

Tucuruí

Breu Branco

MARIA DE NAZARÉ ALMEIDA ROCHA

**ADESÃO AO TRATAMENTO DA MALÁRIA:
UM ESTUDO EM COMUNIDADES DO ENTORNO DA USINA HIDRELÉTRICA
DE TUCURUÍ - PARÁ**

Goianésia do Pará

Novo Repartimento

**BELÉM
2008**



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TEORIA E PESQUISA DO
COMPORTAMENTO**

**ADESÃO AO TRATAMENTO DA MALÁRIA: UM ESTUDO EM
COMUNIDADES DO ENTORNO DA USINA HIDRELÉTRICA
DE TUCURUÍ - PARÁ**

Maria de Nazaré Almeida Rocha

**Belém-Pará
2008**



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TEORIA E PESQUISA DO
COMPORTAMENTO**

**ADESÃO AO TRATAMENTO DA MALÁRIA: UM ESTUDO EM
COMUNIDADES DO ENTORNO DA USINA HIDRELÉTRICA
DE TUCURUÍ - PARÁ**

Maria de Nazaré Almeida Rocha

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento para obtenção do Título de Doutor, realizada sob a orientação da Prof. Dra. Eleonora Arnaud Pereira Ferreira.

**Belém – Pará
2008**

Adesão ao tratamento da malária: um estudo em comunidades do entorno da Usina Hidrelétrica de Tucuruí – Pará

Maria de Nazaré Almeida Rocha

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Eleonora Arnaud Pereira Ferreira (UFPA, Orientadora)

Profa. Dra. Célia Maria Lana da Costa Zannon (Universidade de Brasília)

Prof. Dr. Inocêncio de Sousa Gorayeb (MPEG, Membro)

Profa. Dra. Maristela Gomes da Cunha (ICB-UFPA, Membro)

Prof. Dr. Grauben José Assis (UFPA, Membro)

Prof. Dr. Olavo Faria Galvão (UFPA, Suplente)

Dra. Ana Iecê das Neves Pinto (IEC, Suplente)

DEDICATÓRIA

Ao Espírito Santo de Deus, fonte inesgotável de sabedoria e amor.

À minha família: esposo amado Carlos Hermógenes, Tatiana, Tais, Clara, Henrique e Roselita, com muito amor, pelas ausências.

A meus familiares, Pai Francisco, irmãos Jorge, Francisca, Edmilson, Pedro, Rosimar, Conceição, Erivaldo e Mãe Hortência, em memória daquela que se foi em pleno desenvolvimento deste trabalho.

À minha sogra Marta Rocha e Cunhados com amor e carinho.

À Prof^a. Eleonora e sua família, por tornar possível a condução de todo esse processo.

AGRADECIMENTOS

A realização desta tese só foi possível pelo esforço de todos aqueles que direta ou indiretamente contribuíram para o alcance de sua meta, por isso nosso agradecimento.

À Santíssima Trindade, à Maria Santíssima e aos anjos pela providência divina.

À Universidade Federal do Pará, ao Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, por possibilitar a realização do estudo.

Ao CNPq pelo financiamento da pesquisa por meio da bolsa de estudo durante o decorrer da pesquisa.

Ao Instituto Evandro Chagas, pela realização do estágio.

Ao Instituto Oswaldo Cruz/Fiocruz/Departamento de Imunologia/Laboratório de Pesquisas em Malária, na pessoa do Organizador Cláudio Tadeu Daniel Ribeiro, pela participação no XI Seminário Laveran & Deane, 2006 e aos Tutores Cor Jésus Fernandes Fontes (UFMT, MT) e Marília Sá Carvalho (ENSP/ Fiocruz – RJ)

Às Centrais Elétricas do Norte do Brasil S. A - ELETRONORTE e à Prefeitura Municipal de Tucuruí, que em parceria disponibilizaram apoio logístico tanto para o desenvolvimento da pesquisa como para a pesquisadora.

À Paróquia São José de Tucuruí, pelo apoio e incentivo neste estudo.

À Prof^a. Dr^a. Eleonora Arnaud Pereira Ferreira, pela competência técnica nas orientações do estudo, mas acima de tudo pela presença amorosa e carinhosa na condução dos rumos do trabalho em meio à diversidade do percurso até o final deste caminho.

Ao Prof. Dr. Stephen Francis Ferrari, por ter acreditado em mim.

Ao Prof. Luiz Carlos de Albuquerque, por ter aceitado ser meu segundo orientador.

Ao Prof. Dr. Olavo Faria Galvão, pelas orientações para o seguimento das trilhas que permitiram continuar a realização deste estudo.

Ao Dr. José Maria de Souza, do Instituto Evandro Chagas, que no início deste trabalho foi a mão de Deus a guiar os caminhos trilhados e toda a, sua equipe que com muita competência técnica, possibilitou-me o conhecimento sobre a malária.

À Dr^a. Fernanda de Souza, agradável companheira e incentivadora desse trabalho.

À Dr^a Ana Maria Ventura Revoredo, sustento nas horas difíceis e competência técnica nas orientações durante o estágio e na correção de trabalhos.

À Dr^a Rosana Libonati, pelo carinho e competência técnica nas orientações durante o estágio e na correção dos trabalhos.

À Dr^a Deisi Onishi, pelo carinho e competência técnica, que por muitas vezes não mediu esforços para contribuir na elaboração e revisão deste trabalho.

Ao Dr. Francisco Almendra, pelo incentivo para a continuação deste trabalho.

À equipe maravilhosa do Ambulatório da Malária do Instituto Evandro Chagas, Laura, Miriam, Agostinho, Sonia, Carmem, Orivaldo, Luis Lobo, Darci, Rosilda, Reinaldo, Bené e Vitorino, pela leitura de lâminas, orientações sobre a malária, ombro amigo nas horas de cansaço.

À Secretaria de Vigilância em Saúde do Estado do Pará, pela autorização para a realização do estudo no Posto de Notificação da malária do Rio Onze.

Ao Deputado Paulo Rocha, que mesmo diante de seus compromissos, conseguiu o apoio necessário para viabilizar as visitas aos pacientes no Lago de Tucuruí.

A todos os colegas do Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, que contribuíram direta ou indiretamente com este estudo.

À querida Glória Campos, irmã e amiga pelo apoio e incentivo.

À amiga Mariana Bordallo, pelos “ralhos” e apoio na redação do trabalho.

Ao Prof. Alex Santos, meu amigo e sustento no momento difícil de tornar possível análise estatística deste trabalho.

À querida Mariene Casseb, irmã, pelo apoio e revisão deste trabalho.

À querida Arlete Almeida, mestra e parenta pela elaboração dos mapas.

Ao casal Damião e Maria das Dores e filhos, Davi, Daniel e Débora, pelos cuidados, sobretudo em momentos de medo e no cansaço.

À Socorro e ao Nilson Pantoja, amigos que não me deixaram só, e cuidaram de mim com muito carinho, até na árdua viagem das ilhas.

Ao Dr. Biajoni, por acreditar e ser sensível aos problemas que envolvem o entorno da Hidrelétrica e por sua contribuição para o desenvolvimento deste trabalho, sobretudo em relação à liberação do espaço para a realização da pesquisa.

Ao Délio Titan, irmão de toda hora e em todos os apuros, ajudando, sobretudo na resolução das questões mais elementares, como aquisição de fogão e bebedouro para o posto de atendimento permitindo acesso a água potável pelos pacientes.

Ao Lucimário e à Márcia, pela ajuda sem a qual não seria possível a realização deste trabalho e ao amigo Nonato, pela condução da lancha nas visitas domiciliares.

SUMÁRIO

DEDICATÓRIA	i
LISTA DE TABELAS	ii
LISTA DE FIGURAS	v
LISTA DE TABELAS	vi
RESUMO	viii
ABSTRACT	ix
1. INTRODUÇÃO	01
1.1. Malária	03
1.2. Adesão ao tratamento	19
1.3. Contribuições da Análise do Comportamento	30
2. OBJETIVOS	35
3. MÉTODO	36
3.1. Participantes	36
3.2. Ambiente	38
3.3. Instrumentos	41
3.4. Materiais e equipamentos	45
3.5. Procedimento de coleta de dados	45
3.6. Procedimento de análise dos dados	50
4. RESULTADOS	52
4.1. Características sócio-demográficas dos participantes	52
4.2. Resultados obtidos por meio do Roteiro de Entrevista 1	55
4.3. Monitoramento da adesão ao tratamento em D7	74
4.4. Resultados obtidos em D7	80
4.5. Resultados obtidos por meio do Inventário sobre adesão ao tratamento e comportamentos de prevenção aplicado com os participantes da Condição 2 e da Condição 3	89
4.6. Resultados obtidos por meio do Protocolo de Observação do Ambiente Domiciliar	92
4.7. Resultados obtidos por meio do monitoramento do contrato comportamental	100
4.8. Resultados obtidos por meio do Roteiro de Entrevista 3	105
4.9. Descrição do caso de uma participante	109
5. DISCUSSÃO	120
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	133
7. REFERENCIAS	140
ANEXOS	

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.	Distribuição geográfica da Microbacia do Rio Caraipé, local de moradia dos participantes do estudo.	38
Figura 2.	Localização da Área de Estudo.	40
Figura 3.	Distribuição do tipo de malária ocorrida na história de vida segundo relato dos participantes das três condições do estudo.	62
Figura 4.	Frequência de informação sobre a ocorrência de novos casos de malária ao Agente de Saúde entre as três condições do estudo segundo relato dos participantes.	63
Figura 5.	Análise comparativa sobre adesão ao uso do medicamento durante o tratamento em malárias anteriores segundo o relato dos participantes das três condições.	71
Figura 6.	Relato de ocorrências de casos de malária na família, em D0, pelos participantes das condições do estudo.	81
Figura 7	Distribuição por faixa etária dos moradores na residência dos participantes da Condição 2.	101
Figura 8.	Distribuição por faixa etária dos moradores na residência dos participantes da Condição 3.	101
Figura 9.	Habitações tipo salões abertos, com paredes de madeira em uma das laterais.	104
Figura 10.	Habitações abertos e cobertas com palha.	104
Figura 11.	Exemplo de residências com vegetação próxima.	105
Figura 12.	Habitações com ou sem folhas secas embaixo de árvores frutíferas na área externa.	105
Figura 13.	Residência em floresta de galeria às margens do Rio Caraipé.	107
Figura 14.	Coleta de sangue da participante P10 para verificação de diagnóstico, por Técnico do Posto da FUNASA, em D1.	120
Figura 15.	Presença de vegetação e árvores não podadas próxima à casa de P10, antes da intervenção.	122
Figura 16.	Mosquiteiro adquirido por P10, após o treino de PCC1	124
Figura 17a	Limpeza do quintal por P10, no período de D14 a D21, durante a intervenção	126
Figura 17b e 17c	Manutenção de limpeza da área externa (quintal), após treino de PCC2 com a participante P10 da Condição 3.	126

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Distribuição da quantidade de comprimidos que devem ser ingeridos diariamente durante a primeira fase do tratamento da malária em indivíduos adultos	12
Tabela 2	Características sócio-demográfica identificadas nos participantes da Condição 1, Condição 2 e Condição 3	54
Tabela 3	Histórico de malária segundo relato dos participantes das Condições 1,2, 3	56
Tabela 4	Resultado do diagnóstico laboratorial no Posto de Notificação de Tucuruí e no Instituto Evandro Chagas de Belém e principais sintomas da malária apresentados pelos participantes das Condições 1,2 e 3	60
Tabela 5	História de adesão ao tratamento da malária segundo relato dos participantes das Condições 1,2 e 3	62
Tabela 6	Compreensão do diagnóstico e das orientações para o uso do medicamento segundo relato dos participantes da Condição 1 em D0	66
Tabela 7	Compreensão do diagnóstico e das orientações para o uso do medicamento segundo relato dos participantes da Condição 2 em D0	68
Tabela 8	Compreensão do diagnóstico e das orientações para o uso do medicamento segundo relato dos participantes da Condição 3 em D0	69
Tabela 9	Tratamento para malária por <i>Plasmodium vivax</i> por participantes da Condição 2	76
Tabela 10	Tratamento para malária por <i>Plasmodium falciparum</i> por participantes da Condição 2	76
Tabela 11	Tratamento para malária por <i>Plasmodium vivax</i> e por <i>Plasmodium falciparum</i>	76
Tabela 12	Conhecimento sobre malária, seus sintomas e tempo de cura segundo relato dos participantes da Condição 2	81
Tabela 13	Conhecimento sobre malária, sintomas e tempo de cura segundo relato dos participantes da Condição 3	82
Tabela 14	Comparação entre os resultados obtidos pelos participantes das Condições 2 e 3 quanto ao relato sobre conhecimento sobre malária, seus sintomas e tempo de cura	83
Tabela 15	Conhecimento sobre formas de transmissão e de prevenção da malária segundo relato dos participantes da Condição 2	84
Tabela 16	Conhecimento sobre formas de transmissão e de prevenção da malária segundo relato dos participantes da Condição 3	85
Tabela 17	Identificação de fatores de risco para transmissão da malária segundo relato dos participantes da Condição 2	86
Tabela 18	Identificação de fatores de risco para transmissão da malária presentes na moradia segundo relato dos participantes da Condição 3	87
Tabela 19	Relatos de medidas preventivas utilizadas pelos participantes da Condição	88

	2 para controle da ocorrência de malária	
Tabela 20	Relatos de medidas preventivas utilizadas pelos participantes na Condição 3 para controle da ocorrência de malária	89
Tabela 21	Inventário sobre comportamentos de cuidados com a saúde segundo relato dos participantes da Condição 2 e da Condição 3	91
Tabela 22	Características do ambiente domiciliar dos participantes das Condições 2 e 3 segundo observação direta	94
Tabela 23	Características da Comunidade dos Participantes da Condição 2 e da Condição 3	98
Tabela 24	Prevenção da malária em ambiente familiar e comunitário das condições do estudo.	100
Tabela 25	Resultados obtidos por meio dos Protocolos de Contrato Comportamental com os participantes da Condição 2-Monitoramento	102
Tabela 26	Resultados obtidos por meio dos Protocolos de Contrato Comportamental com os participantes da Condição 3- Informação com Monitoramento	103
Tabela 27	Comparação entre a Condição 2 (Monitoramento) e a Condição 3 (Monitoramento com Informação) quanto aos resultados obtidos no inventário e nos PCCs	104
Tabela 28	Conhecimentos sobre tratamento e prevenção da Malária após Intervenção, segundo relato dos participantes das Condições 2 e 3	107
Tabela 29	Comparação entre os resultados obtidos com os participantes da Condição 2 e os participantes da Condição 3 quanto ao conhecimento, tratamento e prevenção da malária após intervenção	108

Rocha, M.N.A (2008). Adesão ao tratamento da malária: um estudo em comunidades do entorno da Usina Hidrelétrica de Tucuruí - Pará. Tese de doutorado apresentada ao colegiado do Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento. 154 pp. Belém, PA: Universidade Federal do Pará.

RESUMO

Malária, doença infecciosa causada pelo protozoário *Plasmodium*, transmitida ao homem pela picada de mosquito fêmea do gênero *Anopheles*, atualmente põe em risco 40% da população mundial. No Brasil, ocorre sobretudo na Região Amazônica, onde estão concentrados 99,7% dos casos. Nas comunidades localizadas no entorno do lago de Tucuruí, a ocorrência de malária é elevada e os moradores não contam com serviços eficientes que proporcionem profilaxia e terapia adequados. Esta pesquisa teve a finalidade de analisar a ocorrência de comportamentos de adesão ao tratamento medicamentoso e de prevenção da malária em indivíduos residentes em comunidades do entorno da Usina Hidrelétrica de Tucuruí, Estado do Pará, por meio da comparação de três condições de intervenção: Rotina (n=10), Monitoramento (n=9) e Informação com monitoramento (n=10). Para avaliar quantitativamente os efeitos da intervenção, os comportamentos adotados nas três condições foram comparados por testes não-paramétricos (Qui-Quadrado e teste Binomial). A adesão ao tratamento nas condições Rotina e Monitoramento foi inexpressiva, enquanto, na condição Informação com monitoramento após a intervenção, 80% dos participantes apresentaram relatos de adesão ao tratamento significativamente superior, evidenciando eficácia da intervenção. Quanto ao conhecimento da malária na condição Informação com monitoramento, a intervenção promoveu aumento no nível de conhecimento dos participantes sobre a malária. A análise da mudança no repertório comportamental foi realizada em treze itens. Foram alcançados resultados mais expressivos na condição Informação com monitoramento; em nove itens foi observada mudança significativa de atitude dos participantes. A comparação entre as condições Monitoramento e Informação com monitoramento apresentou diferença significativa em oito itens: usar mosquiteiro, notificar o agente de saúde, manter cortadas ou podadas as árvores, não tomar banho no rio em horários de risco, usar roupa adequada para adentrar à mata, usar roupa adequada para pescar, não ficar no relento e usar repelentes como andiroba ou similares. Em síntese, conclui-se que a intervenção Informação com monitoramento foi eficaz para melhorar a adesão ao tratamento da malária e o nível de conhecimento sobre a doença.

Palavras-chave: Malária, Monitoramento, Adesão.

Rocha, M.N.A (2008). Adherence to the treatment of malaria: a study in the surrounding communities of Hydroelectric Power plant of Tucuruí – Pará. Doctoral Thesis. Belém: Universidade Federal do Pará, pp. 154.

ABSTRACT

Malaria, infectious disease, caused by the protozoan *Plasmodium*, transmitted to humans by the bite of female mosquito of the genus *Anopheles*. Currently puts at risk 40% of the world population. In Brazil occurs mainly in the Amazon region where they are concentrated 99.7% of cases. In communities located around the lake of Tucuruí the occurrence of malaria is high and the residents do not have efficient services that provide appropriate prophylaxis and therapy. This research has the purpose of examining the occurrence of conduct of accession to drug treatment and prevention of malaria in people living in the surrounding communities of the Tucuruí hydroelectric power, state of Para, through comparison of three conditions for intervention: Timing (n = 10), Monitoring (n = 9) and Monitoring with information (n = 10). To quantitatively assess the effects of intervention in the conduct adopted three conditions were compared by non-parametric statistical methods: the Chi-square test and Binomial test. It was previously set the significance level $\alpha = 0.05$ to reject the null hypothesis. The adherence to treatment and the conditions Routine Monitoring was marginal, however, in the condition Monitoring with information was found that after the intervention 80% of the participants joined significantly ($p < 0.05$) to treatment, demonstrating, effectiveness of intervention. As to the knowledge of malaria, in the condition Monitoring with information when compared with other conditions, after intervention, was obtained p-value = 0.0466 (significant) indicating that the intervention promoted increase in the level of knowledge of participants on malaria. The analysis of change in the behavioral repertoire was held in thirteen items. Results have been achieved more success in then condition Monitoring with information on nine items was observed significant change of attitude of the participants, highlighting the fact that these nine items the p-value < 0.05 was certificate as evidence of statistical significance of this conclusion. The comparison between the conditions Monitoring and Monitoring with information presented significant difference in eight items. There was a statistically significant difference ($p < 0.05$) in the following items: Use mosquito net, notify the officer of health, keep the trees pruned or cut, not bathing in the river in times of danger, Wear clothes suitable for enter the forest, Use appropriate clothing for fishing, not staying at night and Use repellents as andiroba or similar. In summary, the intervention was successful to contribute to effective treatment of malaria and increase the level of knowledge about the disease.

Keywords: Malaria, Monitoring, Adherence

1 INTRODUÇÃO

As relações entre saúde e ambiente evidenciaram-se a partir do Relatório Brundtland de 1987, com a definição de *desenvolvimento sustentável* que identificou o papel dos seres humanos relacionado ao ambiente e descreveu o impacto das mudanças ambientais sobre a saúde e a qualidade de vida das populações (Minayo, 2002). O conceito de *impacto ambiental*, adotado em 1986 pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), refere-se às alterações das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causadas por matéria ou energia resultantes de atividades humanas afetando direta ou indiretamente a saúde e a qualidade dos recursos ambientais (Organização Pan-Americana de Saúde - OPAS, 1999; Rocco, 2002).

Os fatores ambientais como a poluição do ar, qualidade do abastecimento de água, saneamento básico, produção e destino final de resíduos sólidos, uso indiscriminado de insumos químicos e agrotóxicos na produção agroindustrial merecem destaque devido a sua influência direta sobre a saúde. Em consequência, os processos epidêmicos passaram a ser explicados tanto pela degradação social e ambiental como por bolsões de pobreza, os quais podem contribuir para o crescimento de doenças como as disseminadas por *parasitas*, entre elas a *malária* (Bedin, 2003).

Para OPAS (1999), um agravante dessas alterações são os efeitos ambientais, os quais comprometem a saúde humana. Por isso, há necessidade de controlar, por meio de estratégias ambientais criteriosamente definidas, a crescente exposição do homem aos fatores de riscos ambientais cotidianos que repercutem na qualidade de vida.

No Brasil, os impactos ambientais causados pela implantação de projetos hidrelétricos de grande escala, como as usinas hidrelétricas na década de 70, implicam em uma série de problemas os quais vão desde as consequências microclimáticas, até

problemas de higiene e saúde provocados por mudanças na qualidade da água, como as doenças provocadas por insetos (Kohlhepp, 1999; Scopel, 2007; Tadei, 1996).

Na Amazônia brasileira, foi implantada a Usina Hidrelétrica de Tucuruí (UHE-TUC), no Estado do Pará, inaugurada em 1984. Esta usina inundou uma área de 2.875 km² e formou um reservatório com capacidade para 45.800 bilhões de m³ de água (Centrais Elétricas do Norte do Brasil - ELETRONORTE, 2000; Tadei, 1996). O lago de aproximadamente 170 km de comprimento, represado pela barragem do Rio Tocantins, tornou-se um criadouro propício a insetos vetores de doenças (Fontes, 1991; Governo do Estado do Pará / Secretaria Executiva de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente - Sectam, 2002; Tadei, 1996).

No período de 1980 a 1981, estudo de Tadei, Mascarenhas e Podestá (1983), na área de influência do reservatório da UHE-TUC, mostrou que o *Anopheles darlingi*, principal vetor da malária humana, foi detectado em diferentes pontos da microbacia do Rio Caraipé, tanto na forma alada como na forma larvária. As larvas foram encontradas junto a troncos de árvores sobre a água em local sombreado no leito do rio. A frequência do vetor atacando humanos naquela microbacia foi observada em condições extradomiciliares nos horários de 19 a 22 horas. Na área do Rio Cajazeiras localizado naquela microbacia, o padrão de atividade do vetor atacando humanos ocorreu em um pico ao anoitecer (19 a 22 horas) e outro ao amanhecer (5 horas), decrescendo a partir das 22 horas e aumenta de intensidade às 5 horas da manhã. Durante o período do estudo foram registrados casos autóctones¹ de malária na área do Rio Cajazeiras, indicando uma correlação do registro destes casos (pelos serviços da Fundação Nacional de Saúde, órgão de controle da malária no nível local) e a ocorrência do vetor (Tadei, 1983).

¹ Caso autóctone: Caso de malária contraído pelo enfermo na área de sua procedência.

No período de 1985 a 1988, na área de influência do reservatório da UHE-TUC, foi constatada alta densidade de culicídeos (insetos), com predominância de espécie dos gêneros *Mansonia*, *Anopheles* e outros mosquitos após o enchimento do reservatório (Tadei, 1996). De fato, o sensoriamento remoto realizado no período de 1986 a 1989 no reservatório de UHE-TUC detectou que cerca de 29% de sua superfície total foi invadida por plantas aquáticas, espécies que servem de abrigo a imaturos de vetores de doenças como a malária, entre outras (Fontes, 1991).

No período de 2000 a 2002, a malária foi considerada como o maior problema de saúde das famílias residentes em três comunidades da microbacia do Rio Caraipé, constituindo um dos fatores responsáveis pela má qualidade de vida dos habitantes dessa área (Rocha, 2002).

Este estudo apresenta os resultados de uma pesquisa realizada com indivíduos com diagnóstico de malária, residentes em comunidades localizadas no entorno do reservatório da Usina Hidrelétrica de Tucuruí, fundamentada no modelo construcional de Goldiamond (1974), investigando os efeitos de três procedimentos de intervenção voltados para a adesão ao tratamento da malária e ao controle dos fatores de riscos de transmissão da doença.

1.1 Malária

1.1.1 Características gerais

A palavra malária tem origem no idioma italiano medieval, no século XVII, significando “mau ar”, pois naquela época o agente etiológico ainda não havia sido descoberto e vinculava-se a doença ao odor fétido exalado dos pântanos. Entretanto, o primeiro registro com características parasitológicas compatíveis com malária data de 2700 A.C. na China (Cox, 2002).

Malária é uma doença infecciosa, causada por protozoários do gênero *Plasmodium*, transmitida ao homem pela picada do mosquito fêmea do gênero *Anopheles*, caracterizada do ponto de vista clínico por febre, calafrio e cefaléia (Ministério da Saúde, 2001; Ferreira, 1996). No Brasil, a malária também é conhecida por: paludismo, impaludismo, febre palúdica, maleita, sezão, febre terçã e febre quartã (Ministério da Saúde, 2002).

A malária humana é transmitida por mosquitos subordem *Nematocera* da ordem Díptera, família *Culicidae*, gênero *Anopheles* (De Souza, Couto, Silva, Abdon & Silva, 1997; Forattini, 1962b; Lane, 1953, Tauil, 2002). As principais espécies transmissoras pertencem a dois subgêneros: *Nyssorhincus* e *Kerteszia* (Deane 1986; Rachou, 1958; Tauil, 2002). No Brasil, existem cinco espécies importantes de mosquito do subgênero *Nyssorhincus* identificados na transmissão da malária: *Anopheles darlingi*, *Anophele. aquasalis*, *Anopheles albitrasis*, *Anopheles cruzi* e *Anopheles bellator*. Porém, o principal vetor da malária humana é o *Anopheles darlingi*, espécie de maior importância epidemiológica, pela capacidade de transmitir diferentes espécies de *Plasmodium* (De Souza & cols., 1997; Tauil, 1996). Apenas a fêmea do anofelino transmite, por meio de sua picada, o parasita para o homem, por alimentar-se de sangue necessário ao amadurecimento dos ovos, o que não ocorre com o anofelino macho que se alimenta da seiva de plantas (De Souza e cols., 1997; Marques, 1986; Tauil, 1996).

O *Anopheles darlingi* tem hábitos alimentares nos horários crepusculares, entardecer e amanhecer; todavia, em algumas regiões da Amazônia, apresentam-se com hábitos noturnos. O desenvolvimento das fases imaturas se dá em ambientes como rios, córregos, igarapés, lagoas, represas e valetas de irrigação, coleções de água limpa, quente, sombreada e de baixo fluxo, características que se enquadram na ecologia típica da Região Amazônica (Ministério da Saúde, 2002; Forattini, 1962b, Tadei, 1983).

A transmissão da malária pode ocorrer ainda por transfusão de sangue contaminado com o plasmódio, pelo compartilhamento de seringas em usuários de drogas, por acidente com agulhas e lancetas contaminadas e por transmissão neonatal (Tauil, 2002).

1.1.2 Agente etiológico

O agente etiológico da malária humana é um protozoário pertencente à família *Plasmodiidae* e ao gênero *Plasmodium*. Apenas as espécies *Plasmodium vivax* (Grassi e Feletti, 1890), *Plasmodium falciparum* (Welch, 1897), *Plasmodium malariae* (Laveran, 1881) e *Plasmodium ovale* Stephens, 1922, causam doença ao homem. Sua reprodução ocorre de forma assexuada no homem (hospedeiro vertebrado) e sexuada no mosquito *Anopheles* (hospedeiro invertebrado) (Bruce-Chwatt, 1980; Tauil, 2002).

O *Plasmodium* é transmitido ao homem pela picada do mosquito *Anopheles* (desde que contenha as) formas infectantes de esporozoítos em sua glândula salivar, os quais circulam na corrente sanguínea, se alojando nas células do fígado (hepatócitos), dando início ao ciclo pré-eritrocítico (Ferreira, 1996a; Ricklefs, 2001). Este ciclo tem um período de incubação de 8 a 12 dias para *Plasmodium falciparum*, de 13 a 17 dias para *Plasmodium vivax* e de 28 a 30 dias para o *Plasmodium malariae*. O mosquito *Anopheles* se infecta ao sugar o sangue de uma pessoa com gametócitos circulantes (Ministério da Saúde, 2001; Ferreira, 1996a).

No Brasil, são encontradas três espécies de *Plasmodium* (*vivax*, *falciparum* e *malariae*) (De Souza & cols., 1997; Ministério da Saúde, 2006b; Tauil, 1996). Na Amazônia brasileira, a espécie predominante é o *Plasmodium vivax*. Porém, nesta região a ocorrência de malária por *P. falciparum* aumentou no período de 1999 a 2005, de 19,2% para 25,7%, na proporção de 33,9%, mesmo diante da redução do total de casos de malária (Ministério da Saúde, 2006b; Tauil, 1996).

1.1.3 Epidemiologia

A malária, mesmo com o avanço das ciências da saúde, ainda é uma endemia² que causa problemas à saúde pública colocando em risco 40% da população mundial. A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima a ocorrência de 300 a 500 milhões de novos casos da doença em todo o mundo por ano, sendo um dos principais determinantes de morbidade e mortalidade e a responsável por cerca de 1 a 3 milhões de óbitos ao ano (Coura, Mutis & Andrade, 2006; Freitas, 2007; Tauil, 2002).

Atualmente, a enfermidade está restrita a países africanos situados ao sul do Deserto de Saara, países do Sudeste Asiático e países da América Latina, principalmente aqueles situados na Bacia Amazônica (Ministério da Saúde, 2005; Tauil, 2002). Noventa por cento dos casos ocorrem na África Tropical, atingindo principalmente crianças menores de cinco anos de idade. Nas Américas, em 2003, foram notificados 909.788 casos de morbidade por malária pelos estados-membros da Organização Pan-Americana de Saúde (Coura & cols. 2006; OPAS, 2005).

No Brasil a distribuição da malária ocorre, sobretudo, na Região Amazônica (Estados do Acre, Amapá, Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins), onde estão concentrados 99,7% dos casos (Ministério da Saúde, 2004; 2007). Nesta região, em 2006, foram notificados 540.047 casos de malária. Destes casos, 100.436 ocorreram no Estado do Pará (Ministério da Saúde, 2003).

O risco de transmissão da doença, no Brasil, de acordo com a Incidência Parasitária Anual (IPA), classifica-se em: (a) *alto risco*: IPA maior ou igual a 50 casos/1000

² Endemia: Endemia: é a presença contínua de uma enfermidade, ou de um agente infeccioso, em uma zona geográfica determinada (Ministério da Saúde, 2002).

habitantes; (b) *médio risco*: IPA entre 10 e 49 casos/1000 habitantes; (c) *baixo risco*: IPA abaixo de 10 casos/1000 habitantes, e (d) *sem risco*: IPA onde não são documentados casos ou onde a doença nunca existiu (Coura & cols. 2006; Ministério da Saúde, 2003).

A transmissão da malária, em geral, está associada a fatores de risco: (a) *biológico*, pela presença de alta densidade de mosquitos vetores; (b) *geográficos*, pela predominância de baixa altitude, alta temperatura, elevada umidade relativa do ar e alto índice pluviométrico; (c) *ecológicos*, como a cobertura florestal favorável à proliferação do vetor, o desmatamento e a construção de hidrelétricas, e (d) *sociais*, com populações residindo em casas com paredes em apenas uma das laterais e trabalhando dentro da mata e suas proximidades (Tauil, 2002).

Em áreas endêmicas como a Amazônia brasileira, que apresenta condições ecológicas favoráveis à sua transmissão, a ocorrência da malária não é uniforme (Coura, Mutis & Andrade, 2006; De Souza & cols., 1997; Ministério da Saúde, 2004). Nesta região, as áreas de *alto risco* são caracterizadas por locais não urbanizados, recobertos por florestas densas, com chuvas perenes, clima equatorial, temperatura alta e umidade do ar constantemente elevada. As áreas de *médio risco*, em geral, são urbanizadas, desflorestadas e possuem habitações completas; contudo, nessas áreas há ocorrência de elevada migração, atraindo habitantes de zonas rurais que passam a ocupar suas periferias de maneira desordenada (I.B.A.Silva, 2003; Marques & Gutierrez, 1994).

Na Amazônia brasileira, outro aspecto importante a ser considerado são as condições ambientais e sanitárias e as características sócio-econômicas e culturais das populações da região, que favorecem a proliferação do mosquito do gênero *Anopheles*, vetor da doença, sobretudo em áreas rurais (Coura & cols., 2006; Ministério da Saúde, 2004; Tauil, 1996; 2002). O risco de transmissão pela picada do mosquito transmissor da malária, nessas áreas, ocorre principalmente por causa das condições precárias de vida

(habitações inadequadas e próximas a rios e igarapés), da exploração florestal e mineral descontrolada, do deslocamento populacional desordenado.

Além disso, outros fatores importantes a serem considerados são: o diagnóstico tardio e o tratamento incompleto dos doentes, por resultar em sofrimento para a pessoa já infectada (Loyola, Silva & Tauil, 2001; Tauil, 1986; De Souza e cols., 1997). Além dos fatores já citados, outros fatores relacionados ao agente etiológico, como resistência às drogas, atraso no diagnóstico e no tratamento e a fragilidade da vigilância epidemiológica, também colaboram com a alta incidência da malária na Região Amazônica (Ministério da Saúde, 2003).

A resistência às drogas antimaláricas é definida como a habilidade da cepa³ do parasita de sobreviver ou multiplicar-se, a despeito da administração apropriada e absorção de drogas, dada em doses iguais ou maiores que aquelas normalmente recomendadas, mas dentro dos limites de tolerância dos indivíduos (Duarte, 2003; World Health Organization - WHO, 2006). Segundo Collins e Jeffery (citados em Duarte, 2003), as dosagens efetivas de antimaláricos variam de acordo com as cepas de *Plasmodium* presentes em diferentes áreas geográficas. Para estes autores, cepas resistentes são aquelas para as quais a dosagem efetiva de uma dada droga foi aumentada substancialmente se comparada com a dose previamente efetiva para esta mesma cepa e área geográfica (Duarte, 2003; WHO, 2006). A resistência pode levar a falha no tratamento, porém nem toda falha no tratamento é causada pela resistência a droga. A falha no tratamento também pode ser resultado de dosagem incorreta, problema na adesão ao tratamento, uso de drogas com baixa qualidade, interação com outras drogas, comprometimento na absorção da droga ou diagnóstico errado (WHO, 2006).

³ Cepa: conjunto de microorganismo de uma mesma espécie (Dicionário Larousse Cultural da Língua Portuguesa, 1992).

1.1.4 Manifestações clínicas e tratamento

Após o período de infecção, iniciam-se as manifestações clínicas da malária classificada como *malária não-complicada* e *malária grave ou complicada*. A *malária não-complicada* é evidenciada pela febre intermitente, calafrio, cefaléia e sudorese. Além desses sintomas, o paciente pode apresentar astenia, náusea, vômito, palidez, diarreia, dor abdominal, artralgia, mialgia, lombalgia, dispnéia, tosse, tontura e icterícia (Ministério da Saúde, 2001; Ferreira, 1996b).

Na *malária grave ou complicada*, causada por *P. falciparum*, além dos sintomas já citados, podem ocorrer alterações da consciência, crises convulsivas, coma, insuficiência renal, hipoglicemia, anemia grave, edema pulmonar, distúrbios hidroeletrólíticos, sendo estas complicações responsáveis por elevada mortalidade (Gilles, 1995; De Souza & cols. 1997). O diagnóstico da malária é feito por exame laboratorial. No Brasil é usual realizar o diagnóstico por meio da aplicação do método da gota espessa, o qual é útil para identificar a presença do parasita no sangue e determinar a sua espécie. O método da gota espessa é um exame microscópico do sangue, utilizando-se a técnica de *Walker*, por meio da solução de azul de metileno e Giemsa (Ministério da Saúde, 2005). Este procedimento é importante, pois o resultado da espécie de *Plasmodium* obtido é utilizado como critério determinante do tipo de tratamento e do acompanhamento de cura do paciente (Ministério da Saúde, 2001).

De acordo com o Ministério da Saúde, o diagnóstico laboratorial realizado para visualização do *Plasmodium* permite estabelecer a diferença de parasita e determinar a densidade parasitária necessária ao prognóstico da doença. O prognóstico deve ser estabelecido para todo paciente com malária. No Brasil, o Ministério da Saúde, por meio

da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), é responsável pela orientação dos esquemas terapêuticos vigentes utilizados para tratar a malária (Ministério da Saúde, 2001).

Nas décadas de 1980 a 1990, foram identificados antígenos plasmodiais⁴ constituindo uma fonte de potenciais candidatos ao desenvolvimento de vacinas contra a malária. No entanto, uma vacina eficaz não se encontra disponível ainda (Ministério da Saúde, 2001). Desse modo, o tratamento da malária é medicamentoso (por meio de quimioterapia) associado às orientações para o controle de cura e de prevenção.

A quimioterapia utilizada no tratamento da malária tem como objetivos: (1) interromper a esquizogonia sanguínea⁵, responsável pela patogenia e manifestações clínicas da infecção; (2) proporcionar a erradicação de formas latentes do parasita (hipnozoítas), das espécies *P. vivax* e *P. ovale*, no ciclo tecidual, evitando as recaídas; e (3) reduzir as fontes de infecção, eliminando as formas sexuadas dos parasitas.

A quimioterapia malárica é aplicada em duas modalidades: (1) *pelo grupo químico* e (2) *pelo alvo de ação no ciclo biológico do parasita*. Na modalidade definida *pelo grupo químico*, a medicação usada são os quinolinometanóis (quinina, mefloquina e halofantrina), os quais são *esquizonticidas* sanguíneos muito eficazes, pois inibem o desenvolvimento do parasita promovendo a cura clínica. Estas drogas agem contra formas elementares do *Plasmodium* no fígado. Elas impedem a invasão de glóbulos vermelhos e da transmissão da infecção persistente e também são úteis para evitar recaídas em malária por *Plasmodium vivax*. Os *quinolinometanóis* mais utilizados no combate à malária são 4-

⁴ Antígenos plasmodiais: Porção ou produto de um agente biológico, capaz de estimular a formação de anticorpos específicos (Ministério da Saúde, 2002).

⁵ Esquizogonia sanguínea: Processo de divisão celular assexuada pelo qual os plasmódios se desenvolvem nos eritrócitos (Ministério da Saúde, 2001).

aminoquinolinas (cloroquina), 8-aminoquinolinas (primaquina), peróxido de lactona sesquiterpênica (derivados da artemisinina) e antibióticos (tetraciclina, doxiciclina e clindamicina). Na modalidade definida *pelo alvo de ação no ciclo biológico do parasita são utilizados* esquizonticidas teciduais ou hipnozoiticidas (cura radical do *P. vivax* e *P. ovale*). Os *gametocitocidas* têm a função de bloquear a evolução dos gametócitos e evitar a transmissão do gameta de um indivíduo infectado para outro que não esteja infectado, pela picada do mosquito com *Plasmodium sp* (Ministério da Saúde, 2002a).

