



Universidade Federal do Amazonas
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e
Sustentabilidade na Amazônia PPG/CASA

CONDIÇÕES AMBIENTAIS E TRANSMISSÃO DE MALÁRIA E
DENGUE: UM ESTUDO DAS PERCEPÇÕES DOS MORADORES
DO ENTORNO SUL DA RESERVA FLORESTAL DUCKE -
MANAUS-AM

CARLOS HENRIQUE FERREIRA SANTOS

Manaus - AM

2009



**Universidade Federal do Amazonas
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e
Sustentabilidade na Amazônia PPG/CASA**

CARLOS HENRIQUE FERREIRA SANTOS

**CONDIÇÕES AMBIENTAIS E TRANSMISSÃO DE MALÁRIA E
DENGUE: UM ESTUDO DAS PERCEPÇÕES DOS MORADORES
DO ENTORNO SUL DA RESERVA FLORESTAL DUCKE –
MANAUS-AM**

**Dissertação apresentada ao curso de
Mestrado em Ciências do Ambiente e
Sustentabilidade da Amazônia –
PPG-CASA, da Universidade
Federal do Amazonas, como
requisito para obtenção de título de
Mestre em Ciência do Ambiente e
Sustentabilidade no Amazonas, área
de concentração de Gestão e Política
Ambiental.**

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Maria Inês Gasparetto Higuchi

Manaus - AM

2009

Ficha Catalográfica
(Catalogação realizada pela Biblioteca Central da UFAM)

Santos, Carlos Henrique Ferreira

S237c Condições ambientais e transmissão de malária e dengue: um estudo das percepções dos moradores do entorno sul da Reserva Florestal Ducke – Manaus-AM / Carlos Henrique Ferreira Santos. - Manaus: UFAM, 2009.

111 f.; il. color.

Dissertação (Mestrado em Ciências do Ambiente) — Universidade Federal do Amazonas, 2009.

Orientadora: Prof^ª. Dra Maria Inês Gasparetto Higuchi

1. Ocupação urbana 2. Dengue 3. Malária I. Higuchi, Maria Inês Gasparetto II. Universidade Federal do Amazonas III. Título

CDU 616.936(811.3)(043.3)

DEDICATÓRIA

Aos Meus Pais.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a meu Pai e minha Mãe do céu que muito agüentaram minha lamurias e lamentações, desesperos e arrependimentos, pedidos e suplicas para me tornar um ser melhor

Agradeço a meu Pai e minha Mãe pelo amor muitas vezes incompreendidos pelo filho, pelo apoio nas minhas decisões, pela fé e respeito que me ensinaram a ter para com os outros, para comigo e com o mundo. Obrigado, muito obrigado mesmo por serem meus pais.

Agradeço à minha vó Osmarina, que me considera como filho e é o elo mais forte desta minha corrente no Amazonas.

Agradeço à minha Orientadora Maria Inês que soube entender minhas limitações e ensinar-me a superá-las, soube cobrar e ao mesmo tempo respeitar o tempo de aprendizado. Obrigado professora por me ensinar a iniciar esse processo de construção do conhecimento que jamais imaginei galgar um dia.

Agradeço à banca examinadora Dr^a Evelyne Mainbourg e Dr Leandro Giatti pela atenção, colaboração e disponibilidade de tempo à me proporcionada.

Agradeço à UFAM da qual me orgulho de feito parte como aluno da sua trajetória de 100 anos de criação.

Agradeço ao PPG-CASA e ao CCA nas pessoas da Dr^a Sandra Noda, Raimunda e Cleydinha que buscaram fazer o seu melhor.

Agradeço à FAPEAM pelo apoio no desenvolvimento deste trabalho.

Agradeço à FVS e seus agentes na figura do Sr. Diretor Evandro Melo.

Agradeço a todos os moradores e participantes das localidades Aliança com Deus, Alfredo, pessoas decisivas para a conclusão dessa dissertação.

Agradeço aos meus amigos que deixei na Bahia e aos que conquistei aqui, aos que muita força me deram para terminar esse mestrado e aqueles que nem sabem o que estou

fazendo, agradeço aos amigos que passaram e aos que estão por vir, agradeço àquelas pessoas que penso que são amigas e que não são, então agradeço puro e simplesmente a todos os AMIGOS.

Agradeço a Sônia que me acompanhou de perto nesses últimos dois anos da minha vida tanto na vida acadêmica como pessoal, cobrando-me como outrora professora da graduação, apioando-me como amiga, colaborando como colega e aconselhando-me como mãe, obrigado.

Agradeço ao Thuan por sempre confiar em seu mano.

Agradeço ao meu primão Maurício e à Carlinha pela atenção e constantes lembranças.

Agradeço ao Júlio, Kátia, JP e JV pelo carinho e camaradagem sempre presente.

Agradeço à Tio Clóves e Tia Tereza que me deram um espaço em seus corações e aos seus filhos e netos e amigos nas pessoas do Sidicley, Suzane, Silas, Sérgio, Leonardo e Leandro, Robertinho, Cristina.

Agradeço ao Vladimir camarada ao extremo.

Agradeço ao Alfredo, Geórgia, Barbara, Alfredo Henrique pelas demonstrações de afeto.

Agradeço à Janaina Costa por me apoiar neste momento final da dissertação.

Agradeço à minha amiga Ivanilce pela confiança e parceria nos trabalhos e pelas viradas de noites de afinco nos estudos.

Agradeço aos colegas do mestrado com os quais passei diversos apertos em especial ao Igor, Paola, Alexandre, Beto, Heleno, Débora, Neidile, que com orgulho agradeço estarmos juntos nessa caminhada.

Agradeço à Nazaré parceira e amiga de trabalho de grande valor.

Agradeço ao Laboratório de Psicologia e Educação Ambiental/INPA, que me acolheu do início ao término dessa dissertação, acompanhando as angústias e desfrutando das alegrias.

Obrigado: MI, Peter, Renato, Geno, Solange, Winnie, Cris, Fernanda, Moíseis, Camila, Eliana, dentre outros.

Agradeço ao Laboratório de Manejo Florestal/INPA, grupo de trabalho em que aprendi a conhecer melhor a floresta Amazônica nas pessoas do respeitado Dr. Niro e dos amigos Adriano, Chico, Bia, Adélia, Jana, Pri, Caroço, Chico, Vandeco e outros (grandes pessoas e amigos de valor).

Agradeço à todas as pessoas que mesmo não citadas fizeram parte desse trabalho, manifestando estímulos como uma palavra de apoio e até expressões de cobranças para terminar logo. Obrigado por confiarem em mim e estarem sempre comigo.

EPÍGRAFE

*Senhor, dai-me a serenidade para aceitar
as coisas que não posso mudar;
A coragem para mudar aquelas
que eu posso;
E sabedoria para distinguir
umas das outras.
(autor desconhecido)*

RESUMO

A pressão antrópica sobre áreas florestais, além de ser um problema ambiental, insere problemáticas sociais de primeira ordem, desde sua origem até as conseqüências dela. Sendo as áreas sociais elementos de vida abundante, cujo ecossistema se dinamiza em uma ordem própria, qualquer alteração nele afeta significativamente todos os demais ecossistemas circundantes, e de modo especial as populações humanas. Assim, esse estudo se caracteriza pela interface ambiente e saúde, tendo como lócus da pesquisa populações que residem nas imediações da Reserva Florestal Ducke, com um milhão de hectares situada ao norte da cidade de Manaus-AM. A RFD se encontra quase isolada da floresta contínua, devido a intensa ocupação principalmente nos limites sul, onde a cidade literalmente encosta na sua fronteira. Desse modo, o objetivo principal nesse estudo foi desvendar as dimensões subjetivas, a partir da percepção dos moradores sobre os aspectos ambientais presentes na produção da doença de transmissão vetorial, particularmente a malária e a dengue. As doenças de transmissão vetoriais são responsáveis por elevados índices de mortalidades. Seus vetores são insetos, cuja reprodução está associada à ocupação e devastação de áreas florestais. Utilizou-se nesta pesquisa qualitativa exploratória descritiva, dois métodos: observação participante e entrevistas semi-estruturadas. Participaram desse estudo 30 adultos (homens e mulheres), que residiam no local há pelo menos dois anos, com ou sem histórico dessas doenças. As observações feitas mostraram que as condições ambientais da área de estudo eram propícias a proliferação e reprodução dessas doenças de transmissão vetorial. Os resultados sobre a percepção dos moradores acerca das duas doenças demonstraram que a maioria deles as representa através dos sintomas que acometem as pessoas. A malária é mais percebida pelos moradores por manifestações dos vetores e dos sintomas conjuntamente (34%), enquanto a dengue é caracterizada pela maioria dos moradores apenas pelos sintomas (50%). Os entrevistados também associaram o mosquito da malária, assim como a doença, como originários da “Mata”, ou seja, ambiente natural como a RFD. Por sua vez, a dengue e seu transmissor foram relacionados com “água parada”, proveniente do acúmulo em objetos na área urbana. As percepções sobre as práticas de prevenção dessas doenças mostraram que produção de fumaça (40%) e distanciamento da Mata (30%), predominaram para prevenção da malária, entretanto, as práticas utilizadas para prevenção da dengue foram a limpeza da casa e dos objetos (46%) e uso de redes de proteção (27%). Portanto, esse estudo mostra uma percepção distinta dos moradores para as duas doenças e ressalta a importância desse conhecimento sobre a malária e a dengue das comunidades em ambiente de risco, mostrando a necessidade de se incorporar um diálogo das políticas públicas com as práticas desta população. Utilizando as percepções como subsídio para que existam práticas de controle e prevenção destas doenças de transmissão vetoriais mais eficientes e eficazes, assim como promover a saúde, tendo a população destes ambientes como agentes participantes das ações de saúde e não apenas espectadores da atuação pública.

