	Martha Cecilia Suárez-Mutis	Aceito
Outros	Entrevistasequestionarios.pdf	13/11/2015 20:08:03	LIGIA DEL PILAR PEREZ REYES	Aceito
Orçamento	orcamento.pdf	13/11/2015 20:04:03	LIGIA DEL PILAR PEREZ REYES	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termosvarios.pdf	13/11/2015 20:03:28	LIGIA DEL PILAR PEREZ REYES	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracaoinstitucoes.pdf	13/11/2015 20:02:27	LIGIA DEL PILAR PEREZ REYES	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projetodetalhado.pdf	13/11/2015 20:01:13	LIGIA DEL PILAR PEREZ REYES	Aceito
Folha de Rosto	Foliarostroassinada.pdf	13/11/2015 20:00:28	LIGIA DEL PILAR PEREZ REYES	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RIO DE JANEIRO, 28 de Junho de 2016

Assinado por:

José Henrique da Silva Pilotto
(Coordenador)

Endereço: Av. Brasil 4036, Sala 705 (Campus Expansão)
Bairro: Manguinhos CEP: 21.040-360
UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)3882-9011 Fax: (21)2561-4815 E-mail: cepfocruz@ioc.fiocruz.br