Conforme orientações expressas no Esquema recomendado para o tratamento da malária não complicada no Brasil (Ministério da Saúde, 2001), os medicamentos utilizados no tratamento da malária são: (a) *contra o Plasmodium vivax*, a cloroquina e a primaquina; (b) *contra o Plasmodium falciparum*, o Coartem® (artemeter + lumefantrina), e, (c) na malária *mista*, a quinina, doxiciclina e primaquina como *gametocitocida* em infecções por *P. falciparum* (Ministério da Saúde, 2006b).

O tratamento da malária ocorre em dois momentos: (a) tratamento medicamentoso após confirmado diagnóstico e (b) controle de cura.

(a) Tratamento medicamentoso

No primeiro momento, o tratamento é iniciado quando o paciente é submetido ao exame da gota espessa e o resultado é positivo uma das espécies de *Plasmodium*. No tratamento medicamentoso das infecções por *P. vivax* devem ser ingeridos a cloroquina de 150 mg e a primaquina de 15 mg. Caso o agente da infecção seja o *P. falciparum*, o tratamento consiste na ingestão de Coartem® (Tabela 1) (Ministério da Saúde, 2006b).

Tabela 1

Distribuição da quantidade de comprimidos que devem ser ingeridos diariamente durante a primeira fase do tratamento da malária em indivíduos adultos

Dias de Tratamento		Tipo de Malária			
Dia	Sigla	P. vivax (n° de comprimidos)		P. falciparum (n° de comprimidos)	
		Cloroquina	Primaquina	Coartem®	Primaquina*
1°	D0	4	2	8	2
2°	D1	3	2	8	2
3°	D2	3	2	8	2
4°	D3	0	2	0	2
5°	D4	0	2	0	2
6°	D5	0	2	0	2
7°	D6	0	2	0	2

Fonte: (Ministério da Saúde, 2006b)

Nota. * Só em casos diagnosticados

A dosagem da medicação deve considerar o peso e a idade do paciente visando garantir a eficácia e baixa toxicidade no tratamento. Na malária mista (paciente infectado com os dois tipos de *Plasmodium vivax* e *falciparum*, ao mesmo tempo) e nos casos que fogem da rotina do tratamento (crianças, gestantes, entre outros), o esquema terapêutico utiliza drogas antimaláricas estabelecidas pelo Ministério da Saúde, de acordo com orientações específicas dispostas no Guia de Vigilância Epidemiológica e na Tabela de Esquemas Recomendados para o Tratamento da Malária não Complicada no Brasil (Ministério da Saúde, 2002, 2006).

Para fins didáticos, o tratamento é dividido em oito dias. O dia do diagnóstico (D0) é o primeiro dia de tratamento, pois é neste dia que o paciente se faz presente ao posto de atendimento o segundo dia de tratamento (D1), o terceiro dia (D2), e assim sucessivamente até o sétimo dia de tratamento (D6). No oitavo dia (D7), o paciente retorna ao posto de atendimento e inicia a fase de controle da doença.

Nas orientações iniciais ao paciente, que devem ser realizadas na primeira consulta em D0, além da confirmação do diagnóstico, o profissional de saúde deve orientar o paciente quanto ao uso dos medicamentos combinados, os quais são distribuídos

gratuitamente pelo Governo Federal. Devem ser prestadas recomendações para que os medicamentos não sejam ingeridos em jejum, a fim de evitar efeitos colaterais (como enjôos, vômito e dor abdominal), e não ingerir bebida alcoólica durante o tratamento. É recomendado, ainda, que o profissional oriente o paciente quanto a comportamentos de prevenção, como evitar banhos ao entardecer e amanhecer, usar mosquiteiros, repelente, roupas adequadas ao se expor a ambientes de risco (Ministério da Saúde, 2001; WHO, 2006).

A eficácia do tratamento está associada à análise de fatores, como: gravidade da doença e espécie de *plasmódio*, devido ao perfil variado de resposta do *P. falciparum* aos antimaláricos; idade do paciente, devido ao pior prognóstico na criança e no idoso; história de exposição anterior à infecção, visto que indivíduos que nunca entraram em contato e nunca tiveram a doença (primoinfectados) tendem a apresentar formas clínicas mais graves; susceptibilidade dos parasitas aos antimaláricos convencionais, visando o tratamento eficaz para evitar o agravamento do quadro clínico; confirmação de gravidez, devido ao risco do agravo (por malária cerebral, hipoglicemia e edema agudo do pulmão) podendo levar a morte, ao aborto, ao parto prematuro e a natimortalidade (Ministério da Saúde, 2002).

(b) Controle de Cura

O *segundo momento consiste* no controle da cura e tem tendo por objetivo a verificação de remissão total de cura da doença por meio da coleta de sangue do paciente realizado mensalmente por um período de 180 dias, no caso de malária por *P. vivax*, e semanalmente durante um período de 35 dias, no caso da malária por *P. falciparum* (Ministério da Saúde, 2001).

Nesse controle, o paciente faz uma lâmina de verificação de cura para malária por *P. vivax*, em D30, D60, D90, D120, D150 e D180 e em malária por *P. falciparum*, em D14, D21, D28 e D35. De acordo com o Manual de Terapêutica da Malária (Ministério da Saúde, 2001) este procedimento visa constatar a presença do plasmódio com a finalidade de detectar precocemente a *recaída* (quando o plasmódio evolui nos hepatócitos provocando novos acessos febris) em malária por *P. vivax*, e a *recrudescência* (parasitas que ficam latentes no sangue que recrudescem) em malária por *P. falciparum* (Ministério da Saúde, 2001).

Um agravante no combate à doença é o aumento da resistência do *Plasmodium falciparum* a alguns antimaláricos (dentre os quais a cloroquina) decorrentes de adesão inadequada ao tratamento medicamentoso ou de esquemas terapêuticos mais complexos. A quimioterapia específica para este tipo de malária tem um papel fundamental no tratamento imediato eficaz, pois previne a ocorrência de casos graves e a morte, elimina fontes de infecção do mosquito e contribui para a redução da transmissão da doença (Ministério da Saúde, 2003).

A resposta dos plasmódios ao tratamento depende da espécie do parasita. Portanto, um dos fatores de análise no combate à doença, diz respeito ao esquema prolongado do tratamento e seus efeitos colaterais.

Fazendo-se uma análise sobre a complexidade de orientações presentes no tratamento medicamentoso da malária, observa-se que este inclui o uso combinado de dois medicamentos (cloroquina+primaquina) no caso de malária por *Plasmodium vivax*, ou o uso de um medicamento (*Coartem*) no caso de malária por *Plasmodium falciparum*, durante sete dias e em caso de recaída ou recrudescência até catorze dias. Tal prescrição pode ser considerada como de baixa complexidade para o seguimento das orientações ao

ser comparada a outros tratamentos mais complexos como o indicado para HIV/Aids (Ministério da Saúde, 2006).

Outro aspecto importante de análise refere-se ao baixo custo financeiro do tratamento medicamentoso para o paciente, pois são poucos para o dia de uso da medicação, uma vez que a doença não é crônica, além de os medicamentos serem distribuídos gratuitamente pelo Governo Federal.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (WHO, 2006), para alcançar a desejada eficácia terapêutica, uma droga deve ser tomada em doses corretas e em intervalos apropriados. A adesão do paciente em malária é o maior determinante da resposta aos antimaláricos, uma vez que, os tratamentos são realizados em casa sem a supervisão médica. No entanto, tem havido poucos estudos sobre adesão ao tratamento da malária (WHO, 2006). Há perguntas pouco exploradas na literatura por que os pacientes não aderem ao tratamento? Por não compreenderem as instruções do profissional de saúde? Devido aos efeitos colaterais da medicação? Por ficarem expostos à transmissão “permanente” da doença em ambiente com as características da Região Amazônica?

Predominantemente, os estudos sobre adesão ao tratamento da malária têm focalizado o correto cumprimento das prescrições pelo uso do medicamento, a relação entre tempo de tratamento, efeitos colaterais e abandono do tratamento (WHO, 2006). Quanto ao método utilizado, observa-se que tais estudos foram realizados em ambiente controlado, isto é, os pacientes ficaram sob a vigilância constante do pesquisador em ambulatório (Abdon et al. 2001; WHO, 2006).

Na revisão da literatura, observou-se carência de estudos sobre comunicação entre o profissional de saúde e o paciente com malária, sobre a maneira como ocorre a adesão ou a não adesão ao tratamento da doença, e de estudos que investiguem o porquê de os

pacientes abandonarem o tratamento no período de verificação de cura. Esses fatores mostram a necessidade de pesquisas que possam dar respostas a essas indagações e preencher a lacuna sobre aspectos comportamentais específicos para o tratamento do paciente com malária.

1.1.5 Controle da malária

Desde a década de 60 (1965) o Brasil adotou o modelo de Campanha de Erradicação da Malária (CEM) recomendado pela WHO, baseado no controle do vetor (Coura & cols., 2006). Na década de 1970, foi criada a Superintendência de Campanha Pública de Saúde (SUCAM), mas não teve a mesma capacidade técnica da CEM (Coura & cols., 2006). O controle da malária era realizado por meio da utilização do dicloro-difenil-tricloroetano (DDT), inseticida de ação residual. Este inseticida foi a principal medida de controle do vetor *Anopheles*, utilizado em ciclos semestrais de borrifação em domicílios (Ministério da Saúde, 2001). Todavia, nessa década surgiu um novo perfil demográfico no país, com mudanças ecológicas decorrentes da instalação de projetos de colonização na Amazônia, os quais contribuíram para a recrudescência da malária (Ministério da Saúde, 2003).

O uso do DDT no Brasil estendeu-se até 1992 (OPAS, 2005), quando foi suspenso devido à ação indiscriminada em áreas ambientais, que atingiam tanto as pragas quanto a fauna e a flora da área afetada (Ambiente Brasil, 2005).

Em 1993, a eliminação do vetor foi substituída por Programa de Controle Integrado da Malária (PCIM), promovido pela Organização Mundial de Saúde que inclui o tratamento do doente e o combate ao mosquito. Atualmente, no Brasil, o Programa Nacional de Controle da Malária (PNCM) tem por objetivos o diagnóstico *precoce* e

preciso e o tratamento *imediate* e *eficaz* dos casos. Neste caso, o enfoque principal é o homem e a prevenção dos riscos à sua saúde. Nessa perspectiva, além do tratamento dos doentes foram preconizadas ações de natureza antivetorial, utilizando-se de medidas realizadas junto às pessoas, aos domicílios, aos locais de trabalho, e no ambiente em geral (Coura & cols., 2006; Tauil, 1996).

Diante da grave situação epidemiológica apresentada em 1999 (com 635.644 casos de malária no Brasil), o Ministério da Saúde lançou o Plano de Intensificação das Ações de Controle da Malária na Amazônia Legal (PIACM), realizado no período de 2000 a 2002, visando reduzir a morbimortalidade pela doença em 50% dos casos (Ministério da Saúde, 2005).

Estudo realizado por Tauil (2002) constatou que o PIACM foi efetivo na redução da incidência da malária na Região da Bacia Amazônica no Brasil, pois, em 2002, foram registrados apenas 348.207 casos da doença, indicando redução de 45,2% dos casos registrados de malária nos estados da Região, variando de 35,3% a 77,8% por município. O Governo Brasileiro, em seqüência ao PIACM, criou o Programa Nacional de Controle da Malária (PNCM), em vigor desde agosto de 2003, com o objetivo de fornecer diretrizes aos governos federal, estadual e municipal, em parceria com a sociedade organizada, objetivando controlar a doença.

A partir de 1992, a Organização Mundial de Saúde (OMS) elaborou a estratégia de ação “fazer recuar a paludismo” (FRP) ou malária e propôs as “Metas de Desenvolvimento para o Milênio das Nações Unidas”. Estas estratégias permitem o controle do progresso, avaliação dos resultados e impacto da malária, através de indicadores mundiais apropriados à situação epidemiológica específica de áreas onde estão localizadas suas sedes regionais. Os Estados-membros da Organização Panamericana de Saúde que já haviam apoiado a

iniciativa de FRP, atualmente apóiam as metas do milênio que espera reduzir a incidência de malária em 50% até 2015 (OPAS, 2005).

O avanço no controle e combate da malária, concomitantemente às pesquisas de análise de processos fisiológicos da doença, ainda não resultaram em uma vacina para a população. Contudo, em 2001, com o objetivo de monitorar a resistência às drogas antimaláricas em toda a Região Amazônica, foi criada a Rede Amazônica da Resistência às Drogas Antimaláricas (RAVREDA), em parceria com a OMS, utilizando protocolos padronizados para a avaliação da susceptibilidade dos parasitos aos medicamentos (Ministério da Saúde, 2006b). No Brasil, os estudos desenvolvidos pelo projeto RAVREDA estão sendo coordenados pela Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde e visam subsidiar o PNCM. Os estudos propostos estão no campo da pesquisa aplicada e tem por objetivo fornecer informações para a tomada de decisão baseada em evidências. Para isso, o RAVREDA instalou sete localidades sentinelas em nove estados da Região Amazônica que monitoram o tratamento dos pacientes para avaliação da eficácia dos medicamentos antimaláricos. Atualmente, o projeto encontra-se na fase de estudos da resposta às combinações terapêuticas com derivados da artemísia⁶. Com base nesses resultados, será definido o esquema que irá substituir o tratamento de primeira linha atual da malária por *P. falciparum* (Ministério da Saúde, 2006b).

Os progressos alcançados pelas pesquisas médicas, farmacológicas e genéticas desenvolvidas para o tratamento e o controle da malária têm produzido resultados satisfatórios, contribuindo para o combate a esta patologia. Entretanto, a influência de fatores ambientais e antropogênicos têm dificultado o controle da epidemia, sobretudo na região onde se desenvolveu este estudo, a qual tem características socioeconômicas muito

⁶ Artemísia: *Artemisia vulgaris L.*, planta medicinal. (Reeder's Digest, 1994)

peculiares. Então, pergunta-se: não seria oportuno também orientar o homem no sentido de adotar hábitos preventivos e eficazes em relação à malária?

Medidas de prevenção de outras doenças têm sido de grande importância para contribuir com alternativas que minimizem problemas de saúde. Desse modo, torna-se essencial a participação de profissionais da área de ciências do comportamento neste cenário, visto que, quando o medicamento é prescrito, no contexto da interação das relações humanas o comportamento é condição *sine qua non*, para o seguimento das orientações e de medidas de prevenção da malária.

1.2 Adesão ao Tratamento

Adesão é um constructo que significa obediência, fidelidade, compreensão e solidariedade a uma idéia ou causa (A.B.H.Ferreira, 1999). No contexto da área de saúde, este termo está associado à obediência do paciente às prescrições de tratamento feitas pelo médico, tanto que uma das definições de adesão mais divulgadas foi formulada por Haynes, em 1979 (citado por Glasgow, Wilson & McCaul, 1985), na qual é enfatizada a extensão com a qual o comportamento de uma pessoa - o paciente ou o seu cuidador - coincide com a orientação do profissional, em geral o médico.

Pesquisadores da área de saúde têm destacado o aspecto multidimensional do termo adesão em parte porque as orientações para o tratamento em geral são complexas, envolvendo um amplo conjunto de recomendações que nem sempre têm relação direta entre si (Arruda & Zannon, 2002; E.A.P.Ferreira, 2001).

O termo adesão ao tratamento incorpora um conjunto de ações que podem incluir tomar medicamento, cumprir agendamento de consulta e adotar hábitos saudáveis de vida (OMS, 2003). Além disso, tem sido evidenciada a necessidade da participação de uma equipe multiprofissional como estabelecadora de acordos com o paciente para a realização

do tratamento. Assim, um conceito de adesão foi proposto pela OMS, correspondendo “(...) à extensão com a qual o comportamento de uma pessoa, tomando medicação, seguindo uma dieta, e/ou executando mudanças no estilo de vida, corresponde às orientações que foram recomendadas em comum acordo com a equipe de saúde” (p.13).

A mudança deste paradigma possibilitou a atribuição de um papel mais ativo ao paciente, tanto no planejamento quanto na execução de seu tratamento. De acordo com Ferreira (2001), trata-se de uma definição mais voltada para a análise de fatores que podem promover ou dificultar a adesão ao tratamento. Nesta concepção o paciente é chamado a participar das decisões do tratamento, com destaque para a comunicação efetiva entre paciente e a equipe de profissionais.

No tratamento da malária, o termo adesão se refere tanto ao seguimento do esquema terapêutico indicado para o uso combinado ou não dos medicamentos, quanto ao retorno às consultas para verificação de cura, além do seguimento das orientações para mudanças no estilo de vida. Como na maioria das doenças, a baixa adesão aumenta o número de recidivas ou recaídas que podem ocorrer durante o tratamento de longa duração para malária por *P. vivax*. Esta situação está associada à adesão parcial do paciente ao tratamento. Por outro lado, esquemas terapêuticos de curta duração podem proporcionar melhor adesão ao tratamento, manter a eficácia e tolerância ao medicamento e minimizar efeitos adversos (Abdon & cols., 2001).

De acordo com L.H.P.Silva (2002), a causa de não adesão ao tratamento da malária é atribuída a variáveis como: “a falta de informações sobre a doença, desconhecimento dos fatores de risco de transmissão, efeitos colaterais do tratamento, tempo prolongado de controle da doença, desconhecimento sobre os riscos de suspensão da medicação, abandono do tratamento pelo paciente por sentir-se bem no 3º ou 4º dia de uso da medicação, entre outros”. A não adesão leva a complicações médicas e psicossociais para

os pacientes e desperdício de recursos dos sistemas de saúde com a medicação distribuída gratuitamente pelos órgãos governamentais. Por outro lado, a não adesão pode causar resistência do *Plasmodium* às terapias, implicando em aumento de custos para o desenvolvimento de novos tratamentos (WHO, 2003).

O termo “não adesão” ao regime terapêutico refere-se a atitude ou comportamento do indivíduo que não condiz com o conjunto de medidas terapêuticas prescritas para o controle da doença (Reiners, 2005). Assim, a quantidade da medicação combinada, por exemplo, pode confundir o paciente, dificultando a adesão. Além disso, os fatores sociais e econômicos do paciente também podem influenciar na adesão na medida em que esta é uma doença endêmica de áreas menos favorecidas, onde as pessoas têm um nível de escolaridade baixo e pouca informação acerca da doença (Ministério da Saúde, 2001).

Segundo Taulil (1996) no caso específico da malária na Região Amazônica, a adesão pode ser fortemente influenciada por fatores sociais, econômicos e ambientais, visto que o clima regional, a dificuldade de acesso à informação e os altos níveis de pobreza na região podem atuar como obstáculos ao seguimento do protocolo terapêutico. Esta problemática tende a adquirir maiores proporções na fase aguda da malária, caracterizada por fortes sintomas, quando se faz necessário o tratamento medicamentoso para remissão da sintomatologia, daí a maior importância do uso de estratégias eficazes para ajudar na adesão ao tratamento medicamentoso e na prevenção da malária para evitar a transmissão da doença entre os contactantes (Ministério da Saúde, 2004; Marques & Gutierrez, 1994; I.B.A.Silva, 2003; De Souza & cols., 1997).

Tal tratamento exige a colaboração tanto do paciente como dos familiares, os quais nem sempre têm em seu repertório habilidades suficientes para aderir de imediato às demandas do tratamento. Esta exigência implica pontos de vista [ecológicos/ambientalistas] defendidos pela geografia médica e pela psicologia.

Para a geografia médica, o estudo do enfermo é inseparável do seu ambiente, do biótopo⁷ onde se desenvolvem os fenômenos de ecologia associada com a comunidade a que ele pertence. Sob o ângulo da geografia médica (Lacaz, 1972; Lemos & Lima, 2002), o estudo de uma doença deve considerar, ao lado do agente etiológico, do vetor, do reservatório, do hospedeiro intermediário e do homem susceptível, os fatores geográficos representados pelos elementos físicos (clima, relevo, solos e hidrografia), elementos humanos ou sociais (distribuição e densidade da população, padrão de vida, costumes religiosos e superstições e meios de comunicação) e os elementos biológicos (vida vegetal e animal, parasitismo humano e animal, doenças predominantes, grupo sanguíneo da população).

Deste modo, a vigilância ambiental em saúde se configura como “um conjunto de ações que proporcionam o conhecimento e a detecção de qualquer mudança nos fatores determinantes e condicionantes do meio ambiente que interferem na saúde humana, com a finalidade de recomendar e adotar as medidas de prevenção e controle dos fatores de risco e das doenças ou outros agravos relacionados à variável ambiental” (Ministério da Saúde, 2004, p. 20).

Neste contexto, estudos da geografia médica sobre os fatores que contribuem para aparecimento ou permanência de determinadas endemias são muito importantes por permitirem entender a gênese e a distribuição das doenças, visando compreender o que interfere na qualidade de vida das populações, para estabelecer medidas preventivas e de controle de doenças como é o caso específico da malária (Lacaz, 1972; Lemos & Lima, 2002).

⁷ Biótopo: Área geográfica com condições ambientais uniformes, habitada por plantas e animais (Dicionário Larousse Cultural, da Língua Portuguesa, 1992).

O conhecimento que o paciente tem sobre a doença e o tratamento tem sido apontado como fator relevante para a adesão ao tratamento eficaz (Reiners, 2005). De modo geral, o paciente com malária, deve ser conscientizado da importância do tratamento para não interrompê-lo ao desaparecimento dos sintomas da doença, sobretudo no quarto dia do tratamento, recebendo esclarecimentos de que o parasita está em sua corrente sanguínea e que deixar de tomar a medicação dificulta a eliminação do *Plasmodium*, favorecendo as recaídas e/ou a recrudescência da doença, além disso, favorece a seleção de *Plasmodium* resistente aos medicamentos antimaláricos habituais (Ministério da Saúde, 2002).

A inserção da família também é considerada essencial para promover a adesão ao tratamento. Estudos apontam que, quando a família possui um bom entendimento sobre a patologia que acomete o paciente e possui estratégias eficientes de enfrentamento de problemas, aumenta a probabilidade de adesão ao tratamento (Amaral & Albuquerque, 2000; Arruda & Zannon, 2002; Malcher, 2005). Entretanto, a literatura tem apontado alguns fatores que também precisam ser considerados como: (a) o entendimento que a família tem sobre as características da doença, incluindo etiologia, terapêutica e prognóstico; (b) características do relacionamento da família, e; (c) o relacionamento da família com o serviço de saúde (Bresolin & Fernandes, 2004; Crepaldi, 1999; Santos, 2000; Shiota, Santos & Miyazaki, 2004).

Avanços na área médica têm enfatizado a importância da individualização do tratamento, isto é, pacientes com o mesmo diagnóstico podem receber recomendações diferentes, considerando as peculiaridades de cada caso, como a resposta à dosagem do medicamento, as preferências alimentares e os hábitos de vida. Esta tendência vem corresponder ao mais recente conceito de adesão ao tratamento conforme proposto pela OMS (2003).

O sucesso do plano de tratamento depende da qualidade das informações personalizadas baseadas e obtidas que, por sua vez, está relacionada à qualidade da comunicação estabelecida entre profissional e informante durante as consultas. Porém, observa-se que há uma tendência dos profissionais a subestimar o interesse do paciente e/ou do seu cuidador em receber informações sobre o diagnóstico e o tratamento, como também de participarem ativamente do plano terapêutico (Lemanek, Kamps & Chung, 2001; Moraes, 1997). Deste modo são necessárias medidas que permitam caracterizar a adesão ou a não adesão ao tratamento de doenças, sobretudo em relação a malária.

1.2.1 Medidas de adesão

Um dos maiores problemas enfatizados na literatura sobre adesão ao tratamento é a definição de critérios para a escolha de medidas confiáveis da adesão. Alguns estudos utilizam medidas quantitativas e diretas como os indicadores biológicos dos quais os exames laboratoriais são os mais representativos (E.A.P.Ferreira, 2001; Leite & Vasconcelos, 2003; Ministério da Saúde, 2001). Outros estudos utilizam indicadores comportamentais, como [o registro direto de comportamentos por meio de métodos observacionais, ou medidas indiretas como os auto-relatos] técnica observacional, inventários e questionários (Casseb, 2005; E.A.P.Ferreira, 2001; Malcher, 2005).

No caso da malária, o uso de resultados de *exames laboratoriais* tem sido o recurso mais utilizado nos estudos sobre adesão. Exemplos desses exames são: a mensuração dos níveis de parasitemia no sangue nos dias determinados para controle de cura da doença, e a análise do hemograma para verificar a presença de alterações inerentes à doença ou que indiquem complicações da doença, como a anemia aplástica. Entretanto, há problemas com o uso desse tipo de medida, pois se deve considerar que pode haver erro de leitura na lâmina por ser um método dependente do observador, ficando dessa maneira suscetível ao

erro (Ministério da Saúde, 2003). Quanto ao hemograma, trata-se de um exame suscetível a erro de leitura da máquina e ainda necessita de interpretação de pessoa qualificada (Ministério da Saúde, 2003). De fato, há evidências de que indicadores biológicos nem sempre correspondem às ações de adesão.

Inferir adesão somente por meio de medidas de estado clínico, como os resultados de exames laboratoriais, constitui um problema, uma vez que esta relação pode não ser observada, já que não há sempre uma correspondência perfeita entre cuidados com a saúde /adesão e controle da doença (Haynes, 2001; Johnson, 1994; Nobre, 2008).

O *relato* do paciente sobre suas ações de adesão tem sido um recurso comportamental muito utilizado. Embora tenha muitas vantagens, como o baixo custo, a simplicidade e aplicabilidade a diferentes contextos, a utilização do relato tem sido considerada com reservas. Malerbi (2000) destaca suspeita sobre a confiabilidade do relato, visto que este relato pode estar mais sob o controle (influência) de suas conseqüências imediatas, ao invés de descrever fielmente a ocorrência do comportamento que deveria ser relatado.

Estudos também sugerem que o relato do paciente pode estar sob o controle do ambiente no qual o relato é coletado. Por exemplo, em ambiente médico, particularmente durante consulta ambulatorial, o paciente pode exagerar a qualidade de sua adesão para se esquivar de punição por parte do profissional ou mesmo para agradar ao médico (Peterman & Cella, 1998; Rand & Weeks, 1998). Relatos em ambientes domiciliares tendem a ser mais fidedignos, em especial quando há possibilidade de confronto entre o relato e a observação direta (Nobre, 2008). Por outro lado, estudos indicam que relatos de baixa adesão seriam provavelmente mais confiáveis do que relatos de níveis muito altos de adesão (Haynes, 2001; McNabb, 1997).

Estudos sugerem que relatos de pacientes sobre sua adesão ao tratamento sejam interpretados à luz do contexto social onde os relatos ocorrem (McNabb, 1997; Peterman & Cella, 1998). Por exemplo, o relato tende a ser mais confiável nos casos em que o paciente é solicitado a descrever a ocorrência de comportamentos bem específicos, em intervalos de tempo recente. O mesmo Smith (1999) defende a confiabilidade de relatos verbais destacando a necessidade de se dar mais atenção para relatos e registros das 24 horas anteriores ao procedimento de coleta de dados.

A tendência mais recente é combinar diferentes medidas de adesão, como os relatos orais do paciente, exames clínicos e laboratoriais, os registros escritos de monitoramento de sintomas da doença e registros de comportamentos correspondentes ou não, às instruções do tratamento.

O uso de registros de monitoramento tem sido usado como recurso tanto para avaliar quanto para instalar e manter comportamentos de adesão (Casseb, 2005; Ferreira, 2001). O monitoramento pode ajudar o paciente a aprender sobre relações funcionais, identificar variáveis que estejam controlando seu comportamento, planejar suas ações e melhorar sua adesão (Tobin, Reynolds, Holroyd & Creer, 1986). Por exemplo, no caso de indivíduos com malária, supõe-se que o monitoramento poderia auxiliar o paciente a estabelecer relações entre (a) o uso do medicamento, a remissão dos sintomas, o controle da parasitemia, (b) o tratamento medicamentoso em sete dias sem interrupções e a diminuição de casos de malária na família pelo controle da transmissão do parasito. No entanto, uma busca nas bases de dados dos indexadores nacionais e internacionais (PUBMED, SCIELO, PSYCHINFO, PSYCARTICLES) evidenciou, além do baixo número de publicações sobre adesão a tratamento da malária, a falta de estudos com uso de automonitoramento das ações de adesão e prevenção.

Johnson (1994) aponta questões relacionadas ao seguimento de instrução e destaca à qualidade da orientação médica, salientando que nem sempre os profissionais comunicam eficientemente ao paciente quais as ações necessárias para o seguimento do tratamento. Estudos sugerem a necessidade de os profissionais instruírem os pacientes especificando as ações de adesão esperadas para o controle da doença, considerando o indivíduo em particular e as condições nas quais o tratamento deverá ocorrer utilizando instruções do tipo “se..., então....” (Haynes, 2001; Makoul, Arntson & Schofield, 1995).

Uma vez que a literatura destaca que, quanto mais complexa for a prescrição, menor a probabilidade de adesão (Clark & Becker, 1998; La Greca, 1990; Malerbi, 2000; McNabb, 1997), a utilização de vários índices de adesão para o estudo de doenças com múltiplas prescrições de tratamento seria mais vantajosa porque trata-se de melhor cobertura do repertório/controlado de adesão. Além disso, deve-se considerar que o mesmo paciente pode aderir a um aspecto do tratamento e não aderir a outro, em diversos momentos do curso da doença. Isso pode acontecer no caso da malária, onde, na fase inicial da doença, o indivíduo adere ao tratamento medicamentoso, e percebe considerável melhora dos sintomas. Posteriormente, o paciente não adere ao controle de cura, pois já não apresenta os sintomas que o incomodavam, propiciando dessa forma recidivas da doença, favorecendo a transmissão para indivíduos saudáveis, o que inclui seus familiares, e ainda possibilitando a resistência do *Plasmodium* aos medicamentos.

1.2.2 Estratégias para promover a adesão ao tratamento

As intervenções diretas e individuais no paciente têm sido a principal forma de promoção de adesão ao tratamento, entretanto, outras estratégias dentre as quais se destacam as atividades educativas e as estratégias organizacionais, serão analisadas a seguir.

(a) Atividades educativas

As atividades educativas são caracterizadas pelo oferecimento de instruções, na forma escrita ou oral, para orientar o paciente acerca da doença e seu manejo (Lemaneck, 1990; Parcel, Bartlett & Bruhn, 1986; Sociedade Portuguesa de Alergia e Imunologia Clínica-SPAIC, 2004). Em geral, são descritas recomendações com advertências sobre os riscos do não-seguimento das orientações médicas, alerta sobre efeitos colaterais e destaque para a importância do comparecimento às consultas. Dá-se ênfase à transmissão de informações sobre a patologia, partindo-se do pressuposto de que conhecer sobre etiologia, tratamento e prognóstico pode facilitar a emissão de comportamentos de adesão. Dentre os recursos mais utilizados na transmissão de informações destacam-se os manuais com as orientações de tratamento e os lembretes sobre as instruções dadas durante a consulta. No caso da malária, o Ministério da Saúde do Brasil disponibiliza vários manuais (Ministério da Saúde, 2001; 2003; 2006b).

Em geral, atividades educativas são utilizadas sob o enfoque clínico tradicional e seus efeitos esperados não têm sido observados em estudos que utilizam apenas esta estratégia (McNabb, 1997). Clement (1995) sugere que os programas de promoção da adesão deveriam, além de realizar a transmissão de informações sobre a doença, utilizar estratégias de mudança comportamental adequadas às necessidades e habilidades do paciente, sob supervisão direta do profissional.

(b) Estratégias organizacionais

Estratégias organizacionais estão relacionadas às características do serviço oferecido ao paciente. Incluem desde o tipo de protocolo utilizado para o tratamento, a possibilidade de supervisão pela equipe profissional (como visitas domiciliares e contatos telefônicos), até a qualidade da estrutura onde o serviço é oferecido, como fácil acesso, curto tempo em sala de espera, obtenção de consultas sem filas (Lemaneck, 1990).

Estudos sugerem que a adesão pode ser favorecida quando os serviços oferecidos incluem: agendamento de consultas em intervalos pequenos ao início do tratamento (especialmente em casos de doenças crônicas), distribuição gratuita de medicamentos, freqüentes consultas de acompanhamento com o mesmo profissional, espera com conforto a consulta em sala apropriada, manter contatos telefônicos com o paciente para acompanhamento, e dar prioridade para planejamentos do tratamento, sugerindo o curso de menor complexidade para o de maior complexidade (Lemaneck, 1990; Pitrez & Amantéa, 2004).

Uma meta-análise realizada por Roter e cols. (1998) sugere que programas de intervenção que utilizam várias estratégias são mais efetivos do que os que utilizam apenas uma estratégia. Entretanto, em virtude da escassez de estudos longitudinais e de estudos com grupos de controle, permanecem na área dificuldades para estabelecer quais procedimentos de intervenção seriam mais potencializadores para a manutenção da adesão.

1.3 Contribuições da Análise do Comportamento

A questão da não-adesão ao tratamento tem sido motivo de preocupação pelos profissionais de saúde. A pergunta é: por que tantas pessoas não adotam o tratamento prescrito ou não o realizam adequadamente? (Leite & Vasconcelos, 2003).

Dentro desta visão, a abordagem construcional de Goldiamond (1974/2002), permite a busca da solução dos problemas através da aquisição e fortalecimento de repertórios comportamentais e não somente pela eliminação de comportamentos não-adequados.

Essa abordagem prescreve a instrução individual pautada nas questões: (1) Quais são os resultados desejados? (2) O que o indivíduo pode fazer no momento? (3) Como pode mudar o repertório atual para o repertório desejado? (4) Como o resultado pode ser

mantido em longo tempo? Estas questões são a base estrutural em uma orientação construcional, e podem contribuir para a fundamentação de estudos relacionados aos problemas de saúde, sobretudo no que se refere ao tratamento e à prevenção de doenças graves como a malária.

Goldiamond (1974/2002) sugere uma abordagem funcional do comportamento que considere as contingências ambientais das quais o comportamento seja função. Esta abordagem é chamada construcional uma vez que sua orientação para a solução de problemas (como o enfrentamento de doenças) é a construção de repertórios (aquisição, fortalecimento, ou Funções Discriminativas Reforçadoras já instaladas para novas situações), mais do que a eliminação de repertórios tidos inadequados. O foco da abordagem está na construção de comportamentos “desejáveis” por meio de recursos que diretamente aumentem as opções de ação ou ampliem os repertórios comportamentais do indivíduo. Este modelo segue a tradição operante e é um exemplo de análise aplicada do comportamento, cuja orientação filosófica focaliza contingências ambientais explícitas que podem ser modificadas. A abordagem construcional sugere o seguimento de um programa composto de quatro etapas:

(1) Objetivo ou meta: estabelecer quais os comportamentos ou repertórios a serem “construídos”, descritos em termos observáveis e passíveis de avaliação (exemplo: tomar o medicamento na hora certa, usar mosquiteiro e evitar o rio nos horários de 5 a 7 da manhã e 17 a 19 da tarde);

(2) Repertórios de entrada ou comportamentos relevantes já instalados: identificar quais os comportamentos que já fazem parte do repertório do indivíduo e que são eficientes, isto é, que foram bem sucedidos até o momento. Por isso, é importante fazer o levantamento da história passada de padrões de sucesso e soluções semelhantes

relacionadas ao problema atual (exemplo: fazer um levantamento da ocorrência de malária anteriormente e quais os comportamentos emitidos para a cura e o controle);

(3) Sequência de procedimentos de mudança: estabelecer ou identificar quais procedimentos permitirão alcançar os objetivos ou resultados, considerando o aumento de frequência dos repertórios relevantes, partindo do repertório inicial e considerando que alguns repertórios são sequenciais e outros são concorrentes. O programa não é linear, podendo oferecer alternativas ou opções. [Nesse processo de construção, o indivíduo deve considerar conjuntos de comportamentos alternativos, isto é, comportamentos que, apesar de diferentes, produzem a mesma consequência] (exemplo: estabelecer acordos ou contratos para mudança de repertórios comportamentais de risco para a ocorrência de malária); e

(4) Manutenção das consequências: explicitar o reforçamento de unidades comportamentais numa progressão, ou progressão gradual em direção ao repertório a ser estabelecido. Devem-se analisar os progressos passo a passo para garantir que o resultado permaneça. [O próprio sujeito aprenderia a identificar cada progresso] (exemplo: monitorar o paciente ao longo do tratamento, fornecendo feedback positivo a cada progresso identificado).

Aplicar este modelo a estudos sobre adesão ao tratamento possibilitaria a identificação de fatores que favorecem e fatores que dificultam o seguimento das recomendações de tratamento.

Entretanto, no caso da malária não é suficiente que o paciente apresente comportamentos de adesão ao tratamento medicamentoso e de verificação de cura. É necessária também a presença de comportamentos preventivos para o controle da transmissão da malária. O comportamento de prevenção é definido como a conduta adotada pelo indivíduo que é saudável, com o objetivo de prevenir doenças (Casseb, 2005;

Seidl & Gimenes, 1997). A Comissão de Doenças Crônicas dos Estados Unidos, em 1957, propôs a classificação das ações preventivas de doenças em três tipos: primária, secundária e terciária. A *prevenção primária* atua na redução do número de novos casos (incidência) de uma desordem ou doença. A *prevenção secundária* visa à redução do índice de casos de doenças já estabelecidas (prevalência) na população. A *prevenção terciária* trata da redução do total de incapacidades decorrentes de uma doença existente (Casseb, 2005; Mrazek & Haggerty, 1994).

Desta forma, estudos longitudinais sobre prevenção são desenvolvidos, sobretudo dando ênfase às dimensões de: (a) *promover a saúde*, direcionada a pessoas saudáveis, com habilidade e informação para a manutenção do estilo de vida saudável; (b) *prevenção de doenças*, com oferta de serviços no caso de risco de agravamento dos problemas; (c) *proteção da saúde*, envolvendo o uso direto de medidas reguladoras oferecidas à população por órgãos governamentais tais como, tratamento da água e coleta de lixo (Casseb, 2005; Wallack & Winkleby, 1987).

É importante salientar que as ações de prevenção utilizadas por programas de promoção à saúde são baseadas na relação custo-benefício, na qual os riscos do indivíduo desenvolver uma determinada doença deveriam ser confrontados aos custos ou desconforto da intervenção preventiva (Casseb, 2005; Mrazek & Haggerty, 1994). Visto que, o alto custo da prevenção faz com que o indivíduo e os organismos sociais tomem cuidados preventivos apenas no momento em que estão incluídas em um grupo de risco (Casseb, 2005; Seidl & Gimenes, 1997). Por outro lado, a prevenção tem despertado interesse em profissionais de diferentes formações, tanto em pesquisas teóricas quanto em pesquisas visando à intervenção.