Palavras-chaves: Saúde, malária, dengue, ambiente, percepção.

ABSTRACT

The anthropic pressure on forest areas, besides being an environmental problem, inserts first order social problems from its origin up to its consequences. Social areas are elements of abundant life, where ecosystem gets its own order and changes on it affects all other surrounding ecosystems, in special way, human population. So, these study characterize the interface environment and health, with adjacent Ducke Forest Reserve (DFR) populations as research *locus*. DFR is an one million hectares reserve situated at north of Manaus-AM and is almost isolated from continues forests due to intense occupation, specially in the south limits where the city literally pulls in its frontier. Thereby, my study main objective in this study was to solve the subjective dimensions from residents perceptions of the environmental aspects related to diseases of vectorial transmission, particularly malaria and dengue. Diseases of vectorial transmission are responsible for elevated mortality rates. Its vectors are insects, which reproduction is associated to the occupation and devastation of forest areas. In this qualitative exploratory descriptive research, I used two methods: participant observations and semi-structured interviews. The interviewee were 30 adults (men and women) residing in the place for at least two years, with or without historical of these diseases. My observations showed that the environmental area conditions were favorable to the proliferation and reproduction of these diseases. The results from the residents perception about both diseases demonstrated that most of interviewee identify it through its symptoms. 34% of the residents notice malaria by both vectors manifestations and its symptoms, while 50% notice dengue only by symptoms. The interviewee associated malaria mosquito, as well as the disease, as original from the "Forest", in other words, DFR natural environment. Whereas, dengue and its vector were related to "stagnant water", accumulating in urbane area objects. The perceptions on prevention practices of these diseases showed smoke production (40%) and distance from Forest (30%) as predominant for malaria prevention, meantime, the prevention practices used for dengue were house and object cleaning (46%) and nets protection use (27%). Therefore, this study shows distinct residents perceptions for both diseases and it emphasizes the importance of communities' knowledge about malaria and dengue in risky areas. It shows the necessity of incorporating public politics dialog to the population practices. Using perceptions as subsidy, with population of those environments as participants agents of health actions and not only as audience of the public acting, control practices and prevention of these diseases will become more efficient, as well as health promotion.

Words-keys: Health, malaria, dengue, environment, perception.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Reserva Florestal Ducke e a expansão urbana de Manaus em seu entorno sul.....	25
Figura 2 – Reserva Florestal Ducke e localidades do seu entorno sul, Manaus-AM.....	27
Figura 3 – Ciclo de transmissão da malária.....	36
Figura 4 – Ciclo do <i>Aedes aegypti</i>	39
Figura 5 – Ciclo de transmissão da dengue	40
Figura 6 – Localidades do Bairro Cidade Nova subdivididas por setores censitários, Manaus-AM.....	53
Figura 7 – Visita dos agentes epidemiológicos (FVS) nas residências da localidade Aliança com Deus, Manaus-AM/Dezembro de 2008.	55
Figura 8 – Avenida Grande Circular no entorno sul da RFD, Manaus/2008	62
Figura 9 – Entorno sul da RFD, (A) Banho de morador no final da tarde e (B) Poças de água após dias de chuva, Manaus/2008.	64
Figura 10 – (A) Ruas lamacentas na localidade de Aliança com Deus e (B) Escoamentos pluviométricos e de esgotos para dentro da RFD, Manaus /2008.	65
Figura 11 – Construção de casas invadindo a área verde no entorno sul da RFD, Manaus/2008.	66
Figura 12 – (A) Casa com peças de isopor e (B) Espaçamentos na parede de madeira na moradia visitada, ambas nas localidades do entorno sul da RFD, Manaus/2008.....	67
Figura 13 – (A) Poço privado fornecendo água para moradores e (B) Água armazenada dentro de casa, nas localidades do entorno sul da RFD, Manaus/2008.....	69
Figura 14 – (A) Água de poço abastecendo residência e (B) Caixa d'água sem tampa e no chão, nas localidades do entorno sul da RFD, Manaus/2008.	69

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Distribuição dos entrevistados quanto à escolaridade e o sexo, das localidades do entorno sul da RFD, Manaus/2008.	58
Gráfico 2 – Distribuição dos entrevistados em função do tempo de moradia nas localidades do entorno sul da RFD, Manaus/2008.	59
Gráfico 3 – Percepções sobre malária e dengue como doenças e suas características dos moradores do entorno sul da RFD, Manaus/2008.	72
Gráfico 4 – Percepções sobre malária como doença dos moradores do entorno sul da RFD, Manaus/2008.	73
Gráfico 5 – Percepções sobre dengue como doença dos moradores do entorno sul da RFD, Manaus/2008.	73
Gráfico 6 – Distribuição dos mosquitos quanto ao local de origem na percepção dos moradores entrevistados no entorno sul da RFD, Manaus/2008.	83
Gráfico 7 – Média mensal dos casos positivos de malária em Manaus nos anos de 2005 à 2008	85
Gráfico 8 – Práticas de prevenção contra malária e dengue utilizadas pelos entrevistados no entorno sul da RFD, Manaus/2008.	88

LISTA DE ABREVIATURAS

AL: Aliança com Deus

AN: Alfredo Nascimento

AM: Amazonas

CD: Cidade de Deus

EDUCKE: Projeto de Educação Ambiental Adolpho Ducke

EPSJV: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Vernâncio

FDH: Febre Hemorrágica da Dengue

FVS: Fundação de Vigilância em Saúde

FUNASA: Fundação Nacional de Saúde

IMPLUB: Instituto Municipal de Planejamento Urbano

INPA: Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia

IOC: Instituto Oswaldo Cruz

JB: Jardim Botânico

JBAD: Jardim Botânico Adolpho Ducke

LAPSEA: Laboratório de Psicologia e Educação Ambiental

MS: Ministério da Saúde

OMS: Organização Mundial de Saúde

RFD: Reserva Florestal Ducke

SIVEP-AM: Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica - Amazonas

SEMSA: Secretaria Municipal de Saúde

SIGLAB: Laboratório de Sistema de Informações Geográficas

SNUC: Sistema Nacional de Unidades de Conservação

SUSAM: Secretaria de Saúde do Amazonas

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	17
1 OCUPAÇÃO URBANA E IMPACTOS AMBIENTAIS	20
1.1 Breve Histórico	21
1.2 A Reserva Florestal Ducke e Localidades do seu Entorno Sul	23
2 AMBIENTE, SAÚDE E DOENÇA	29
2.1 Ambiente e Saúde	30
2.2 Saúde e Doença	32
2.2.1 Aspectos biomédicos de doenças de transmissão vetorial	34
2.2.1.1 Malária.....	35
2.2.1.2 Dengue.....	38
2.2.2 Aspectos psicossociais e culturais das doenças de transmissão vetorial	43
3 PERCEPÇÃO AMBIENTAL	46
4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	52
4.1 Participantes da Pesquisa	57
5 CONDIÇÕES AMBIENTAIS E PROLIFERAÇÃO DE VETORES	61
6 A PERCEPÇÃO DA MALÁRIA E DA DENGUE COMO DOENÇA	71
6.1 A Malária e a Dengue como Doença de Sintoma	74
6.2 A Malária e Dengue como Doença Transmitida por Vetores	75
6.3 A Malária e a Dengue como Doenças Indissociadas de seus Vetores e Sintomas ...	77
7 A PERCEPÇÃO SOBRE O ADOECIMENTO DE MALÁRIA E DENGUE	79
8 A PERCEPÇÃO SOBRE PRÁTICAS DE PREVENÇÃO	87
CONSIDERAÇÕES FINAIS	95
REFERÊNCIAS	98
ANEXO I - CARTA DE ANUÊNCIA	108
ANEXO II - QUESTÕES DA ENTREVISTA	109
ANEXO III - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	110
ANEXO IV – CARTA DE APROVAÇÃO DO CEP DA UFAM	111

INTRODUÇÃO

O crescimento dos limites urbanos desrespeitando as áreas de proteção ambiental tem sido uma preocupação constante, tanto dos governantes quanto da sociedade em geral. O debate dessa questão é mais intenso nos campos da ecologia e devastação florestal, mas inevitavelmente é um problema social, e, em particular, de saúde. Vários estudos alertam sobre os perigos da ocupação indiscriminada dos espaços naturais e os impactos que causam na saúde humana (CONFALONIERI, 2000; PATZ *et al.*, 2000). A intensa expansão demográfica traz problemas de toda ordem e particularmente na área de saúde pública que não consegue suprir as necessidades de serviços para população, principalmente os menos favorecidos que são empurrados para áreas sem condições de habitabilidade, com pouco ou nenhum serviço público, favorecendo um cenário que mostra sua exclusão social e os impactos sobre o ambiente. Essa situação sociodemográfica tem sido associada à degradação e a escassez de recursos naturais (HOGAM, 2000).