Estudos realizados no Estado do Pará demonstram a eficácia de intervenções de promoção da adesão ao tratamento de diabetes e hipertensão. No tratamento do diabetes,

Ferreira (2001) utilizou o treino de pacientes para em auto-observação e automonitoração, Malcher (2005) observou a importância do apoio social para o seguimento da dieta e Reis (2005) analisou os efeitos do treino de nutricionistas em habilidades de comunicação para a adesão ao tratamento anti-hipertensivo. Estes estudos apontam para a importância da realização de pesquisas prospectivas com intervenção voltada para a aquisição de comportamento de adesão ao tratamento em indivíduos convivendo com doenças crônicas ou de longo tratamento, como uma forma de compreender o que leva a pessoa a aderir ou a não aderir ao tratamento, visto que possibilita planejar ações de atenção à saúde da população.

O estudo desenvolvido por Ferreira (2001), fundamentado nas concepções de Goldiamond (1974/2002), apresentou modelos eficazes de mudança no estilo de vida de pacientes expostos a tratamentos de longa duração que implicam uso de medicação e ações preventivas de cuidados. Sob esta premissa o presente estudo se propõe a inferir para adesão ao tratamento da malária a utilização das mesmas estratégias, uma vez que, estão fundamentadas em estudos sobre processos e métodos de aprendizagem, ressaltando a importância de ajudar o indivíduo a construir novos repertórios comportamentais ou fortalecer repertórios adequados já existentes.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Esta pesquisa teve como principal objetivo analisar os comportamentos de adesão ao tratamento medicamentoso e de prevenção da malária, em indivíduos residentes em comunidades do entorno da Usina Hidrelétrica de Tucuruí, Estado do Pará, e os efeitos de procedimento, de intervenção comportamental por meio da comparação de três condições de intervenção: rotina, monitoramento e informação com monitoramento.

2.2 Específicos

- a) Descrever as características sócio-demográficas dos participantes;
- b) Identificar e analisar as variáveis socioculturais que influenciem na adesão ao tratamento medicamentoso da malária em pacientes moradores em comunidades classificadas como de alto risco;
- c) Identificar e analisar variáveis que favoreçam a instalação de comportamentos de prevenção;
- d) Comparar os efeitos de três condições de intervenção (rotina, monitoramento e informação com monitoramento) na instalação e/ou ampliação de repertórios comportamentais correspondentes à adesão ao tratamento medicamentoso e de prevenção;
- e) Coletar informações que sirvam de subsídios para a oferta de programas de educação em saúde com enfoque sobre a malária em pequenas comunidades ribeirinhas, com a finalidade de sensibilizá-las sobre a importância da adesão ao tratamento e da prevenção para controle da doença.

3 MÉTODO

Tratou-se de um estudo prospectivo, não randomizado, com delineamento quase-experimental, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Pará, sob o Protocolo n° 124/06 (Anexo, 1).

3.1 Participantes

Participaram deste estudo, 29 pacientes que espontaneamente procuraram por tratamento no Posto de Notificação de Malária do Serviço de Vigilância em Saúde, no Porto Pesqueiro do Rio Onze, em Tucuruí, com diagnóstico positivo para malária *sp.* A amostra foi constituída de pacientes residentes às margens do Rio Vinte e Quatro, Rio Água Fria e Rio Cajazeiras, localizados na Microbacia do Rio Caraipé, entorno do reservatório da Usina Hidrelétrica de Tucuruí, Estado do Pará.

A admissão dos participantes foi realizada por ordem de chegada, e a condição de estudo foi atribuída segundo o local de moradia (Figura 1). A escolha de cada área do estudo foi realizada por sorteio, ficando a Condição 1 (C1-Rotina) com os moradores do Rio Vinte e Quatro, a Condição 2 (C2-Monitoramento) com os moradores do Rio Água Fria e a Condição 3 (C3-Infomação com Monitoramento), com os moradores do Rio Cajazeiras.

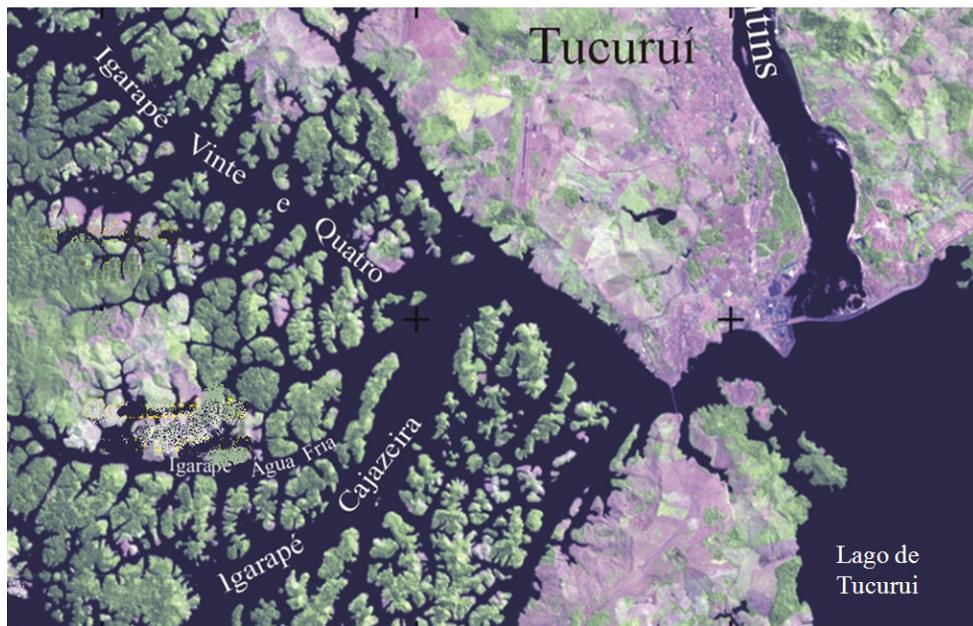


Figura 1. Distribuição geográfica da Microbacia do Rio Caraipé, local de moradia dos participantes do estudo e localização do Posto de Notificação.

Durante a seleção dos participantes, foram considerados os seguintes critérios de inclusão: ter idade igual ou acima de 16 anos; residir em uma das ilhas da Microbacia do Rio Caraipé, margem esquerda do entorno do Lago de Tucuruí; ter diagnóstico de malária confirmado pelo exame de gota espessa (positiva para *Plasmodium sp*); estar em estado de consciência que lhe permitisse entendimento sobre os objetivos da pesquisa, e concordar em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) na entrevista inicial (Anexo 1a).

Foram excluídos do estudo: crianças, adolescentes menores de dezesseis anos e idosos acima de 81 anos, pacientes que não residiam na área geográfica estabelecida para a pesquisa, os que apresentaram estado clínico que comprometesse seu entendimento sobre

os objetivos da pesquisa, mulheres com gravidez confirmada ou com suspeita de gravidez, e os que se recusaram em assinar o TCLE.

3. 2 Ambiente

A área do estudo localiza-se a montante da região de influência do reservatório da Usina Hidrelétrica, no município de Tucuruí-Pará. Este município está situado a aproximadamente 3°45' de latitude sul e 49°43' de longitude W.G (Figura 2) e tem em suas características físicas: a *hidrografia* formada pelo Rio Tocantins; *clima* equatorial superúmido, tipo Ami, da classificação de Köppen; *temperatura* média anual de 26°C; *umidade relativa do ar* elevada, apresentando oscilações entre a estação mais chuvosa e a seca, de 100% a 52% respectivamente, e *cobertura vegetal* típica de floresta tropical úmida (Governo do Estado do Pará/SECTAM, 2000; Tadei e cols., 1983).

A área geográfica do reservatório é formada por uma extensão territorial de 5.686 km², transformada em Área de Proteção Ambiental (APA) abrangendo os municípios de Tucuruí, Breu Branco, Novo Repartimento, Goianésia, Jacundá, Itupiranga e Nova Ipixuna. Nesta área, segundo dados divulgados em 2003, após o enchimento do reservatório, do total de ilhas formadas, 700 eram habitadas por uma população de mais de 6.435 indivíduos e 250 foram formadas na Microbacia do Rio Caraipé (Figura 1), então habitada por 1.677 indivíduos (SECTAM, 2003).

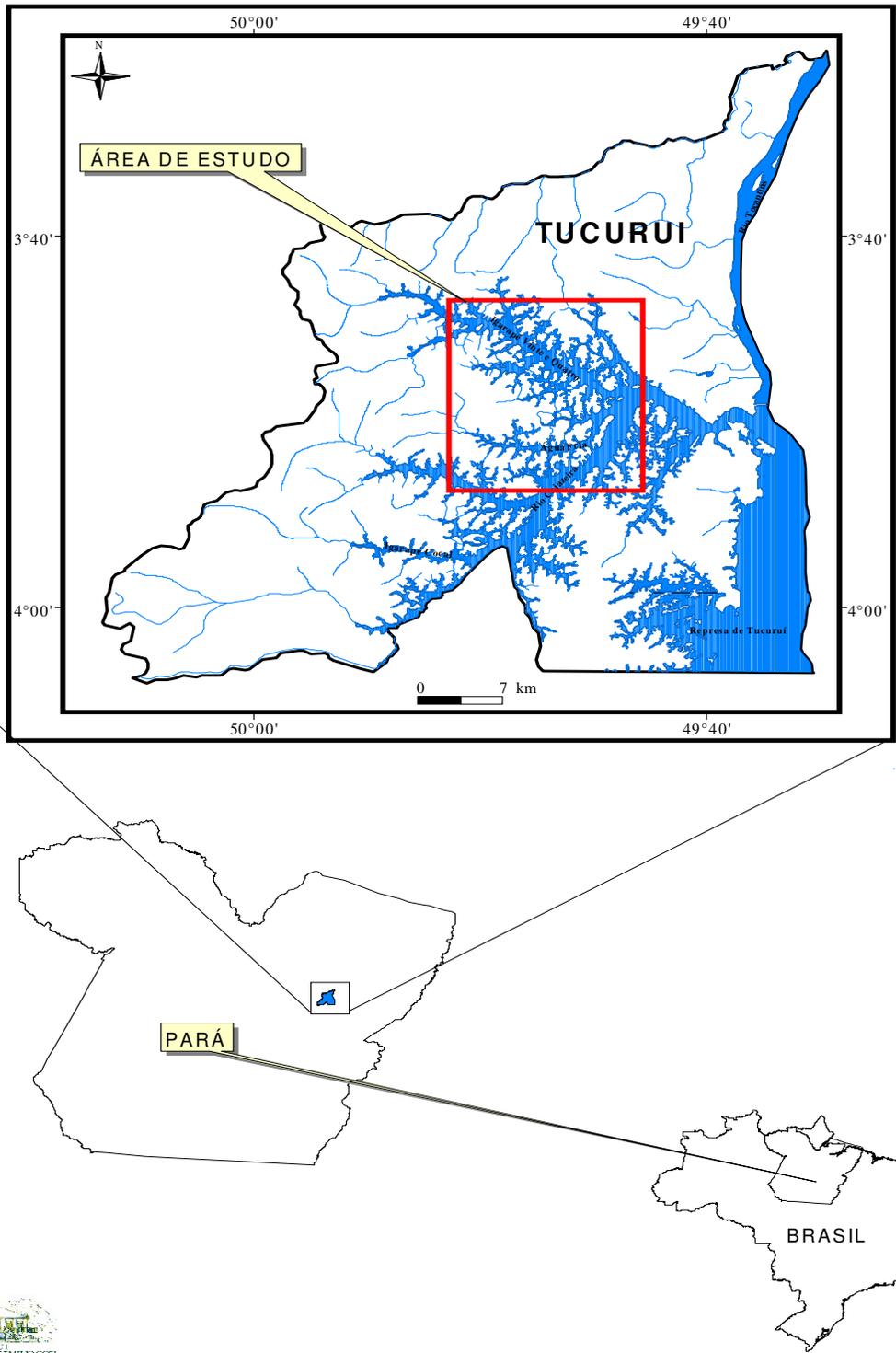


Figura 2. Localização da área de estudo.

A coleta de dados foi realizada em três ambientes distintos: na sala do Posto de Notificação de Malária, no Centro de Pesquisa, cedido pela ELETRONORTE/Prefeitura de Tucuruí para a realização desta pesquisa, e em ambiente domiciliar dos pacientes. O Posto de Notificação de Malária do Serviço de Vigilância em Saúde, no Porto Pesqueiro do Rio Onze⁸, no entorno do Reservatório da Usina Hidrelétrica de Tucuruí (UHE-TUC), no Km 11 da BR 422, Município de Tucuruí-Pa.

As instalações constavam de um banheiro, uma área com pia, uma sala ampla dividida por um armário em dois ambientes: o primeiro, que servia de sala de atendimento era mobiliado com uma mesa, uma cadeira e um banco grande de madeira para seis lugares; e o segundo, era equipado com um microscópio, material para exame da gota espessa, medicamentos, duas mesas e uma cadeira, servindo de laboratório para realização do exame dos pacientes.

A equipe de Atendimento do Posto de Notificação de Malária era composta por um microscopista e uma auxiliar de serviços gerais. Esta equipe fazia o atendimento do paciente, o diagnóstico e orientava como o paciente devia fazer o tratamento em caso de diagnóstico positivo para malária.

O Centro de Pesquisa era administrado sob a responsabilidade das Centrais Elétricas do Norte do Brasil S/A – ELETRONORTE e da Prefeitura Municipal de Tucuruí, os quais em parceria com o objetivo de incentivar estudo em saúde na área cederam o espaço para a realização desta pesquisa. Neste local havia uma sala para reunião, uma sala para atendimento e uma sala de espera. A sala de atendimento era equipada com uma mesa, duas cadeiras, um aparelho de ar condicionado e um armário para armazenar

⁸ Doravante referido como Posto de Notificação.

material didático e material de exames. A sala de espera era equipada com área de cozinha, banheiro, duas mesas, dez cadeiras, um armário com quatro portas, um aparelho de ar condicionado, um fogão e uma geladeira. Por fim, a sala de reuniões era equipada com um aparelho de ar condicionado, uma mesa de reuniões para vinte lugares, uma televisão e um computador com impressora e escâner.

A maioria dos moradores desta região, quando necessitava de tratamento clínico para a malária, procurava atendimento no referido Posto de Notificação de Malária, no Porto Pesqueiro do Rio Onze. Neste Posto, mensalmente eram atendidos em média 100 pacientes positivos para malária ou não, do município de Tucuruí e de municípios vizinhos. Além do atendimento, o ambulatório fornecia a medicação gratuita cedida pelo Serviço de Vigilância Epidemiológica.

3. 3 Instrumentos

Para a coleta de dados foram utilizados: termo de consentimento livre e esclarecido; roteiros de entrevista, kit de tratamento da malária por *P. vivax* e por *P. falciparum*; informações sobre a transmissão da malária por meio de figuras ilustrativas; protocolo de observação do ambiente domiciliar; protocolo de monitoramento da adesão ao tratamento medicamentoso; inventário adesão ao tratamento e comportamentos de prevenção; e protocolos de contrato comportamental.

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE): seguindo as diretrizes recomendadas pela Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, foi utilizado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), em duas versões, sendo uma para os participantes (Anexo 2a) e a outra para os profissionais de saúde (Anexo 2b), contendo

informações sobre os objetivos da pesquisa, assim como prováveis fatores de riscos e benefícios, além de explicações sobre a participação voluntária no estudo (Projeto aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Instituto de Ciências da Saúde da UFPA, sob o Protocolo no. 124/2006 CEP-CCS/UFPA (Anexo 1).

Roteiro de Entrevista 1 (RE1): composto por 28 itens com questões de múltipla escolha e questões abertas, estruturado com o objetivo de obter dados sobre características sócio-demográficas do participante, compreensão do paciente sobre as orientações recebidas durante a consulta em D0, histórico de ocorrência de malária e de adesão ao tratamento, além de expectativas de adesão ao tratamento atual (Anexo 3).

Roteiro de Entrevista 2 (RE2): estruturado com o objetivo de obter informações sobre o conhecimento do participante sobre malária, formas de transmissão, presença de fatores de risco à malária na rotina do participante, medidas preventivas já utilizadas para o controle da malária, adesão do participante às recomendações de uso do medicamento fornecidas em D0, ocorrência de efeitos colaterais do medicamento, como vômito e diarreia, e a intensidade dos sintomas no período de D0 a D7 sob o ponto de vista do paciente (Anexo 4).

Roteiro de Entrevista 3 (RE3): elaborado com o objetivo de avaliar, ao final da pesquisa, o conhecimento do participante sobre o tratamento da malária, fazer um levantamento sobre comportamentos preventivos para o controle da malária instalados no repertório do participante e analisar com o participante quais os benefícios do tratamento e de sua participação na pesquisa (Anexo 5).

Ficha de Controle do SIVEP Malária: documento institucional no qual a equipe de profissionais do Posto de Atendimento da Malária faz o registro da identificação do

paciente, contendo data de atendimentos, informações socioeconômicas, diagnóstico e forma de tratamento e acompanhamento retorno para a verificação de cura.

Material educativo sobre a malária por *P. vivax* e por *P. falciparum*: elaborou-se material educativo para o uso adequado dos medicamentos contendo sete envelopes com instruções sobre as dosagens e o tipo de medicamento que seria utilizado diariamente. Cada envelope era ilustrado com figuras indicativas do tipo e tamanho dos comprimidos de medicamento, para facilitar o entendimento do participante sobre qual medicamento tomar naquele dia, se comprimidos brancos (cloroquina) ou marrons (primaquina) e quantos comprimidos. Era identificado na primeira linha, com o dia do tratamento o qual era também marcado com traços, indicando do primeiro ao sétimo dia de tratamento (Anexo 6).

Álbum sobre transmissão da malária: material didático contendo informações sobre a malária, o ciclo biológico do mosquito, o ciclo de reprodução do parasito em um organismo infectado por *Plasmodium*, transmissão da malária, prevenção e adesão ao tratamento. Foi elaborado especialmente para este estudo utilizando-se como modelos manuais elaborados e distribuídos pelo Ministério da Saúde (Anexo 7).

Protocolo de Monitoramento da Adesão ao Tratamento Medicamentoso (PMATM): protocolo dividido em duas partes, a primeira contém instruções para o uso dos medicamentos de acordo com o protocolo estabelecido pelo Ministério da Saúde; a segunda contendo uma tabela para acompanhamento das instruções pelo próprio paciente no período de D0 a D7; elaborado em duas versões, uma para o tratamento da malária por *P. falciparum* (Anexo 8a) e a outra para o tratamento da malária por *P. vivax* (Anexo 8b).

Inventário de adesão ao tratamento e comportamentos de prevenção: foi utilizado um inventário organizado em colunas, apresentando uma lista de dez itens correspondentes aos comportamentos recomendados para tratamento medicamentoso (1 item) e a prevenção de transmissão da malária (9 itens), e três alternativas de resposta: já faço; não faço, mas quero fazer; e, não faço, nem quero fazer (Anexo 9).

Protocolos de Contrato Comportamental (PCC): foram delineados protocolos utilizados em quatro semanas, com a nomenclatura: PCC1, utilizado na primeira semana, seguindo até o PCC4 utilizado na quarta semana. Os PCCs contêm a lista de comportamentos a serem adotados pelos participantes, no intervalo de 28 dias, entre o D7 e o D35 e fotos ilustrativas de comportamentos selecionados com base nos itens do *Inventário de adesão ao tratamento e comportamentos de prevenção*. Desse modo, as categorias de ação selecionadas para compor o PCC1 foram: Usar mosquiteiro, Tomar corretamente os remédios, Procurar tratamento adequado. O PCC2 foi composto pelas seguintes categorias de ação: Manter podadas as árvores ao redor da casa, Eliminar as poças de água ao redor da casa, Limpar semanalmente a área externa da casa. O PCC3 é composto pelos tópicos: Não tomar banho no rio de 5 às 7 horas, Não tomar banho no rio de 17 às 19 horas, e Usar roupa adequada quando adentrar a mata, durante a pesca e quando estiver ao relento durante a noite. E o PCC4 é composto por: Usar repelentes como andiroba ou similares vendidos em farmácias ou mercearias, Fazer fumaça ao anoitecer, e Usar água de alho (Anexos 10a, 10b, 10c, 10d).

Protocolo de Observação do Ambiente Domiciliar (POAD): elaborado com o objetivo de obter informações que permitissem a descrição do ambiente de moradia do participante, contendo orientações para o visitador investigar a presença de fatores de risco de transmissão da malária (Anexo 11).

3. 4 Materiais e equipamentos

Além de material de consumo e de expediente (papel, lápis, fitas cassete, foram utilizados durante a coleta dos dados: (a) um gravador de áudio, marca Extralife modelo MP3, para fazer o registro do relato verbal durante as entrevistas; (b) uma máquina fotográfica digital modelo DIGITRON 3.3, para fazer o registro fotográfico do ambiente domiciliar, com vistas a identificar recursos que caracterizassem o controle da malária pelos participantes; (c) uma prancheta, e (d) um notebook, que auxiliaram na coleta, organização e análise dos dados em campo.

3.5 Procedimento

A coleta de dados foi realizada com três condições de intervenção: Condição 1 (C1) corresponde ao Grupo Rotina, Condição 2 (C2) corresponde ao Grupo Monitoramento, e a Condição 3 (C3) corresponde ao Grupo Informação com Monitoramento. O procedimento incluiu as etapas descritas a seguir:

(a) Etapa Inicial

Uma vez atendidos os critérios de inclusão pré-estabelecidos, os pacientes eram convidados a participar do estudo mediante a leitura e explicação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (Anexo 2a). Após a assinatura do TCLE, a pesquisadora obtinha com os profissionais de Saúde a autorização escrita (Anexo 2b) para observar e gravar a consulta para o tratamento clínico da malária em D0 dos participantes no Posto de Notificação.

As orientações oferecidas pelo profissional aos participantes, durante a consulta médica, foram registradas em um gravador digital de voz. Após a consulta os participantes

eram encaminhados ao Centro de Pesquisa, onde eram entrevistados pelo pesquisador para fins de preenchimento do Roteiro de Entrevista 1 - RE1 (Anexo 3).

Nos dias subsequentes a D0 todos os participantes deste estudo receberam o tratamento de rotina para a malária, estabelecido pelo Ministério da Saúde e disponibilizado no Posto de Notificação, conforme já apresentado na Tabela 1 (p. 13).

(b) Etapa de Intervenção

Ao ingresso, cada participante era designado para uma das três condições do estudo, de acordo com o local de moradia, conforme discriminadas a seguir. Os moradores residentes na área do Rio Vinte e Quatro, foram incluídos na Condição 1, moradores do Rio Água Fria, foram incluídos na Condição 2, e os moradores residentes na área do Rio Cajazeiras, foram incluídos na Condição 3.

Condição 1 (Rotina):

Nesta condição foram incluídos dez pacientes. Os participantes nessa condição estiveram somente sob o tratamento de rotina oferecido pelo Ministério da Saúde, disponível no Posto de Notificação de Malária. Após a aplicação do RE1 (Anexo 3), os pacientes foram convidados a retornar ao Posto de Notificação da Malária sete dias após a consulta (D7). Neste retorno, o participante deveria responder ao Roteiro de Entrevista 2 - RE2 (Anexo 5). Caso o participante não retornasse em D7, o acompanhamento do caso seria feito por meio de consulta à Ficha de Atendimento do SIVEP/Malária.

Condição 2 (Monitoramento):

Nesta condição foram incluídos dez pacientes⁹. Os participantes nessa condição além de receberem o tratamento de rotina foram treinados para fazer o monitoramento do seguimento das orientações para o tratamento medicamentoso da malária descrita pelo profissional de saúde durante a consulta em D0. Para isto, receberam esclarecimentos sobre a utilização do *Protocolo de Monitoramento da Adesão ao Tratamento Medicamentoso - PMATM* (Anexos 8a e 8b). Após esta orientação, o participante foi convidado a retornar ao Posto de Notificação da Malária sete dias após a consulta. No D7 ocorreu a consulta de rotina, na qual, o participante era entrevistado pela pesquisadora com o objetivo de fazer a análise do registro do *Protocolo de Monitoramento*, e solicitado a responder ao *Roteiro de Entrevista 2-RE2* (Anexo 4). Em seguida, o participante respondia ao *Inventário sobre Adesão ao Tratamento e Comportamentos de Prevenção* (Anexo 9). A partir dos dados obtidos na aplicação do *Inventário*, era feito um contrato comportamental com o participante, utilizando-se o *Protocolo de Contrato Comportamental 1 – PCC1* (Anexo 10a). O contrato foi feito mediante o acordo estabelecido entre participante e pesquisador por meio do qual o participante descreveu quais os comportamentos do inventário que poderia emitir com vistas ao tratamento medicamentoso e à prevenção da malária, no período de D7 a D14.

No período entre D8 e D35 a pesquisadora realizou visitas domiciliares semanais para monitoramento do seguimento do contrato comportamental estabelecido com o participante, por meio da análise dos registros obtidos no PCC1 realizado em D14, no

⁹ Destes, um foi excluído do estudo por motivo de mudança de endereço, ficando esta condição, portanto, com nove participantes.

PCC2 realizado em D21, no PCC3 na visita em D28 e no PCC4 na visita em D35 (Anexos 10a, 10b, 10c e 10d).

O participante era orientado a anotar no intervalo entre as visitas, os comportamentos descritos no respectivo PCC que já faziam parte do seu repertório comportamental ou que passou a adotar a partir daquela etapa.

Em cada visita, a pesquisadora fazia a análise do *Protocolo de Contrato Comportamental* e investigava os fatores que facilitaram e os fatores que dificultaram o seguimento do contrato pelo participante. Nesta ocasião, também era feito o registro no *Protocolo de Observação do Ambiente Domiciliar – POAD* (Anexo 11). O controle de retorno do participante P2, que não compareceu ao controle em D7, foi feito por meio de consulta à Ficha de Atendimento do SIVEP/Malária.

Condição 3 (Informação com Monitoramento):

Foram incluídos nesta condição 10 pacientes da área do Rio Cajazeiras, os quais, após terem respondido ao RE1 em D0, receberam informações sobre adesão ao tratamento da malária por meio do *Kit de Tratamento da Malária* (Anexo 6) e sobre controle ambiental para a prevenção da malária por meio de informações referentes à transmissão da doença (Anexo 7). Em seguida, foram orientados sobre como monitorar o uso dos medicamentos para o tratamento da malária recebidos durante a consulta em D0, por meio do *Protocolo de Monitoramento da Adesão ao Tratamento Medicamentoso* (Anexos 8a e 8b).

Em D7, após consulta de rotina com os profissionais do Posto de Notificação, o participante era entrevistado pela pesquisadora com o objetivo de fazer a análise do registro do *Protocolo de Monitoramento da Adesão ao Tratamento Medicamentoso*, e

solicitado a responder ao RE2 (Anexo 4). Em seguida, o participante respondia ao *Inventário de Adesão ao Tratamento e Comportamentos de Prevenção* (Anexo 9), por meio do qual foi possível fazer o levantamento do repertório de adesão e de prevenção já instalados.

No intervalo entre o D14 e o D35, devido a necessidade de verificação do ambiente domiciliar e comunitário dos participantes e, como estratégia para analisar a participação da família do paciente no processo de adesão ao tratamento, a pesquisadora acordou com os mesmos que os encontros seguintes se dariam em suas residências e que um ou mais membros da equipe de saúde do Posto de Notificação da Malária a acompanharia para realizar coleta de material para a lâmina de verificação de cura.

Em D14, durante a visita domiciliar, inicialmente, era realizada a coleta de sangue para exame de verificação de cura. Em seguida, a pesquisadora e o participante identificavam os fatores de risco no ambiente domiciliar interno e externo por meio do *Protocolo de Observação do Ambiente Domiciliar* (Anexo 11). Após a aplicação do Protocolo, a pesquisadora apresentava leitura e discussão do material informativo sobre a transmissão da malária por meio de figuras ilustrativas (Anexo 7), atividade que ocorria ao longo da visita ao participante. Finalmente, a pesquisadora apresentava o *Protocolo de Contrato Comportamental 1*, (PCC1, Anexo 10) onde o participante se comprometia em modificar hábitos e mudar fatores de risco no interior da casa.

Prosseguindo, foram realizadas visitas domiciliares em D21, D28 e D35, sempre pela pesquisadora acompanhada de pelo menos um dos membros da equipe de saúde. Nestas visitas, inicialmente era feita a coleta de sangue para exame de verificação de cura, seguida da análise do PCC contratado na visita anterior, e por último, estabelecido novo contrato comportamental, sendo PCC2 em D21, PCC3 em D28 e PCC4 em 35. Em todos

os momentos de estabelecimento do contrato, a pesquisadora utilizava explicações e justificativas, por meio das informações sobre transmissão da malária, para a emissão dos comportamentos.

Esse procedimento foi realizado tanto para os casos de malária por *P. vivax* quanto para os casos de malária por *P. falciparum*. No caso da malária por *P. vivax*, nos atendimentos seguintes ao D35 foram realizadas visitas domiciliares apenas para a verificação de cura até D180.

(c) Etapa Final

Em D35 o pesquisador realizou a última visita ao domicílio do paciente, para os casos de malária por *P. falciparum*. Nos casos de malária por *P. vivax*, a última visita ocorre em D180. Somente aos participantes das Condições 2 e 3 foi solicitado a responder ao *Roteiro de Entrevista 3-RE3* (Anexo 5).

3.6 Procedimento de análise dos dados

Os dados obtidos foram organizados em um banco de dados construído no programa Excel e, posteriormente, foram empregados métodos estatísticos utilizando-se o programa BioEstat 4 (Ayres, Ayres Jr., Ayres & Santos, 2008). A análise dos resultados foi realizada levando-se em consideração: indicadores de adesão por meio de medidas diretas (exame da gota espessa de D0 ao D7, e no controle de cura) e medidas indiretas (retorno ao agendamento, relatos de adesão/não adesão e registros no *Protocolo de Contrato Comportamental* e no *Inventário sobre adesão ao tratamento e comportamentos de prevenção*). A avaliação estatística dos comportamentos adotados pelos participantes de

cada condição (C1, C2 e C3) foi realizada por meio de testes de hipótese baseados em métodos não – paramétricos. A comparação das proporções foi realizada através do Teste Binomial. Quando a comparação envolveu mais que duas categorias da mesma variável, as condições foram comparadas pelo Teste do Qui - Quadrado. Foi previamente fixado o nível de significância $\alpha = 0.05$ para rejeição da hipótese de nulidade.

Os dados obtidos por meio de entrevistas, registros, inventário e contrato comportamental, foram organizados em um banco de dados desenvolvido especificamente para suportar os registros deste estudo, construído sob o software MS. ACCESS, com interface adaptada para registro da evolução da malária e figuras e categorizados por assunto considerando-se o conteúdo temático para a análise dos resultados.

Foram analisados os comportamentos de risco de transmissão de malária no ambiente domiciliar e ambiente comunitário (utilizando-se os registros obtidos com o *Protocolo de observação do ambiente domiciliar*) para estabelecer parâmetros de comparação antes e após a intervenção.

4 RESULTADOS

Os resultados serão apresentados inicialmente por uma descrição das características sócio-demográficas dos participantes, seguida dos resultados obtidos nas três condições de intervenção quanto aos conhecimentos relacionados à doença, ao seu tratamento, e formas de transmissão.

Em seguida, serão comparados os efeitos das condições de intervenção na instalação e/ou ampliação de repertórios comportamentais correspondentes à adesão ao tratamento, tanto medicamentoso quanto de prevenção. Ao final será apresentada a descrição de um estudo de caso.

Os resultados referem-se tanto aos relatos dos participantes obtidos em entrevistas (por meio dos roteiros de entrevista RE1, RE2, RE3 e RE4), quanto por monitoramento (obtidos por meio dos protocolos PMATM, POAD, PCC1, PCC2, PCC3 e PCC4), durante as fases do estudo.

4.1 Características sócio-demográficas dos participantes

As características sócio-demográficas dos participantes das três condições deste estudo estão apresentadas na Tabela 2.

A distribuição do gênero mostrou que o sexo masculino é maioria em todas as condições (p-valor = 0.0200*). A maior proporção de participantes de sexo masculino (entre 70% a 90%) pode ser considerada como uma característica geral dos infectados por malária na região do lago de Tucuruí (p-valor = 0.4178) dentre os participantes deste estudo.

A idade dos participantes variou entre 16 e 77 anos. O p-valor = 0.8441 indica que não foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre as médias de idade na Condição 1 (28.7 anos), na Condição 2 (34.7 anos) e na Condição 3 (32.7 anos).

O tempo de moradia no local onde foi realizada a pesquisa variou de um a 22 anos. Não houve diferença significativa entre o tempo médio de moradia dos participantes da Condição 1 (8.3 anos), da Condição 2 (13.4 anos) e da Condição 3 (6.4 anos), visto que a distribuição estatística desta variável não apresentou real diferença (p-valor = 0.6792) entre as três condições do estudo.

A ocupação de pescador é a que mais se destacou entre todos os participantes do estudo, uma vez que 15 indivíduos (51.7%) de 29 declararam esta profissão. O p-valor = 0.0855, específico para a profissão de pescador, não é significativo, indicando que pode ser aceita a hipótese de que a metade (50%) dos participantes são pescadores. A distribuição das profissões entre as três condições não foi significativamente diferente (p = 0.3657).

A escolaridade dos participantes do estudo variou de “*nenhuma escolaridade*” ao “*nível superior*”. Entretanto, esta última categoria apresentou apenas um caso. Entre todos os participantes, 6 (20.7%) de 29 declararam “*nenhuma escolaridade*” e 15 (51.7%) de 29 participantes afirmaram não ter concluído o ensino fundamental. O teste do Qui-Quadrado (p = 0.0259) confirma a diferença significativa - a maioria dos participantes não concluiu o ensino fundamental.

A renda familiar em todas as Condições apresenta mediana de um salário mínimo (SM), sendo este o indicador de rendimentos que melhor caracteriza a amostra. A *diferença* entre as Condições 1, 2 e 3 não foi significativa (p = 0.1416).

Tabela 2

Características sócio-demográfica identificadas nos participantes da Condição 1, Condição 2 e Condição 3

	Condição 1 (n=10)	Condição 2 (n=9)	Condição 3 (n=10)	<i>p</i>
Localidade	Rio 24	Rio Água Fria	Rio	
Sexo				0.4178
Masculino	9 (90%)	8 (88.8%)	7 (70%)	0.0008*
Feminino	1 (10%)	1 (11.2%)	3 (30%)	
Idade (x, dp)				0.8144
X	28.7	34.7	32.7	
Dp	±10	±19	±17	
Tempo de moradia (x, dp)				0.6792
X	8.3	13.4	6.0	
Dp	±8	±6	±5)	
Ocupação				0.3657
Pescador	7 (70%)	3 (33.3%)	5 (50%)	0.0855
Agricultor	2 (20%)	1 (11.2%)	1 (10%)	
Pescador e Agricultor	0 (0%)	3 (33.3%)	1 (10%)	
Outra	1 (10%)	2 (22.2%)	3 (30%)	
Escolaridade				0.3266
Nenhuma	1 (10%)	2 (22.2%)	3 (30%)	
Até a 4ª série	6 (50%)	4 (44.4%)	5 (50%)	0.5144
Entre 5ª e 8ª série	3 (20%)	1 (22.2%)	1 (10%)	
Ensino Médio Incompleto	0 (0%)	1 (11.2%)	0 (0%)	
Ensino Médio Completo	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
Nível Superior Completo	0 (0%)	1 (11.2%)	0 (0%)	
Renda Familiar (md, 1Q-3Q)				0.1416
Md	1	1	1	
1Q-3Q	1 – 1	1 – 2	1 – 1.4	
Pessoas na Casa (md, 1Q-3Q)				0.4526
Md	7	6	5	
1Q-3Q	5 – 8	5 – 7	4 – 6	

Fonte: Pesquisa de campo

Legenda:

dp: Desvio Padrão; md: Mediana; 1Q: Primeiro Quartil; 3Q: Terceiro Quartil.

O número de moradores que habitam a mesma residência variou de dois a 16 pessoas. O teste da ANOVA de Kruskal-Wallis revelou que não houve diferenças significativas conforme a condição ($p = 0.452$).

Portanto, quanto aos participantes da pesquisa a maioria é homem (83%), com idade entre 28 a 32 anos e mora no local por período entre seis e 13 anos; 51% são pescadores, não concluíram a 4ª série do ensino fundamental (72,4%), tem renda de um SM e moram com cinco a sete pessoas na mesma residência.

4.2 Resultados obtidos por meio do Roteiro de Entrevista 1

Os dados coletados por meio do Roteiro de Entrevista 1 (RE1) forneceram informações acerca da ocorrência de malárias anteriores, dados clínicos dos participantes, adesão a tratamento medicamentoso antes de ingressar na pesquisa, compreensão das orientações recebidas durante a consulta, descrição de orientações complementares, análise da estimativa de adesão dos participantes às orientações sobre uso de medicamento e sobre controle ambiental, e análise de relatos de casos atuais de malária na família dos participantes das três condições do estudo.

4.2.1 Ocorrências de malária na história de vida dos participantes das três condições, anteriores ao ingresso no estudo

Os resultados referentes à ocorrência de malária na história de vida dos participantes das Condições 1,2 e 3 estão descritos na Tabela 3.

Tabela 3.

Histórico de malária segundo relato dos participantes das Condições 1, 2 e 3

Participante	Malárias anteriores	Última Malária (anos)	Histórico sobre Malária				Informa ao Agente quando está com malária		
			Tipo de Malária				Sim	Não	Se Não, Por quê?
			V	F	M	NR			
Condição 1									
P1C1	10	1.00		1			1		
P2C1	40	0.41	1					1	Não tem agente
P3C1	4	5.00	1					1	Não respondeu
P4C1	20	7.00		1				1	Não tem agente
P5C1	1	0.00	1				1		
P6C1	30	0.60		1				1	Só faz o exame
P7C1	4	0.50				1		1	Não respondeu
P8C1	2	0.41	1				1		
P9C1	3	3.00				1		1	Não respondeu
P10C1	6	0.16		1			1		
Md/f	5	0.5	4	4	0	2	4	6	
Q1%	(3 – 17)	(0.4 – 2.5)	40%	40%	0%	20%	40%	60%	
Condição 2									
P1C2	20	0.75	1				1		
P2C2	4	0.33	1				1		
P3C2	1	0.083	1					1	
P4C2	8	0.17	1					1	
P5C2	4	4.00		1				1	Não tem agente
P6C2	30	0.17		1				1	Fica distante
P7C2	7	1.00	1					1	Não pára em casa
P8C2	5	0.08		1			1		
P9C2	10	0.33	1					1	Não tem agente
Md/f	7.0	0.3	6	3	0	0	3	6	
Q1%	(5.0 – 2.0)	(0.2 – 0.8)	67%	33%	0%	0%	33%	67%	
Condição 3									
P1C3	3	0.08			1			1	Não tem agente
P2C3	3	1.00		1				1	Não tem agente
P3C3	1	0.08	1					1	
P4C3	13	0.42	1					1	Agente distante
P5C3	5	0.33	1				1		
P6C3	15	0.17	1				1		
P7C3	15	0.08	1				1		Não tem agente
P8C3	4	0.67	1					1	Não tem agente
P9C3	4	1.00	1				1		
P10C3	30	0.25	1				1		
Md/f	4.0	0.3	8	1	1		5	5	
Q1%	(3.0 – 5.0)	(0.1 – 0.6)	80%	10%	10%	0%	50%	50%	

Fonte: pesquisa de campo.