Sendo assim, um dos problemas mais evidentes dessa dinâmica ocupacional e da degradação de áreas florestais têm sido as doenças de transmissão vetorial, as quais são responsáveis por elevados índices de mortalidade no Brasil e no Mundo. As ações antrópicas interferem no equilíbrio natural dos ecossistemas, através da ocupação desordenada dos centros urbanos, e na busca dos recursos naturais nas florestas. Ao desmatar grandes áreas de florestas, a população é exposta a diversas ameaças de propagação de doenças tropicais de origem viral, e outros organismos microscópicos (UJVARI, 2004; CONFALONIERI, 2003). Essa situação cria as condições para o surgimento de novas doenças infecciosas, que passam da forma silvática para formas endêmicas e epidêmicas, levando as pessoas a fazerem parte diretamente da cadeia de transmissão, bem como, contribui para a manutenção de ciclo ou

mesmo re-emergência de doenças que acometem os humanos. Nessas condições temos doenças como: malária, dengue, febre amarela, doença de chagas, leishmanioses, entre outras. Sendo assim, os sistemas médicos e biofísicos trabalham com informações para a população sobre os riscos de adoecimento das pessoas em áreas com situações de degradação ambiental, já que o objeto das campanhas é sobre os cuidados em relação aos criadouros de insetos e as suas conseqüências à saúde. Verifica-se, no entanto, que apesar da quantidade de informações veiculadas através de diferentes meios, a população, aparentemente, não responde aos apelos por mudança de hábitos e práticas relacionadas aos seus locais de moradia.

O presente trabalho foi desenvolvido em área de ocupação urbana, localizada no limite da borda sul da Reserva Florestal Ducke (RFD), no Município de Manaus, Amazonas. A pesquisa buscou associar as dimensões de ambiente e saúde, analisando a complexidade das práticas ambientais na sua interface com os processos de saúde e doença das populações que residem próximo às áreas florestais. A pesquisa tem como unidade de análise os moradores adultos das localidades de Cidade de Deus, Alfredo Nascimento e Aliança com Deus, comunidades que fazem parte do entorno sul da RFD.

O binômio saúde/doença será analisado através da idéia de percepção, que trata das dimensões subjetivas presentes no modo de vida dos sujeitos. Desse modo, buscaremos entender como é percebida a produção das doenças de transmissão vetorial no contexto das pessoas que está associado direta ou indiretamente aos fatores socioambientais. O interesse pelos aspectos saúde/doença e ambiente nesta localidade surgiu a partir das atividades desenvolvidas sobre educação ambiental com grupo de moradores no entorno da RFD, através do projeto EDUCKE desenvolvido pelo Laboratório de Psicologia e Educação Ambiental (LAPSEA/INPA). No decorrer dessas atividades, eram freqüentes as queixas de moradores acometidos por malária e dengue, e poucos faziam referência ao estado ambiental que propiciava a reprodução dos insetos. Embora muitos fizessem a relação entre a doença e a

reprodução dos mosquitos na água, poucos demonstravam reconhecer que no seu terreno, ou na devastação da área florestal estaria uma das causas da doença.

Assim, surgiram questões que nortearam o problema da pesquisa: Os moradores, por viverem próximo à floresta e às margens de córregos, estariam ignorando a relação entre as condições ambientais e a reprodução de mosquitos, ou teriam percepções diferenciadas sobre o adoecer e a relação com os vetores da contaminação? Quais as percepções dos moradores acerca da devastação e destruição do ambiente e a sua relação com as doenças de transmissão vetorial? Quais os aspectos considerados ameaçadores do estado de saúde desses moradores? Quais as percepções sobre a malária e a dengue nesse contexto sócio-ambiental?

Partindo desses questionamentos, busca-se através do objetivo geral analisar as percepções de moradores do entorno sul da Reserva Florestal Ducke sobre a malária e a dengue e suas relações com os aspectos ambientais. Para se chegar neste objetivo geral, utiliza-se dos objetivos específicos que são: caracterizar as condições ambientais favoráveis às doenças malária e dengue presentes nas localidades do entorno sul da RFD que propiciam a reprodução de insetos causadores de doenças de transmissão vetorial; identificar as percepções que os moradores adultos possuem sobre malária e dengue e suas relações com o ambiente; e identificar os impactos sobre as práticas de cuidados quando acometidos de malária e dengue. Que estão diretamente associados às condições de vida dos moradores dessas localidades.

1 OCUPAÇÃO URBANA E IMPACTOS AMBIENTAIS

O reconhecimento formal da relevância dos recursos naturais do Brasil foi anunciado desde os primeiros momentos da chegada dos exploradores ibéricos. A primeira evidência foi a célebre carta datada em 1º de maio de 1500, enviada ao rei de Portugal, escrita por Pero Vaz de Caminha. Isso não justificou, entretanto uma atitude de cuidado com as florestas, cujos recursos foram demasiadamente explorados, alguns até à sua extinção. A ocupação colonial do território brasileiro foi essencialmente exploratória, com o domínio de práticas ambientalmente destrutivas nos diferentes setores da economia. As áreas para o plantio eram criadas praticamente através de um só método: derrubada e queima da floresta. Essa prática cultural ainda permanece intensa mesmo com todas as advertências de profissionais e das instituições públicas. Os resultados são visíveis na paisagem que mostra um solo desgastado, exaurido e infestado por insetos (PÁDUA, 2002).

Apesar dos fatos comprovados com a história, no processo de colonização havia representantes acadêmicos e da igreja que apontavam preocupações com as questões ambientais. Pádua (2002, p.29), no capítulo “Dois séculos de crise ambiental no Brasil”, faz referência às inquietações ambientais presentes em autores como Frei Vicente Salvador (1564-1636). Na produção literária do Frei, “História do Brasil”, de 1627, o mesmo condenava os colonizadores que “usavam a terra não como senhores, mas como usufrutuários, só para desfrutarem e a deixarem destruída”. Do mesmo modo, o cronista Ambrósio Fernandes Brandão, nos “Diálogos de Grandeza do Brasil”, de 1618, descrevia que os proprietários buscavam os lucros imediatos: “têm por muito tempo perdido o que gastam em plantar uma árvore que lhes haja de dar fruto em dois ou três anos, por lhes parecer que é muito a demora” (idem). Essas descrições revelam que os discursos contra a devastação ambiental não se restringem aos eventos desse e do último século.

1.1 Breve Histórico

Contudo, no final do século XX e início do século XXI se iniciam em maior intensidade as preocupações com o ambiente natural. As discussões ambientais ganharam um caráter global, como por exemplo, a “Conferência da Biosfera”, realizada em 1968, em Paris, quando se tratou dos aspectos científicos da conservação do ambiente natural. Em 1972 foi a “Conferência de Estocolmo”, considerada um marco na luta em prol da conservação ambiental. A publicação do Relatório de Brundtland é considerada a pedra fundamental do movimento sobre desenvolvimento sustentável, compreendendo o ambiente de forma ampla (FREY, 2001).

No conjunto desses acontecimentos internacionais, na década de 1970, foi criada no Brasil a Secretaria Especial do Meio Ambiente - SEMA, pelo Decreto nº 73.030, de 30 de outubro de 1973, que se propôs discutir junto à opinião pública a questão ambiental. Foi proposta por essa secretaria a primeira lei ambiental no País (Lei nº 6.902, de 1981), destinada à proteção da natureza (S.F., 2008). Com a promulgação da Constituição em cinco de outubro de 1988 foi realizado mais um passo decisivo para a formulação da política ambiental brasileira.

Em 1992 foi realizada a Conferência sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (ECO 92), promovida pelas Nações Unidas, a qual organizou diversas convenções e documentos sobre a temática. Realizada no Rio de Janeiro, essa conferência reuniu centenas de autoridades políticas, representantes da sociedade civil e de ONGs (Organizações Não Governamentais). A partir de recomendações da Conferência, foi firmado um pacto internacional que objetivava a substituição, ainda que de forma negociada, do padrão de desenvolvimento predominante na sociedade industrializada (REIGOTA, 1999).

Ainda nesse contexto das manifestações socioambientais foi construída a Agenda 21 Brasileira, na qual o desenvolvimento sustentável passa a ser compreendido com aspectos sociais importantes, tais como a exigência de maior geração de emprego e renda, com equidade social e valorização do capital social e dos recursos humanos. O objetivo final do desenvolvimento deveria garantir a qualidade de vida para todos. A Agenda 21 propunha também um pacto Norte/Sul, capaz de humanizar o processo de globalização através da cooperação, da justiça e da democracia, como da equidade social interna de cada país, tanto quanto em nível mundial (MINAYO e MIRANDA, 2002).

As convenções e os movimentos ambientalistas centraram a sua preocupação nos ciclos que vão desde a extração da matéria-prima até o seu beneficiamento e o consumo, próprios do modelo produtivo capitalista predominante nas sociedades industriais, pois deixam “cicatrices” no ambiente oriundas de ações predatórias, contaminando o solo, as reservas aquíferas e o ar atmosférico. Segundo Pádua (2002), as situações de risco decorrentes do sistema produtivo transcendem os limites da produção, atingindo não somente os trabalhadores, mas toda população, independente de sua condição social, e, sobretudo, os mais pobres. Para Leff (2001, p.96), *“a natureza deixou de ser fonte de simbolização e significado da vida, suporte e potencial da riqueza material e espiritual dos povos, para se converter em fontes de matérias-primas desvalorizadas[...]”*. O Brasil tem um papel destacado nessa discussão, pois além de ser o detentor de uma das maiores biodiversidades naturais do planeta, continua a reproduzir práticas sócio-econômicas que degradam a natureza. Em Manaus, a criação da Zona Franca em 1967 significou um novo marco econômico que se instalou na área urbana da cidade. Com a implantação da Zona de Livre Comércio no Amazonas e a criação do Distrito Industrial um novo ciclo econômico resultou em um desenvolvimento urbano desorganizado e heterogêneo quanto à ocupação demográfica. O modelo em si não traz apenas a indústria poluidora, mas indiretamente afeta as condições

ambientais tendo em vista a falta de planejamento para receber a mão de obra oferecida às indústrias. Pessoas de várias partes do Brasil e oriundas do interior do Estado se deslocaram para Manaus em busca de melhores condições de vida e de emprego.