Legenda: V – Plasmodium vivax, F – Plasmodium falciparum, M – malária mista e Nr – Não respondeu.

Condição 1

Dentre os participantes da Condição 1, aqueles que relataram maior ocorrência (20 ou mais vezes) P2. A análise sobre a ocorrência anterior de malária na Condição 1 revela que o valor mediano é de 5 (cinco) malárias, variando entre 3 (primeiro quartil) e 17

(terceiro quartil) malárias anteriores, com intervalo esperado de 6 meses (0,5 anos) entre os episódios recidivos. Apenas P10 relatou um menor intervalo, de dois meses, entre a malária anterior e a atual.

Dentre os episódios recidivos de malária relatados, 40% dos participantes (P2, P3, P5 e P8) foram infectados por *Plasmodium vivax* (*P. vivax*), 40% dos participantes (P1, P4, P6 e P10) foram infectados por *Plasmodium falciparum* (*P. falciparum*) e 20% dos participantes (P7 e P9) não sabiam informar o tipo de malária.

De modo geral, os relatos descritos evidenciaram que 60% dos participantes (P2, P3, P4, P6, P7 e P9) não informaram ao agente de saúde da área quando surgiram novos casos de malária na família, enquanto 40% dos participantes (P1, P5, P8 e P10) afirmaram ter informado ao profissional de saúde da área. Os participantes que não informaram ao agente de saúde sobre a ocorrência de novos casos da doença justificaram que não o fizeram porque não havia este profissional na área.

Condição 2

Nesta condição, a mediana de relatos históricos da doença foi de 7 vezes, variando de 5 (primeiro quartil) a 12 (terceiro quartil) vezes em sua história de vida, sendo que P6 relatou 30 vezes, P1 20 vezes e P9 10 vezes. Quanto aos últimos episódios de malária relatados, 67% dos participantes (P1, P2, P3, P4, P7 e P9) foram infectados por *P. vivax* e 33% dos participantes (P5, P6 e P8) por *P. falciparum*. Nesta Condição, P8 foi quem relatou o menor intervalo de tempo (um mês) entre a malária anterior e a atual.

De modo geral, os relatos descritos evidenciaram que 67% dos participantes (P3, P4, P5, P6, P7 e P9) não informaram ao agente de saúde da área quando surgiram novos casos de malária na família. Entretanto, 33% dos participantes (P1, P2 e P8) afirmaram ter informado o profissional da área.

Condição 3

O relato dos participantes revela que eles já tiveram 4 malárias (valor mediano) e que este número varia entre 3 (primeiro quartil) e 5 (terceiro quartil) malárias anteriores, com intervalo esperado de 2 meses (0.3 anos) entre os episódios recidivos. Nesta condição, os participantes que relataram maior ocorrência de malária foram: P10 com 30 vezes, P6 e P7 com 15 vezes cada um e P4 com 13 vezes.

Quanto aos últimos episódios de malária relatados, 80% dos participantes (P1, P2, P4, P5, P6, P7, P8, P9 e P10) foram infectados por *P. vivax*, um dos participantes (P2) foi infectado por *P. falciparum* e outro (P1) foi infectado por malária mista, ou seja, infectado pelas duas espécies *P. vivax* e *P. falciparum* ao mesmo tempo. De acordo com os relatos, constatou-se que 50% dos participantes (P5, P6, P7, P9 e P10) informaram ao agente de saúde da área quando surgiram novos casos de malária na família.

De modo geral, os relatos sobre a ocorrência de casos de malária na história de vida dos participantes das três condições permitiram concluir que dos 29 participantes do estudo, 59% descreveram a ocorrência de malária por *P. vivax*, 28% malária por *P. falciparum*, 10% por malária mista, e 3% dos participantes desconhecem o tipo de malária que tiveram anteriormente, conforme ilustra a Figura 3.

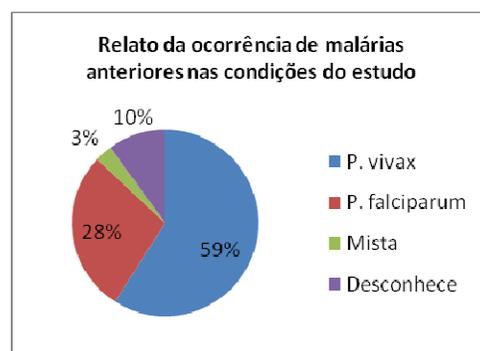


Figura 3. Distribuição do tipo de malária ocorrida na história de vida segundo relato dos participantes das três condições do estudo.

A análise das recidivas de malária nas três condições do estudo mostra que os participantes (N=29) foram infectados entre uma até 40 vezes por malária

(independentemente do tipo) em sua história de vida, e que o menor intervalo de tempo ficou em torno de um mês entre a ocorrência anterior e a atual.

Comparando o histórico de malária entre as três condições, verifica-se que não houve diferença significativa entre os relatos sobre quantidade de malárias anteriores, tempo da última infecção e malária por espécie de *Plasmodium*.

A análise dos relatos demonstrou que a maioria dos participantes não informou os novos casos da doença ocorridos em sua família ao agente de saúde local, como ilustra a Figura 4. Nesta variável os agentes de saúde não foram informados por 21% dos participantes nas Condições 1 e 2, e por 17% na Condição 3. Os participantes que não tiveram esta iniciativa deram como justificativa a não existência desse profissional na área.

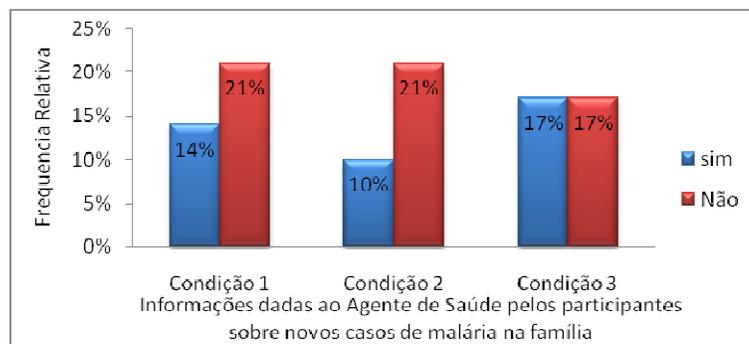


Figura 4. Frequência de informação sobre a ocorrência de novos casos de malária ao Agente de Saúde entre as três condições do estudo segundo relato dos participantes

4.2.2 Dados clínicos dos participantes

Os dados clínicos dos 29 participantes da pesquisa referem-se ao diagnóstico (parasitemia) e aos sintomas da doença, descritos durante a consulta em D0 em cada condição do estudo. O diagnóstico da doença foi realizado no Posto de Notificação, em Tucuruí e revisado pelo Instituto Evandro Chagas (IEC) em Belém. Os dados clínicos dos participantes das Condições 1, 2 e 3 estão descritos na Tabela 4.

Tabela 4

Resultado do diagnóstico laboratorial realizado no Posto de Notificação de Tucuruí e no Instituto Evandro Chagas (IEC) de Belém e principais sintomas da malária apresentados pelos participantes das Condições 1,2 e 3

Participante	Diagnóstico Laboratorial da Malária em D0/ (Parasitemia de <i>P. vivax</i> por mm ³)					Relato dos Sintomas em D0
	Leitura no Posto em Tucuruí		Revisão no IEC			
Condição 1	P1C1	200 V	0	2.000 V	VG 15	Febre, dor de cabeça, fraqueza
	P2C1	500 V	0	4.500 V	VG 100	Febre, dor de cabeça
	P3C1	500 V	0	500 V	VG 30	Dor de cabeça, náusea, falta de apetite
	P4C1	210 V	0	3.000 V	VG 50	Febre, dor de cabeça, dor no fígado, falta de apetite
	P5C1	1/2 + V	0	500 V	0	Febre, dor de cabeça, calafrio
	P6C1	1 + f	10 FG	2.000 V	15 VG	Febre e frio
	P7C1	13.000 V	0	47.500 V	1.000 VG	Febre, dor de cabeça, dor no fígado, calafrio
	P8C1	6.000 V	0	6.000 V	0	Dor nas juntas, fraqueza, tonteiras
	P9C1	1.500 V	0	1.500 V	0	Calafrio, fraqueza
	P10C1	1.000 V	0	1.000 V	0	Zumbido, náusea, tosse, falta de apetite
Condição 2	P1C2	25 V	0	N	0	Febre, frio, dor de cabeça, fraqueza, tonteira, insônia, dor abdominal, tosse, anorexia
	P2C2	1.000 V	0	8.000 V	0	Febre, dor de cabeça, artralgia, lombalgia, astenia, mialgia, dor abdominal, palidez, icterícia, tosse, anorexia
	P3C2		0	3.000 V	0	Febre, calafrio, dor de cabeça, artralgia, lombalgia, astenia, tonteira, insônia, dor abdominal, colúria, tosse, dispnéia.
	P4C2	1.000 V	0	7.500 V	0	Febre, calafrio, dor de cabeça, artralgia, lombalgia, náusea, vômito, dor abdominal, colúria, anorexia
	P5C2	12.000 F	0	32.500 F	0	Frio, artralgia, astenia, tonteira, zumbido, surdez, insônia, icterícia, tosse, dispnéia, anorexia
	P6C2	9.000 F	0	22.500 F	0	Cefaléia, artralgia, lombalgia, astenia, tonteira, náusea, vômito, dor no fígado, anúria, tosse, dispnéia, anorexia
	P7C2	5 F	30 FG	500 F	1000 FG	Febre, calafrio, cefaléia, artralgia, lombalgia, astenia, mialgia, tonteira, zumbido, surdez, dor no fígado, tosse
	P8C2	20 V	0	2.500 V	0	Calafrio, cefaléia, astenia, mialgia, dor no fígado,
	P9C2	9.000 V	0	3.000 V	0	Febre, cefaléia, astenia, zumbido, surdez, náusea, vômito, dor no fígado, colúria, palidez, icterícia, tosse, dispnéia
Condição 3	P1C3	7.300 F	½ + FG	10.000 F	100 FG	Febre, calafrio, dor de cabeça, artralgia, lombalgia, astenia, tonteira, zumbido, dor abdominal, diarreia, palidez, prurido, alergia colúria, tosse, dispnéia, anorexia
	P2C3	2 + V	0	6.000 V	0	Febre, calafrio, dor de cabeça, artralgia, lombalgia, astenia, mialgia, tonteira, zumbido, insônia, dor abdominal, tosse.
	P3C3	2 + V	0	9.000 V	1.000 VG	Febre, calafrio, cefaléia, artralgia, astenia, tonteira, insônia, náusea, vômito, dor abdominal, palidez.
	P4C3	0	0	5.000 V	500 VG	Febre, calafrio, cefaléia, artralgia, astenia, tonteira, dor abdominal, anorexia.

P5C3	2 + V	0	7.500 V	35 VG	Sem sintomas.
P6C3	2 + V	0	3.000 V	10 VG	Febre, calafrio, cefaléia, lombalgia, astenia, dor abdominal, palidez, anorexia.
P7C3	6.000 V	0	12.000 V	0	Febre, calafrio, dor de cabeça, artralgia, lombalgia, astenia, mialgia, tonteira, Zumbido, insônia, náuseas, vomito, dor abdominal, palidez, colúria, tosse.
P8C3	10.000 V	0	9.000 V	0	Calafrio, dor de cabeça, astenia, tonteira, zumbido, insônia, náusea, vomito, dor abdominal, colúria, palidez, anorexia.
P9C3	500 V	0	500 V	0	Febre, calafrio, dor de cabeça, artralgia, lombalgia, astenia, tonteira, zumbido.
P10C3	1.000 V	0	1.000 V	0	Febre, calafrio, dor de cabeça, artralgia, lombalgia, astenia, tonteira, insônia, náusea, vomito, dor abdominal, tosse, palidez.

Fonte: Pesquisa de Campo

Legenda: V – *Plasmodium vivax*; VG – Formas de gametas do *Plasmodium vivax*; F – *Plasmodium falciparum*; FG – Formas de gametas do *Plasmodium falciparum*

Condição 1

Na Condição 1, 90% dos participantes foram diagnosticados com malária por *P. vivax*, e somente um (P6) foi diagnosticado com malária por *P. falciparum*. Os sintomas relatados pelos participantes na consulta em D0 foram: febre (6), cefaléia (6), calafrio (3), astenia (fraqueza) (3), náusea (2), anorexia (3), dor abdominal (3), artralgia (1) e tonteira (1), dor no fígado (2), fome (1), zumbido (1).

Condição 2

Nesta condição, 67% dos participantes foram diagnosticados com malária por *P. vivax*, e 33% (P5, P6 e P7) foram diagnosticados com malária por *P. falciparum*. Os sintomas relatados pelos participantes na consulta em D0 foram: febre, cefaléia, calafrio, astenia (fraqueza), náusea, anorexia, artralgia, tonteira e zumbido.

Condição 3

Nesta condição, 90% dos participantes foram diagnosticados com malária por *P. vivax*, e apenas um (P1) foi diagnosticado com malária por *P. falciparum*. Os sintomas

mais relatados pelos participantes na consulta em D0 foram: febre, cefaléia, calafrio, astenia (fraqueza), náusea, artralgia, vômito e dor abdominal.

De um modo geral, as revisões da leitura de lâminas pelo Instituto Evandro Chagas (IEC) no início da pesquisa mostraram uma diferença acentuada da leitura de parasitemia realizada no Posto de Notificação Os valores de parasitemia de *P. vivax* realizados pelo técnico do Posto ($md = 1000 \text{ V mm}^3$) e na revisão realizada no IEC ($md = 2000 \text{ V mm}^3$) mostram os altos níveis de parasitemia na amostra.

4.2.3 História de adesão ao tratamento medicamentoso em malárias anteriores ao ingresso na pesquisa segundo relato dos participantes das três condições do estudo

Os dados relacionados à adesão ao tratamento medicamentoso em malárias anteriores, segundo os participantes das Condições 1, 2 e 3 estão descritos na tabela 5.

Tabela 5
História de adesão ao tratamento medicamentoso da malária segundo relato dos participantes das Condições 1, 2 e 3

Participante	No caso anterior de malária, tomou medicamento conforme prescrito?			Se SIM, como tomou?	Se NÃO, Motivo:	O que fez com o medicamento não utilizado?	
	SIM	NÃO	NR				
Condição 1	P1	1	0	0	Como explicado	NR	
	P2	1	0	0	Como toma agora	NR	
	P3	1	0	0	Do mesmo jeito	NR	
	P4	1	0	0	O mesmo de sempre	NR	
	P5	0	0	1	-	NR	
	P6	1	0	0	Como explicado	NR	
	P7	1	0	0	Como vai agora	NR	
	P8	0	1	0	Do mesmo jeito	Sentiu-se mal	Jogou o remédio fora
	P9	1	0	0	Igual agora	NR	NR
	P10	1	0	0	O mesmo de agora	NR	NR
Σ	8	1	1				
Condição 2	P1	1	0	0	Do mesmo jeito	NR	NR
	P2	1	0	0	Do mesmo jeito	NR	NR
	P3	0	0	0	NR	NR	NR
	P4	1	0	0	Mesmo sistema	NR	NR
	P5	1	0	0	Como foi orientado	NR	NR
	P6	1	0	0	Não lembra	NR	NR
	P7	1	0	0	Não lembra	NR	NR
	P8	1	0	0	Do mesmo jeito	NR	NR
	P9	1	0	0	Certinho	NR	NR
	Σ	8	0	1	-	NR	NR

Condição 3	P1	1	0	0	Foi orientado no hospital	NR	NR
	P2	1	0	0	Não lembra	NR	NR
	P3	0	1	0	Deixou de tomar o remédio e passou a usar o chá do pau-pereira.	<i>“Esse remédio mata a gente e não cura malária, se curasse a gente não tinha outra malária”.</i>	Não lembrou.
	P4	1	0	0	Após o almoço.	NR	NR
	P5	1	0	0	Após o jantar	NR	NR
	P6	1	0	0	Como está marcado	NR	NR
	P7	0	1	0	Não tomou	<i>Sentiu mal estar e vômito.</i>	Tomou quando teve outra malária
	P8	0	1	0		<i>“Não tomei porque o remédio é como um trator que passa na nossa cabeça”.</i>	Não lembrou.
	P9	0	1	0	Quatro brancas e duas amarela, tomar extrato hepático pra limpar o fígado.	NR	NR
	P10	1	-	-	4 e 2 pequenas	NR	NR
	Σ	6	4	-	--	NR	NR

Fonte: Pesquisa de Campo

Legenda: NR – Não respondeu

Condição 1

Os dados relacionados à adesão ao tratamento medicamentoso em malárias anteriores, segundo relato dos participantes da Condição 1, indicam que 80% (P1, P2, P3, P4, P6, P7, P9 e P10) fazem referência ao uso correto do medicamento, isto é, de acordo com as orientações recebidas à época (Tabela 5). Apenas, P8 relatou não ter tomado o remédio conforme prescrito porque se sentiu mal e resolveu parar o tratamento. Em relação aos remédios que não foram usados, P8 relatou que os “jogou fora”. A maioria dos participantes relatou que havia tomado a medicação em malárias anteriores do mesmo modo como foi prescrito para o tratamento da malária atual.

Condição 2

De acordo com 89% dos participantes desta condição (P1, P2, P4, P5, P6, P7, P8 e P9), os medicamentos foram tomados “do mesmo jeito” que foi prescrito atualmente. Apenas P6 e P7 não lembraram como haviam tomado a medicação e P3 não respondeu a esta pergunta.

Condição 3

Quanto aos dados relacionados à adesão ao tratamento medicamentoso em malárias anteriores, o relato de seis participantes da Condição 3 (P1, P2, P4, P5, P6 e P8) indica o seguimento correto quanto ao uso da medicação (Tabela 5).

Dentre os participantes que relataram não terem seguido o tratamento conforme a orientação, P3 relatou que deixou de tomar o remédio e passou a usar o chá do pau pereira porque *o remédio mata a gente e não cura malária, se curasse a gente não tinha outra malária* (sic). Entretanto, este paciente relatou que não lembrava o que fez com o remédio que não usou. O participante P9, relatou de forma incorreta o uso de medicamentos em malárias anteriores, assim como toma remédio caseiro.

O participante P7 relatou que não tomou o remédio conforme prescrito porque *“sentiu mal-estar e vômito”*, por isso resolveu *“parar o tratamento”* (sic). Em relação aos remédios que não foram usados, este participante relatou *“tomei quando tive outra malária”* (sic).

Os participantes P1, P4 e P5 foram os que melhor descreveram o uso da medicação, destacando as recomendações de “tomar o remédio após as refeições e evitar bebida alcoólica” durante o tratamento.

Observou-se ainda que embora os participantes P2, P6 e P10 tenham afirmado terem tomado a medicação em outras malárias como foi prescrito, seus relatos não

corresponderam à prescrição sobre a quantidade do medicamento e horários “se antes ou após as refeições”, conforme orienta o protocolo do Ministério da Saúde. , o participante P8, justificou sua decisão de não tomar o medicamento porque para ele “o remédio é como um trator que passa na nossa cabeça”, sugerindo abandono do tratamento em consequência dos efeitos colaterais.

A comparação da história de adesão ao tratamento em malárias anteriores segundo relato dos participantes das três condições do estudo estão apresentadas na Figura 5. Os resultados evidenciaram que 22 participantes, sendo 8 da Condição 1, 8 da Condição 2 e 6 da Condição 3, relataram que seguiram as orientações de tratamento em malárias anteriores conforme prescrito pela equipe de saúde.

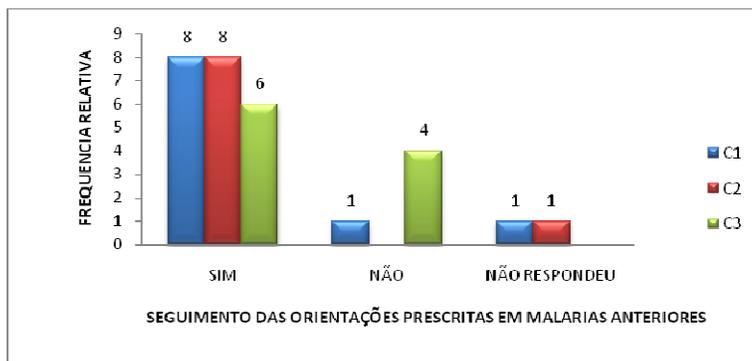


Figura 5. Análise comparativa sobre adesão ao uso do medicamento durante o tratamento em malárias anteriores segundo o relato dos participantes das três condições.

4.2.4 Compreensão do diagnóstico e das orientações para o tratamento recebidas durante a consulta em D0 segundo relato dos participantes

Condição 1

Os dados sobre a compreensão dos participantes da Condição 1 quanto ao diagnóstico e quanto às orientações recebidas durante a consulta em D0 estão ilustrados na Tabela 6.

Quanto ao diagnóstico, o relato de seis participantes (P2, P3, P4, P5, P8 e P9) desta condição correspondeu à informação fornecida pelo profissional de saúde do Posto de Notificação sobre o diagnóstico positivo para malária. Contudo, o relato de quatro dos participantes (P1, P6, P7 e P10) não correspondeu à orientação recebida sobre o diagnóstico, visto que: P6 recebeu resultado positivo para malária por *P. falciparum*, mas descreveu ter diagnóstico positivo para malária por *P. vivax*; P10 recebeu diagnóstico positivo para malária por *P. vivax*, e relatou ter diagnóstico positivo para malária por *P. falciparum*, os participantes P1 e P7 (*P. vivax*) afirmaram desconhecer qual o resultado do diagnóstico recebido durante a consulta em D0.

Quanto às orientações para o tratamento fornecidas em D0 pelo profissional de saúde aos participantes da Condição 1, os resultados obtidos sobre a compreensão destas orientações referentes ao uso do medicamento, sugerem que 60% dos participantes (P2, P4, P6, P7, P9 e P10) não descreveram corretamente o uso dos medicamentos, ou seja, o modo correto de “como tomar o remédio”.

Entretanto, observou-se que 70% dos participantes (P2, P4, P5, P6, P7, P8 e P9) souberam descrever corretamente em que momento o medicamento deveria ser tomado, isto é, “após as refeições”. Contudo, observou-se que os participantes P1 e P3, embora soubessem relatar a posologia da medicação conforme prescrito pelo profissional da saúde, não souberam descrever qual o horário correto para o uso da medicação.

Tabela 6

Compreensão do diagnóstico e das orientações para o uso do medicamento segundo relato dos participantes da Condição 1 em D0

Participante	Relato corresponde ao diagnóstico da malária?		Orientação relatada	Relato corresponde à orientação de uso do medicamento?		Descrição do horário do medicamento	
	Diagnóstico relatado	Corresponde ?		Corresponde ?			
		SIM			NÃO		
P1	Desconhece		1	Como tomar remédio	1	Não lembra	
P2	V	1		Como tomar remédio		1	Após a refeição
P3	V	1		Como tomar remédio	1		Não lembra
P4	V	1		Como tomar remédio		1	Após a refeição
P5	V	1		Como tomar remédio	1		Após a refeição
P6	V		1	Como tomar remédio		1	Após a refeição
P7	Desconhece		1	Como tomar remédio		1	Após a refeição
P8	V	1		Como tomar remédio	1		Após a refeição
P9	V	1		Como tomar remédio		1	Após a refeição
P10	F		1	Como tomar remédio		1	Antes da refeição

Fonte: Pesquisa de Campo

Legenda: V – *Plasmodium vivax*

Condição 2

Os dados sobre a compreensão dos participantes da Condição 2 quanto ao diagnóstico e quanto às orientações recebidas durante a consulta em D0 estão ilustrados na Tabela 7.

Quanto ao diagnóstico, o relato de 70% dos participantes (P1, P2, P3, P4, P5, P6 e P8) desta condição correspondeu à informação fornecida pelo profissional de saúde do Posto de Notificação sobre o resultado do diagnóstico positivo para malária. Entretanto, o relato de 20% dos participantes (P7 e P9) não correspondeu ao diagnóstico correto da

doença. P7 recebeu resultado positivo para malária por *P. falciparum*, contudo descreveu diagnóstico positivo para malária por *P. vivax*; P9 não soube descrever o resultado do diagnóstico recebido durante a consulta.

Quanto às orientações para o tratamento fornecidas em D0 pelo profissional de saúde aos participantes da Condição 2, os resultados mostram que a maioria dos participantes desta condição (n= 7 de 9) relatou ter recebido orientações sobre como tomar o medicamento. Apenas P9 não soube explicar o que foi orientado na consulta, enquanto P8 não descreveu as orientações sobre o medicamento, mas sim sobre uma suposta proibição ao consumo de sal e de cupuaçu (uma fruta regional).

Observou-se que o relato de 60% dos participantes (P2, P4, P5, P6, P7 e P8) corresponde ao que foi orientado pelo profissional da saúde sobre a posologia do medicamento, ou seja, “como tomar o remédio”. Observou-se também que todos os participantes souberam descrever corretamente em que momento o medicamento deveria ser tomado, isto é, “após as refeições”, mesmo aqueles que não haviam descrito corretamente o modo de combinar os medicamentos ao longo dos dias de tratamento.

Tabela 7
Compreensão do diagnóstico e das orientações para o uso do medicamento segundo relato dos participantes da Condição 2 em D0

Participante	Relato corresponde ao diagnóstico da malária?		Relato corresponde à orientação de uso do medicamento?			
	Diagnóstico relatado	Corresponde?		Orientação relatada	Corresponde ?	Descrição do horário do medicamento
		SIM	NÃO			
P1	V	1		Como tomar o remédio	1	Após a refeição
P2	V	1		Como tomar o remédio	1	Após a refeição
P3	V	1		Como tomar o remédio	1	Após a refeição
P4	V	1		Como tomar o remédio	1	Após a refeição
P5	F	1		Como tomar o remédio	1	Após a refeição
P6	F	1		Como tomar o remédio	1	Após a refeição
P7	F		1	Como tomar o remédio	1	Após a refeição
P8	V	1		Não comer sal, cupuaçu.	1	Após a refeição
P9	Desconhece		1	Não sabe	1	Após a refeição

Fonte: Pesquisa de Campo

Legenda: V – *Plasmodium vivax*; F – *Plasmodium falciparum*

Os dados sobre a compreensão dos participantes da Condição 3 quanto ao diagnóstico e quanto às orientações recebidas durante a consulta em D0 estão ilustrados na Tabela 8.

Quanto ao diagnóstico, o relato de 100% dos participantes desta condição sobre o diagnóstico positivo para malária corresponde às orientações do profissional de saúde do Posto de Atendimento.

Quanto às orientações para o tratamento fornecidas em D0 pelo profissional de saúde aos participantes da Condição 3, os resultados sugerem que 70% destes (P1, P2, P3, P4, P6, P8 e P9) descreveram corretamente as orientações quanto ao uso do medicamento. Entretanto, os demais apresentaram relatos não correspondentes às orientações, uma vez que P5 descreveu que foi orientado à “não comer remoso”, e P7 e P10 relataram que não lembraram quais orientações haviam recebido durante a consulta. Quanto ao horário do medicamento, apenas P5 e P9 descreveram que o mesmo deveria ser ingerido após as refeições.

Tabela 8
Compreensão do diagnóstico e das orientações para o uso do medicamento segundo relato dos participantes da Condição 3 em D0

Participante	Relato corresponde a diagnóstico da malária?		Relato corresponde à orientação de uso do medicamento?			Descrição do horário do medicamento	
	Diagnóstico relatado	Corresponde?		Orientação relatada	Corresponde?		
		SIM	NÃO		SIM		NÃO
P1	F	1		Tomar Coartem®	1		Não lembra
P2	V	1		Como tomar o remédio	1		Não lembra
P3	V	1		Como tomar o remédio	1		“Do mesmo jeito”
P4	V	1		Tomar o remédio ir com a pesquisadora	1		Como sempre
P5	V	1		Não comer remoso			Após a refeição
P6	V	1		Como tomar o remédio	1		“Certinho”
P7	V	1		Não lembra		1	Não lembra
P8	V	1		Como tomar o remédio	1		Do mesmo jeito
P9	V	1		Como tomar o remédio	1		Após a refeição
P10	V	1		Não lembra		1	“Certinho”

Fonte: Pesquisa de Campo

Legenda: V – *Plasmodium vivax*; F – *Plasmodium falciparum*

4.2.5 Descrição de ocorrência de orientações complementares feitas pelos profissionais de saúde segundo relato dos participantes

De modo geral, durante a consulta em D0, os profissionais de saúde deveriam fornecer aos participantes das três condições, orientações complementares necessárias para a eficácia do tratamento, tais como, abstinência de bebida alcoólica e agendamento da data de retorno para o controle de verificação de cura, seguindo as normas estabelecidas pelo Ministério da Saúde. A seguir, estão apresentados os resultados obtidos a partir da análise de relatos dos participantes de cada condição quanto ao recebimento de tais orientações durante a consulta em D0.

Condição 1

Dentre as orientações esperadas, não foram relatadas pelos participantes abstinência de bebida alcoólica (70%) durante o período de tratamento dos participantes (P1, P2, P4, P5, P7, P8 e P10) da Condição 1, agendamento da consulta de retorno para verificação de cura (80%), dos participantes (P1, P2, P3, P5, P7, P8, P9 e P10), os quais não souberam informar, também, porque é feito o controle de verificação de cura. Apenas os participantes P4 e P9 responderam que o retorno é agendado para repetir a lâmina de verificação de cura da doença, para “saber se ainda está com malária”.

Condição 2

Dentre os participantes da Condição 2, 55,5% (P1, P2, P7, P8 e P9) relataram que não haviam recebido as orientações referentes à abstinência de bebida alcoólica durante o período de tratamento. Nesta condição, orientações sobre retorno à consulta para verificação de cura não foram recebidas, segundo relatos dos mesmos participantes, os quais não souberam informar, também, porque deveria ser feito o controle de verificação

de cura. Contudo, os participantes P3 e P4 responderam que o retorno é agendado para repetir a lâmina de verificação de cura da doença para “saber se ainda está com malária”.

Condição 3

Orientações referentes à abstinência de bebida alcoólica durante o período de tratamento, não foram relatadas pelos participantes P1, P3, P4, P7 e P9 da Condição 3. Nesta condição, as orientações complementares sobre o agendamento da data de retorno à consulta médica foram recebidas pelos participantes P2, P3, P4, P5, P6, P8, P9 e P10, entretanto, estes pacientes não souberam informar porque seria necessário fazer o controle de verificação de cura.

Em resumo, comparando-se o relato dos 29 participantes acerca das orientações complementares que deveriam ser fornecidas durante a consulta em D0, observa-se que sete participantes da Condição 1, cinco participantes da Condição 2 e cinco participantes da Condição 3 declararam não terem recebido orientações quanto à abstinência de bebida alcoólica durante o período de tratamento. Oito participantes da Condição 1, cinco participantes da Condição 2 e oito participantes da Condição 3 declararam não haver recebido orientação sobre a data de retorno e não souberam informar porque deveriam retornar à consulta. Conclui-se que não houve diferença quanto à falta de informação sobre abstinência de bebida alcoólica e agendamento e motivo de retorno à consulta, nas três condições do estudo.

4.2.6 Análise do relato da expectativa de adesão dos participantes às orientações sobre tratamento medicamentoso e controle ambiental prescritas pelo profissional de saúde em D0

Condição 1

Dentre as orientações recebidas durante a consulta em D0, todos os participantes da Condição 1 relataram terem recebido somente orientações relacionadas ao tratamento medicamentoso e não terem recebido orientações sobre o controle ambiental para a prevenção da malária.

Quanto às dificuldades ou não em seguir as orientações sobre o uso dos medicamentos indicados, todos os participantes desta condição relataram que não haveria dificuldade relacionada ao uso dos medicamentos (sugerindo expectativa de adesão ao tratamento medicamentoso). Exemplificando, o participante P4 justificou que não haveria dificuldade sobre o uso do medicamento porque já era “freguês”, ou seja, já sabia como realizar o tratamento em virtude de ter histórico de malária.

Condição 2

Novamente, dentre as orientações recebidas durante a consulta em D0, todos os participantes da Condição 2 também relataram ter recebido somente orientações acerca do uso de medicamentos e não terem recebido orientações sobre o controle ambiental.

Quanto às dificuldades ou não em seguir as orientações sobre o uso dos medicamentos, oito participantes desta condição relataram que não haveria dificuldade relacionada ao uso dos mesmos, o que também sugere expectativa de adesão ao tratamento medicamentoso. Alguns exemplos de afirmativas que justificavam a expectativa de seguimento das orientações foram dados por P1 que descreveu que iria seguir as

orientações de uso do medicamento porque “precisava ficar curado”; P2 que relatou que “já sabia como tomar a medicação” alegando experiência com o tratamento, e P7 que citou que “se tomar a medicação, não se corre perigo de adoecer novamente com malária”.

Dentre os participantes que relataram que poderiam ter alguma dificuldade em seguir as orientações sobre o uso dos medicamentos, destacam-se o participante P1, que justificou que as dificuldades em seguir as prescrições quanto ao uso do medicamento estariam relacionadas aos aspectos aversivos do tratamento como o sabor amargo e os efeitos colaterais caracterizados pelo participante como “remédio ruim”, e o participante P9 que relatou achar difícil seguir as orientações recebidas sobre o uso do medicamento porque “esquecia” a hora de tomar o remédio.

Condição 3

Todos os participantes da Condição 3 também relataram não ter recebido orientações quanto ao controle ambiental para a prevenção da malária, e receberam apenas orientações relacionadas ao uso de medicamentos.

Como nas Condições 1 e 2, oito participantes desta condição relataram que não haveria dificuldade relacionada ao uso dos mesmos (sugerindo expectativa de adesão ao tratamento medicamentoso).

Dentre as justificativas apresentadas pelos participantes que relataram que teriam alguma dificuldade para seguir o tratamento medicamentoso, destacam-se as relacionadas aos possíveis sintomas de “dor abdominal e vômito” associados ao uso do remédio. Além destes sintomas, foi relatada a dificuldade de seguir a orientação de ficar sem ingerir bebida alcoólica durante o tratamento, e também que o “remédio é ruim”.

A análise comparativa entre as três condições quanto ao relato dos participantes acerca de sua adesão ao tratamento revela que a expectativa destes se restringia ao uso dos

medicamentos. Observou-se que, para todas as perguntas referidas às facilidades e dificuldades, as respostas dos participantes em D0, independentemente da condição, sempre estavam direcionadas ao uso dos remédios. Nenhum dentre os participantes fez referência ao controle ambiental como parte das instruções da prevenção para malária.

4.2.7 Análise de relatos sobre casos de presença de malária na família segundo relato dos participantes em D0

Os participantes relataram a presença de casos de malária em outros membros da família, durante a consulta realizada em D0, conforme mostra a Figura 5. As ocorrências dos casos, naquele momento da consulta, foram descritos por dois participantes da Condição 1, seis participantes da Condição 2 e um participante da Condição 3, conforme mostra a Figura 6.

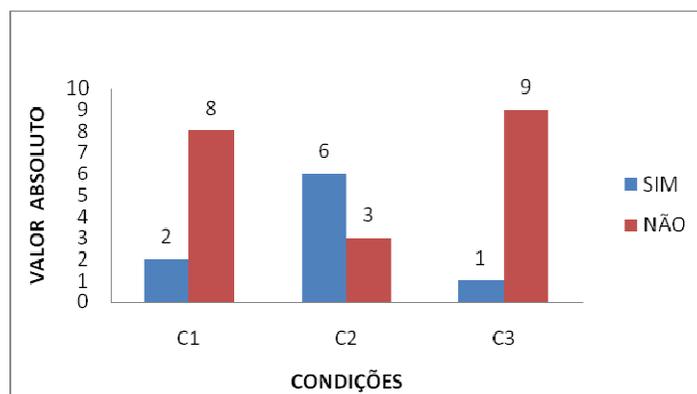


Figura 6. Relato de ocorrências de casos de malária na família, em D0, pelos participantes das condições do estudo.

Comparando-se os relatos dos participantes, verificou-se que a variável “presença de malária na família” apresentou diferença significativa entre as três condições. Nesta variável, foram relatadas a ocorrência de malária em pelo menos outro membro da família

no momento da consulta em D0, por 2 participantes (P4 e P8) da Condição 1, por 1 participante (P1) da Condição 3, contrastando com 6 (67%) participantes (P1, P3, P4, P5, P6 e P7) da Condição 2. Observou-se ($p = 0.0326$)* uma diferença significativa na ocorrência de malária entre as condições, sugerindo maior ocorrência na Condição 2.

4.3. Monitoramento da adesão ao tratamento medicamentoso em D7

Seguindo a rotina estabelecida pelo protocolo do Ministério da Saúde, o caso confirmado de malária recebe tratamento em regime ambulatorial (Ministério da Saúde, 2002). Deste modo, o uso do medicamento em indivíduos com diagnóstico confirmado de malária no primeiro dia de tratamento (D0), deve ser administrado no posto de atendimento sob a vigilância dos profissionais de saúde.

Todos os participantes das três condições deste estudo receberam em D0 a medicação para malária, ministrada no Posto de Notificação sob a supervisão dos agentes de saúde. Do segundo dia em diante, o tratamento ficou sob o controle do próprio participante.

Os dados descritos neste item se referem ao monitoramento do tratamento medicamentoso da malária, feito pelos participantes das três condições do estudo, durante o intervalo de D0 a D6, relacionados ao uso do medicamento e aos sintomas da doença. Desta forma, a adesão ao tratamento poderia ser inferida pelo relato do uso de medicamento (medida indireta) e pela ausência de sintomas em D7 (medida direta).

Condição 1

Nesta condição, os participantes (P2, P4, P5, P6 e P8) que realizaram tratamento em D0 no período de junho a julho de 2007 não retornaram para fazer a lâmina de verificação de cura - LVC na data agendada (D7). Mas, retornaram para fazer nova consulta no Posto de Notificação, em outras datas (outubro e dezembro de 2007) porque apresentavam sintomas da malária. Os demais participantes (P1, P3, P7, P9 e P10) também não retornaram a consulta agendada em D7, nem houve registro de retorno destes ao Posto de Notificação durante o período de realização desse estudo.

Condição 2

As informações obtidas sobre o uso do medicamento, nesta condição, referem-se ao tratamento da malária por *P. vivax* (Tabela 9) e por *P. falciparum* (Tabela 10). Segundo os relatos, os participantes P1, P3, P4, P8 e P9 desta condição fizeram uso correto dos medicamentos para o tratamento da malária por *P. vivax*, de D0 a D6.

Tabela 9

Tratamento para malária por *Plasmodium vivax* por participante da Condição 2

Participantes	Declarou ter tomado o medicamento conforme orientação		Sintomas em D6	Retorno em D7	Nova ocorrência de malária
	Cloroquina	Primaquina			
P1	Sim	Sim	Não	Sim	-
P2	-	-	-	-	-
P3	Sim	Sim	Não	Sim	-
P4	Sim	Sim	Não	Sim	Sim
P8	Sim	-	Não	Sim	-
P9	Sim	-	Não	Sim	-

Tabela 10

Tratamento para malária por *Plasmodium falciparum* por participante da Condição 2

Participantes	Declarou ter tomado o medicamento conforme orientação		Sintomas em D6	Retorno em D7	Nova ocorrência de malária
	Coartem®	Primaquina			
P5	Sim	Sim	Não	Sim	-
P6	Sim	Sim	Não	Sim	-
P7	Sim	Não, "esqueceu"	Não	Sim	-

Dentre os participantes (P5, P6 e P7), que fizeram tratamento para malária *falciparum*, P7 informou que deixou de tomar quatro comprimidos de primaquina em D5 e D6 porque “esqueceu” de levar a medicação para o local onde foi pescar, por este motivo, não fez uso correto da medicação (que deveria tomar 24 comprimidos de Coartem e 14 comprimidos de primaquina em 7 dias). O uso de primaquina foi orientado ao participante para inibir a transmissão dos gametócitos circulante no sangue do participante (Ministério da Saúde, 2001).

Os relatos sobre a adesão ao tratamento dos participantes P5 e P6, mostram que os medicamentos combinados foram usados corretamente durante tratamento da doença, de D0 a D2 e houve remissão dos sintomas.

Nesta condição, apenas P4 manifestou os sintomas da malária após o tratamento e retornou para fazer o controle de lâmina de verificação de cura (LVC) em D7. Durante a visita domiciliar da pesquisadora, este participante informou que havia procurado outro posto de atendimento para fazer nova consulta e obteve como resultado o mesmo diagnóstico positivo para malária por *P. vivax*.

A análise sobre a adesão ao tratamento nesta condição permite inferir que houve um nível elevado de adesão entre os participantes, envolvendo os tipos de malária *P. falciparum* e *P. vivax*, mostrando que somente um paciente (P7) não aderiu ao tratamento medicamentoso. Nesta condição, houve a ocorrência de um caso (P4) de malária por *P. vivax* após o término do tratamento medicamentoso em D7. Entretanto, não foi possível confirmar se foi recaída ou ocorrência de um novo caso da doença.

Os sintomas mais relatados durante o período de tratamento de D0 a D6 pelos participantes desta condição foram: dor abdominal, cefaléia, febre e náusea. A análise comparativa dos dados sobre o uso do medicamento e os sintomas relatados pelos

participantes da Condição 2 ilustraram uma elevada presença dos sintomas no primeiro dia do tratamento em D0 e a redução destes sintomas a partir do segundo dia de tratamento em D1 até a sua eliminação no final do tratamento em D6. O relato da maioria dos participantes sobre o uso da medicação evidencia conhecimento sobre o uso correto desde o primeiro dia do tratamento, em D0, reduzindo principalmente de D4 até o término do tratamento em D6. Pode-se inferir, portanto, que houve adesão ao tratamento medicamentoso da malária pelos participantes da Condição 2, causando a redução dos sintomas característicos da doença.

Os participantes P6 e P9, apesar de terem seguido as orientações de retorno em D7, apresentaram novas ocorrências de malária alguns meses depois (setembro e outubro de 2007), retornando ao Posto de Notificação e ao Centro de Pesquisa em Tucuruí para nova consulta.

Condição 3

Na Condição 3, a participante P2 foi a única que não fez uso correto da medicação, abandonando o seu tratamento em D4. A justificativa para este comportamento foi que, no entendimento da participante, o que cura a malária é “a pílula branca” (cloroquina), por isso deixou de tomar a “pílula marrom” (primaquina). Esta paciente tinha também diagnóstico de epilepsia relatou que quando deixou de tomar o medicamento para malária sofreu agressão verbal da irmã e da mãe e que amamentava uma criança de 1 ano de idade por ocasião da pesquisa.

As informações obtidas sobre o uso do medicamento, nesta condição, referem-se ao tratamento da malária por *P. vivax* e por *P. falciparum* (Tabela 11).

Tabela 11

Tratamento para malária por *Plasmodium vivax* e por *Plasmodium falciparum*

Participantes	Declarou ter tomado o medicamento conforme orientação		Sintomas em D6	Retorno em D7	Nova ocorrência de malária
	Coart em®	Primaquina			
P1	-	-	-	-	-
P2	Sim	-	Não	Sim	-
P3	Sim	Sim	Não	Sim	-
P4	Sim	Sim	Não	Sim	-
P5*	Sim	Não foi indicada	Não	Sim	-
P6	Sim	Sim	Não	Sim	-
P7	Sim	Sim	Não	Sim	-
P8	Sim	Sim	Não	Sim	-
P9	Sim	Sim	Não	Sim	-
P10	Sim	Sim	Não	Sim	-

*Participante amamentando

A participante P5 relatou ter tomado toda a medicação conforme prescrito. Porém, apesar do uso do medicamento para a malária por *P. vivax* ter a duração de 7 dias, esta paciente foi orientada pela equipe do Posto de Notificação a tomar apenas 10 comprimidos de Cloroquina. O uso de primaquina não foi receitado para esta participante, porque no período estava amamentando. De acordo com as orientações do Manual Terapêutico da Malária (Ministério da Saúde, 2001), o uso de primaquina não é indicado durante a gravidez devido ao risco de hemólise em fetos, em mulheres que estejam amamentando e em crianças até 6 meses de idade, pois pode causar hipoplasia ou aplasia medular, o que permite caracterizar que houve adesão ao tratamento pela participante P5 (Ministério da Saúde, 2001). A presença de sintomas apresenta um declínio de 80%, ou seja, vai de 90% dos participantes com sintomas em D0 até 10% em D6. Quanto à "descrição corresponde ao uso correto do medicamento" não há tendência significativa ($p = 0.3391$), entretanto, em D0 há 70% dos pacientes que não verbalizaram corretamente o uso do medicamento.

A comparação entre as Condições 2 e 3, evidenciou que não houve diferença tanto no relato sobre a adesão ao tratamento medicamentoso quanto no relato de sintomas. Foram avaliados os níveis de adesão e a presença de sintomas nos sete dias iniciais do tratamento observando-se que a variação foi idêntica nas Condições 2 e 3. As duas medidas durante sete dias (relato de uso de medicamento e ausência de sintomas) apresentaram $p > 0,05$, não significativa, o qual atesta que não houve real diferença no comportamento médio dos participantes das duas condições experimentais no intervalo de D0 a D7.

4.4 Resultados obtidos em D7

Os dados coletados em D7, se referem ao conhecimento dos participantes sobre a malária, formas de transmissão e de prevenção, fatores de risco, medidas preventivas utilizadas e adesão ao tratamento medicamentoso pelos participantes da Condição 2 e da Condição 3, conforme descrito a seguir. Os participantes da Condição 1 não retornaram à consulta em D7 para verificação de cura no Posto de Notificação.

4.4.1 Conhecimentos sobre malária dos participantes da Condição 2 e Condição 3

Condição 2

Na Condição 2, os participantes P3, P4, P6 e P7 responderam “saber sim” o que é malária (Tabela 12). Entretanto, apenas os dois primeiros (P3 e P4) descreveram a malária como uma doença. O participante P6 referiu-se ao agente causador da malária e não a sua definição como doença, enquanto o participante P7 referiu-se à crença relacionada a determinados alimentos que são considerados “remosos, e se [a pessoa] comer, pega malária”, não se referindo ao conceito da doença. Os participantes P5, P8 e P9 referiram-se

à malária citando o seu agente transmissor (o mosquito), não esclarecendo o seu entendimento acerca da doença.

Quanto aos sintomas, os participantes P1, P3, P4, P5, P6 e P8 nomearam corretamente os sintomas da doença. Os participantes P7 e P9 relataram que não conheciam os sintomas da doença, contudo, conseguiram descrever corretamente um ou mais sintomas. Independentemente de seus relatos corresponderem ao conhecimento da doença ou de seus sintomas, os participantes P1, P4, P5, P6 e P8 não descreveram corretamente os dias de tratamento necessários para curar a malária.

Tabela 12
Conhecimento sobre malária, seus sintomas e tempo de cura segundo relato dos participantes da Condição 2

Participar	Afirma ter conhecimento sobre Malária			Afirma conhecer os sintomas da Malária			Tempo de cura para a Malária (em dias)
	SIM	NÃO	Se SIM, Explicação	SIM	NÃO	Descrição	
P1	0	1	Não tomar banho no rio	1	0	Febre, frio, dor de cabeça	2
P2	0	NR	NR	NR	0	NR	NR
P3	1	0	Doença	1	0	Dor no corpo, febre, frio	NR
P4	1	0	Doença	1	0	Febre, frio, dor de cabeça	90
P5	0	1	É o carapanã que ferra a gente	1	0	Fraqueza, febre, frio, zoada na cabeça	4
P6	1	0	Parasito	1	0	Dor de cabeça, febre, falta apetite	30
P7	1	0	Não comer remoso para não pegar malária	0	1	Febre, frio, dor de cabeça	NR
P8	0	1	Mosquito da febre	1	0	Febre, frio, dor de cabeça	15
P9	0	1	É o carapanã	0	1	Dor de cabeça	NR
Σ	4	4		6	2		

Fonte: Pesquisa de campo

Legenda: NR: não respondeu

Condição 3

Na Condição 3, os participantes P1, P2, P3 e P4 afirmaram ter conhecimento de que a malária é uma doença (Tabela 13). Entretanto, P1 descreveu a doença pelos sintomas, P2 destacou o agente transmissor (mosquito), e P4 não soube descrever a doença. Dentre os que haviam afirmado não terem conhecimento sobre o que era malária nos relatos descritos, o participante P6 descreveu a doença como o agente causador (parasito) e o participante P7 a descreveu como “costume ou crendice” relacionado a determinados alimentos que são considerados “remosos e se [a pessoa] comer, pega malária”.

Quanto aos sintomas, todos os participantes da Condição 3 nomearam corretamente os principais sintomas da doença. Em relação à quantidade de dias de tratamento necessários para a obtenção de cura, os participantes P1, P4, P5, P7, P8 e P10 relataram não saber descrever. Os participantes P3, P6 e P9 descreveram corretamente, e o participante P2, não descreveu corretamente, portanto mostrou não saber o tempo cura da malária.

TABELA 13
Conhecimento sobre malária, sintomas e tempo de cura segundo relato dos participantes da Condição 3

Participante	Afirma ter conhecimento sobre Malária			Afirma conhecer os sintomas da Malária			Tempo de cura para a Malária (em dias)
	SI M	NÃ O	Se SIM, Explicação	SI M	NÃ O	Descrição	
P1	1	0	Febre, dor de cabeça e corpo	1	0	Febre, dor de cabeça e frio	NR
P2	1	0	Mosquito	1	0	Dores na cabeça e corpo, frio	4
P3	1	0	Doença	1	0	Febre, dor de cabeça e frio	7
P4	1	0	É vírus ruim	1	0	Febre, dor de cabeça, frio, vomito	NR
P5	0	1	-	1	0	Febre, dor de cabeça, vomito,	NR
P6	0	1	É um parasito.	1	0	Febre, dor de cabeça, amolece perna	8
P7	0	1	“Pega se comer remoso”.	1	0	Frio, febre, dor no corpo, boca amarga	NR
P8	0	1	-	1	0	Frio, dor de cabeça	NR
P9	0	1	-	1	0	Febre, frio, dor de cabeça e dor na junta	7
P10	0	1	-	1	0	Dor no estomago, na cabeça e no corpo	NR
Σ	4	6	-	10	0		0

Fonte: Pesquisa de campo

Legenda: NR – não respondeu

Comparando-se os relatos obtidos entre os participantes das Condições 2 e 3, observou-se que não houve diferença significativa quanto à declaração de conhecimento sobre malária ($p = 0.8447$) e de dias necessários para a cura ($p = 0.5146$) em ambas as condições (Tabela 14). Entretanto, quanto ao conhecimento sobre os sintomas da malária, obteve-se desempenho expressivamente melhor na Condição 3, pois 100% dos participantes desta condição sabiam citar corretamente os sintomas da malária, enquanto na Condição 2 houve 66% de assertivas corretas, ($p = 0.0466$).

Tabela 14
 Comparação entre os resultados obtidos pelos participantes das Condições 2 e 3 quanto ao relato sobre conhecimento sobre malária, seus sintomas e tempo de cura

	Conhecimento sobre Malária		Sintomas citados		Dias para a cura da Malária	
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
Condição 2	4	4	6	2	0	9
Condição 3	4	6	10	0	3	6
<i>P</i>	0.8447		0.0466		0.5146	

Fonte: Pesquisa de campo

4.4.2 Conhecimento dos participantes sobre as formas de transmissão e formas de prevenção da malária

Condição 2

Na Condição 2, a maioria dos participantes (P1, P3, P4, P5, P7 e P8) relatou ter conhecimentos sobre a forma de transmissão da doença, com descrição indicando a ocorrência da malária associada ao mosquito. Entretanto, para P6, a prevenção foi citada

como a forma de transmissão da doença, sugerindo desconhecimento do significado da palavra “prevenção”, conforme ilustra a Tabela 15.

Quanto às formas de prevenção, observou-se que somente quatro participantes mencionaram ações que poderiam ser emitidas com vistas a evitar a ocorrência de malária (P1, P4, P5 e P7), mesmo após terem afirmado não terem conhecimentos sobre formas de prevenção (P4 e P5). Nota-se a referência ao uso de mosquiteiro e a evitar banho de rio pelos quatro participantes citados; entretanto, P7 menciona a crença de que certos alimentos devem ser evitados como meio de prevenção da malária.

TABELA 15
Conhecimento sobre formas de transmissão e de prevenção da malária segundo relato dos participantes da Condição 2

Participante	Afirma ter conhecimento sobre formas de transmissão da Malária		Afirma ter conhecimento sobre formas de prevenção da Malária			
	SIM	NÃO	Se SIM, Descrição	SIM	NÃO	Se SIM, Descrição
P1	1		Picada do mosquito	1		Evitar o rio de manhã e à noite.
P2	NR		NR	NR		NR
P3	1		Mosquito	1		Não respondeu
P4	1		Carapanã	0	1	Usar mosquiteiro.
P5	1		Mosquito	0	1	Não ir no rio.
P6	1		Se prevenindo	1		NR
P7	1		Carapanã	1		Comprar mosquiteiro e não comer remoso.
P8	1		Mosquito	1		NR
P9	0	1		1		NR
Σ	7	1		6	2	

Fonte: Pesquisa de Campo.

Legenda: NR: não respondeu

Condição 3

Na Condição 3, mais da metade dos participantes (P1, P3, P4, P5, P8 e P9) relatou ter conhecimentos sobre as formas de transmissão da malária (Tabela 16). Entretanto, a descrição correta corresponde apenas aos relatos de P1, P3 e P8. Para os participantes P4 e

P9, a transmissão da malária está relacionada ao rio, porém, não mencionaram o agente transmissor da doença, sugerindo desconhecimento sobre a forma de transmissão da doença.

Na Condição 3, foi observado que a metade dos participantes (P1, P2, P3, P6 e P8) relatou ter conhecimentos sobre a forma de prevenção da doença. Entretanto, P1, P6 e P8 não souberam descrever ações de prevenção, enquanto a resposta de P3 foi “redundante”. Por outro lado, observa-se que P4, P7 e P9, inicialmente responderam não conhecer as formas de prevenção da malária, mas, após a reformulação da pergunta pela pesquisadora com palavras mais acessíveis a seu entendimento, os participantes conseguiram descrever ações de prevenção.

Tabela 16
Conhecimento sobre formas de transmissão e de prevenção da malária segundo relato dos participantes da Condição 3

Participante	Afirma ter conhecimento sobre formas de transmissão da Malária			Afirma ter conhecimento sobre formas de prevenção da Malária		
	SI M	NÃ O	Se SIM, Descrição	SI M	NÃ O	Se SIM, Descrição
P1	1	0	Picada do mosquito.	1	0	Não lembra
P2		1		1	0	Não tomar banho no rio.
P3	1	0	Mosquito.	1	0	Prevenir-se.
P4	1	0	No rio.	0	1	Evitar ir no rio.
P5	1	0	-	0	1	Não comer remoso como porco e mapará.
P6	0	1	-	1	0	Não lembra
P7	0	1	-	0	1	Comprar mosquiteiro e não comer remoso
P8	1	0	Mosquito	1	0	Não lembra
P9	1	0	De tarde no rio	0	1	Não ir de tarde ao rio.
P10	0	1	-	0	1	Não lembra
Σ	6	4	-	5	5	-

Fonte: Pesquisa de Campo.

4.4.3 Fatores de risco para transmissão da malária identificados nas residências e nos hábitos dos participantes da Condição 2 e da Condição 3

Condição 2

De acordo com relatos dos participantes da Condição 2, a maioria das residências ficava localizada a 40 metros de distância da mata e a 17 metros de distância da beira do rio (Tabela 17). O hábito de tomar banho no rio era praticado por 66% dos participantes e 33% tinham o hábito de penetrar na mata ao entardecer. Entretanto, 88% dos participantes declararam que ficavam “expostos ao relento” em horário de maior risco. A realização de atividades no rio ao anoitecer foi relatada em 55% dos casos, enquanto que 12% dos participantes declararam que realizavam atividades no interior da mata ao anoitecer.

Tabela 17
Identificação de fatores de risco para transmissão da malária segundo relato dos participantes da Condição 2

Participante	Distância		Banho no rio de 17 às 19 Horas?		Penetra na mata ao entardecer e à noite?		Fica ao relento?		Realiza atividade no rio?		Realiza atividade na floresta?	
	Casa/Mata	Casa/Rio	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO
	P1	1	50	1	0	0	1	1	0	0	NR	0
P2	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
P3	300	1	1	0	1	0	1	0	NR	0	0	1
P4	60	40	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1
P5	50	10	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1
P6	10	5	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1
P7	5	15	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1
P8	100	20	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1
P9	30	20	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0
\bar{X}/Σ	40 mts	17 mts	6	1	3	5	8	-	5	1	1	7
%			66%	22%	33%	55%	88%	-	55%	12%	12%	77%

Fonte: Pesquisa de Campo.

Legenda: NR: não respondeu

Condição 3

Segundo relato dos participantes da Condição 3, a maioria das residências estava localizada a 30 metros de distância da mata e a 15 metros do rio (Tabela 18). O hábito de tomar banho no rio era praticado por 80% dos participantes e 40% tinham o hábito de penetrar na mata ao entardecer. Entretanto, 90% dos participantes declararam que ficavam “expostos ao relento”, em horário de maior risco para a transmissão da malária. A realização de atividades no rio ao anoitecer foi relatada por 50% dos participantes, enquanto que 40% declararam que realizavam atividades no interior da mata ao anoitecer.

Tabela 18
Identificação de fatores de risco para transmissão da malária presentes na moradia segundo relato dos participantes da Condição 3

Participante	Distância (mts)		Banho no rio de 17 às 19 horas?		Penetra na mata ao entardecer e à noite?		Fica ao relento?		Realiza atividade no rio?		Realiza atividade na floresta?	
	Casa/ Mata	Casa/ Rio	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
	P1	10	5	1	0	0	1	1	0	0	1	0
P2	100	10	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1
P3	10	5	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
P4	5	10	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0
P5	30	20	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1
P6	100	50	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1
P7	30	60	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0
P8	15	5	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0
P9	100	50	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1
P10	500	200	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1
X/Σ	30	15	8	2	4	6	9	1	5	5	4	6
%			80%	20%	40%	60%	90%	10%	50%	50%	40%	60%

Fonte: Pesquisa de Campo.

A comparação entre os resultados obtidos nas Condições 2 e 3 referentes à identificação de fatores de risco para transmissão da malária, pelo processamento

estatístico, mostrou o p-valor>0.05 para todas as variáveis, indicando que não há diferença significativa entre estas duas condições de estudo em D7.

4.4.4 Medidas Preventivas para o controle da ocorrência de malária

Condição 2

Na Condição 2, em D7, a prática de medidas preventivas para o controle de ocorrência de malária em contexto domiciliar foi declarada por apenas 33% dos participantes (Tabela 19). Dentre os comportamentos preventivos relatados, destacaram-se o uso de roupas e de acessórios de proteção (33% dos participantes) e o uso regular de mosquiteiro (22%). Também verificou-se que nem um dos participantes relatou fazer uso de repelentes como recurso preventivo.

Tabela 19

Relatos de medidas preventivas utilizadas pelos participantes da Condição 2 para controle da ocorrência de malária

Participante	Relata utilizar medidas de prevenção da Malária?			O que deve ser feito para evitar a ocorrência da Malária?	Faz uso de repelente?		Faz uso de roupas ou acessórios de proteção?		Usa Mosquiteiro?		
	Sim	Não	Se sim, qual?		Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Quantos?
P1	1	0	Usa mosquiteiro	Evitar o rio de tardinha.	0	1	0	1	1	0	1
P2	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
P3	0	1	Fumacê e veneno	Prevenção.	0	1	0	1	0	1	0
P4	1	0	NR	Fazer fumacê.	0	1	1	0	0	1	0
P5	0	1	NR	Usar mosquiteiro.	0	1	0	1	0	1	0
P6	0	1	tomar os remédios	Usar mosquiteiro.	0	1	1	0	1		8
P7	1	0	NR	Não sabe.	0	1	1	0	0	1	0
P8	0	1	NR	Fumacê.	0	1	0	1	0	1	0
P9	0	1	NR	Não sabe.	0	1	0	1	0	1	0
Σ	3	5	-	-	-	8	3	5	2	6	9
%	33%	55%	-	-		100%	33%		22%		

Fonte: Pesquisa de Campo.

Legenda: NR: não respondeu.

Condição 3

Na Condição 3, a prática de tais medidas preventivas foi declarada por apenas dois participantes (P2 e P5) (Tabela 20), com ambos citando o banho no rio como fator de risco para a ocorrência da malária. Destaca-se o uso de mosquiteiros por um único participante (P6). Novamente, nem um participante relatou utilizar repelentes como recurso preventivo.

Tabela 20

Relatos de medidas preventivas utilizadas pelos participantes da Condição 3 para controle da ocorrência de malária

Participante	Relata utilizar medidas de prevenção da Malária?			O que deve ser feito para evitar a ocorrência da Malária?	Faz uso de repelente?	Faz uso de roupas ou acessórios de proteção?		Usa Mosquiteiro?		
	Sim	Não	Se sim, qual?			Não	Sim	Não	Sim	Não
P1	0	1	-	Não sabe.	1	0	1	0	1	0
P2	1	0	Não tomar banho no rio.	Limpar o terreiro.	1	0	1	0	1	0
P3	0	1	-	Não sabe.	1	0	1	0		0
P4	0	1	-	Fazer fumacê.	1	1		0	1	0
P5	1	0	Evitar banho no rio à tarde.	-	1	0	1	0	1	0
P6	0	1	-	Tomar o remédio e não comer remoso.	1	0	1	1		1
P7	0	1	-	Não sabe.	1	0	1	0	1	0
P8	0	1	-	Não ir ao rio.	1	0	1	0	1	0
P9	0	1	-	Evitar o rio.	1	0	1	0	1	0
P10	0	1	0	-	1	1		0	1	0
Σ	2	8	-	-	10	2	8	1	8	1
%	20%	80%	-	-	100%	20%	80%	10%	80%	

Fonte: Pesquisa de Campo.

A comparação dos resultados obtidos nas Condições 2 e 3 referentes às medidas preventivas para o controle da malária, a partir da análise estatística com o $p\text{-valor} > 0.05$ para todas as variáveis, indicou que não há diferença significativa entre as Condições de estudo em relação a esta variável em D7.

4.5 Resultados obtidos por meio do Inventário sobre adesão ao tratamento e comportamentos de prevenção aplicado com os participantes da Condição 2 e da Condição 3

Na Tabela 21 estão os resultados obtidos por meio do “*Inventário sobre adesão ao tratamento e comportamentos de prevenção*” aplicado em D7 com os participantes da Condição 2 e da Condição 3. Na primeira coluna estão relacionados os comportamentos indicados para o tratamento e a prevenção da malária. Nas colunas seguintes estão as opções selecionadas pelos participantes de cada uma das duas condições, referentes a comportamentos de adesão ou de prevenção já instalados em seu repertório (alternativa “já faz”); os comportamentos ainda não instalados, mas com possibilidades de instalação (alternativa “não faz, mas poderá fazer”); e os comportamentos de adesão ou de prevenção considerados pelos participantes como os de mais difícil instalação (alternativa “não faz nem poderá fazer”).

De acordo com os resultados obtidos, pode-se verificar que houve maior frequência no relato de comportamentos de adesão ao tratamento medicamentoso pelos participantes de ambas as condições. Na Condição 2, seis participantes relataram que faziam o uso correto dos medicamentos, enquanto sete participantes da Condição 3 apresentaram o mesmo relato.

Foram identificados poucos relatos de comportamentos de prevenção já instalados e dentre estes, o que obteve maior frequência de relatos foi “eliminar as poças de água ao redor da casa” (Condição 2 = 5 casos; Condição 3 = 6 casos).

O uso do mosquiteiro foi relatado por somente um participante em cada uma das duas condições (P1 da Condição 2 e P6 da Condição 3). Evitar o banho no rio em horários de risco de transmissão da doença, ou seja, nos horários de 5 às 7 horas e de 17 às 19 horas, foi relatado apenas pelo participante P9 da Condição 3. A notificação ao líder da

comunidade ou ao agente de saúde local sobre novos casos de malária na família, foi relatada por três participantes (P6, P7 e P8) da Condição 2 e um participante (P6) da Condição 3.

Os comportamentos relativos a manter cortadas ou podadas as árvores ao redor da casa, foram relatados por dois participantes em ambas as condições (P1 e P3 da Condição 2; P2 e P5 da Condição 3). Finalmente, o uso de tela nas portas e janelas da casa, foi relatado apenas pelo participante P4 da Condição 2.

Tabela 21
Inventário sobre comportamentos de cuidados com a saúde segundo relato dos participantes da Condição 2 e da Condição 3

Comportamentos de adesão e de prevenção	CONDIÇÃO 2				CONDIÇÃO 3			
	Já faz	Não faz, mas poderá fazer	Não faz nem poderá fazer	NR	Já faz	Não faz, mas poderá fazer	Não faz nem poderá fazer	NR
Usar mosquiteiro.	1	6	1	1	1	8	0	1
Tomar corretamente os remédios disponibilizados para o tratamento da malária, conforme a prescrição medicada equipe de saúde.	6	2	0	1	7	2	0	1
Não tomar banho no rio de 5 às 7 horas.	0	7	1	1	1	8	0	1
Não tomar banho no rio de 17 às 19 horas.	0	7	1	1	1	8	0	1
Notificar ao líder da comunidade, ou ao agente de saúde, acerca de novos casos de malária na família.	3	5	0	1	1	8	0	0
Manter cortadas ou podadas árvores ao redor da casa..	2	6	0	1	2	8	0	0
Eliminar as poças de água ao redor da casa.	5	3	0	1	6	3	0	1
Usar tela nas portas e janelas da casa.	1	7	0	1	0	9	0	1
Limpar semanalmente a área externa da casa.	2	6	0	1	1	8	0	1
Usar repelentes, como andiroba ou similares, vendidos em farmácias ou mercearias.	0	7	1	1	0	8	0	0

Fonte: Pesquisa de campo

Legenda: NR - não respondeu

De acordo com os relatos obtidos, pode-se observar que todos os demais comportamentos de prevenção foram considerados pelos participantes de ambas as condições como ainda não instalados, mas com possibilidades de instalação. Apenas na Condição 2 houve um relato de que “não faz e nem poderá fazer” em relação aos seguintes comportamentos preventivos: usar mosquiteiro, evitar banho no rio em horários de risco de transmissão da malária e usar repelentes vendidos em farmácias ou mercearias.

Merece destaque, pelo risco associado à ocorrência de transmissão da malária, o relato de uso incorreto da medicação disponibilizada para o tratamento da malária conforme prescrito pela equipe de saúde, por dois participantes de ambas as condições (P7 e P8 da Condição 2; P2 e P3 da Condição 3), assim como a baixa frequência de notificação ao líder da comunidade ou ao agente de saúde sobre os novos casos da doença na família, relatado por cinco participantes (P1, P3, P4, P5 e P9) da Condição 2 e por oito participantes (P2, P3, P4, P5, P7, P8, P9 e P10) da Condição 3.

4.6 Resultados obtidos por meio do Protocolo de Observação do Ambiente Domiciliar (POAD)

4.6.1 Características do ambiente domiciliar dos participantes da Condição 2 e da Condição 3

De acordo com os dados coletados por meio de visita domiciliar, o número de moradores por residência nas Condições 2 e 3 estão ilustrados nas Figuras 7 e 8. Durante as observações foram identificados: 18 crianças (sete na Condição 2 e onze na Condição 3), 12 jovens (seis na Condição 2 e seis na Condição 3), 38 adultos (dezessete na Condição

2 e vinte e um na Condição 3) e 3 idosos (todos na Condição 2) morando com os participantes em suas residências.

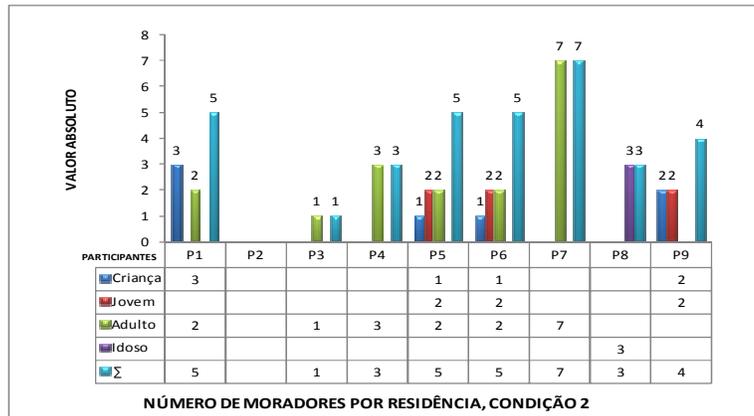


Figura 7 – Distribuição por faixa etária dos moradores na residência dos participantes da Condição 2.

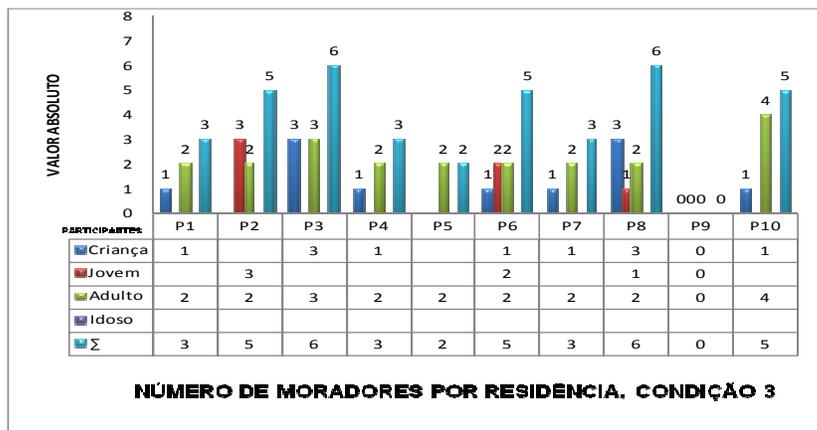


Figura 8 – Distribuição por faixa etária dos moradores na residência dos participantes da Condição 3.

Os dados coletados pelo Protocolo de Observação do Ambiente Domiciliar permitiram caracterizar que as residências são cobertas com telhas de fibro cimento, em sete domicílios (P1, P3, P4, P5, P6, P7 e P8) da Condição 2 e quatro (P5, P6, P7 e P10) da

Condição 3, cobertas com palha em um domicílio (P1) da Condição 2 e em cinco (P2, P3, P4, P8 e P9) da Condição 3, conforme apresentado na Tabela 22.

O piso das residências foi construído com cimento em três residências, tanto na Condição 2 (P3 e P4 e P8) quanto na Condição 3 (P5, P7 e P10); com barro em três residências da Condição 2 (P5, P6 e P9) e em quatro na Condição 3 (P3, P4, P6, e P8); e com madeira em duas residências da Condição 2 (P1 e P7) e da Condição 3 (P2 e P9).

Tabela 22
Características do ambiente domiciliar dos participantes das Condições 2 e 3 segundo observação direta

ITEM	Descrição das Observações	Número de Moradias		
		Condição 2	Condição 3	
1	Descrição da construção da casa	Telhado com fibra de cimento.	7	4
		Telhado com palha.	1	5
		Piso de barro.	3	4
		Piso de cimento.	3	3
		Cômodos tipo salão aberto que serve de sala, quarto e cozinha.	3	7
		Cômodos tipo salão aberto, 2 quartos fechados, 1 cozinha aberta.	2	0
		Cômodos tipo salão fechado, serve de sala, quarto, cozinha.	3	2
		Paredes de palha.	1	5
		Parede de madeira.	5	4
		Sem parede nas laterais.	2	
		Quintal com vegetação próximo à casa ou com vegetação próxima à casa e folhas embaixo das árvores.	8	8
2	O sanitário é	Sanitário interno.	1	0
		Externo, em vala séptica.	2	5
		Externo, ao redor da casa, a céu aberto, no mato.	5	4
3	Local do banho utilizado pela família	Banheiro.	1	0
		Rio.	7	9
5	Cuidado com o lixo doméstico	O lixo é queimado.	8	9
6	Cuidado com a água	A água utilizada para beber é retirada do rio e coada.	7	8
		A água utilizada para beber é retirada do rio ou poço.	0	1
		A água utilizada para beber é água mineral.	1	
7	Qual o meio de comunicação que você utiliza em sua casa?	Uso do rádio.	6	7
		Uso do celular.	1	2
		Não respondeu.	1	

Fonte: Pesquisa de campo.

Os participantes do estudo, residentes em pequenas ilhas, construíram habitações tipo salões fechados em uma das laterais (Figura 9), com paredes de palha ou madeira, ou

salões abertos sem paredes nas laterais. Estes salões servem de sala, quarto e cozinha, não dispondo de local específico para dormitório (Figuras 10).



Figura 9 - Habitações tipo salões abertos, com paredes de madeira em uma das laterais.



Figura 10 - Habitações abertos e cobertas com palha.

A maioria dos quintais apresentava paisagens com vegetação (em geral frutíferas) próximas às casas (Figura 11), com ou sem folhas secas embaixo das árvores (Figura 12), como foi observado nas residências de oito participantes (P1, P3, P4, P5, P6, P7, P8 e P9) da Condição 2 e oito participantes (P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8 e P10) da Condição 3.



Figura 11 – Exemplo de residências com vegetação próxima.



Figura 12 – Habitações com ou sem folhas secas embaixo de árvores frutíferas na área externa.

Apenas a residência de um participante (P2) da Condição 2 dispunha de sanitário interno. Foram descritos ainda, o uso de vala séptica por dois participantes da Condição 2 e cinco participantes da Condição 3. Entretanto, cinco participantes da Condição 2 e quatro participantes da Condição 3 usavam sanitário a céu aberto.

De modo geral, o rio é o local predominantemente utilizado pelas famílias de ambas as condições para banhar o corpo como atividade de higiene diária, conforme relato de sete participantes da Condição 2 e nove participantes da Condição 3. Mesmo o participante P2 da Condição 2, que dispunha de banheiro interno, relatou o hábito de tomar banho no rio. No que se refere aos cuidados com o lixo, todos os participantes das duas condições do estudo relataram que o lixo era queimado.

Quanto ao consumo de água, sete participantes da Condição 2 e oito participantes da Condição 3 declararam consumir a água do rio sem utilizar processo de purificação ou tratamento adequado. Apenas um participante (P2) da Condição 2 relatou o uso de água mineral, enquanto o participante P6 da Condição 3, relatou o uso de água extraída de poço.

A maioria dos participantes de ambas as condições (P1, P3, P4, P5, P6, P7, P8 e P9 da Condição 2; P2, P3, P4, P5, P7, P8, P9 e P10 da Condição 3) afirmou possuir o rádio como principal meio de comunicação; apenas o participante P2 da Condição 2 possuía aparelho celular.

4.6.2 Características da comunidade dos participantes da Condição 2 e da Condição 3

Os dados sobre as características da comunidade dos participantes das Condições 2 e 3 deste estudo estão apresentadas na Tabela 23. Os resultados indicam que os participantes moravam em áreas apresentando paisagens com solos cobertos por floresta preservada (cinco participantes da Condição 2 e cinco da Condição 3), na frente das residências se vê o rio e, atrás da casa, uma paisagem formada por vegetação tipo capoeirão (três participantes da Condição 2 e quatro da Condição 3). Conforme ilustra a Figura 13.



Figura 13 – Residência em floresta de galeria às margens do Rio Caraiapé.

Tabela 23
Características da Comunidade dos Participantes da Condição 2 e da Condição 3

ITEM	Descrição das Observações	Número de Moradias	
		Condição 2	Condição 3
1	Próximo a sua casa, tem:		
	Rio e floresta preservada	5	5
	Rio e capoeirão	3	4
2	Existe escola na sua comunidade?		
	Não	8	3
	Sim		6
3	Qual o meio de transporte utilizado?		
	Barco	8	9
4	As crianças ajudam nos trabalhos da roça ou da pesca?		
	Sim	1	1
	Não	7	8
5	Área externa com floresta atrás da casa e rio na frente		
	Sim	8	8
6	Área externa com campos naturais e rio no entorno da casa		
	Sim	1	0

Fonte: Pesquisa de Campo

Com relação à presença de escola, apenas as crianças que residem na área da Condição 3 (Rio Cajazeira) têm acesso à escola em sua própria comunidade. O barco foi citado como o meio de transporte utilizado pelos participantes de ambas as condições do

estudo, e apenas duas crianças ajudam na realização de atividades de roça e pesca, segundo relato do participante P7 da Condição 2 e pelo participante P9 da Condição 3.