Os locais mais habitados pela população que migrou para a capital do Amazonas, nas primeiras décadas do século XX, se concentravam próximos ao centro da cidade, nas margens dos igarapés ou nos sobrados próximos às grandes lojas comerciais. Segundo Mafra (2000), com o crescimento demográfico nas margens dos igarapés e com a falta de espaço físico no centro da cidade, inúmeras outras ocupações foram surgindo desordenadamente em toda cidade de Manaus, potencializados com a instalação do parque industrial, a partir da década de 1970. Assim, extensas áreas da Floresta Amazônica foram devastadas e grande parte de recursos naturais extintos. Esse é o cenário construído no entorno sul da Reserva Florestal Ducke.

1.2 A Reserva Florestal Ducke e Localidades do seu Entorno Sul

A grande riqueza florestal de Manaus se concentra na alta diversidade associada à presença de espécies de diferentes províncias fitogeográficas, tornando-se uma porção extensa de terra de grande importância para conservação do ambiente natural (Ribeiro *et al.*, 1999). A Reserva Florestal Ducke é uma área de floresta dentro do perímetro urbano de Manaus, que tende a manter o equilíbrio natural, em que muitas das “espécies de insetos, mamíferos e aves se alimentam de folhas, flores ou frutos, outras, como os carnívoros, se alimentam desses herbívoros, e ainda existem fungos e insetos que se alimentam de plantas mortas no processo de decomposição” (ibid, 1999, p.1). Assim a floresta administra internamente seu ecossistema, interferindo direta ou indiretamente em fatores externos como o clima.

A Reserva Florestal Ducke foi idealizada e proposta pelo botânico Adolfo Ducke (1876-1959), na década de 1940, que a classificou como uma área de floresta significativa, parte da Hiléia Amazônica e que deveria ser resguardada para o futuro. Porém, foi somente na década de 1960 que a área da RFD foi doada formalmente por meio da Lei nº 41, de 28 de novembro de 1962 ao Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia. Nessa lei o Governador do Estado do Amazonas em exercício – Gilberto Mestrinho de Medeiros Raposo doa uma área de 100.000.000m², pertencentes ao Estado, denominada Reserva Florestal “Ducke” (Diário Oficial, 1962).

A RFD segundo Freire (*no prelo*) é a mais antiga base de experimento do INPA, composta de uma infra-estrutura com torre de observação, estação meteorológica, alojamento, três bases e um acampamento, o que facilita a realização das pesquisas sobre fauna e flora da Floresta Amazônica Brasileira de terra firme. Atualmente as tensões provenientes da urbanização no entorno da RFD estão convergindo para o isolamento dessa área verde, o que caracterizará a formação de um fragmento florestal, pois as recentes “invasões” a deixa parcialmente isolada. É possível visualizar através da imagem de satélite (Ver Figura 1), em coloração roxa, a expansão urbana de Manaus envolvendo a área da reserva.

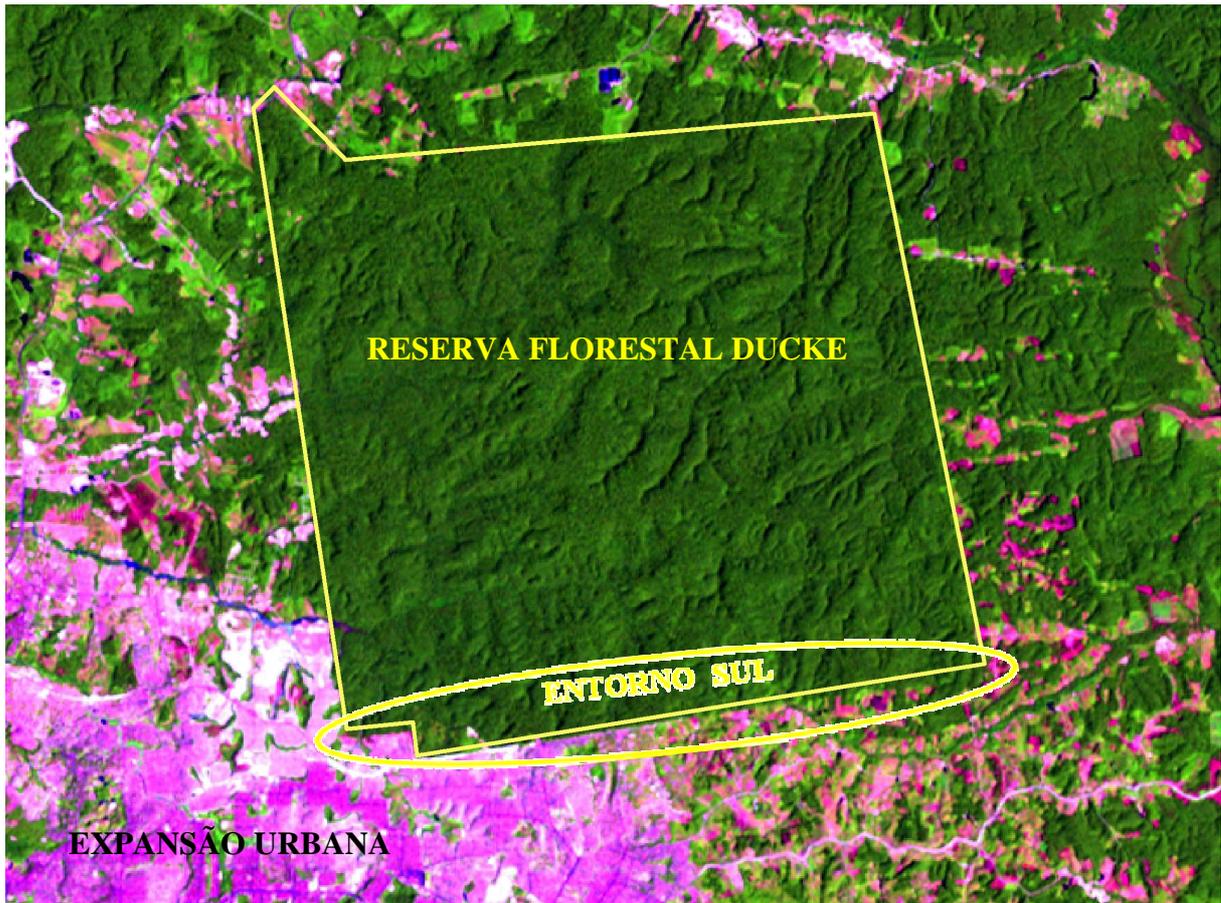


Figura 1 – Reserva Florestal Ducke e a expansão urbana de Manaus em seu entorno sul.
Fonte - Arquivos de Imagens Digital SIGLAB / INPA. LANDSATS 2006

Segundo Bourlegat (2003), fragmentação florestal é o fenômeno de redução da unidade de vegetação anterior, assim como o isolamento das áreas remanescentes em consequência do desmatamento. Contudo, o aumento da população humana no seu entorno tem resultado na destruição, degradação e fragmentação dos habitats da fauna e flora a tal ponto que esse processo é agora a maior causa do declínio da biodiversidade (EHRlich, 1988 *apud* COSTA & SCARIOT, 2003). Esse fato é mais evidente no entorno sul e sudeste, onde há um maior adensamento populacional. É possível encontrar impactos mais severos através da caça de animais silvestres, do uso dos igarapés e demais recursos naturais. O limite leste da Reserva ainda possui uma ligação com a floresta contínua (ABREU, 1997).

A partir dessa pressão da ocupação e do crescimento desordenado da cidade de Manaus, as áreas verdes urbanas têm sido gradualmente destruídas (LIMA *et al.*, 2006),

acentuando os problemas ambientais e sociais na capital do Amazonas. Na tentativa de mitigar tais problemas e buscando proteger a RFD, o INPA firmou um convênio de cooperação técnico-científico com a Prefeitura Municipal de Manaus, cedendo uma faixa de terra que abrange uma área de 500 metros partindo do extremo sul da RFD (divisa com os bairros Cidade Nova e Jorge Teixeira) ao sentido norte da mesma, para a criação do Jardim Botânico Adolfo Ducke – JBAD ou JB (Higuchi, 2001). O Jardim Botânico foi criado em 2000, se constituindo como um espaço de lazer e de turismo, onde a sociedade e a natureza buscam se relacionar sem grandes impactos ambientais.

Nas localidades Cidade de Deus (CD), Alfredo Nascimento (AN) e Aliança com Deus (AD), todas estão ligadas ou próximas do entorno sul da RFD, onde vivem milhares de pessoas, que mesmo em sua história de ocupação irregular, estão constituindo famílias. Dessas localidades, a Aliança com Deus é a ocupação mais recente, com aproximadamente 10 anos de existência. Alfredo Nascimento se encontra separada da reserva e do Jardim Botânico pela Av. Grande Circular, e os moradores não possuem um contato direto com esse ambiente natural. A comunidade Cidade de Deus apresenta essas duas situações, possui um grupo de casas que acompanham linearmente o entorno sul da reserva, e é separada pela Rua Uirapuru dos outros moradores. A Avenida Grande Circular interliga as localidades pertencentes ao bairro Cidade Nova, Zona Norte de Manaus (AD, AN e CD) a outros bairros da cidade deixando a Reserva pressionada e vulnerável (Ver Figura 2).

em sua maioria, do interior do Estado ou de outros bairros da periferia, possuindo baixa escolaridade, e vivendo da economia informal (HIGUCHI e LEMOS, 2002).

Os moradores dessas localidades têm acesso à energia elétrica, mas o abastecimento de água encanada é inconstante e, em muitos casos, de forma irregular. As ruas de acentuado declive são asfaltadas, mas com total falta de infra-estrutura sanitária, como a falta de bueiros ou galerias para escoamento das águas pluviais. Em decorrência da falta de planejamento do poder público, essas localidades constituídas desordenadamente não possuem sistema de saneamento básico, despejando seus resíduos domésticos dentro da Reserva Florestal Ducke (SANTOS *et al.*, 2005).

As fossas sépticas são encontradas nas localidades estudadas, mas as casas que fazem divisa imediata com a área florestal, os dejetos domésticos são despejados na Reserva. Além disso, os moradores fazem incursões na reserva para o lazer, que mesmo sem autorização legal, usam os igarapés nos fins de semana para banho, impactando sobremaneira aqueles recursos (RIBEIRO, 2005). A vigilância precária propicia a pouca ou nenhuma preocupação dos moradores em esconder ou mascarar tal situação. Os órgãos públicos também reproduzem algumas dessas práticas, pois constroem canais para captação de águas pluviais e os direcionam para reserva, provocando a poluição dos igarapés pelo lixo das ruas.

A Reserva Florestal Ducke, muitas vezes, é entendida como um obstáculo ao desenvolvimento urbano (SILVA, 2000; HIGUCHI e LEMOS, 2002; AZEVEDO, 2007). Essa concepção de desenvolvimento urbano também está presente no pensamento de alguns moradores, demonstrado nas suas práticas cotidianas em relação ao cuidado com o ambiente. O Estado busca satisfazer todas as demandas da sociedade. Entretanto, a explosão demográfica produz um desenvolvimento desordenado da “teia” urbana, gerando lacunas no controle ambiental e conseqüências à saúde. As localidades Aliança com Deus, Alfredo Nascimento e Cidade de Deus, apresentam típicas situações da falta de estratégias de políticas

públicas nacionais e locais. Criadas a partir das chamadas invasões, essas localidades fazem parte de um processo de urbanização que acarreta “problemas relacionados à água para consumo humano, esgoto e lixo [...] aumentando a vulnerabilidade social destas populações” (FREITAS e PORTO, 2006, p.21).

A RFD é um ambiente natural propício ao desenvolvimento de vetores como comprovam os inúmeros estudos desenvolvidos nesse espaço: Malária simiana, avaliações limnológicas, inventários de vetores e reservatórios naturais de Leishmaniose e Doenças de Chagas, entre outras (RIBEIRO *et al.*, 1999). Dessa forma, a exposição dessa população vizinha a RFD implica numa situação de risco, principalmente em endemias como malária e dengue. Constata-se, portanto que a saúde, a moradia e a qualidade de vida estão indubitavelmente inseridos na dimensão ambiental, nos remetendo à condição de que para haver qualquer intervenção, há que se compreender como a relação saúde-doença-ambiente se apresenta entre os moradores.

2 AMBIENTE, SAÚDE E DOENÇA

Aspectos referentes a associação ambiente e saúde tem sido recorrentes na história (PIGNATTI, 2004). Friedrich Engels, filósofo alemão do século XIX, estudando as condições de vida de trabalhadores na Inglaterra durante a Revolução Industrial, concluiu que na cidade, o tipo de vida de seus habitantes, seus ambientes de trabalho são responsáveis pelo nível de saúde das populações (DALLARI, 1998). Dessa forma, é possível observar que a saúde no decorrer da nossa história foi identificada, também, a partir dos aspectos ambientais e sociais.

O crescimento das cidades pós revolução industrial potencializou a criação de teorias que buscavam a melhoria do ambiente urbano no mundo desenvolvido (ROSEM, 1994). Tais teorias como por exemplos a miasmática, que basea-se no contágio das doenças através da

inalação de miasmas, ou seja, do ar fétido proveniente de matéria orgânica em putrefação (JORGE, 2007), ou da nidalidade de Pavlovsky que estabelece relação do ambiente natural com o surgimento das doenças (PIGNATTI, 2004), propiciaram condições para aproximar as transformações ambientais a fatores de risco à doenças.

2.1 Ambiente e Saúde

Por sua vez, no Brasil do século XX, as preocupações com o ambiente e as formas de controle ambiental para proteger a população das doenças são refletidas na atuação de cientistas e profissionais da saúde de diversos institutos. Dentre esses cientistas destaca-se Oswaldo Cruz que desenvolveu ações sanitárias, intervindo através de ações urbanas em diversos Estados brasileiros, por exemplo, como a reforma urbana e o embelezamento do Rio de Janeiro as quais foram acompanhadas por ações de combate a surtos epidêmicos de doenças (SCHWEICKARDT, 2008).

Sobre a concepção de saúde-doença, o Relatório do Ministro de Saúde do Canadá, em 1974 - o Relatório Lalonde, trouxe novas formas de entender essa relação, pois inseriu a preocupação pela promoção da saúde. Nessa proposta, definiu-se como campos da saúde a biologia humana, o meio ambiente, estilos de vida e organização da atenção em saúde, assim como a preocupação com o entorno ambiental (MS, 2002). Quatro anos depois ocorreu em Alma Ata (na ex-URSS), a Conferência Internacional sobre Cuidados Primários de Saúde, resultando na Declaração de Alma Ata que reafirmou a saúde como direito do ser humano e de responsabilidade política dos governos (OPAS, 2008).

O Brasil acompanhou a evolução efetiva desses debates globais e tornou real a noção de saúde como uma questão de direito através da criação do SUS (Sistema Único de Saúde), na década de 1980. O SUS partiu de princípios básicos que buscam a universalização do

acesso, a equidade na atenção e a integralidade das ações e dos serviços de saúde, princípios esses presentes na Constituição de 1988 (MS, 2002).

A saúde passa a ocupar espaços cada vez mais amplos e coletivos, o que possibilita que diversas disciplinas consigam fazer parte dessa esteira de problematização, pois a saúde está relacionada com a produção de vida. A partir de uma ampla abordagem crítica envolvendo saberes de diversas ciências, pode-se aproximar da complexidade inerente às questões do ambiente e suas relações com a saúde. A principal crítica reside no fato da sociedade e do poder público estarem subestimando os impactos das ações antrópicas sobre o planeta. Há displicência tanto na utilização indevida dos recursos, como na adoção de modelos produtivos e políticos desenvolvidos pela sociedade para sua sobrevivência. Para Chame (2002), a degradação ambiental e as doenças refletem a herança predatória social e ambiental vivida pela sociedade brasileira durante sua história.

O ambiente é, por essência, um campo multidisciplinar que reflete as diferentes fontes de questionamento das diversas disciplinas (MOSER, 2005), a mesma complexidade se dá quando se relaciona com o fator humano e a sua saúde. Na dimensão ambiente-saúde é fundamental que se dê atenção tanto ao usuário do ambiente quanto ao próprio ambiente. Para “compreender o impacto da atividade humana sobre o ambiente e sobre a saúde, é necessário criar estratégias específicas que, a partir de conhecimentos disciplinares e práticas setoriais, caminhem para uma abordagem transdisciplinar” (MINAYO, 2002, p.175). A questão da saúde e ambiente emerge de novos valores e de novos princípios que levam à reorganização social e da produção de saberes para a reapropriação da natureza e da cultura.

Ao estreitar os laços entre saúde e ambiente como conceito e prática, valoriza-se o ambiente como fator determinante de doenças ou agravos à saúde, ou como benefícios na saúde, possibilitando visualizar efeitos das modificações ambientais sobre a saúde do ser humano. Discussões abordando aspectos do ambiente na área de saúde e as dinâmicas de

algumas doenças, como as de transmissão vetorial, são produtos do estreitamento das relações entre os setores da saúde e do ambiente.

Ulisses Confalonieri, em seu artigo “Saúde na Amazônia: um modelo conceitual para análise de paisagens e doenças” ressalta as características regionais (ambientais e sociais) como determinantes de certos quadros epidemiológicos e suas implicações para assistência à saúde. Dentre outros aspectos, a baixa densidade demográfica, o crescimento por migração intra-regional, a alta concentração urbana nas capitais e o constante contato populacional com ambientes florestais proporcionam situações práticas que geram transformações ambientais com risco para saúde (CONFALONIERI, 2005).

2.2 Saúde e Doença

Sob o ponto de vista biomédico, o desenvolvimento da microbiologia dá à concepção de doença uma única etiologia e um agente infeccioso. A medicina está baseada na racionalidade científica, ou seja, todos os pressupostos e as hipóteses devem ser passíveis de testagem e de verificação segundo condições objetivas, empíricas e controladas. Seguindo essa tradição, cabe ao médico ouvir do paciente os seus sintomas e analisar o processo evolutivo da doença, para daí investigar os sinais no corpo, ou seja, o exame físico (CZERESNIA, 1997). Esse processo de busca para identificação da patologia se sofisticou acentuadamente nas últimas décadas com a precisão dos exames laboratoriais e com outros tipos de tecnologia diagnóstica.