4.6.3 Medidas de proteção à saúde dos moradores segundo relato dos participantes das Condições 2 e 3

Os resultados apresentados nesta seção tratarão especificamente dos itens relatados pelos participantes sobre a prevenção dos riscos de transmissão da doença. Os dados coletados estão apresentados na Tabela 24. Os relatos permitiram avaliar que seis participantes (P4, P5, P6, P7, P8 e P9) da Condição 2 e seis participantes (P2, P3, P5, P6, P8 e P9) da Condição 3, não receberam visitas dos agentes de endemias que atuam na área. Desse modo, estes participantes não souberam informar, também, sobre quais as orientações que estes profissionais rotineiramente oferecem à população.

Apenas dois participantes da Condição 2 e quatro participantes da Condição 3 relataram o recebimento de visitas do agente de endemias no período de até 3 anos anteriores à entrevista. Os relatos evidenciam ainda que sete participantes (P1, P3, P4, P5, P7, P8 e P9) da Condição 2 e nove participantes (P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9 e P10) da Condição 3 não receberam borrifação de inseticida em suas residências ou na comunidade há pelo menos 3 anos. Um dos participantes (P6 da Condição 2) informou que a última vez em que houve borrifação na área foi há 5 anos.

TABELA 24

Prevenção da malária em ambiente familiar e comunitário das condições do estudo.

Item	Descrição das observações	Condição 2	Condição 3
1	Você tem recebido visita dos agentes da FUNASA na sua casa?	Não.	6
		Sim, de 0 a 3 anos.	6
2	O que os agentes da Funasa fazem durante a visita?	Pergunta se tem gente doente com malária.	9
3	Quais as orientações sobre controle e prevenção da malária são oferecidas?	Não respondeu. Não sabe informar sobre orientações fornecidas pelo agente de endemias.	9
4	Tem havido borrifação de inseticida na comunidade?	Não, há 3 anos.	9
		Sim, porém a última vez foi há 5 anos.	7

Fonte - Pesquisa de Campo.

4.7 Resultados obtidos por meio do monitoramento do contrato comportamental

A análise dos dados obtidos nesta etapa da pesquisa teve como enfoque a habilidade dos participantes em seguir as instruções dos Protocolos de Contrato Comportamental (PCC1, PCC2, PCC3 e PCC4), estabelecidos por meio de entrevistas realizadas durante visitas domiciliares com os participantes, como procedimento de intervenção com os participantes das Condições 2 e 3 deste estudo, nos dias de controle em D14, D21, D28 e D35.

Na Condição 2, os resultados obtidos por meio do monitoramento dos Protocolos de Contrato Comportamental estão apresentados na Tabela 25. Na Condição 3, os resultados obtidos por meio do monitoramento dos Protocolos de Contrato Comportamental estão apresentados na Tabela 26.

A Tabela 27 amostra a comparação entre os resultados obtidos com os participantes da Condição 2 e da Condição 3 por meio do “Inventário de Adesão ao Tratamento e Comportamentos de Prevenção” aplicado em D7 e dos Protocolos de Contrato

Comportamental aplicados em D14, D21, D28, D35, para esta comparação, considerou-se exclusivamente os relatos dos participantes que faziam referência a alternativa “já faço”.

Na Condição 2 não foram observadas mudanças de comportamento significativas após a intervenção, visto que em todas as classes de comportamento que compunham os PCCs foi obtido $p > 0,05$. Logo, não foram obtidas evidências que apontem para a mudança de comportamento dos participantes nesta condição.

Na Condição 3 as classes de comportamento "Usar mosquiteiro", "Notificar o agente de saúde", "Manter cortadas ou podadas as árvores ao redor da casa", "Limpar semanalmente a área externa da casa", "Não tomar banho no rio de 5 às 7 horas", "Não tomar banho no rio de 17 às 19 horas", "Usar roupa adequada ao adentrar a mata, na pesca e ao relento durante a noite", "Usar repelentes como andiroba ou similares vendidos em farmácias ou mercearias" e "Fazer fumaça ao anoitecer" obtiveram valores significativos de p ($p < 0,05$). Logo, conclui-se que foram obtidas evidências suficientes para atestar a mudança de comportamento nos relatos dos participantes desta condição.

Tabela 25
Resultados obtidos por meio dos Protocolos de Contrato Comportamental com os participantes da Condição 2-Monitoramento

Protocolo de Contrato Comportamental 1								
COMPORTAMENTO CONTRATADO	D14				D21			
	Já faço	Não faço, mas poderei fazer	Não faço nem poderei fazer	N R	Já faço	Não faço, mas poderei fazer	Não faço nem poderei fazer	N R
Usar mosquiteiro	1	6	1	1	4	4		1
Tomar corretamente os remédios disponibilizados para o tratamento da malária	6	2		1	7	1		1
Notificar ao agente de saúde acerca de novos casos de malária na família	3	5		1	7	1		1

Protocolo de Contrato Comportamental 2								
COMPORTAMENTO CONTRATADO	D21				D28			
	Já faço	Não faço, mas poderei	Não faço nem poderei	N R	Já faço	Não faço, mas poderei	Não faço nem poderei	N R

	fazer	fazer		fazer	fazer	
Manter cortadas ou podadas árvores ao redor da casa.	2	6	1	4	4	1
Eliminar as poças de água ao redor da casa.	5	3	1	7	1	1
Limpar semanalmente a área externa da casa.	2	6	1	4	4	1

Protocolo de Contrato Comportamental 3

COMPORTAMENTO CONTRATADO	D28				D35			
	Já faço	Não faço, mas poderei fazer	Não faço, nem poderei fazer	N R	Já faço	Não faço, mas poderei fazer	Não faço, nem poderei fazer	N R
Não tomar banho no rio de 5 às 7 horas.		7	1	1	4	4		1
Não tomar banho no rio de 17 às 19 horas.		7	1	1	4	4		1
Usar roupa adequada ao adentrar a mata, na pesca e ao relento durante a noite.					4	4		1

Protocolo de Contrato Comportamental 4

COMPORTAMENTO CONTRATADO	D35				D42			
	Já faço	Não faço, mas poderei fazer	Não faço, nem poderei fazer	N R	Já faço	Não faço, mas poderei fazer	Não faço, nem poderei fazer	N R
Usar tela nas portas e janelas da casa.	1	7		1		7	1	1
Usar repelentes como andiroba ou similares vendidos em farmácias ou mercearias.		7	1	1	4	3	1	1

Fonte: Pesquisa de Campo

Legenda: NR: não respondeu.

Tabela 26

Resultados obtidos por meio dos Protocolos de Contrato Comportamental com os participantes da Condição 3- Informação com Monitoramento

Protocolo de Contrato Comportamental 1								
COMPORTAMENTO CONTRATADO	D14				D21			
	Já faço	Não faço, mas poderei fazer	Não faço, nem poderei fazer	N R	Já faço	Não faço, mas poderei fazer	Não faço, nem poderei fazer	N R
Usar mosquiteiro	1	8		1	8			2
Tomar corretamente os remédios disponibilizados para o tratamento da malária	7	2		1	8			2
Notificar ao agente de saúde acerca de novos casos de malária na família	2	8			8			2

Protocolo de Contrato Comportamental 2								
COMPORTAMENTO CONTRATADO	D21				D28			
	Já faço	Não faço, mas poderei	Não faço, nem poderei	N R	Já faço	Não faço, mas poderei	Não faço, nem poderei	N R

	fazer	fazer	fazer	fazer
Manter cortadas ou podadas árvores ao redor da casa.	2	8	8	2
Eliminar as poças de água ao redor da casa.	6	3	1	8
Limpar semanalmente a área externa da casa.	1	8	1	8

Protocolo de Contrato Comportamental 3

COMPORTAMENTO CONTRATADO	D28				D35			
	Já faço	Não faço, mas poderei fazer	Não faço nem poderei fazer	N R	Já faço	Não faço, mas poderei fazer	Não faço nem poderei fazer	N R
Não tomar banho no rio de 5 às 7 horas.	1	8			8			2
Não tomar banho no rio de 17 às 19 horas.	1	8			8			2
Usar roupa adequada ao adentrar a mata, na pesca e ao relento durante a noite.					8			2

Protocolo de Contrato Comportamental 4

COMPORTAMENTO CONTRATADO	D35				D41			
	Já faço	Não faço, mas poderei fazer	Não faço nem poderei fazer	N R	Já faço	Não faço, mas poderei fazer	Não faço nem poderei fazer	N R
Usar tela nas portas e janelas da casa.		8		1	8			2
Usar repelentes como andiroba ou similares vendidos em farmácias ou mercearias.		8		1	6	2		2

Fonte: Pesquisa de Campo.

Legenda: NR: não respondeu.

Tabela27

Comparação entre a Condição 2 (Monitoramento) e a Condição 3 (Monitoramento com Informação) quanto aos resultados obtidos no Inventário e nos PCCs

PCC1	Condição 2 (n=8 de 9)			Condição 3 (n=9 de 10)			Comparação entre C2 e C3		
	D7	D14	p	D7	D14	p	D14	D14	p
Usar mosquiteiro.	1	4	0.1088	1	9	0.0170*	4	9	0.0153*
Tomar corretamente os remédios disponibilizados para o tratamento da malária	6	7	0.3173	7	9	0.1797	7	9	0.2743
Notificar ao agente de saúde acerca de novos casos de malária na família	3	4	0.3173	2	9	0.0180*	4	9	0.0153*
PCC2	D7	D21		D7	D21		D21	D21	
Manter cortadas ou podadas árvores ao redor da casa.	2	4	0.1797	4	9	0.0431*	4	9	0.0153*
Eliminar as poças de água ao redor da casa.	5	7	0.3173	6	9	0.1088	7	9	0.2743
Limpar semanalmente a área externa da casa.	2	4	0.1797	1	9	0.0170*	4	9	0.0153*
PCC3	D7	D28		D7	D28		D28	D28	
Não tomar banho no rio de 5 às 7 horas.	0	4	0.0679	1	9	0.0170*	4	9	0.0153*
Não tomar banho no rio de 17 às 19 horas.	0	4	0.0679	1	9	0.0170*	4	9	0.0153*

Usar roupa adequada ao adentrar a mata, na pesca e ao relento durante a noite.	0	4	0.0679	0	9	0.0077*	4	9	0.0153*
PCC4	D7	D35		D7	D35		D35	D35	
Usar tela nas portas e janelas da casa.	0	0	1.0	0	0	1.0	0	0	1.000
Usar repelentes como andiroba ou similares vendidos em farmácias ou mercearias.	0	4	0.0679	0	9	0.0077*	4	9	0.0153*
Fazer fumacê ao anoitecer	0	6	?	0	9	0.0077*	6	9	0.1103
Beber água de alho	0	0	1.0	0	0	1.0	0	0	1.0000

Fonte: Pesquisa de Campo

Entretanto, nas categorias "Tomar corretamente os remédios disponibilizados para o tratamento da malária", "Usar tela nas portas e janelas da casa", "Beber água de alho" não apresentaram mudança significativa, visto que foi obtido p-valor > que 0,05.

A avaliação da resposta comportamental à intervenção utilizada nas Condições 2 (Monitoramento) e 3 (Informação com Monitoramento) foi realizada pelo teste estatístico não-paramétrico Binomial por meio do qual foram comparadas as proporções de adesão aos comportamentos propostos nos PCCs. As categorias "Usar mosquiteiro", "Notificar o agente de saúde", "Manter cortadas ou podadas as árvores ao redor da casa", "Limpar semanalmente a área externa da casa", "Não tomar banho no rio de 5 às 7 horas", "Não tomar banho no rio de 17 às 19 horas", "Usar roupa adequada ao adentrar a mata, na pesca e ao relento durante a noite", "Usar repelentes como andiroba ou similares vendidos em farmácias ou mercearias" apresentaram diferenças significativas (p-valor <0.05). Portanto, concluí-se que o uso de informação teve efeito na mudança de comportamento nestas categorias.

4.8 Resultados obtidos por meio do Roteiro de Entrevista 3

4.8.1 *Conhecimentos sobre malária, tratamento e prevenção*

Nesta seção serão apresentados os resultados obtidos com os participantes das Condições 2 e 3 após o procedimento de intervenção, referentes ao conhecimento sobre malária, tratamento e estratégias de prevenção da doença cujos dados foram obtidos por meio de RE3, aplicado em D35.

Na Tabela 28, apresenta-se uma descrição sobre o conhecimento dos participantes sobre a malária, contendo os relatos dos participantes das duas condições correspondentes a cada pergunta formulada pela pesquisadora.

Na Condição 2, verificou-se que cinco participantes (P1, P3, P4, P5 e P8) descreveram corretamente a malária como uma doença, entretanto não se referiram ao agente causador. Os participantes P1, P3, P4 e P8 relataram corretamente que a malária é transmitida por um mosquito, contudo não souberam descrever o seu nome.

Com relação ao conhecimento sobre como fazer prevenção em relação à malária, o “uso de mosquiteiro” e “evitar o rio” foram descritos pelos participantes P1, P3, P4 e P8. No que se refere ao que pode ser feito para diminuir a ocorrência da malária, para os participantes P1, P4, P5 e P8, o uso do fumacê contribui para diminuir a quantidade do mosquito e o Participante P6 relatou a importância de não ir ao rio, mas não especificou o horário.

A maioria dos participantes (P1, P3, P4, P6 e P8) desta condição, citou a realização do exame “fura dedo” para saber se a pessoa está com malária. Contudo, três participantes (P5, P7 e P9) citaram que conhecem quando estão com malária pelos sintomas (citando como exemplos: “quebração no corpo” e frio).

Quanto ao tratamento da doença, os participantes P1, P3, P4, P6, P8 e P9 relataram o uso de remédios disponibilizados pelo Posto de Notificação do MS/SVS, como o principal recurso para o tratamento da malária. O participante P5 também se referiu ao uso dos medicamentos, mas acrescentou a necessidade de “resguardar a boca” como meio de tratamento da malária, significando com isso acreditar haver relação entre a ingestão de certos alimentos e o agravamento da malária. Nesta condição, todos os participantes sabiam informar que a pessoa curada da doença pode ter outra malária.

Tabela 28
Conhecimentos sobre tratamento e prevenção da Malária após Intervenção, segundo relato dos participantes das Condições 2 e 3

PERGUNTAS	RESPOSTAS APÓS INTERVENÇÃO	CONDIÇÕES	
		C2	C3
Sabe o que é malária?	É coisa ruim (P5 da C2)	1	-
	Doença (P1, P3, P4 e P8, da C2)	4	-
	Doença causada pelo parasita vivax ou falciparum (P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9 e P10 da C3)	-	9
	É um vírus (P6 da C2)	1	-
	Esqueci (P7, P9 da C2)	2	-
Como se contraía a malária?	Não respondeu (P2 da C2 e P1 da C3)	1	1
	Através do mosquito (P1, P3, P4 e P8 da C2; P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9 e P10 da C3)	4	9
	Não respondeu (P2, P7 e P9 da C2; P1 da C3)	3	1
	Tomando banho no rio (P9 da C2)	1	-
É possível se prevenir em relação a malária?	O problema ocorre pela falta de cultura do brasileiro, mas, depois que peguei malária, mudou porque passei a me cuidar (P3 da C2)	1	-
	Evitar o rio, usar mosquiteiro (P1, P4, P5, P8 da C2)	4	-
	Usar mosquiteiro, não banhar no rio no horário do carapanã, Limpar o quintal (P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9 e P10 da C3)	-	9
	Não sabe (P8, P9 da C2)	2	-
O que as pessoas podem fazer para diminuir a ocorrência de malária?	Não respondeu (P2, P7 da C2 e P1 da C3)	2	1
	Fazendo o que foi dito (P1 da C2)	1	-
	Deixar o local onde mora (P3 da C2)	1	-
	Fumacê (P4, P5, P8 e P9 da C2)	4	-
	Não ir ao rio (P6 da C2)	1	-
	Usar proteção e fazer fumacê (P2 da C3)	-	1
Como a pessoa pode saber se está ou não com a malária?	Tratar rápido o doente para evitar transmissão (P4, P5, P6, P7, P8, P9 e P10)	-	7
	Não respondeu (P2, P7 da C2; P1 da C3)	2	1
	Fazendo o exame (P1, P3, P4, P6 e P8 da C2; P3, P4, P5, P6, P7, P9 e P10 da C3)	5	9
	Devido frio e quebração no corpo (P9 da C2)	1	-
	Pelos sintomas (P5 e P7 da C2)	2	-
Como é o tratamento para a malária?	Não respondeu (P2 da C2 e P1 da C3)	1	1
	É tomar os remédios (P1, P3, P4, P6, P8 e P9)	6	-
	Resguardar a boca, tomar remédio (P5 da C2)	1	-
	Descrição corresponde às orientações de tratamento medicamentoso e de prevenção (P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9 e P10 da C3)	-	9
A pessoa curada da malária pode ter malária outra vez?	Não respondeu	2	1
	Sim (P1, P3, P4, P5, P6, P8 e P9 da C2; P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9 e P10 da C3)	7	9
	Não respondeu (P2 da C2; P1 da C3)	2	1

Fonte: Pesquisa de Campo

Na Condição 3, verificou-se que nove participantes (P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9 e P10) descreveram corretamente a malária como “doença causada por um parasita *vivax* ou *falciparum*”. Os mesmos participantes relataram corretamente que a malária é transmitida pelo *Mosquito Anopheles*.

Nesta Condição, todos os nove participantes que responderam ao RE3 apresentaram relatos adequados sobre conhecimento, tratamento e prevenção da malária.

A comparação entre as duas condições quanto à resposta esperada como a mais adequada a cada pergunta formulada está apresentada na Tabela 29, com a correspondente análise estatística.

Tabela 29

Comparação entre os resultados obtidos com os participantes da Condição 2 e os participantes da Condição 3 quanto ao conhecimento, tratamento e prevenção da malária após intervenção

Perguntas	Respostas esperadas como mais adequadas	Condição 2 (N=9)	Condição 3 (N=10)	p-valor
Você sabe o que é malária?	Doença causada pelo parasita <i>vivax</i> ou <i>falciparum</i>	0	9	<0.001*
Como se pega a malária?	Através do mosquito <i>Anopheles</i>	4	9	0.0153*
Como é possível se prevenir da malária?	Usar mosquiteiro, não banhar no rio no horário do carapanã, Limpar o quintal	0	9	<0.001*
O que as pessoas podem fazer para diminuir a ocorrência de malária?	Tratar rápido o doente para evitar transmissão	0	7	0.0023*
Como a pessoa pode saber se está ou não com a malária?	Fazendo o exame	5	9	0.0429*
Como é o tratamento para a malária?	As descrições correspondem às orientações de tratamento e de prevenção	0	9	<0.001*
A pessoa curada da malária pode ter malária outra vez?	Sim	7	9	0.2743

Fonte: Pesquisa de Campo

Após a intervenção, as respostas ao RE3 emitidas por participantes nas Condições 2 e 3 foram comparadas pelo teste Binomial (método não-paramétrico). Quando não foi possível realizar o teste Binomial foi aplicado o Teste Exato de Fisher. Somente a pergunta

“A pessoa curada da malária pode ter malária outra vez?” não obteve diferença significativa (p-valor = 0.2743), e , portanto, nesta questão não foram observadas diferenças no nível de entendimento entre as duas Condições. As outras seis perguntas obtiveram p-valor < 0.05, ou seja, a diferença foi estatisticamente significativa. Logo, concluí-se que nestes itens a intervenção proporcionou real aumento no nível de entendimento dos participantes da Condição 3, uma vez que o mesmo aumento não foi observado na Condição 2.

4.9 Descrição do caso de uma participante

Neste estudo de caso serão apresentados os resultados da intervenção realizada com uma participante da Condição 3.

A participante P10 foi selecionada para participar do estudo após ter sido atendida no Posto de Notificação de Malária do Serviço de Vigilância em Saúde, no Porto Pesqueiro do Rio Onze, em Tucuruí. Inicialmente, a participante submeteu-se ao exame da gota espessa que apresentou diagnóstico positivo para malária por *Plasmodium vivax*, e recebeu orientação da equipe de saúde do Posto sobre a forma de tratamento da doença. Em seguida, P10 foi encaminhada para o atendimento com a pesquisadora. Preenchidos os critérios de inclusão na pesquisa, foram contratados e planejados os procedimentos de intervenção.

Neste estudo, os resultados serão apresentados a partir de dois eixos relacionados ao procedimento de intervenção. No primeiro, será focalizada a adesão ao tratamento medicamentoso, verificada no período de D0 a D6, de acordo com os dados coletados por meio do Roteiro de Entrevista 1 (RE1) e do Protocolo de Adesão ao Tratamento Medicamentoso (PATM) para malária por *Plasmodium vivax*. No segundo, será focalizada a adesão à prevenção da malária, conforme procedimento utilizado durante o período de

D7 a D180, de acordo com os dados coletados por meio do *Roteiro de Entrevista 2 (RE2)*, *Inventário de Adesão ao Tratamento e Comportamento de Prevenção*, *Protocolo de Observação do Ambiente Domiciliar (POAD)*, *Protocolos de Contrato Comportamental (PCC 1, 2, 3, e 4)* e *Roteiro de Entrevista 3 (RE3)*.

4.9.1 Adesão ao tratamento medicamentoso pela participante P10

Em D0, de acordo com o exame da gota espessa, a participante P10 apresentou uma parasitemia de $1.000V/mm^3$. No RE1, o relato sobre o modo como deveriam ser utilizados os medicamentos fornecidos gratuitamente à participante não correspondeu ao que foi orientado pela equipe de saúde, uma vez que a mesma relatou que “não lembrava” de tais orientações.

Durante essa consulta no Posto de Notificação de Malária, a participante descreveu a presença de sintomas como febre, cefaléia, calafrio, artralgia, lombalgia, astenia, tonteira, insônia, náusea, vômito, dor abdominal, palidez e zumbido.

No Centro de Pesquisa da ELETRONORTE, a participante recebeu instrução sobre a doença, foi novamente orientada sobre o tratamento por meio do *Kit de Tratamento da Malária*, e foram enfatizadas as instruções para o seguimento do tratamento e a importância de não interrompê-lo. P10 também recebeu orientações sobre o preenchimento do *Protocolo de Adesão ao Tratamento Medicamentoso (PATM)* a ser utilizado durante o período de D1 a D6.

Durante a visita domiciliar em D1, o resultado do exame da gota espessa (Figura 14) foi negativo. De acordo com os dados descritos do PATM, P10 fez uso correto da medicação, foram observados os horários de uso do medicamento e foram descritos fortes

sintomas de febre, cefaléia, artralgia, astenia, tontura, insônia, náusea, vômito, dor abdominal, tosse, dispnéia e zumbido, como ilustrado no relato abaixo.

“Depois que tomei o remédio, senti um abalo que ‘descalibrou’ o corpo. Deu vômito a noite toda, estou tonta e não consigo comer”

(P10, PATM).



Figura 14. Coleta de sangue da participante P10 para verificação de diagnóstico, por Técnico do Posto da FUNASA, em D1.

Na visita em D2, o resultado da gota espessa foi negativo, contudo, P10 manifestou preocupação porque não sabia se havia tomado a medicação corretamente. De acordo com o relato da participante, quando foi tomar o medicamento em D1, verificou que no envelope do *Kit de Tratamento da Malária* havia quatro comprimidos de primaquina e não dois conforme havia sido orientado. Diante da dúvida, a participante decidiu tomar apenas dois comprimidos. De acordo com seu relato, o que ajudou na sua decisão, foram as figuras desenhadas no envelope do Kit de Tratamento da Malária (Anexo 6), correspondentes a dois traços, os quais indicavam que, naquele dia, deveriam ser tomados dois comprimidos de primaquina, além dos três comprimidos de cloroquina. Entretanto, como havia dúvida, P10 manifestou sua dúvida à pesquisadora. Verificou-se, no decorrer da visita, a

possibilidade de a neta de dois anos da participante ter colocado os dois outros comprimidos, que deveriam ser tomados no dia seguinte, naquele envelope. Neste dia, a participante ainda relatou sintomas de astenia e insônia.

Em D7, os resultados da parasitemia foram negativos. Durante os sete dias de tratamento, de acordo com os relatos da participante em RE2, o uso da medicação foi feito corretamente, visto que, segundo relato da participante, a orientação da equipe ajudou no tratamento correto da doença e o *Kit de Tratamento da Malária* facilitou o entendimento sobre o uso da medicação.

“Nos outros tempos o atendimento era: ‘se deu, deu; e se não deu, não deu’. Mas, com a equipe, a gente recebe a orientação certa. Se não ‘fosse’ os envelopinhos eu tinha tomado o remédio errado. Essa moda foi muito boa” (P10,...).

Outros relatos sobre o tratamento descritos pela participante P10 referiram-se a fortes dores abdominais que melhoraram após automedicação, conforme descrito a seguir.

“A dor no estômago melhorou depois que eu tomei um purgante de leite de magnésio. Foi o que aliviou o estômago. Outro remédio que tomei para o fígado foi o Bilipar comprado na farmácia” (P10,...).

4.9.2 Adesão de P10 à prevenção da malária (ao controle de verificação de cura e de risco de transmissão da malária: D7)

Em D7, a participante P10 retornou voluntariamente ao Centro de Pesquisa e relatou, ao responder ao RE2, que não sabia o que era a malária e nem quantos dias eram necessários para uma pessoa ficar curada da doença. Naquele momento, foi aplicado o

Inventário sobre adesão ao tratamento e comportamentos de prevenção, momento em que foram identificadas as classes de comportamento de risco para a malária presentes no repertório de P10, como: não usar mosquiteiro; tomar banho no rio de 5 às 7 horas e de 17 às 18 horas, horário que o mosquito está presente com maior intensidade naquele ambiente; ficar ao relento durante a noite porque necessitava pescar ou caçar; não usar repelente; não notificar os novos casos da doença ao agente de endemias local; não manter podadas as árvores ao redor de sua casa (Figuras 15); não usar tela nas portas e janelas da casa; não limpar semanalmente a área externa da casa, e não usar repelente como andiroba ou similares vendidos em farmácias ou mercearias.



Figura 15. Presença de vegetação e árvores não podadas próxima à casa de P10, antes da intervenção.

(a) Intervenção realizada em D14

Durante a visita domiciliar realizada em D14, foi feito o treino em análise de contingências dos riscos ambientais na área interna do domicílio. Durante o treino, por meio das “informações sobre transmissão da malária” a equipe da pesquisadora apresentou à P10: informações gerais sobre a doença malária; a ecologia do mosquito *Anopheles*, transmissor da malária; o ciclo de reprodução do parasito em um organismo infectado pelo

Plasmódio, como se dá a transmissão da malária, prevenção e adesão ao tratamento. A pesquisadora analisou com a participante os comportamentos de risco (exemplificando com a falta do uso do mosquiteiro) e os fatores de riscos de transmissão de malária presentes no ambiente domiciliar interno (exemplificando com a falta de tela nas portas e janelas e a presença de aberturas nas paredes da casa).

Após estas análises, foi feito um contrato comportamental por meio do qual P10 foi orientada a adquirir e usar mosquiteiro diariamente, telar janelas e portas, fechar as frestas das paredes da casa e comunicar ao agente de saúde novos casos de malária na família, caso surgissem. Além disso, P10 deveria preencher um protocolo de monitoramento de contrato comportamental entregue pela pesquisadora (PCC1), que seria analisado na próxima visita domiciliar.

(b) Intervenção realizada em D21

Na segunda sessão de visita domiciliar foram avaliadas, através do protocolo de monitoramento de contrato comportamental, quais orientações contratadas na sessão anterior (D14) foram seguidas por P10.

A pesquisadora constatou no protocolo que P10 adquiriu e passou a usar diariamente o mosquiteiro, conforme demonstrado na Figura 16. Entretanto, P10 relatou que não comprou mosquiteiros para o uso dos outros membros da família, não telou portas e janelas, nem realizou o fechamento das frestas das paredes, por falta de recursos financeiros. Mas, relatou que pretendia trabalhar para adquirir os recursos necessários para tais providências. P10 relatou também que não houve casos novos de malária na família durante o período entre as visitas.



Figura 16 – Mosquiteiro adquirido por P10, após o treino de PCC1.

Após a avaliação do protocolo, foi realizado um treino em análise de contingências de riscos ambientais da área externa da casa. A pesquisadora orientou P10 a observar a vegetação próxima da casa, para analisar os riscos que ela oferecia como criadouros aos mosquitos transmissores da doença e eliminar a água acumulada em poças, depósitos (garrafas e latas), pneus, plantas e folhas. Para estas orientações, a pesquisadora utilizou “as informações sobre transmissão da malária”.

A seguir foi contratado entre a pesquisadora e P10 que esta se comprometeria a podar as árvores próximas da casa, eliminar poças d’água e fazer a limpeza do terreno em volta da casa pelo menos uma vez por semana, até a próxima visita, além de responder à folha de protocolo entregue pela pesquisadora (PCC2).

(c) Intervenção realizada em D28

A terceira sessão de visita domiciliar iniciou com a análise do protocolo de monitoramento de contrato comportamental realizado em D21 (PCC2). A pesquisadora observou que a área ao redor da casa estava limpa (Figuras 17 a, b e c), sem depósitos ou poças de água, mas que a poda das árvores não havia sido realizada. De acordo com registro no protocolo e com o relato verbal da participante, o marido de P10 estava doente e não havia quem fizesse este trabalho para ela.

Em seguida, iniciou-se o treino em análise de contingências de riscos ambientais, analisando os riscos relacionados ao banho no rio nos horários de 5 às 7 horas da manhã e de 17 às 19 horas, e quanto aos hábitos de vestuário no período noturno quando a participante ia pescar, ou durante o dia quando entrava na mata para ir à roça.

Ao final da visita, foi realizado um novo contrato entre a pesquisadora e P10 no qual esta se comprometeu a não tomar banho no rio nos horários de risco e a utilizar roupas adequadas (como camisas de manga comprida e calça comprida) quando fosse pescar (à noite) e para roça (durante o dia). Foi entregue uma nova folha de protocolo de contrato comportamental para preenchimento por P10.



17a) Limpeza do quintal por P10, no período de D14 a D21, durante a intervenção.



b)



c)

17 b e c) Manutenção de limpeza da área externa (quintal), após treino de PCC2 com a participante P10 da Condição 3.

(d) Intervenção realizada em D35

A sessão iniciou com a análise do protocolo de monitoramento de contrato comportamental entregue em D28, onde a pesquisadora constatou que a participante evitou o banho no horário de 5 às 7h da manhã, mas ainda tomava banho em horário de risco (17 às 19h). Também foi constatado que a participante adotou o uso de camisas de mangas e calças compridas nos horários de risco. De acordo com o registro do protocolo e os relatos verbais de P10, o uso de tais acessórios de proteção foi aderido como mostra sua fala sobre o assunto:

“É até melhor [fazendo referência ao uso de camisas de mangas compridas e descalças compridas], para evitar o sol quando se vai para roça, e o frio de noite quando se vai pescar” (P10, ...).

P10 relatou ter feito a experiência de tomar banho no rio a partir das 20 horas e ter observado que não encontrou mosquito na beira do rio naquele horário:

“Já fiz o teste e não vi um mosquito na beira do rio” (no horário de 20h) (P10, ...).

A pesquisadora passou então às novas orientações e contrato para comportamentos de prevenção da doença, desta vez incluindo: fazer fumaça ao redor da casa ao anoitecer (fumacê), beber água de alho e usar o óleo de andiroba como repelente. Após tais orientações, foi entregue a folha de protocolo de contrato comportamental para preenchimento por P10 (PCC4).

(e) Intervenção realizada em D42

De acordo com registro do protocolo do contrato comportamental em D35 e relato verbal, P10 conseguiu fazer a fumaça com esterco de boi, casa de cupim e folha verde de

mandioca, bebeu água de alho, entretanto, não discriminou o uso da água de alho como repelente. Ela também relatou que não conseguiu adquirir a andiroba.

4.9.3 Conhecimentos sobre a malária e formas de transmissão após intervenção

Os dados referentes ao conhecimento sobre a malária e seu tratamento coletados por meio do RE3, em D60, permitiram constatar que P10 tinha conhecimento de que a malária é uma doença causada por um parasito e transmitida ao homem pela picada do mosquito, como ilustrado em seu relato:

*“É a doença do parasita que o carapanã deixa no corpo da gente”
(P10, ...).*

Quanto à forma de transmissão da malária, P10 relatou que a malária é transmitida pelo mosquito *Anopheles*, como ilustrado em seu relato:

“Pega malária pela picada do mosquito que tem o piolho” (P10, ...).

P10 descreveu que é possível se prevenir da malária através do uso de mosquiteiro, cuidando do ambiente, não tomando banho no rio no horário favorável para a presença do mosquito, tratando o doente logo que aparecem os sintomas para não transmitir aos outros membros da família e da comunidade. De acordo com seu relato, outra pessoa pode ter novamente malária se não fizer uso correto da medicação e se não evitar os riscos de transmissão da malária. Em relação ao controle ambiental, foi citado por P10, roçar o mato.

P10 avaliou que o motivo de sua participação no estudo, foi o bom atendimento da equipe que a orientou e acompanhou o tratamento.

5 DISCUSSÃO

Este estudo foi realizado com o objetivo de analisar e promover a ocorrência de comportamentos de adesão ao tratamento medicamentoso e de prevenção da malária em indivíduos residentes em comunidades do entorno da Usina Hidrelétrica de Tucuruí, Estado do Pará. Para alcançar este objetivo, compararam-se três condições de intervenção: (1) Rotina, (2) Monitoramento, e (3) Informação com Monitoramento.

Os resultados obtidos neste estudo serão discutidos considerando-se: (1) as mudanças de comportamento ocorridas na adesão ao tratamento medicamentoso da malária e nos comportamentos de prevenção a partir das intervenções realizadas (rotina, monitoramento e informação com monitoramento) fundamentadas no Modelo Construcional de Goldiamond (1974); (2) a eficácia do método utilizado na pesquisa e sua contribuição para a adesão dos participantes do estudo ao tratamento medicamentoso e à prevenção da malária.

Ao final, serão fornecidas contribuições que sirvam de subsídios para a oferta de programas de educação em saúde com enfoque sobre a malária em pequenas comunidades ribeirinhas, com a finalidade de sensibilizá-las sobre a importância da adesão ao tratamento e da prevenção para controle da doença.

Mudanças no comportamento de adesão ao tratamento da malária

O estudo acompanhou vinte e nove habitantes de pequenas ilhas no entorno do Reservatório da Usina Hidrelétrica de Tucuruí-PA, apresentando características socioeconômicas e ambientais semelhantes.

O Roteiro de Entrevista 1 visou traçar o perfil sócio-econômico, a ocorrência de malária e a história de adesão ao tratamento dos participantes. O Roteiro de Entrevista 2

avaliou o conhecimento dos participantes sobre o ciclo evolutivo da doença, os riscos de transmissão e os procedimentos de prevenção antes das intervenções realizadas pela pesquisadora. O Roteiro de Entrevista 3 avaliou o conhecimento dos participantes sobre os mesmos tópicos da entrevista anterior e as mudanças de comportamento instaladas em seu repertório, após a realização da intervenção pela pesquisadora. A análise do Protocolo de Adesão ao Tratamento Medicamentoso realizado em D7 teve por finalidade registrar o uso correto do medicamento pelos participantes da pesquisa. O Protocolo de Contrato Comportamental 1 (PCC1) tratou sobre a adesão ao controle dos fatores de risco no ambiente domiciliar interno dos participantes. O PCC2, no ambiente externo às residências. O PCC3, comportamentos de risco no ambiente de rios e floresta. O PCC4, o uso de acessórios para prevenção da malária. Dos 29 participantes do estudo, quinze homens trabalhavam com a pesca e nove como agricultores, evidenciando que, na região onde o estudo foi realizado, a profissão de pescador pode ser considerada uma atividade de maior risco de ocorrência da malária, uma vez que, suas atividades são realizadas em horários que coincidem com a maior incidência do mosquito vetor no rio.

Considerando-se a profissão de pescador como uma condição propícia para o contágio, a vigilância ambiental em saúde por moradores de áreas de risco de transmissão de malária deveria ser uma estratégia permanente no combate à doença (Ministério da Saúde, 2002). No entanto, no relato dos participantes verificaram-se prejuízos quanto a esta vigilância, visto que em D0, a análise da ocorrência de malária mostrou que os participantes (N=29) já haviam sido infectados pela doença em média 5 vezes (variando de 3 a 17 malárias), chegando a quarenta.

Apesar do alto número de reinfecção de malária, observou-se no RE2 que os participantes possuíam pouco ou nenhum conhecimento sobre a doença, formas de transmissão, riscos e de prevenção, confirmando a literatura sobre fatores que afetam a

adesão ao tratamento de doenças (Casseb, 2005; Ferreira, 2001; Lemanek & cols., 2001; Moraes, 1997; Silva, 2006). Alguns participantes chegavam a afirmar que alguns alimentos poderiam causar a malária, ou que a pessoa poderia ficar com esta doença simplesmente por tomar banho no rio.

Observou-se também que estes participantes não aderiram adequadamente ao tratamento durante as ocorrências anteriores à sua participação na pesquisa. Mas, constatou-se na última entrevista que, após as intervenções realizadas pela pesquisadora, 80% dos participantes nas Condições C2 e C3 apresentaram relatos de adesão ao tratamento, evidenciando a eficácia das intervenções realizadas no estudo, confirmando também a importância de intervenções comportamentais para construção e ampliação de repertórios promotores de saúde, tal como nos estudos de Casseb (2005), Ferreira (2001) e Malcher (2005).

Os relatos dos participantes, quanto ao uso de medicamentos em casos anteriores de malária, mostraram que estes afirmaram que seguiram o tratamento corretamente, conforme prescrito pelo profissional de saúde. Entretanto, apenas três dentre estes participantes souberam descrever corretamente o modo de seguimento das orientações recebidas, o que sugere uma falta de correspondência entre o relato de adesão e a adesão propriamente dita. Esta questão da não-correspondência entre o relato e o comportamento tem sido evidenciada em estudos sobre prevenção e adesão ao tratamento de doenças crônicas (Taylor, 1986) e está sendo confirmada também no contexto da adesão ao tratamento da malária. Este resultado vem corroborar a necessidade de se comparar o relato com a observação direta dos comportamentos relacionados ao tratamento, no sentido de treinar os pacientes a apresentarem relatos mais fidedignos de sua adesão e assim auxiliá-lo nas possíveis dificuldades, de acordo com seu contexto de vida (Casseb, 2005; Ferreira, 2001; McNabb, 1997; Nobre, 2008; Peterman & Cella, 1998).

A maioria dos participantes na primeira entrevista afirmou ter seguido as orientações recebidas para o tratamento em malárias anteriores. Contudo, a pesquisadora observou que, havia no relato dos participantes, indicadores de que estes estavam mais sob o controle de responder corretamente ao que estava sendo solicitado naquele momento do que em descrever os fatos.