Segundo Nunes (2000, p.218), esse modelo passa a ser contestado no final do século XIX, na Alemanha, por Virchow, que desenvolveu a idéia de uma medicina social, passando a entender a doença como “um processo orgânico de etiologia multifatorial, com condições

materiais de vida e como uma das causas mais relevantes. Portanto, tratamento médico não dependia de cuidar apenas dos aspectos fisiopatológicos de pacientes individualmente”.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) definiu saúde como “um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não simplesmente a ausência de doenças ou enfermidade”. Assim, a saúde passa a ter um conceito muito mais abrangente do que simplesmente a ausência de doença, pois abrange não só o corpo físico, mais alcança as condições sócio-ambiental e psíquica (STRAUB, 2007).

Na língua portuguesa tem-se uma única palavra que caracteriza o indivíduo como doente, independente da gravidade do seu sofrimento. Para a antropologia médica existe uma distinção quanto à caracterização da doença, possuindo três dimensões para denominar a doença, uma voltada para o fenômeno biológico, de acordo com a concepção biomédica – *Disease* (KLEINMAN, 1981), a outra enfatiza a experiência, a percepção individual e a reação social à doença – *Illness* e por último a que expressa o processo através do qual os signos biológicos e comportamentais e os significados culturais e pessoais são socializados - *Sickness* (YOUNG, 1982).

As baixas condições de vida socioeconômicas, vivenciadas por pessoas que habitam as áreas insalubres, em moradias precárias, inadequada alimentação e altas taxas de mortalidade proporcionam elevados casos de contaminação por doenças epidêmicas (BYDLOOWSKI, 2007; NUNES, 2000; VASCONCELOS, 2001). Essa situação não é diferente em Manaus, como mencionado anteriormente, onde o crescimento da cidade produz enormes deficiências na saúde da população. Contudo, para intervir nesses ecossistemas modificados pela ação humana deve-se considerar a organização do espaço, a identificação das condições de saúde e seus determinantes culturais, sociais e ambientais (MINAYO e MIRANDA, 2002).

2.2.1 Aspectos biomédicos de doenças de transmissão vetorial

As doenças de transmissão vetorial podem ser caracterizadas pela presença de fatores biológicos, geográficos, ecológicos, sócio-culturais e econômicos, os quais têm papel crucial na sua produção, distribuição e controle (TAUIL, 2002). Caponi (2004) cita a existência de várias doenças transmitidas por vetores, as quais possuem origem protozoária, viral ou bacteriana. Entre as doenças de origem protozoária, são conhecidas, a malária e a doença de Chagas. As doenças causadas por vírus, ou mais especificamente, por ‘arbovírus’ (*Arthropod-born virus*), são, por exemplo, a dengue e a febre amarela. Esses ‘arbovírus’ são assim denominados pelo fato de estarem presentes na natureza e com a depredação da mesma, deslocam-se para áreas de ocupação urbana trazendo tais doenças. A peste é um exemplo de doença de transmissão vetorial de origem bacteriana.

As doenças de transmissão vetorial têm sido historicamente um flagelo nos países tropicais, especialmente no Brasil e na Amazônia, em particular. Essa preocupação levou as autoridades em saúde a investirem de forma acentuada em processos de conhecimento científico tanto dos vetores quanto da própria sintomatologia e das seqüelas provocadas por essas doenças. No país, foram criadas instituições e foi formalizado um campo disciplinar para tratar desse tipo de doenças. Exemplo disso foi a criação do ‘Instituto Oswaldo Cruz’ (IOC), que se tornou referência na América Latina. O IOC tinha por finalidade inicial produzir soros e vacinas para as doenças como raiva e varíola, mas logo foi expandindo as suas atividades para programas de pesquisa que estavam voltados para as grandes epidemias que impediam o desenvolvimento do país (CAPONI, 2004).

Segundo Caponi (2004), os trabalhos de pesquisadores brasileiros como Adolpho Lutz, Oswaldo Cruz e Carlos Chagas realizados através de estudos de classificação e reconhecimento de artrópodes locais permitiram observar peculiaridade das doenças

transmitidas por vetores, as quais ganhavam características específicas nos trópicos. As condições climáticas como as chuvas e a elevação da temperatura potencializam o desencadeamento e proliferação de doenças de transmissão vetorial. Segundo Ujvari (2004), em elevadas temperaturas os insetos da malária e da dengue mudam seus hábitos alimentares passando a picar mais vezes durante o dia, o que aumenta o risco das pessoas serem contaminadas.

Sem o devido conhecimento das peculiaridades entomológicas dos mosquitos dos gêneros *Anopheles* sp. e *Aedes* sp., que transmitem a malária e a dengue respectivamente, oriundo da identificação dos comportamentos desses insetos no ambiente, dificilmente os estudos microbiológicos teriam contribuído tão expressivamente no controle ou na diminuição das doenças.

A malária e a dengue estão presentes mais intensamente nos países tropicais, onde o clima quente e úmido propicia uma maior proliferação dos mosquitos *Anopheles* spp. e o *Aedes aegypti*, respectivamente. No mundo cerca de 3,2 bilhões de pessoas estão em locais de risco de se infectarem com a malária (FREITAS *et al.*, 2007) e 2,5 bilhões de pessoas estão sob risco de contraírem a dengue particularmente nesses ambientes tropicais (TAUIL, 2002). Cada uma dessas doenças possui uma caracterização peculiar na sua transmissão, sob o ponto de vista biomédico.

2.2.1.1 Malária

Segundo Gonçalves (1999), o ciclo da malária é formado pelo ser humano (portador), o vetor (*Anopheles* sp.), o protozoário parasita (*Plasmodium* sp.) e novamente o ser humano (susceptível). Sendo assim, os humanos e os mosquitos fêmeas do gênero *Anopheles* são os únicos organismos que possuem características físico-químicas e ambientais para acolher e

possibilitar o desenvolvimento do *Plasmodium* ssp. no processo de transmissão da doença.

(Ver Figura 3)

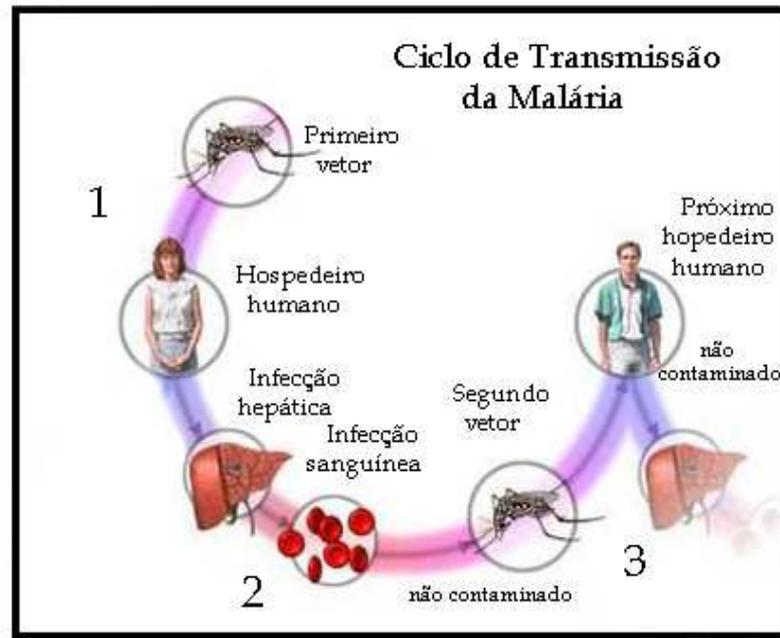


Figura 3 – Ciclo de transmissão da malária

(1) O primeiro vetor contaminado injeta o *Plasmodium* sp. no hospedeiro humano que infectam células hepáticas; (2) Essas células hepáticas se rompem ocorrendo infecção dos glóbulos vermelhos; (3) O segundo vetor não contaminado ao se alimentar do hospedeiro humano infectado passa a ser um vetor transmissor da malária reiniciando o ciclo ao picar o próximo hospedeiro humano. (Imagem modificada de A.D.A.M.)

Fonte - <http://medicalimages.allrefer.com/large/malaria.jpg>

A malária humana nas Américas, inclusive no Brasil, é causada por três espécies de protozoários: *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium vivax* e *Plasmodium malaria* (FUNASA, 2002). Entretanto, a malária ocasionada pelo *P. falciparum* é considerada de maior importância epidemiológica, por sua maior letalidade (JANELLI, 2000). A malária é transmitida por mosquitos que proliferam em acúmulos d'água nos ecossistemas naturais ou em locais antropizados. Não existem animais silvestres vertebrados como reservatórios da infecção, ou seja, "os focos de infecção" sempre dependem da presença de seres humanos e de mosquitos infectados (CONFALONIERI, 2005).

O agente causador da malária, o protozoário do gênero *Plasmodium*, se reproduz e amadurece no mosquito em 26 dias quando em temperatura de 20°C; porém, quando a temperatura sobe para 25°C, esse período reduz para 13 dias UJVARI (2004). Assim, os

aumentos da temperatura e das chuvas influenciam diretamente as epidemias de malária, de modo que facilitam sua propagação. A distribuição dos casos de malária não ocorre de forma homogênea no espaço. Conforme ressalta López-Antuñano (*apud* Freitas *et al.*, 2007), a malária é um problema global, mas com características locais. Dessa maneira, é preciso que se aprofunde no conhecimento da epidemiologia da doença em cada local, para se implementar importantes medidas de prevenção, controle e promoção da saúde (FREITAS *et al.*, 2007).

No Brasil, os casos de malária se concentram na região amazônica, onde as condições sócio-econômicas da população local apresentam características marcantes com a habitação que potencializam sua transmissão (TAUIL, 2008). O aumento da proliferação da malária está diretamente relacionado aos ambientes de alta densidade populacional e de baixo poder aquisitivo, representado em moradias com paredes inacabadas, corroborando no contato do homem com o vetor (TERRAZAS, 2005). Para Pontes & Ruffino-Netto (1994), quando embalagens descartáveis de plástico, alumínio, vidro ou isopor não são adequadamente recolhidas após sua utilização, contribuem para a multiplicação dos mosquitos por oferecerem formas côncavas possibilitando o acúmulo de água. Segundo Ujvari (2004, p.128), “tanto o descarte de pneus usados (100 milhões de ton/ano) quanto a produção de plásticos (80 milhões de ton/ano) que também são abandonados, servem como efetivos lugares de procriação de mosquitos”.

Ações concretas fazem-se necessárias para o controle da malária. Segundo Barata (1995), o 15º Informe do Comitê de Expertos em Malária sugeriu estratégias que propõem a adoção das seguintes medidas:

- a) a luta antivetorial: incluindo a prevenção da formação dos criadouros, uso de larvicidas, combate biológico, uso de inseticidas residuais;

- b) a prevenção dos contatos homem-vetor: através de medidas de proteção individual, tais como o uso de mosquiteiros, telagem, repelentes, roupas protetoras etc.;

O grande problema levantado pelas pesquisas é que os insetos que podem transmitir doenças estão cada vez mais próximos das residências e do homem, colocando-o em constante estado de risco e de iminentes infecções (CONFALONIERI, 2005). Na Amazônia os dois problemas principais que interferem no controle das doenças de transmissão vetorial é o desmatamento e a falta de saneamento básico/ordenamento da urbanização.

2.2.1.2 Dengue

A contaminação da dengue ocorre pela picada do mosquito fêmea *Aedes aegypti*, contaminado pelo vírus. O ciclo de transmissão da dengue inclui: ser humano doente – mosquito (*Aedes aegypti*) – ser humano susceptível. O período de incubação da dengue no ser humano (período de incubação intrínseco) é de 3 a 15 dias, e a sintomatologia dura geralmente em torno de 5 a 6 dias (PONTES & RUFFINO-NETTO, 1994). O agente etiológico da dengue é representado por um complexo de quatro sorotipos de vírus da família *Flaviviridae*, gênero *Flavivirus*, todos causando a mesma síndrome clínica: são eles o Dengue-1 (Den-1), Dengue-2 (Den-2), Dengue-3 (Den-3) e Dengue-4 (Den-4) (Castro, 2005; TAUIL, 2008). Segundo Pontes & Ruffino-Netto (1994), a etiologia viral do dengue foi determinada em 1906, quando Ashburn e Craig encontraram um agente infeccioso filtrável em sangue humano, sendo nesse mesmo ano descrito por Bancroft a transmissão do dengue pelo *Aedes aegypti*.

O ciclo de vida do *Aedes aegypti* compreende o ovo, quatro estágios larvais, um estágio de pupa e a fase adulta (Ver Figura 4). Os ovos podem ser transportados por longas distancias em recipientes secos e podem suportar mais de um ano sem eclodir (PONTES &

RUFFINO-NETTO, 1994; TAUIL, 2002; SOUZA, 2008), isso faz com que a população dos grandes aglomerados urbanos, responsável por uma imensa utilização de recipientes artificiais, contribua como determinante na elevada proliferação do vetor nos centros urbanos das regiões tropicais e subtropicais do planeta. O aumento da produção de automóveis favorece a multiplicação do vetor, por conta do aumento do número de pneus usados dispostos inadequadamente no ambiente, servindo como depósitos prioritários para a postura de ovos pelos mosquitos, e permitindo a condução de transporte passivo de ovos, larvas e insetos adultos o que facilita a sua proliferação (TAUIL, 2002).

O controle desse vetor tem constituído um desafio para os países, especialmente os que estão em fase de desenvolvimento, que já apresentam os quatro tipos de dengue clássica.

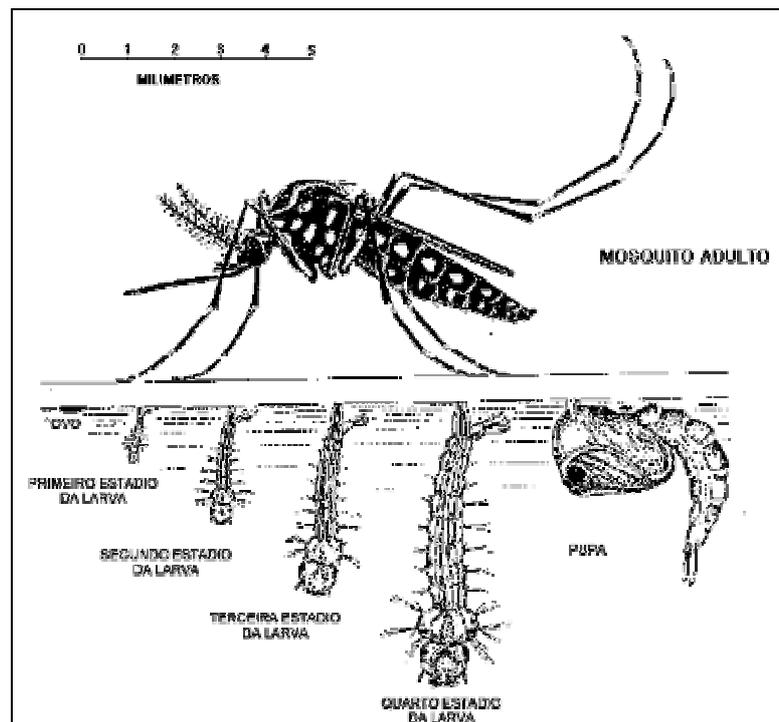


Figura 4 – Ciclo do *Aedes aegypti*

Fonte - <http://www.saude.rj.gov.br/images/cvas/ciclo.jpg>

A dengue hemorrágica ocorre quando uma pessoa já foi acometida anteriormente por uma dengue tipo Den-1,2,3 ou 4, e é contaminada novamente por outro sorotipo do vírus. Os anticorpos produzidos na primeira infecção passam a combater o outro tipo de dengue no

organismo. Isso provoca uma liberação de substâncias da célula que enfraquece a parede dos vasos sanguíneos, causando a perda de plasma (parte líquida do sangue). O sangue fica mais denso, cai a pressão arterial, chegando menos sangue a certas partes do corpo e sobrecarregando outras (LUPI; CARNEIRO; COELHO, 2009). Esse quadro pode ser agravado pela hemorragia e levar à morte (EPSJV, 1998).

O mosquito *Aedes aegypti* é a principal espécie responsável pela transmissão da dengue (Ver Figura 5). É um mosquito doméstico, antropofílico, com atividade hematofágica diurna (TAUIL, 2002), que acompanha um padrão sazonal de proliferação associado ao regime de chuvas (CONFALONEIRI, 2003; 2005).

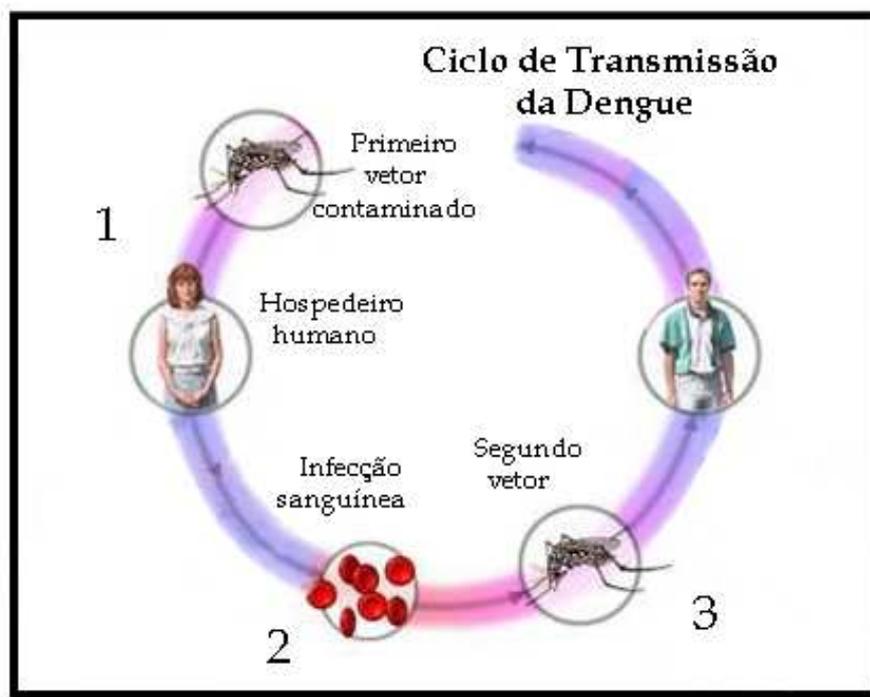


Figura 5 – Ciclo de transmissão da dengue

(1) O primeiro vetor contaminado injeta o vírus da dengue no hospedeiro humano; (2) O vírus passa a circular pela corrente sanguínea; (3) O segundo vetor não contaminado ao se alimentar do hospedeiro humano infectado passa a ser um vetor transmissor da dengue reiniciando o ciclo ao picar outro hospedeiro não contaminado. (Imagem modificada de A.D.A.M./SOUZA 2008)

Fonte - <http://medicalimages.allrefer.com/large/malaria.jpg>

A provável origem do mosquito *Aedes aegypti* está na África, região da Etiópia, acreditando-se que tenha sido introduzido na América em época precoce da colonização, por meio das embarcações provenientes daquele continente (PONTES & RUFFINO-NETTO,

1994). Nas Américas, inclusive no Brasil, um quadro clínico semelhante ao da dengue foi relatado pela primeira vez em 1844-1849. No Brasil, em 1923, foi descrita uma epidemia em Niterói com detalhes clínicos da dengue (SOUZA, 2008). É relatado pelo mesmo autor que o Programa de Erradicação do *Aedes aegypti* em 1970 eliminou o vetor do continente, sendo suspenso anos depois, resultando em 1997 em uma propagação do *Aedes aegypti* nas Américas em 1997 já semelhante as existentes na década de 1940.