Constatou-se, porém, nos relatos obtidos durante as entrevistas seguintes, contradição com a afirmativa dada anteriormente e, até mesmo relatos de uso incorreto do medicamento como *“não tomei porque o remédio é como um trator que passa na nossa cabeça”* (P8, Condição 3). Outros relatos, como *“deixei de tomar o remédio e passei a usar o chá do pau pereira. Esse remédio mata a gente e não cura malária se curasse a gente não tinha outra malária”* (P3, Condição 3), indicam que os participantes não seguiram as orientações recebidas para o tratamento, preferindo os remédios que já usavam em seu cotidiano para tratar a doença, em especial logo que os sintomas desaparecerem. Relatos desse tipo, também indicam a falta de conhecimento sobre como a doença afeta o organismo, como se dá o processo de cura, e como evitar uma nova reinfecção, comprovando o que foi destacado sobre o assunto por Silva (2002). Por outro lado, estes relatos de não adesão também podem indicar veracidade no relato, pois, como indica a literatura, tais relatos provavelmente correspondem mais ao que de fato ocorreu, ao serem comparados com relatos de adesão (Ferreira, 2001; Rand, & Weeks, 1998; Smith, 1999).

O seguimento das orientações médicas depende muitas vezes de mudanças com alto custo de resposta para o paciente e sua família, o que pode dificultar a adesão e levá-lo a optar por tratamentos alternativos que julga serem tão eficazes quanto o tratamento médico recomendado. Diante destas questões é importante que o profissional de saúde dê atenção aos relatos do paciente, principalmente aqueles mais recentes e compare-os com a

observação direta e com medidas clínicas para verificar a necessidade de adequar ou complementar as orientações fornecidas (Nobre, 2008; Smith, 1999).

No caso da malária, o custo do tratamento para o paciente comparado com outras doenças se mostra baixo, sobretudo se for considerado que a medicação para o tratamento da malária é disponibilizada gratuitamente nos Postos de Notificação (Ministério da Saúde, 2002). No entanto, os pacientes ainda apresentam dificuldades para seguir as orientações. Isto pode ser devido a reações adversas da medicação, à falta de conhecimento adequado sobre a doença, seu tratamento e riscos do abandono do tratamento, ou devido ao fornecimento insuficiente de orientações por parte dos profissionais de saúde (Freitas, 2007; Silva, 2006).

Quanto ao conhecimento sobre a malária, comparando-se os relatos obtidos dos participantes das Condições 2 (n=6) e 3 (n=7) observou-se semelhança nas respostas, pois não souberam descrever a malária como uma doença causada por um *Plasmodium* ou parasita, e transmitida pelo *Mosquito Anopheles* (o conhecimento sobre “o que é a malária” - $p = 0.8447$ e o conhecimento de quantos dias são necessários para a cura $p = 0.5146$) em ambas as condições. Entretanto, quanto ao conhecimento sobre os sintomas da malária, a Condição 3 (a que foi submetida ao procedimento de Informação) obteve expressivo melhor desempenho, pois 100% dos pacientes nesta Condição sabiam citar corretamente os sintomas da malária, enquanto na Condição 2 houve 66% de assertivas corretas, pois o $p = 0.0466$ é significativo, indicando que houve uma real diferença entre as Condições 2 e 3 neste quesito. Este resultado confirma a necessidade colocada por Johnson (1994) e Makoul e cols. (1995), de haver, por parte do profissional de saúde, uma comunicação eficiente das ações de adesão necessárias para o seguimento do tratamento que será realizado pelo paciente e/ou seu cuidador, considerando as particularidades do indivíduo e utilizando instruções do tipo “se..., então...”.

A análise dos treze itens que compuseram os quatro *Protocolos de Contrato Comportamental* referentes à mudança no repertório comportamental apontou diferenças significativas entre a Condição 2 e a Condição 3. Na Condição 2 (Monitoramento), não houve mudanças comportamentais significativas após a intervenção. Entretanto, na Condição 3 (Informação com monitoramento), em nove itens foi observada mudança significativa no comportamento dos participantes após a intervenção, destacando-se que os valores de $p < 0.05$ evidenciaram significância estatística desta conclusão. Os nove itens de maior impacto da intervenção, na Condição 3, foram: Usar mosquiteiro, Notificar o agente de saúde, Manter árvores podadas, Limpar a área externa, Não se banhar no rio ao amanhecer, Não tomar banho no rio ao anoitecer, Usar roupa adequada, Usar repelentes e Fazer fumacê ao anoitecer.

Este dado estatístico revela que atitudes voltadas para a vigilância ambiental em saúde podem ajudar a manter as pessoas saudáveis (Ministério da Saúde, 2002). Entretanto, tais atitudes dependem de atividades educativas em saúde com estratégias múltiplas para mudança comportamental que devem ser disponibilizadas aos pacientes de acordo com suas necessidades e habilidades (Clement, 1995; Lemaneck, 1990; Parcel & cols., 1986; Roter & cols, 1998; SPAIC, 2004), tal como a intervenção realizada neste estudo na Condição 3 (informação com monitoramento).

A iniciativa de avisar o agente de saúde acerca de um novo caso de malária na área é um importante fator de prevenção, pois evita os riscos de transmissão da doença na família e na comunidade, configurando-se também como comportamento de saúde. Entretanto, constatou-se durante as visitas domiciliares que apenas a área do Rio Água Fria (Condição 2) não dispõe dos serviços desse profissional de saúde na comunidade. No entanto, os participantes, de modo geral, só procuravam o Posto de Notificação de Malária mais

próximo ao seu local de moradia quando apresentavam fortes sintomas de cefaléia, calafrio e febre, os quais são sintomas indicativos da doença.

Ainda em relação à análise comparativa entre a Condição 2 e a Condição 3 quanto aos itens dos Protocolos de Contrato Comportamental, observou-se que houve cinco itens nos quais não foi verificada diferença entre as condições, que são: “Tomar corretamente os remédios”, “Eliminar poças de água”, “Usar tela nas janelas e portas” e “Beber água de alho”. Estes itens foram considerados de igual desempenho entre a Condição 2 e a Condição 3, visto que a análise estatística, para comparação de dois grupos independentes, obteve $p > 0.05$, o qual não é significativo; logo concluiu-se pela hipótese de que não havia evidências suficientes para atestar a diferença entre os grupos.

Por outro lado, os itens nos quais houve diferença significativa, do ponto de vista estatístico ($p < 0.05$) foram: “Usar mosquiteiro”, “Notificar o agente de saúde”, “Manter cortadas ou podadas as árvores”, “Não tomar banho no rio em horários de risco”, “Usar roupa adequada para adentrar a mata”, “Usar roupa adequada para pescar”, “Não ficar no relento” e “Usar repelentes como andiroba ou similares”.

Ao final do estudo, os participantes da Condição 3 demonstraram conhecimento básico acerca da malária, não atribuindo relação de causalidade a alimentos ou a outro tipo de crença popular, como descreviam no início da intervenção. Outros benefícios das informações fornecidas foram observados em relatos extra-protocolo nos participantes, os quais manifestaram preocupação com membros da família que ainda não emitiam comportamentos de autocuidado como, por exemplo, tomar a precaução de alimentar a criança com malária antes de dar a medicação, evidenciando a extensão dos cuidados em saúde a outros membros da família. Daí a importância das informações também atingirem os familiares e a comunidade, tanto para instalar comportamentos de auxílio ao paciente como para este aprender a cuidar de sua própria saúde (Amaral & Albuquerque, 2000;

Arruda & Zannon, 2002; Bresolin & Fernandes, 2004; Crepaldi, 1999; Santos, 2000; Shiota, Santos & Miyazaki, 2004).

As informações sobre a malária oferecidas aos participantes em ambiente domiciliar permitiram esclarecê-los sobre a doença. Entretanto, também observou-se o interesse pelo tema em membros da família e da comunidade. Este fato foi constatado durante as visitas domiciliares, em que os vizinhos do participante também estavam presentes para ouvir o diálogo e as orientações da equipe de pesquisa, ou até mesmo, para “furar o dedo” (sic) a fim de verificar se estavam infectados com malária, aproveitando a presença do técnico que acompanhava as visitas.

As conversas fluíam durante estas visitas, verificando-se momentos descontraídos, mas de muito aproveitamento, sobretudo porque era uma oportunidade para participantes e membros da família e comunidade tirarem suas dúvidas e obterem maiores esclarecimentos sobre a doença. Nesses momentos, muitas vezes, eles afirmavam a importância de terem recebido essas informações e que, pela primeira vez, estavam recebendo esclarecimentos que poderiam ajudá-los a se defender da doença.

No que se refere à avaliação do uso de material didático de apoio, como o *Kit de Tratamento da Malária* e as figuras sobre o ciclo evolutivo do *Plasmodium* e ciclo biológico do mosquito *Anopheles*, pode-se afirmar que foram instrumentos eficazes para ajudar o participante no conhecimento sobre a malária como uma doença, ajudando a seguir as orientações do tratamento. A maioria dos participantes não sabia ler, portanto, a utilização da imagem, como instrumento de orientação, mostrou-se um recurso eficaz para auxiliar na instrução sobre a malária. Um instrumento de orientação importante para auxiliar o participante quanto à utilização correta dos medicamentos foi o *Kit de Tratamento da Malária*, porque ajudou a esclarecer as dúvidas sobre o uso correto dos medicamentos.

Estes recursos foram utilizados com o objetivo de adequar a intervenção às peculiaridades dos participantes, tal como sugere a literatura, visto que muitos não eram alfabetizados (Clement, 1995; Lemanek, 1990; Pitrez & Amantéa, 2004). Deste modo, a análise das informações obtidas neste estudo, permite concluir que a intervenção realizada foi eficaz por contribuir na adesão ao tratamento da malária pelos participantes das Condições 2 e 3, confirmando os resultados de estudos anteriores que utilizaram o modelo construcional, combinando o fornecimento de informações com procedimentos de automonitoração (Casseb, 2005; Ferreira, 2001, Goldiamond, 1974; Malcher, 2005).

Considerações metodológicas

A malária é uma doença onde se observa a interação entre o parasita, o vetor, o hospedeiro humano e o meio ambiente. Por isso, integrar informações ecológicas que permitiram caracterizar a paisagem da área de estudo considerando todos esses fatores, tornou-se importante para uma dimensão analítica. Estes recursos contribuíram com a análise de ocorrência da malária, cuja transmissão se relaciona com as mudanças ambientais e com a interação do homem com a natureza, tendo em vista que o risco de contrair a doença está relacionado a alterações ambientais causadas também pelas atividades humanas (Vasconcelos, 2006). Deste modo, os dados apresentados no presente estudo foram coletados por meio de observações sobre características da comunidade e dos fatores de risco de transmissão da malária em ambiente domiciliar e comunitário.

A distribuição dos participantes em três condições de intervenção permitiu verificar a importância do acompanhamento e da educação do paciente ao longo do tratamento medicamentoso e de verificação de cura. Observou-se que os que ficaram somente sob o controle do procedimento utilizado na rotina do Posto de Notificação foram aqueles que não aderiram adequadamente ao tratamento, pois não houve o retorno destes para

seguimento. Os participantes da Condição 2 aderiram ao tratamento medicamentoso, mas não apresentaram mudanças de comportamento suficientes para supostamente promover a prevenção de casos de malária. Os participantes da Condição 3 foram os que mais se beneficiaram com a intervenção.

A coleta de dados permitiu a intervenção e a análise do processo de aquisição e manutenção de comportamentos correspondentes à adesão ao tratamento em adultos com malária. Também permitiu analisar a gestão de fatores de riscos por meio de informações sobre a doença, aspectos ecológicos e a instalação de comportamentos preventivos para evitar o contágio pela malária. Estudos de Casseb (2005), Ferreira (2001) e Malcher (2005) mostraram a eficácia do modelo construcional para a conscientização dos pacientes sobre a necessidade de assumirem o papel ativo no seu tratamento e no autocuidado em saúde.

Os procedimentos direcionados por este modelo têm demonstrado a importância de se considerar os aspectos comportamentais no cuidado com a saúde, tanto no que se refere à prevenção, quanto no que se refere ao tratamento de doenças. Neste sentido, o modelo construcional tem um papel relevante no processo de gestão em saúde, podendo apontar tendências que norteiem programas de saúde com uma nova abordagem sobre a doença, permitindo ao paciente estar ativo nas decisões sobre sua saúde. É importante que o paciente, por se tratar da pessoa mais indicada para descrever seu contexto de vida, incluindo os fatores que facilitam e dificultam sua adesão, possa compreender a ecologia da doença e traçar junto com a equipe de saúde estratégias de controle e tratamento de acordo com sua realidade, tal como propõe a OMS (2003).

Ambiente de coleta de dados

Com relação à análise de riscos de transmissão da malária na área do reservatório de uma usina hidrelétrica, tornou-se necessária a verificação das condições ambientais

favoráveis ao vetor após o enchimento de seu reservatório. No caso específico da Usina Hidrelétrica de Tucuruí (UHE-TUC), a paisagem natural foi transformada em um ambiente artificial, o qual propiciou ecossistemas que servem como criadouro (águas limpas e rasas), abrigo (matas) e fontes hematofágicas (pastos e domicílios) que são favoráveis ao desenvolvimento do vetor da malária (Bitencourt, 1999; Tadei & cols., 1983).

Estudos na área de influência do reservatório da UHE-TUC verificaram condições ambientais favoráveis à proliferação do mosquito vetor da malária e constatou casos autóctones de malária na Microbacia do Rio Caraipé (Tadei & cols., 1983). Estudo de Vasconcelos (2005) mapeou a área de influência do reservatório da UHE-TUC e identificou os fatores de riscos de transmissão da malária. Para Vasconcelos, o nível de água do reservatório em época de seca encontra-se com cota máxima alterando o nível do lençol freático e dos igarapés da região, proporcionando, como consequência, aumento das áreas propícias ao desenvolvimento das larvas do mosquito (áreas alagadiças nas partes mais baixas e nas proximidades de estradas).

Devido às alterações ambientais citadas, os mosquitos vetores da malária encontram nesses *habitats* uma ecologia propícia para o seu desenvolvimento e sua reprodução. Considerando que a malária se caracteriza por uma interação vetor, hospedeiro vertebrado e hospedeiro invertebrado, só monitorar adesão ao medicamento não é suficiente, o que destaca a necessidade de práticas pedagógicas com novas abordagens sobre a malária que podem ajudar a combater a ocorrência de malária em região de alto risco.

Por isso, é importante salientar uma lacuna nos estudos focalizam a adesão ao tratamento de pacientes com malária, utilizando predominantemente como procedimento o tratamento em regime ambulatorial ou hospitalar dos pacientes em um ambiente controlado (Abdon et al., (2001). Esses estudos mostrando a eficácia dos procedimentos relacionados ao tratamento medicamentoso atribuindo o abandono do tratamento à sua duração e não

aos efeitos colaterais aversivos do medicamento. Entretanto, sabe-se que as características socioeconômicas da área do estudo, as condições geográficas de lagos artificiais, como o de Tucuruí, favorecem a reprodução do vetor da malária e representam um desafio no desenvolvimento de procedimentos para os cuidados em saúde que interferem no controle da doença. Diante deste contexto, este estudo, na mesma perspectiva de Casseb (2005); Ferreira (2001); Malcher (2005); Nobre (2008) e WHO (2003) vem acrescentar às evidências científicas sobre prevenção e tratamento da malária, a importância de se enfatizar a mudança de comportamento, do estilo de vida e de condições sócio-demográficas para melhorar a qualidade de vida de pessoas em risco. Visto que o seguimento das regras do tratamento depende em grande parte do repertório do paciente para cuidar de sua saúde. Se o paciente ainda não possui as habilidades devidas ou estas não são suficientes, torna-se necessário educá-lo à construí-las ou ampliá-las. Educar em saúde perpassa diretamente pela mudança comportamental dos indivíduos para que possam obter ganhos em sua saúde a partir da aprendizagem de novos comportamentos.

As condições da malária na área de influencia do Lago de Tucuruí demanda investimentos consideráveis de reparação (compensação) para: Levantamento e monitoramento periódico, contínuo das populações de vetores (adulto e maturo); Levantamento e monitoramento da doença nas comunidades; Educação ambiental em saúde com participação da comunidade para criar uma cultura de “como viver naquele lugar insalubre (malária)” e diminuir o risco de contrair a doença; Tratamento e orientação conforme os resultados desta tese.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No Brasil, ações para o controle da malária adotam estratégias de controle integrado, almejando uma ação conjunta permanente do Governo e da Sociedade Civil na busca de solução para os problemas relacionados à doença com o objetivo de diminuir as perdas sociais e econômicas para a população atingida.

No entanto, a malária ainda é considerada como um grave problema de saúde pública, pondo em risco 40% da população mundial. É uma doença complexa, que implica na interação entre o parasito, o vetor, o hospedeiro humano e o meio ambiente, e, deste modo, são necessários estudos contemplando o conjunto de todos esses fatores.

Assim, nos últimos anos, profissionais e pesquisadores da área da saúde têm desenvolvido estudos procurando investigar estratégias preventivas. O comportamento de prevenção tem por objetivo reduzir a ocorrência de doenças ou identificá-las em condições assintomáticas ou precoces, ressaltando dois aspectos: o primeiro refere-se a comportamentos de promoção da saúde os quais oferecem benefícios ao organismo e se manifestam por meio de intervenção no estilo de vida e hábitos do indivíduo; o segundo refere-se ao comportamento de redução dos riscos, cujo objetivo é eliminar ou minimizar fatores específicos de ameaça à saúde (Casseb, 2005).

Os resultados obtidos neste estudo permitiram identificar fatores que podem ter contribuído para a mudança de hábitos dos participantes. Destacam-se as ações relacionadas à adesão ao tratamento medicamentoso e aos comportamentos de prevenção para evitar os fatores de risco de transmissão da malária, de acordo com os relatos obtidos durante as fases de intervenção.

Os fatores de risco relacionados ao contexto de vida dos participantes, identificados ao início do estudo, sofreram mudanças com a intervenção, sugerindo seguimento de

regras tanto do tratamento medicamentoso quanto para a prevenção da malária. Mudanças relacionadas à adesão ao tratamento medicamentoso referem-se ao seguimento das orientações sobre o uso correto do medicamento, independentemente de práticas culturais. Na Condição 3 (informação com monitoramento), observou-se que os participantes passaram a ter “consciência” de que necessitavam tomar a medicação para eliminar o *Plasmodium* que estava na sua corrente sanguínea ou em seu fígado, evitando fazer referências a determinados alimentos como os causadores da malária. O mesmo não foi observado nos relatos dos participantes da Condição 2 (monitoramento), os quais não foram expostos à informação.

As mudanças relacionadas aos comportamentos de prevenção da malária referiram-se às ações para o controle do ambiente planejadas durante as visitas. Assim, se no planejamento constava a limpeza do quintal, por exemplo, e esta ação não era possível de ser realizada naquela semana, para o participante da Condição 3 isto poderia se tornar um problema porque ele já teria consciência de que a vegetação no entorno da casa servia de abrigo ao vetor (mosquito) da malária. Desse modo, observou-se que mesmo sentindo-se ainda enfraquecido pela recente malária, e conseqüentemente impossibilitado de realizar a limpeza do quintal, o participante, solicitava ou mesmo esperava que algum outro morador fizesse o serviço para ele, manifestando preocupação em seguir a orientação recebida, ou melhor, em emitir as ações de adesão estabelecidas mediante acordo com a pesquisadora.

Verificou-se, muitas vezes, que os participantes mudavam sua rotina de vida para atender ao que estava sendo orientado para evitar a doença. É importante ressaltar a importância de trabalhos que possam contribuir para a mudança de comportamentos que geram qualidade de vida, pois mesmo esse pouco faz a diferença no contexto de vida de pessoas que sofrem com a malária. Destaca-se também a importância do modelo

construcional, quando este enfatiza a importância da aquisição de comportamentos mais funcionais, mais socialmente aceitos, sem a utilização de coerção (Ferreira 2001).

Durante a realização deste estudo, pôde-se constatar a importância da intervenção com monitoramento dos comportamentos de adesão, sobretudo envolvendo a participação do paciente e seus familiares. Contudo, a complexidade do problema e a carência de recursos para a busca de soluções do mesmo, sugerem a importância da presença de uma organização comunitária envolvendo os órgãos competentes, os movimentos sociais locais, e a participação de lideranças comunitárias na elaboração das políticas públicas, incluindo a parceria com os órgãos externos à comunidade, como Secretaria de Saúde, Empresas de grande porte como as Centrais Elétricas do Norte do Brasil, Camargo Corrêa, Camargo Corrêa Metais, Madeireiras instaladas as margens do lago.

A gestão compartilhada do problema da malária, em áreas de risco, envolvendo os elementos essenciais citados, contribuiria para criar uma estrutura de apoio como recomendado pela WHO (2003). Tal estrutura inclui transporte, hospedagem e encaminhamentos de pacientes com quadros graves da malária para internação em hospital, sem que este paciente necessite ficar em sua comunidade esperando seu estado clínico agravar para procurar auxílio especializado e até mesmo fora da comunidade enfrentando filas nos postos de atendimento para ser atendido.

Neste contexto, observou-se durante a pesquisa, ser de fundamental importância que o conhecimento sobre a malária seja construído com novas abordagens enfatizando que esta é uma doença causada por um *Plasmodium* (parasita) após ser inoculado pelo mosquito na corrente sanguínea, sendo por isso necessário o uso correto da medicação fornecida para o seu tratamento, como abordado neste estudo.

Assim, informações com uma nova abordagem sobre a doença, como as sugestões ilustradas no Álbum sobre Transmissão da Malária (Anexo 7) podem contribuir como um

apoio às explicações de agentes de endemias ou de saúde, como o foi para a pesquisadora, sobretudo para a formação de uma nova consciência das pessoas que vivem em áreas de risco de transmissão da doença. Neste álbum, são oferecidas informações e ilustrações que sirvam, também, de subsídios para programas de educação em saúde com enfoque sobre a malária em pequenas comunidades ribeirinhas, com a finalidade de sensibilizá-las sobre a importância da adesão ao tratamento e da prevenção para controle da doença. O álbum foi elaborado como sugestões especialmente para este estudo, contendo informações adaptadas do Ministério da Saúde, objetivando contribuir com uma nova abordagem das informações sobre a malária, o ciclo biológico do mosquito, o ciclo de reprodução do parasito em um organismo infectado pelo *Plasmodium*, transmissão da malária, prevenção e a adesão ao tratamento da doença.

Em relação à comunidade, uma nova consciência sobre a malária deve despertar o interesse comunitário e envolver famílias, movimentos organizados e as organizações de saúde, para, em parceria, buscar a solução do problema. Deste modo, toda comunidade estaria envolvida na organização de uma infra-estrutura mínima para atender imediatamente o paciente em sua própria comunidade. Isso implica em dotar a comunidade de recursos para capacitar lideranças ou agentes de saúde para realizar exame da gota espessa para identificar o tipo de malária e oferecer a medicação antimalárica ao paciente, acompanhada de informações e justificativas sobre a adesão ao tratamento e às práticas de prevenção, com supervisão de especialistas. Neste sentido, as lideranças poderiam buscar apoio em universidades ou em instituições de pesquisa, como a Universidade Federal do Pará, Conselho de Zoologia Sessão de Entomologia Médica do Museu Emílio Goeldi e o Instituto Evandro Chagas, entre outros, para ministrar os cursos necessários.

Neste sentido, propõe-se a formação de líderes comunitárias em cursos sobre: Aspectos epidemiológicos, Microscopia Laboratorial, Ecologia do Mosquito, Análise

Preliminar dos Riscos a fim de torná-los aptos a conscientizar a comunidade sobre o problema e interagir com pacientes para ajudá-los na adesão ao tratamento da doença em pequenas comunidades carentes de atendimento médico e de recursos financeiros.

Para a WHO (2003), as organizações públicas ou privadas e os segmentos organizados da sociedade no atendimento à saúde constituem-se em recurso abundante na prestação de serviços essenciais ao combate da transmissão da malária. Líderes treinados a prestar atendimento em casos de malária não grave, tanto em prevenção quanto no controle da doença, defenderiam os interesses de saúde de suas comunidades junto aos órgãos competentes, uma vez que, por estarem mais próximos da comunidade, percebem as reais necessidades e garantem a vigilância contínua dos pacientes.

A Organização Mundial de Saúde, no Relatório Mundial de 2003, chama atenção para a necessidade de criar um novo modelo de saúde que permita administrar as condições necessárias à mudança de comportamento. Este estudo comprovou a hipótese de que é mais eficaz incentivar o indivíduo à adesão ao tratamento em vez de delegar a outrem a responsabilidade pelo tratamento da doença. Entretanto, destaca a necessidade de grupos organizados na comunidade, como objetivo de garantir um processo participativo em prevenção e controle da malária na comunidade, e representá-la junto aos órgãos públicos de saúde, na elaboração de políticas públicas geradoras de leis que contemplem a realidade de comunidades isoladas, carentes de recursos financeiros e humanos para atender suas necessidades, como as que participaram deste estudo.

A análise dos resultados obtidos permitiu concluir que a malária, mesmo com todo avanço da ciência médica e tecnológica, é, ainda hoje, considerada um grave problema de saúde pública na Amazônia paraense. Assim, sugere-se a necessidade de formação de agentes de saúde capacitados em analisar os fatores de risco de transmissão da malária e

treinados para desenvolver a gestão de problemas a fim de favorecer a luta contra a malária em pequenas comunidades.

As políticas públicas em saúde comunitária são formas de organizar os valores, os princípios e as estratégias gerais para administrar os problemas de saúde. Neste sentido, para a OMS (2003), as políticas são mais eficazes quando ultrapassam os limites de doenças específicas e dão ênfase ao gerenciamento pela população em vez de focar o tratamento de um paciente de cada vez, e produzem mais efeito quando englobam estratégias de prevenção e controle em programas governamentais e organizações comunitárias.

Deste modo, estudos futuros poderiam mobilizar comunidades no sentido de viabilizar recursos (transporte, estrutura de apoio, verba, etc.) necessários ao tratamento do paciente tanto na comunidade quanto em ambiente externo, junto aos órgãos de saúde, visto que precisam montar estrutura adequada para retirar o paciente grave, o mais rápido possível da área sem atendimento médico e levá-lo até o atendimento mais próximo, pois, as providências internas foram esgotadas. Dessa forma, paciente e comunidade responsabilizam-se pelo seu próprio tratamento.

Quanto à formação dos profissionais de saúde que atualmente compõe a equipe do Posto de Notificação da Malária, no rio Onze, local de realização da pesquisa, observou-se a necessidade de treinamento para atualização dos conhecimentos tanto do microscopista como de sua auxiliar. Tal treinamento poderia ajudar estes profissionais a desenvolver suas atividades de forma eficaz e com competência técnica, evitando erros e ajudando a esclarecer sobre a doença e os riscos de transmissão da malária, pois disso depende o sucesso do controle da malária naquela área de estudo. Além disso, há necessidade de novos equipamentos como microscópio, armários e mesas, para que haja eficácia nos resultados.

No que se refere ao uso de material didático como o Kit de medicamento, observou-se a importância da utilização do kit de medicamentos contendo envelopes com a dosagem da medicação que devem ser ingeridas em cada dia, desde a primeira consulta do doente no Posto de Notificação, porque ajuda ao paciente e seu cuidador, a seguir as regras e curar a doença, o qual vem corroborar com as orientações da WHO (2006).

Contudo, esta pesquisa possui uma relevância científica e social por enfatizar a problemática da prevenção e adesão ao tratamento da malária a partir do contato direto com a realidade das comunidades afetadas e do foco na mudança de comportamento pelo uso de tecnologias que visem uma melhora na qualidade de vida das pessoas. Espera-se que este estudo possa ser replicado e aprimorado, caso necessário, para outras comunidades que necessitem de mais qualidade nos cuidados em saúde.

Neste estudo não foram utilizados reforços arbitrários como cesta básica. A principal consequência para os comportamentos de adesão é o feedback social e a própria consequência do controle natural do tratamento corroborando com Goldiamond (1994/2002) que enfatiza reforçadores naturais na manutenção do comportamento. Para que esses comportamentos de adesão que foram instalados nos participantes deste estudo permaneçam em longo prazo seria necessária a sua manutenção por meio de reforço social o que poderia estar sendo realizado por agentes de saúde qualificados com co-orientação de profissionais da área de psicologia.

REFERÊNCIAS

- Abdon, M. M. (1990). Variação temporal de áreas ocupadas por macrofitas aquáticas no reservatório de Tucuruí através de dados de satélite LANDSAT/TM. Instituto de Pesquisas Espaciais – INPE. Trabalho apresentado no VI Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto. Manaus, 24 / 29 de junho. INPE-5174-PRE/1643.
- Abdon, Pinto, Silva & De Souza (2001). Avaliação de resposta aos esquemas de tratamento reduzidos para malária vivax. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, V. 34 (4). Uberaba: jul./ago.
- Amaral, V. L. A. R., & Albuquerque, S. R. T. P. (2000). Crianças com problemas crônicos de saúde. Em E. F. M. Silveiras (Org.). Estudos de caso em psicologia clínica comportamental infantil (Volume 1, pp. 219-232). Campinas, SP: Papyrus.
- Annelita Almeida Oliveira Reiners, (2005) Interação profissional de saúde e usuário hipertenso: contribuição para a não adesão ao regime terapêutico. Tese de Doutor da Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, SP.
- Arruda, P. M., & Zannon, C. M. L. C. (2002). Adesão ao tratamento pediátrico da doença crônica: evidenciando o desafio enfrentado pelo cuidador. Coleção tecnologia comportamental em saúde (C.M.L.C.Zanoon, Org.). Santo André, SP: ESETec.
- Ambiente Brasil, (2005). DDT – Diclorodifeniltricloreto. Disponível em: www.webmaster@ambientebrasil.com.br. Acessado em maio de 2007.

- Ayres, M.; Ayres Jr, M.; Ayres, D.L. & Santos, A.S. (2008). BioEstat 5: aplicações estatísticas nas áreas das ciências biológicas e médicas. Belém: Sociedade Civil Mamirauá, MCT, Imprensa Oficial do Estado do Pará.
- Bedin, M. L. (2003). Uma leitura sobre os trabalhadores rurais com enfoque em meio ambiente, saúde e qualidade de vida. Dissertação de Mestrado Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC.
- Bresolin, N. L., & Fernandes, V. R. (2004). Hipertensão arterial na infância. Em www.saude.org.br/pediatria_hipertensao_infancia.html. Acesso em 01/06/2004
- Brasil/Ministério da Saúde/ FUNASA. (2001). Manual de terapêutica da malária. Brasília, DF: Fundação Nacional de Saúde, 2001.
- Brasil/Ministério da Saúde/ FUNASA. (2002a). Guia de vigilância epidemiológica. 5a. ed. Brasília, DF: Fundação Nacional de Saúde, 2002.
- Brasil/Ministério da Saúde/SVS. (2002b). Manual para Agentes Comunitários de Saúde e Agentes de Controle de Endemias. Brasília, DF: Serviço de Vigilância em Saúde, 2002.
- Brasil/Ministério da Saúde/SVS. (2003). Programa Nacional de Prevenção e Controle da Malária (PNCM). Brasília, DF: Secretaria de Vigilância em Saúde, 2003.
- Brasil/Ministério da Saúde/SVS. (2004). Plano de intensificação das Ações de Controle da Malária (PIACM). Brasília, DF: Secretaria de Vigilância em Saúde, 2004.
- Brasil/Ministério da Saúde/SVS. (2005). Manual de Diagnóstico Laboratorial da Malária. Brasília, DF: Secretaria de Vigilância em Saúde, 2005.

- Brasil/Ministério da Saúde/SVS. (2006b). Vigilância em saúde: situação epidemiológica da malária no Brasil, ano de 2005. Brasília, DF: Secretaria de Vigilância em Saúde, 2006.
- Brasil/Ministério da Saúde/SVS. (2006a). Programa Nacional de DST e AIDS. Boletim Epidemiológico – AIDS e DST, Ano 3, No. 1. Obtido em: www.aids.gov.br. Acesso em 15/01/2007.
- Brasil/Ministério da Saúde/SVS. (2006). Esquemas recomendados para o tratamento da malária não complicada no Brasil. Brasília, DF: SE/SAA/CGDI/Editora MS. Jan-A3-OS 1470/2006.
- Brasil/Ministério da Saúde/SVS. (2007). Vigilância em Saúde: Situação Epidemiológica da Malária no Brasil, ano de 2006. Brasília, DF: Secretaria de Vigilância em Saúde, 2006.
- Bruce-Chwatt, L. J. (1980). Essential malariology. London: William Heinemann Medical Books.
- Casseb, M. S. (2005). Prevenção em diabetes: efeitos do treino de automonitoração na redução de fatores de risco. Dissertação de Mestrado em Teoria e Pesquisa do Comportamento. Belém, PA: Universidade Federal do Pará.
- Clark, N. M. & Becker, M. H. (1998). Theoretical models and strategies for improving adherence and disease management. Em S. A. Schumaker, E. B. Schron, J. K. Ockene e W. L. McBee (Orgs.) The handbook of health behavior change. (pp. 5-32) New York: Springer Publishing Company.
- Clement, S. (1995). Diabetes self-management education. *Diabetes Care*, 18, 1204-1214
- Coura, J.R., Mutis, M.S. & Andrade, S. L. (2006). A new Challenge for malaria control in Brazil: asymptomatic Plasmodium infection – A Review. Mem Inst Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro. Vol. 101(3): 229-237. May.

Crepaldi, M A. (1999). Hospitalização na infância: representações sociais da família sobre a doença e a hospitalização de seus filhos. Taubaté, SP: Cabral Editora Universitária.

Commons, M. L. (2001). A short history of the Society for the Quantitative Analysis of Behavior. Behav Analyst Today 4: 212–224. Chesnut M, Williamson PN, Morrow JE (2003). The use of visual cues to teach receptive skills to children with severe auditory discrimination deficits.

Cox, F. (2002). History of human parasitology. Clinical Microbiology Review, 15: 595-612. Behavior Analyst Today, 2: 275-279. Retrieved on 2008-01-10.

Deane, L. M. (1986). Malaria studies and control in Brazil. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz* 81 (Suppl II), 5-14.

De Souza, J. M., Couto, A. A. R.A., Silva, E. B., Abdon, N. P., Silva, R. S. U. (1997). Malária. In Leão, R. N. Q., (Eds). Doenças infecciosas e parasitárias: enfoque amazônico. pp. 645 – 669 Belém. Editora Graficentro Cejup Ltda.

Duarte, E. C., Pang, L. e Fontes, C. J. F. (2003). Validade interna de ensaios terapêuticos em malária: análise de estudos de avaliação da emergência de resistência in vivo do *Plasmodium vivax* a doses padronizadas de primaquina. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical 36: 383-386, mai-jun, 2003.

Ferreira, A. B. H. (1999). Novo Aurélio. Dicionário da Língua Portuguesa. Século XXI. Rio de Janeiro: Nova Fronteira.

Ferreira, E. A. P. (2001). Adesão ao tratamento em portadores de diabetes: efeitos de um treino em análise de contingências sobre comportamentos de autocuidado. Tese de Doutor da Universidade de Brasília, Brasília, DF.

Código de campo alterado

Código de campo alterado

Código de campo alterado

Código de campo alterado

- Ferreira, M.S. (1996a). Malária. In R.Veronesi, & R. Focaccia,: Tratado de infectologia. São Paulo: Editora Atheneu.
- Ferreira, M.S. (1996b). Patologia, fisiopatologia, quadro clínico e diagnóstico. In R.Veronesi & R. Focaccia. Tratado de infectologia. São Paulo: Editora Atheneu.
- Forattini, O. P. (1962a). Entomologia Médica. Volume 1. pp. 123-301, São Paulo. EDUSP.
- Forattini, O. P. (1962b). Família Culicidae. In Entomologia Médica. Volume 1. O. P. Forattini Editor. Edusp, São Paulo.
- Flora, S.R. (2004). The power of reinforcement. Albany: State University of New York Press.
- Freitas, L. F. (2007). Malária não complicada por *Plasmodium vivax* e *P. falciparum* no Brasil: evidencias sobre fármacos isolados e associações medicamentosas empregados em esquemas terapêuticos recomendados pelo protocolo terapêutico oficial. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 23: 2285-2294.
- Gilles, H. M. (1995). Tratamento da malária grave e complicada.. Brasil- MS. Brasília,DF: Organização Mundial de Saúde/Ministério de Saúde do Brasil.
- Glasgow, R., Wilson, W. & McCaul, K. D. (1985). Regimen adherence: A problematic construct in diabetes research. Diabetes Care, 8, 300-301.
- Goldiamond, I. (1974/2002). Toward a constructional approach to social problems: Ethical and constructional issues raised by applied behavior analysis. Behavior and Social Issues, 11, 108-197. Original publicado em 1974.

Governo do Estado do Pará / SECTAM (2000). Macrozoneamento da área de influência, a montante, do lago-reservatório da Usina Hidrelétrica de Tucuruí. Belém: Secretaria Executiva de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente, 2000.

Governo do Estado do Pará / SECTAM. (2002). Pólo Regional de Educação Ambiental de Tucuruí: Discussões preliminares. Belém: Secretaria Executiva de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente, 2002.

Governo do Estado do Pará / SECTAM (2003). Os Caminhos da Educação Ambiental no Estado do Pará. Belém: Secretaria Executiva de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente, 2003.

Guimarães, S.S. (1999). Adesão ao Tratamento em Pediatria. Em M. G. Paz, A. Tamayo (Eds.). Escola, Saúde e Trabalho: estudos psicológicos (p. 137-153). Brasília: Editora Universidade de Brasília.

Gusmão, J.L., Jr. & Mion D. (2006). Adesão ao tratamento – conceitos. Revista Brasileira de Hipertensão, 13 (1): 23-25.

Heward, WL., Heron, TE, Neef, NA, Peterson, SM, Sainato, DM, Cartledge, G, Gardner, III, R, Peterson, LD, Hersh, SB, & Dardig, JC (eds.) (2005). Focus on behavior analysis in education: Achievements, challenges, and opportunities. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall/Merrill.

Johnson, S. B. (1994). Health behavior and health status: Concepts, methods and applications. Journal of Pediatric Psychology, 19, 129-141.

Kohlhepp. G. (1999). Grandes projetos de barragem no Brasil: problemas ecológicos e sócio-econômicos. Revista de Estudos Ambientais, 1 (1), 50-61.

La Greca, A. M. (1990). Issues in adherence with pediatric regimens. *Journal of Pediatric Psychology*, 15, 423-436.

Lacaz, C. S. (1972). Conceituação, atualidade e interesse do tema, sùmula històrica. In: Lacaz, et al. Introdução à geografia mèdica do Brasil pp. 568. São Paulo: EDUSP, 1972.

La Greca, A. M. (1990). Issues in adherence with pediatric regimens. *Journal of Pediatric Psychology*, 15, 423 436.

Lemanek, K. (1990). Adherence issues in the medical management of asthma. *Journal of Pediatric Psychology*, 15, 437 458.

Lemanek, K. L; Kamps, J., & Chung, N. B. (2001). Empirically supported treatments in pediatric psychology: Regimen adherence. *Journal of Pediatric Psychology*, 26 (5), 253 275.

Lemos, J.C.Lima, S. C. (2002). A Geografia mèdica e as doenças infecto-parasitárias. Caminhos de Geografia 3(6), jun/ 2002 página 74. Editor: EDUSP.

Lane, J. (1953). Neotropical Culicidae. São Paulo: Universidade de São Paulo.

Laraway, S., Snyckerski, S., Michael, J., & Poling, A. (2003). Motivating operations and terms to describe them: Some further refinements. *Journal of Applied Behavior Analysis*. 36, 407-413. [1]

Código de campo alterado

Leite, S. N. & Vasconcelos, M.P.C. (2003). Adesão a terapêutica medicamentosa: elementos para a discussão de conceitos e pressupostos adotados na literatura. *Revista Ciência & Saúde Coletiva*, 8, 775-782.

- Loiola, C. C., Silva, C. J. M., Tauil, P. L. (2002). Controle da malária no Brasil: 1965 a 2001. *Rev. Panam Salud Publica* pg. 8, vol. 11 no 4 Washington. Apr. 2002.
- Makoul, G. A., Arntson, P. & Schofield, T. (1995). Health promotion in primary care: Physician-patient communication and decision making, prescription medications. *Social Science and Medicine*, 41, 1241 – 1254.
- Malcher, M. S. (2005). Efeitos do treino de cuidadores sobre comportamentos de apoio a adesão as orientações nutricionais por portadores de diabetes. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento. Universidade Federal do Pará. Belém, PA.
- Malerbi, F. E. K. (2000). Adesão ao tratamento. Em R. R. Kerbauy (Org.). Sobre Comportamento e Cognição: Psicologia comportamental e cognitiva: conceitos, pesquisa e aplicação, a ênfase no ensinar, na emoção e no questionamento clínico (pp. 148-155). Santo André, SP: ARBytes Editora.
- Marques, A. C. & Gutierrez. H. C. (1994). Combate à malária no Brasil: evolução, situação atual e perspectivas. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 27, 91-108.
- Marques, A. C. Pinheiro, E. A. Souza, A. G. (1986). Um estudo sobre a dispersão e caso de malária no Brasil. *Revista Brasileira de Malariologia*. 38: 51-75.
- McNabb, W. L. (1997). Adherence in diabetes: can we define it and can we measure it? *Diabetes Care*, 20, 215-218.
- Meyer, S.B. (2005). Regras e auto-regras no laboratório e na clínica. Análise do comportamento: pesquisa, teoria e aplicação (p. 211-226). Porto Alegre: Artmed.

- Minayo, M.C.S. (2002). Saúde e ambiente sustentável: estreitando nós. Rio de Janeiro: Fiocruz.
- Moxley, R.A. (2004). Pragmatic selectionism: The philosophy of behavior analysis. *The Behavior Analyst Today*, 5, 108-125.
- Moher D. Schulz K.E. Altman D.C. for the CONSORT Group Statement. (2001). Revised recommendation for improving the quality of parallel group randomized trials. *Annals of Internal Medicine*, 2001, 134, 657-662.
- Mrazek, P.S. & Haggerty, R.S. (1994). Reducing risks for mental disorders: Frontiers for preventive intervention research. Institute of Medicine. Washington: National Academy Press.
- Minayo, M.C.S. (2002). Saúde e ambiente sustentável: estreitando nós. Rio de Janeiro: FIOCRUZ.
- Moraes, A. B. A. (1997). Saúde bucal e comportamento. Em D. R. Zamignani (Org.) Sobre comportamento e cognição: A aplicação da análise do comportamento e da terapia cognitivo-comportamental no hospital geral e nos transtornos psiquiátricos (pp. 57-66). Santo André, SP: ARBytes.
- Nobre, J.P.S. (2008). Adesão ao tratamento e qualidade de vida em cuidadores de crianças e adolescentes portadores de asma. Trabalho de Conclusão de Curso de Bacharelado em Psicologia. Belém, Pará: Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. Universidade Federal do Pará.
- Northup J., Vollmer T.R., & Serret, K. (1993). Publication trends in 25 years of the Journal of Applied Behavior Analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 26, 527-537.

- Organização Pan-Americana da Saúde / Divisão de Saúde e Ambiente / Programa de Qualidade Ambiental. (1999). Atenção primária ambiental (APA). Brasília, DF.
- Organização Pan-Americana da Saúde [OPAS] (2005). Malária e Objetivos de desenvolvimento do Milênio. 136ª Sessão do Comitê Executivo. Buenos Aires, Argentina.
- Phillips, R. (2001). Current status of malaria and potential for control. Clin Microbiol Versão.14,208,26).
- Parcel, G. S.; Bartlett, E. E. & Bruhn, J. G. (1986). The role of education in self-management. Em K. Holroyd e T. Creer (Orgs). Self-management of chronic disease: Handbook of clinical interventions and research (pp. 3-28). Florida: Academic Press.
- Peterman, A.H. & Cella, D.F. (1998). Adherence issues among cancer patients. Em S.A. Schumaker, E.B.Schron, J.K.Ochene e W. L.Mcbee (Orgs.), The handbook of health behavior change. (pp. 462-482). New York: Springer Publishing Company.
- Pítrez, P. M., & Amantéa, S. (2004). O fim da era dos nebulizadores? Sociedade de Pediatria do Rio Grande do Sul. Em www.sprs.com.br/areacientificaespacador.html. Acesso em 01/06/2004.
- Rachou, R. G. (1958). Anofelinos no Brasil. Comportamento das espécies vetoras da malária. Revista Brasileira de Malariologia e Doenças Tropicais, 10: 145-81.
- Rand, C. S. & Weeks, K. (1998). Measuring adherence with medication regimes in clinical care and research. Em S. A.Shumaker, E.B.Schoron, J.K.Ockene e W.L.McBee (Orgs.), The handbook of health behavior change (pp. 114-132). New York: Springer Publishing Company.

- Reader's Digest Brasil (1999). Segredos e virtudes das plantas medicinais. Rio de Janeiro-RJ: Editora Reader's Digest. p.133.
- Reis, A. A. (2005). Avaliação dos efeitos de um treinamento no repertório verbal de nutricionistas e no comportamento de adesão ao tratamento anti-hipertensivo. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento. Universidade Federal do Pará. Belém, PA.
- Ricklefs, R. E. (2001). A economia da natureza. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Hoogan pp. 312. P.P. Lima-e-Silva, Tradução.
- Rocco, R. R.(Org.) (2002). Legislação brasileira do meio ambiente. Rio de Janeiro: DP& A, ISBN 85-7490-135-0.
- Rocha, M. N. A. (2002). Educação ambiental em comunidades de ilhas no entorno do reservatório da UHE Tucuruí – Pa. Dissertação de Mestrado. Belém-Pará: Universidade Federal do Pará.
- Roter, D. L. Hall, J. A. Merisca, R. Nordstrom, B. Cretin, D. & Svarstad, B. (1998). Effectiveness of Interventions to improve patient compliance: A meta-analysis. Medical Care, 36, 1138-1161.
- Santos, A. R. R. (2000). Psicologia pediátrica em hospital-escola. Em R. R. Kerbauy (Org.). Sobre comportamento e cognição: Volume 5. Conceitos, pesquisa e aplicação, a ênfase no ensinar, na emoção e no questionamento clínico (, pp. 139-147). Santo André, SP: ESETeC.
- Scopel, K. K. G. (2007). Diversidade genética e reconhecimento imune de proteínas de superfície de merozoítos de plasmodium falciparum (msp-1 e Msp-2) em indivíduos

expostos à malária no Brasil. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Parasitologia do Departamento de Parasitologia da Universidade Federal de Minas Gerais. Minas Gerais, MG.

Seidl, E.M.F. & Gimenes, M.G.C. (1997). A prática do auto-exame do câncer da mama. Em M.G.G. Gimenes (Org.). A mulher e o câncer. Campinas, SP: Editorial Psy.

Shiota, C. M.; Santos, A. R. R., & Miyazaki, M. C. O. S. (2004). Problemas de comportamento em crianças com câncer: o papel dos pais. Em M. Z. S. Brandão e cols. (Orgs.). Sobre comportamento e cognição: Estendendo a Psicologia Comportamental e Cognitiva aos contextos da saúde, das organizações, das relações pais e filhos e das escolas (pp. 261-266). Santo André, SP: ESETeC.

Silva, I. B. A. (2003). Malária vivax: manifestações clínicas e laboratoriais relacionadas com o fator de necrose tumoral alfa. Tese de Doutor do Centro de Ciências Biológicas. Universidade Federal do Pará, Belém, PA.

Silva, L. H. P. (2002). O desafio da malária: o caso brasileiro e o que se pode esperar dos progressos da era genômica. Ciência & Saúde Coletiva, 7, 49-63.

Skinner, B. F. (1957). Verbal behavior. Acton, Massachusetts: Copley Publishing Group. ISBN 1-58390-021-7.

Código de campo alterado

Skinner, B.F. (1969). Contingencies of reinforcement: A theoretical analysis. Appleton-Century-Crofts. 283. ISBN 0131717286.

Código de campo alterado

Skinner, BF (1969), An operant analysis of problem-solving. Em Verbal behavior. pp. 133-157. Acton, Massachusetts: Copley Publishing Group. ISBN 1-58390-021-7.

Código de campo alterado

- Smith, A. F. (1999). Concerning the suitability of recordkeeping for validating and generalizing about reports of health information. *Review of General Psychology*, 3, 133-150.
- SPAIC - Sociedade Portuguesa de Alergia e Imunologia Clínica. (2004). Asma: Programa mundial para a asma. Global Initiative for Asthma (GINA). Em www.spaic.pt/menu/?file=textoecodigo_menu=1480. Acesso em 01/06/2004.
- Tadei, W. P. (1996). O gênero mansonina (diptera:culicidae) e a proliferação de mosquitos na Usina Hidrelétrica de Tucuruí. Em Castro, E. R (Org). Energia na Amazônia. MPEG/UFPAUNAMAZ. ISBN 85-7098-046-9.
- Tadei, W. P., Mascarenhas, B. M., & Podestá, M. G. (1983). Biologia de anofelinos amazônicos: conhecimentos sobre a distribuição de espécies de Anopheles na região de Tucuruí - Marabá (Pará). *Acta Amazônica*, 13(1): 103-140.
- Tauil, P. L. (1996). Controle. Em R. Veronessi (Org.). Tratado de Infectologia (pp. 1285-1288). São Paulo: Editora Atheneu.
- Tauil, P.L. (2002). Avaliação de uma nova estratégia de controle da malária na Amazônia Brasileira. Tese de Doutorado. Curso de Pós-Graduação em Medicina Tropical da Universidade de Brasília: Brasília – DF.
- Taylor, S. E. (1986). Health Psychology. Capítulo 10. New York: Randon House. (pp. 240-263). (E.M.F.Seidl. Adaptação e tradução).
- Tobin, D. L., Reynolds, R. V. C., Holroyd, K. A. & Creer, T. L. (1986). Self-management and social learning theory. Em K. A. Holroyd & T. L. Creer (Eds.) Self-management of chronic disease: Handbook of clinical interventions and research. Orlando, Florida: Academic Press.

Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP. (2007). Malária. <http://www.virtual.unifesp/malaria/restrito/agente.htm>. Acessado em 29.10.2007.

VanDerHeyden, A.M., Snyder, P., DiCarlo, C. F., Stricklin, S.B., Vagianos, L. A. (2002). Comparison of within-stimulus and extra-stimulus prompts to increase targeted play behaviors in an inclusive early intervention program (PDF). Behavior Analyst Today 3 (2): 188–197.

Wallack, L. & Winkleby, M. (1987). Primary prevention: A new look at basic concepts. Social Science and Medicine. 25 (8), 923-930.

World Health Organization-WHO (2003). Adherence to long-term therapies: Evidence for action. Genebra: Global Malaria Programme.

World Health Organization-WHO (2006). Guidelines for the treatment of malária. Disponível em <http://www.who.int/malaria/docs/TreatmentGuidelines2006>. (Acesso em 17/07/2008).

Código de campo alterado

ANEXOS

Anexo 1. Protocolo no. 124/2006 CEP-CCS/UFPA.



Universidade Federal do Pará



**COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA EM SERES HUMANOS DO CENTRO DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ**

Carta: 109/06 CEP-CCS/UFPA

Belém, 11 de dezembro de 2006.

A: Maria de Nazaré Almeida Rocha.

Senhora Pesquisadora,

Temos a satisfação de informar que seu projeto de pesquisa intitulado "Prevenção em malária: implicações na adesão ao tratamento e transmissão da doença em comunidades do entorno da usina hidrelétrica de Tucuruí - Pará" sob o protocolo nº 124/06 CEP-CCS/UFPA, foi apreciado e aprovado em ata na reunião do dia 7 de dezembro de 2006.

Assim, V. Sa. tem o compromisso de entregar o relatório do mesmo até o dia 30 de dezembro de 2007, no CEP-CCS/UFPA, situado no Campus Universitário do Guamá, Campus profissional, no Complexo de sala de aula do CCS – sala 13 (Altos).

Atenciosamente,

Prof. M. Sc. Wallace Raimundo Araújo dos Santos
Coordenador do CEP-CCS/UFPA

Prof. M.Sc. Wallace Raimundo A. dos Santos
Coordenador do CEP-CCS-UFPA

Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará (CEP-CCS/UFPA) - Complexo de Sala de Aula/ CCS - Sala 13 - Campus Universitário, nº 01, Guamá – CEP: 66075-110 - Belém-Pará. Tel./Fax. 3201-8028/3201-7735 E-mail: cepccs@ufpa.br

Anexo 2a. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Participante)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(Resolução nº 196 de 10.10.1996 – CNS)

NOME (Paciente): _____

ENDEREÇO: Ilhas: _____

Registro na ELETRONORTE: _____ Área: _____

Projeto: *Adesão ao tratamento da malária: um estudo em comunidades do entorno da Usina Hidrelétrica de Tucuruí-PA*

Este é um convite para que o senhor(a) participe de uma pesquisa sobre Prevenção da Malária, que tem como objetivo principal analisar as implicações da adesão ao tratamento em indivíduos com malária e dos fatores de risco de transmissão da doença em comunidades do entorno da Usina Hidrelétrica de Tucuruí, Estado do Pará. Nesta pesquisa, o paciente poderá participar em uma de quatro condições de intervenção: rotina, monitoramento e informação com monitoramento. No seu caso, o(a) senhor(a) irá participar da Condição de _____. Nos dias de tratamento e de controle de cura agendados pelo Posto de Notificação de Malária, lhe será aplicada uma entrevista sobre adesão ao tratamento. O senhor(a) poderá receber visita domiciliar para identificar fatores de risco de transmissão da doença. Os resultados do estudo poderão ajudar não apenas o senhor(a) e sua família, mas também outras famílias desta comunidade que têm dificuldades para controlar a ocorrência de malária. A sua participação nesta pesquisa não trará nenhum risco a sua saúde e nem comprometerá de qualquer forma a sua rotina, uma vez que as atividades poderão acontecer em horário estabelecido em comum acordo. As informações e os resultados encontrados ao final da pesquisa serão publicados em revistas e divulgação em eventos científicos, mantendo o compromisso de total sigilo da sua identidade. Se desejar, o(a) senhor(a) poderá interromper sua participação a qualquer momento, com a garantia de que não haverá qualquer prejuízo a sua pessoa.

Atenciosamente,

Assinatura da Pesquisadora

Nome: Maria de Nazaré Almeida Rocha

Endereço: Trav. Angustura, nº 3669, Bairro Marco, Belém-Pará

Fones: (91)3276-5756 / 91122094

CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Declaro que li as informações acima sobre a pesquisa, que me sinto perfeitamente esclarecido sobre o conteúdo da mesma, assim como seus riscos e benefícios. Declaro ainda que, por minha livre vontade, aceito participar da pesquisa cooperando com a coleta de dados.

Tucuruí, ____/____/____

Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Pará
(CEP-CCS/UFPA) – Complexo de Salas de Aula/CCS-Sala 3 – Campus Universitário, nº 01, Guamá – CEP: 66075-110
Belém-Pará. Tel/Fax. 3201-8028. E-mail: cepccs@ufpa.br.

Anexo 2b. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Profissional de Saúde)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(Resolução nº 196 de 10.10.1996 – CNS)

NOME (Profissional de saúde): _____

ENDEREÇO: Ilhas: _____

Registro na ELETRONORTE: _____ Área: _____

Projeto: Adesão ao tratamento da malária: um estudo em comunidades do entorno da Usina Hidrelétrica de Tucuruí - Pará.

Este é um convite para que o senhor (a) participe de uma pesquisa sobre Prevenção da Malária, que tem como objetivo principal analisar as implicações da adesão ao tratamento em indivíduos com malária e dos fatores de risco de transmissão da doença em comunidades do entorno da Usina Hidrelétrica de Tucuruí, Estado do Pará. Nesta pesquisa, o paciente poderá participar em uma de quatro condições de intervenção: rotina, monitoramento e informação com monitoramento, dependendo da região de moradia. No seu caso, como profissional de saúde, a sua participação acontecerá dentro de sua atividade de rotina. Para isso pedimos sua autorização para realizarmos gravação em áudio das consultas que o paciente irá realizar com o senhor(a) neste ambulatório. Os resultados do estudo poderão ajudar não apenas o paciente e sua família, mas também outras famílias que têm dificuldades para controlar a ocorrência de malária. A sua participação nesta pesquisa não trará nenhum risco a sua saúde e nem comprometerá de qualquer forma a sua rotina, uma vez que as atividades poderão acontecer em horário estabelecido em comum acordo. Além disso, o senhor(a) terá acesso às gravações que forem feitas durante as consultas com a sua participação. As informações e os resultados encontrados ao final da pesquisa serão publicados em revistas e divulgação em eventos científicos, mantendo o compromisso de total sigilo da sua identidade. Se desejar, o(a) senhor(a) poderá interromper sua participação a qualquer momento, com a garantia de que não haverá qualquer prejuízo a sua pessoa.

Atenciosamente,

Assinatura da Pesquisadora

Nome: Maria de Nazaré Almeida Rocha

Endereço: Trav. Angustura, nº 3669, Bairro Marco, Belém-Pará

Fones: (91)3276-5756 / 91122094

CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Declaro que li as informações acima sobre a pesquisa, que me sinto perfeitamente esclarecido sobre o conteúdo da mesma, assim como seus riscos e benefícios. Declaro ainda que, por minha livre vontade, aceito participar da pesquisa cooperando com a coleta de material para exame dos dados.

Tucuruí, ____/____/____

Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará (CEP-CCS/UFPA) – Complexo de Sala de Aula/CCS-Sala 3 – Campus Universitário, nº 01, Guamá – CEP: 66075-110 Belém-Pará. Tel/Fax. 3201-8028. E-mail: cepccs@ufpa.br.

Anexo 3. Roteiro de Entrevista 1 (RE1)

CONDIÇÃO: _____ Data do Atendimento: ____/____/____

Nome: _____

REGISTRO: _____

CARACTERÍSTICAS SÓCIO-DEMOGRÁFICAS

- 1) Sexo: () Masculino () Feminino
- 2) Nascimento: ____/____/____ Idade: ____ (anos).
- 3) Endereço:
Sítio: _____
- 4) Rio onde mora:
() Rio 24
() Água Fria
() Cajazeiras
- 5) Há quanto tempo mora: ____ (anos).
- 6) Ocupação:
() Pescador;
() Agricultor;
() Pescador e Agricultor;
() Outra
- 7) Escolaridade:
() Nenhuma;
() 1- 4 série;
() 5 – 8 série;
() Ensino Médio;
() Superior.
- 8) Renda Familiar: ____ (salários mínimos)
- 9) Número de pessoas na família? _____

COMPREENSÃO DAS ORIENTAÇÕES RECEBIDAS NA CONSULTA

- 10) Qual o tipo de malária diagnosticado?
() P.vivax
() P.falciparum
() Malária Mista
() Desconheço.
- 11) Quais as orientações que o senhor (a) recebeu durante a consulta?

- 12) Descreva como o senhor (a) vai tomar o(s) remédio(s):

- 13) De acordo com a orientação do profissional de saúde, como deve ser tomado o(s) remédio(s)?
() em jejum
() antes das refeições
() após as refeições
() 20 minutos após as refeições.
() Não me lembro.
- 14) O Senhor (a) recebeu orientação para evitar bebida alcoólica?
() Sim
() Não
- 15) Além das orientações sobre medicamentos, o senhor (a) recebeu outras orientações para o tratamento da malária?
() Não.
() Sim. Quais?
- 16) Foi agendado o dia do retorno para fazer o controle de verificação da malária?

() Sim.

() Não

** Que dia: ____/____/____

17) O Senhor (a) foi informado porque é feito esse controle?

() Sim

() Não

**Se sim, cite porque: _____

HISTÓRICO SOBRE MALÁRIA

18) Quantas vezes o senhor(a) já teve malária? _____.

19) Quanto tempo faz desde a última malária? _____ (meses).

20) Tipo da malária que teve.

() *Falciparum*

() *Vivax*

() Mista

() Não sei

21) O senhor(a) informa o Agente de Saúde quando alguém está com sintomas de malária em sua família?

() Sim

() Não. Por quê?

22) Atualmente, além do senhor(a) tem alguém na sua família que esteja com malária?

() Não

() Sim, Quantos? _____

ADESÃO AO TRATAMENTO

23) No caso de história anterior, o senhor(a) tomou a medicação do jeito como o médico orientou?

() Sim. Como tomava? _____

() Não

24) Se não tomou a medicação, qual o motivo?

() Não entendeu a orientação;

() Sentiu mal-estar após tomar o remédio;

() Melhoraram os sintomas;

Outros: _____

25) O que o senhor(a) fez com os remédios que não foram usados?

() Joguei fora.

() Tomei quando tive outra vez a malária.

() Dei para outra pessoa que estava com malária.

() Devolvi ao posto de saúde.

() Não me lembro.

26) Dentre as orientações que o senhor(a) recebeu nesta consulta, quais as que o senhor(a) avalia que irá seguir sem dificuldades? Por quê?

() Orientações sobre os remédios.

() Orientações sobre controle ambiental.

27) E quais as orientações que serão difíceis de seguir? Por que?

() orientações sobre os remédios.

() orientações sobre controle ambiental.

28) Compareceu em D0:

() Com acompanhante ()

() Sem acompanhante ()

Anexo 4. Roteiro de Entrevista 2 (RE2)

CONDIÇÃO: _____ Atendimento: ____/____/____

IDENTIFICAÇÃO

REGISTRO: _____

Nome: _____

SOBRE A MALÁRIA

1) O senhor (a) sabe o que é malária?

() Sim

() Não

Se Sim,

explique: _____

2) O senhor sabe quais são os sintomas da malária?

() Sim

() Não

Se Sim, descreva: _____

3) O Senhor (a) sabe quantos dias são necessários para uma pessoa ficar curada de malária?

() Sim

() Não

Se sim, quantos dias: _____.

FORMAS DE TRANSMISSÃO

4) O senhor(a) sabe como se "pega" a malária?

() Sim. Descreva:

() Não.

5) O senhor(a) sabe o que é possível fazer para evitar a malária?

() Não.

() Sim. Descreva:

FATORES DE RISCO

6) Qual a distância de sua casa até a mata? _____ m.

7) Qual a distância de sua casa até o rio? _____ m

8) O senhor (a) toma banho no rio no horário de 5h da tarde às 7h da noite?

() Sim

() Não

9) O senhor (a) costuma penetrar na mata ao anoitecer e ao amanhecer?

() Sim

() Não

10) O senhor (a) costuma ficar ao relento?

() Sim

() Não

11) O senhor (a) realiza alguma atividade no rio ao anoitecer e ao amanhecer?

() Sim . Qual?

() Não

12) O senhor(a) realiza alguma atividade na mata ao anoitecer e ao entardecer?

() Sim. Qual?

() Não.

MEDIDAS PREVENTIVAS

- 13) O Senhor(a) e sua família fazem algum tipo de prevenção para não pegar malária?
() Sim
() Não
Se Sim, qual: _____
- 14) O que deve ser feito para evitar a transmissão da malária na sua comunidade? _____
- 15) O senhor (a) usa repelente?
() Sim
() Não
Se Sim, quando: _____
Se Sim, está usando hoje: _____
- 16) Usa roupa e acessórios de proteção?
() Sim. Quais? _____
() Não.
- 17) O senhor (a) usa mosquiteiro?
() Sim
() Não
Se sim, quantos: _____

ADESÃO AO TRATAMENTO

- 18) O Senhor (a) tomou a medicação do jeito que foi prescrita pelo profissional na consulta?
() Sim
() Não
Se Sim, descreva: _____
Se não, como foi que tomou? _____
- 19) Quais as dificuldades que teve para seguir as orientações do profissional:
em relação ao uso dos medicamentos?

em relação ao controle ambiental?

O que fez o senhor (a) retornar a esta consulta?
() Foi bem atendido pela equipe que está orientando o seu tratamento.
() Precisa de esclarecimentos para evitar a doença.
() Outro motivo:

Anexo 5. Roteiro de Entrevista 3 (RE3)

PROTOCOLO DE ENTREVISTA 3 – FINAL

Objetivos da Entrevista: obter informações sobre o conhecimento do participante sobre o tratamento da malária; fazer levantamento sobre comportamentos preventivos para o controle da malária instalados no repertório do participante; analisar com o participante os benefícios do tratamento e da participação na pesquisa.

Data: ___/___/___ Entrevistador: _____

Participante: _____ Registro: _____

Comunidade: _____ Ilha: _____ Condição: _____

I. CONHECIMENTO SOBRE O TRATAMENTO DA MALÁRIA

01. Para o senhor(a) o que é malária?
02. Como se “pega” malária?
03. É possível se prevenir em relação à malária?
04. O que as pessoas podem fazer para diminuir a ocorrência de malária?
05. Como a pessoa pode saber se está ou não com malária?
06. Como é o tratamento para a malária?
07. Se a pessoa seguir corretamente as instruções do tratamento e ficar curada da malária ela pode vir a ter malária outra vez?

II. COMPORTAMENTOS PREVENTIVOS

- 8) O Senhor(a) e sua família fazem algum tipo de prevenção para não pegar malária?
() Sim
() Não
Se Sim, qual: _____
- 9) O que deve ser feito para evitar a transmissão da malária na sua comunidade?

- 10) O senhor (a) usa repelente?
() Sim
() Não
Se Sim, quando: _____
Se Sim, está usando hoje: _____
- 11) Usa roupa e acessórios de proteção?
() Sim. Quais?
() Não.

12) O senhor (a) usa mosquiteiro?

() Sim

() Não

Se sim, quantos: _____

III. PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA

13) O Senhor (a) tomou a medicação do jeito que foi prescrita pelo profissional na consulta?

() Sim

() Não

Se Sim, descreva: _____

Se não, como foi que tomou? _____

14) Quais as dificuldades que teve para seguir as orientações do profissional:

Em relação ao uso dos medicamentos?

Em relação ao controle ambiental?

Anexo 6. Material educativo sobre a malária por *P. vivax* e por *P. falciparum*

KIT DE TRATAMENTO DA MALÁRIA



O Kit de Malária é composto por cinco envelopes contendo:

- ✚ Envelope I (laranja): Medicamentos do 1º dia do tratamento.
- ✚ Envelope II (verde): Medicamentos do 2º dia do tratamento.
- ✚ Envelope III (azul): Medicamentos do 3º dia do tratamento.
- ✚ Envelope IV (creme): Medicamentos do 4º dia do tratamento.
- ✚ Envelope V (rosa-claro): Medicamentos do 5º dia do tratamento.
- ✚ Envelope VI (rosa-escuro): Medicamentos do 6º dia do tratamento.
- ✚ Envelope VII (azul-escuro): Medicamentos do 7º dia do tratamento.

Álbum sobre Transmissão da Malária

Maria de Nazaré Almeida Rocha/UFPA

Eleonora Arnaud Pereira Ferreira/UFPA

Belém-Pará

2008

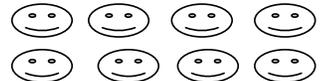
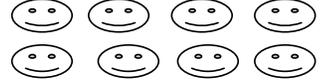
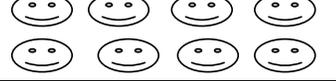
SUMÁRIO

- I - Malária:** O que é a malária? Quais os agentes causadores? Quais os sintomas? Qual o tratamento?
- II - Ecologia do Mosquito *Anopheles*:** Como o mosquito se relaciona com os outros elementos da natureza? Onde o mosquito se reproduz? Como é o ciclo de vida do mosquito?
- III – Ciclo Evolutivo do Plasmódio:** Como o parasita se desenvolve dentro do corpo humano? Por que ocorrem os sintomas da doença? Como o mosquito leva a doença de uma pessoa para outra?
- IV – Prevenção e Adesão ao Tratamento:** O que fazer para evitar ser picado pelo mosquito da malária? Fui infectado pela doença, e agora?

Anexo 8a. Protocolo de Monitoramento da adesão ao tratamento medicamentoso de Malária por *P. falciparum*

PROTOCOLO DE MONITORAMENTO DE ADESÃO AO TRATAMENTO MEDICAMENTOSO

CONDIÇÃO: _____ DATA DO ATENDIMENTO: ___/___/___ TIPO DE MALÁRIA: Plasmodium falciparum FOLHA N°: 01/01
 NOME: _____

DIA	ORIENTAÇÃO		AÇÃO	
	COMPRIMIDOS	QUANTIDADE Marque com X quantos comprimidos tomou	Escreva como tomou o remédio	Quais os sintomas que ainda sente
D0	8 Coartem®			
	2 Primaquina			
D1	8 Coartem®			
	2 Primaquina			
D2	8 Coartem®			
	2 Primaquina			
D3	2 Primaquina			
D4	2 Primaquina			
D5	2 Primaquina			
D6	2 Primaquina			
D7				
Observações:				

Anexo 8b. Protocolo de Monitoramento da adesão ao tratamento medicamentoso (PMATM)

PROTOCOLO DE MONITORAMENTO DE ADESÃO AO TRATAMENTO MEDICAMENTOSO

CONDIÇÃO: _____ DATA DO ATENDIMENTO: ___/___/___

TIPO DE MALÁRIA: Plasmodium vivax

FOLHA N°: 01/01

NOME: _____

DIA	ORIENTAÇÃO		AÇÃO	
	MEDICAMENTO	QUANTIDADE Marque com X quantos comprimidos tomou	Escreva como tomou o remédio	Quais os sintomas que ainda sente
D0	4 Cloroquina			
	2 Primaquina			
D1	3 Cloroquina			
	2 Primaquina			
D2	3 Cloroquina			
	2 Primaquina			
D3	2 Primaquina			
D4	2 Primaquina			
D5	2 Primaquina			
D6	2 Primaquina			
D7				
Observações:				

Anexo 9. Inventário sobre adesão ao tratamento e comportamentos de prevenção

CONDIÇÃO: _____ DATA DO ATENDIMENTO: ____/____/____

Nome: _____ Registro: _____

INVENTÁRIO SOBRE ADESÃO AO TRATAMENTO E COMPORTAMENTOS DE PREVENÇÃO				
ITEM	VARIÁVEL CATEGORICA COMPORTAMENTO PREVENTIVO	EXPECTATIVA DE ADESÃO		
		Já faço	Não faço, mas quero fazer	Não faço e não quero fazer
01	Usar mosquiteiro			
02	Tomar corretamente os remédios disponibilizados para o tratamento da malária, conforme a prescrição médica.			
03	Não tomar banho no rio de 5 a 7 horas			
04	Não tomar banho no rio de 17 e 19 horas			
05	Notificar ao líder da comunidade, ou ao agente de saúde, acerca de novos casos de malária na família			
06	Manter cortadas ou podadas árvores ao redor da casa.			
07	Eliminar as poças de água ao redor da casa.			
08	Usar tela nas portas e janelas da casa.			
09	Limpar semanalmente a área externa da casa.			
10	Usar repelentes como andiroba ou similares vendidos em farmácias ou mercearias.			

Anexo 10a - Protocolo de Monitoramento de Contrato Comportamental (PCC1)

PROTOCOLO DE MONITORAMENTO DE CONTRATO COMPORTAMENTAL – PCC1

CONDIÇÃO: _____ DATA DO ATENDIMENTO: ____/____/____ (D14) REGISTRO: _____ FOLHA N°: 01/04
 NOME: _____ DATA DE EMISSÃO _____

ITEM	ORIENTAÇÃO	AÇÃO	
		Marque com X a ação feita nesta semana	Escreva o que foi feito nesta semana
01	Usar mosquiteiro	 <input type="checkbox"/>	
02	Tomar corretamente os remédios disponibilizados para o tratamento da malária, conforme a prescrição médica	 <input type="checkbox"/>	
03	Procurar tratamento logo que sentir os sintomas da doença	 <input type="checkbox"/>	

Anexo 10 b - Protocolo de Monitoramento de Contrato Comportamental (PCC2)

PROTOCOLO DE MONITORAMENTO DE CONTRATO COMPORTAMENTAL – PCC2

CONDIÇÃO: _____ DATA DO ATENDIMENTO: ____/____/____ (D21) REGISTRO: _____

FOLHA N°: 02/04

NOME: _____ DATA DE EMISSÃO _____

ITEM	ORIENTAÇÃO	AÇÃO	
		Marque X na ação feita nesta semana	Escreva o que foi feito nesta semana
01	Manter podadas as árvores ao redor da casa.	 <input type="checkbox"/>	
02	Eliminar as poças de água ao redor da casa	 <input type="checkbox"/>	
03	Limpar semanalmente a área externa da casa.	 <input type="checkbox"/>	

Anexo 10 c - Protocolo de Monitoramento de Contrato Comportamental (PCC3)

PROTOCOLO DE MONITORAMENTO DE CONTRATO COMPORTAMENTAL – PCC3

CONDIÇÃO: _____ DATA DO ATENDIMENTO: ____/____/____ (D28) REGISTRO: _____ FOLHA N°: 03/04
 NOME: _____ DATA DE EMISSÃO _____

ITEM	ORIENTAÇÃO	AÇÃO	
		Marque com X a ação feita nesta semana	Escreva o que foi feito nesta semana
01	Não tomar banho no rio de 5 a 7 horas	 <input type="checkbox"/>	
02	Não tomar banho no rio de 17 e 19 horas	 <input type="checkbox"/>	
03	Usar roupa adequada quando adentrar mata e durante a pesca.	 <input type="checkbox"/>	

Anexo 10 d - Protocolo de Monitoramento de Contrato Comportamental (PCC4)

PROTOCOLO DE MONITORAMENTO DE CONTRATO COMPORTAMENTAL – PCC4

CONDIÇÃO: _____ DATA DO ATENDIMENTO: ____/____/____ (D35) REGISTRO: _____

FOLHA N°: 04/04

NOME: _____ DATA DE EMISSÃO _____

ITEM	COMPORTAMENTO PREVENTIVO	AÇÃO (Marque com X a figura que corresponde a ação feita pelo Senhor (a) nesta semana)
01	Usar tela nas portas e janelas da casa	
02	Usar repelentes como andiroba ou similares	
03	Fazer fumaça ao anoitecer	
04	Beber água de alho	

Anexo 11. **Protocolo de Observação do Ambiente Domiciliar (POAD).**

Objetivos da Entrevista: Levantar informações sobre fatores de risco à malária no domicílio do participante.

Data da visita: ___/___/___ Entrevistador: _____

Participante: _____ Registro: _____

Comunidade: _____ Ilha: _____

I. OBSERVAÇÃO DO DOMICÍLIO

01. Descrição da construção da casa:

Telhado:	Piso:	Paredes:
a () com telhas de cerâmica	a) () cimento	a) () em madeira
b) () de palha	b) () barro	b) () em taipa
c) () outra:	c) () madeira	c) () em palha
	d) () outro	e) () outra:

02. O sanitário é:

Existe sanitário na casa	Não existe sanitário	Uso
a) () dentro de casa	a) () não tem sanitário	a) familiar
b) () afastado da casa (vala céptica)	b) () usa o mato	b) comunitário

03. Local freqüentemente utilizado pela família para o banho:

a) () banheiro; b) () rio; c) () Outro: _____

04. Número total de cômodos na casa: _____ un.

a) Descrição dos cômodos (quartos, cozinha, sala):

b) Quintal: _____

c) Área externa: _____

05. Número de moradores na casa:

Nome	Sexo	Idade	Parentesco	Escolaridade	Ocupação

Total: a) crianças ____; b) adolescentes ____; c) adultos ____; d) idosos ____.

06. Cuidados com o lixo doméstico:

a) () sacos de plástico; b) () queimado; c) () enterrado no terreno da casa;

d) Outro: _____

07. Cuidados com a água:

a) A água utilizada para beber

i) () é retirada diretamente do rio; ii) () é retirada de poço;

b) Antes de ser utilizada, a água

i) () é fervida; ii) () é filtrada; iii) () é coada e tratada com hipoclorito;

08. Qual o meio de comunicação que você utiliza em sua casa?

a) () Rádio; b) () Televisão c) () celular.

CARACTERÍSTICAS DA COMUNIDADE

09. Próximo a sua casa, tem:

a) () rio e floresta preservada; b) () rio e capoeirão; d) () outro: _____

10. Qual a doença mais freqüente em sua comunidade?

a) () Malária; b) () Parasitoses; c) () Tuberculose; d) () Hanseníase;

11. Qual o profissional de saúde que dá assistência médica em sua comunidade?

a) () Agente de Saúde; b) () Médico; c) () Outro: _____

12. Existe escola na sua comunidade?

a) () Sim b) () Não

13. Qual o meio de transporte utilizado: _____

14. As crianças ajudam nos trabalhos da roça ou da pesca?

a) () Sim b) () Não

FATORES DE RISCO E DE PROTEÇÃO PARA O CONTROLE E PREVENÇÃO DA MALÁRIA NA FAMÍLIA

15. Você tem recebido visita dos agentes da FUNASA na sua casa?

a) () Não. Há quanto tempo? _____

b) () Sim. Há quanto tempo? _____

16. O que os agentes da Funasa fazem durante a visita?

17. Que orientações eles dão a respeito do controle e da prevenção da malária?

18. Dentre estas orientações:

(a) Quais as que são possíveis de serem realizadas?

(b) Quais as que são difíceis de serem realizadas?

19. Tem havido borrifação de inseticida na comunidade?

a) () Não. Há quanto tempo? _____

b) () Sim. Quando foi a última vez que houve borrifação? _____

c) () Qual é o inseticida aplicado? _____