Apesar do isolamento pelas águas das outras regiões do Brasil, foi encontrado, em 1996, o mosquito *Aedes aegypti* em Manaus. Somente em 1998 os casos passaram a ser notificados, e até 2004 foi contabilizada uma média de 8.600 casos de dengue/ano na cidade de Manaus. Em algumas áreas da cidade tem ocorrido maior incidência do que em outras devido aspectos geográficos, sendo que as áreas próximas de baixios encharcados e as margens de igarapés com proximidade à floresta se constituem em zonas de maior risco.

Devido às condições socioambientais favoráveis à proliferação deste vetor, para Souza (2008) faz-se necessário elaboração de estratégias de prevenção como:

- a) Elaboração de programas permanentes;
- b) Desenvolvimento de campanhas de informação e de mobilização das pessoas;
- c) Fortalecimento da vigilância epidemiológica e entomológica;
- d) Atuação multissetorial por meio de fomento à destinação adequada de resíduos sólidos e à utilização de recipientes seguros para armazenagem de água;
- e) Desenvolvimento de instrumentos mais eficazes de acompanhamento e supervisão das ações.

Essas estratégias buscam a focalização e a concentração de esforços das agências de saúde para combater a infestação desta doença. As localidades a serem estudadas nesse trabalho estão situadas na Zona Norte de Manaus (IMPLURB, 2008), sendo uma área em que a

incidência dos casos da dengue aumentaram consideravelmente, passando de 100 em 2005 para 922 em 2008 (MS, 2008).

2.2.2 Aspectos psicossociais e culturais das doenças de transmissão vetorial

A definição médica para um problema de saúde é fundamentada, em muitos aspectos, nas mudanças físicas de estrutura bioquímica de funcionamento do organismo que podem ser demonstradas nas mensurações fisiológicas, a partir de modelos padronizados como ideais. A medicina historicamente valorizou mais as dimensões físicas da enfermidade, reduzindo a pessoa doente a um conjunto de parâmetros anormais (HELMAN, 2003). Entretanto, é impossível desvincular os aspectos físicos do contexto social na caracterização da doença no ser humano.

Segundo Ujvari (2004), a malária e a dengue determinam a existência de sintomas abrangentes e acompanhados de febre. Geralmente, esses sintomas são semelhantes a viroses sem muita gravidade, e por isso negligenciadas, tanto pelo médico como pela pessoa doente. Isso porque estar saudável é a norma vigente, ou seja, a saúde como “normalidade” de um lado, e a doença como “anormalidade” do outro. Saúde e doença passam, portanto a ser conceitos equidistantes, pólos diferenciados de uma condição humana. Entretanto, essa norma se mostra de modo reducionista, pois contém aspectos puramente biomédicos nessa avaliação (ADAM & HERZLICH, 2001). Para esses autores a doença carrega consigo o fenômeno do indesejado, e o estar doente ou saudável funciona como declarante ou declarado de um aceite social, um julgamento de valor existente para uma espécie social determinada.

Vários questionamentos são levantados quando nos remetemos às questões de saúde e doença. O conceito biomédico tradicional aborda a saúde como um estado de ausência de doença. É possível encontrar a origem desse pensamento nos trabalhos do filósofo francês Descartes no início do século XVII, que ao comparar o corpo humano a uma máquina, acreditou poder descobrir a "causa da conservação da saúde". Nessa linha de evolução, o século XIX enfatizou o caráter mecanicista da doença. Sob o domínio da máquina, a

sociedade industrial procurou explicar a doença como sendo o defeito na linha de montagem que exigia reparo especializado. Exatamente nesse momento, os trabalhos de Pasteur provam a teoria sobre a etiologia específica das doenças e fornece, então, a causa que explica o defeito na linha de montagem humana (DALLARI, 1998). O modelo biologista e mecanicista passou a ser criticado por uma abordagem mais integral e complexa do ser humano.

Teorias contemporâneas nas ciências humanas e sociais contestam a maneira reducionista que esse modelo utiliza para compreender a saúde humana. Assim, doença passa a ser concebida não como um conjunto de sintomas físicos universais, mas como um processo subjetivo em que a experiência corporal é medida pelo contexto no qual o processo de adoecer, tratar e avaliar o tratamento é, também, negociado entre as pessoas. A abordagem da antropologia da saúde tem contribuído na compreensão das diferentes formas e significados sociais e culturais que a saúde-doença se apresenta no real.

A doença está presente na vida das pessoas como parte dos processos simbólicos e não uma entidade vivenciada universalmente (LANGDON, 2002). Portanto, a doença não funciona somente como uma categoria diagnóstica, mas como um processo que requer interpretação e ação no meio sociocultural, a partir da subjetividade que se estabelece entre as pessoas e suas experiências com o mundo.

A subjetividade humana, a partir dessa forma contemporânea de compreensão do fenômeno saúde-doença, torna-se um eixo de problematizações que transcende o aspecto biomédico para abraçar questões mais amplas como o pertencimento social e a cidadania. Isso implica na busca por políticas de saúde que proporcionem novos modos de aplicar práticas de saúde que possam estabelecer valores de bem-estar social e qualidade de vida que têm fundamentos nos processos sócio-históricos, ou seja, na cultura dos povos.

Segundo Geertz (1989), a cultura é uma estrutura de significados socialmente estabelecida que representa, descreve e explica uma dada realidade. Essa realidade está

presente em nosso dia-a-dia e nos modos como utilizamos o universo simbólico para interpretar a condição de adoecer. A doença, portanto, ao ser definida em termos culturais, conduz cada sociedade a reconhecer suas especificidades e suas respectivas implicações sociais.

A importância do ambiente na cultura e então na estruturação do conceito saúde/doença para cada grupo pode ser encarado como um objeto de estudo interdisciplinar, que resiste às novas tentativas disciplinares de enquadramento. Somente assim, como nos alertam Alves & Rabelo (1998), será possível transitar por doenças nas populações e em suas representações nos grupos sócio-culturais.

O enfrentamento da doença não está apenas relacionado com o controle biofísico das condições ambientais e sanitárias, mas também com as formas de entendimento e valoração sociocultural desta doença pelos indivíduos, sendo que a percepção dos riscos e da vulnerabilidade tem um papel crucial. Nesse sentido, tanto os aspectos objetivos quanto os aspectos subjetivos relacionados ao adoecer devem ser sistematicamente respeitados ao tentar compreender um processo epidemiológico. Estudar as percepções que as pessoas possuem acerca de um fenômeno pode auxiliar no controle e na significativa mudança de cenários que provocam danos e agravos à saúde humana.

3 PERCEPÇÃO AMBIENTAL

A noção percepção da realidade ou também dita percepção ambiental é recente, sendo definida como “processo mediante o qual, a partir do interesse e da necessidade, estruturamos e organizamos nossa interface com a realidade e o mundo, selecionando as informações percebidas, armazenando-as e conferindo-lhes significado” (DEL RIO & OLIVEIRA, 1999, p. 03). A percepção proporciona as informações básicas que determinam as idéias que o individuo forma do ambiente, assim como suas atitudes e valores.

A percepção ambiental é um importante meio para compreender práticas sociais e fundamentar possibilidades de intervenção sócio-educativas buscando a transformação de idéias que comprometem a qualidade de vida e o ambiente, contribuindo com subsídios para propostas de gestão político-ambiental para o desenvolvimento local ou regional. Para Tuan (1980), a percepção é tanto a resposta dos sentidos aos estímulos externos, como a atividade proposital, na qual certos fenômenos são claramente registrados. Perceber é conhecer através dos sentidos, dos objetos, da situação e dos aspectos históricos e socioculturais as necessidades, interesses e expectativas da população.

As pessoas estão inseridas no mundo e sua condição existencial as coloca, inevitavelmente, diante de percepções diferenciadas sobre o que acontece em sua volta. Contudo, a realidade física é um fato a ser considerado nessa busca, mas a realidade vivida não se insere apenas nessa dimensão. Segundo Tuan (1980), as imagens mudam à medida que as pessoas adquirem interesses novos, mas continuam a surgir do ambiente. A forma como as pessoas apreendem essa materialidade que está ao seu entorno depende muito de outras dimensões psicológicas e sócio-culturais. Assim, conhecer como as pessoas percebem, vivenciam e valoram o ambiente em que se acham inseridas ou que almejam, é uma informação crucial para que os gestores de políticas públicas e demais áreas afins possam

planejar e atender as demandas sociais. As pessoas atuam no mundo e, conseqüentemente, ocorrem mudanças na vida em diferentes aspectos que advém do processo de construção biopsicossocial. Essa construção é acompanhada por processos perceptivos do mundo, que ocorrem pelo corpo e a partir do corpo (HIGUCHI, 2002), não se definindo, entretanto, como processo pessoal apenas, uma vez que tais processos perceptivos possuem em sua própria estrutura inúmeros filtros subjetivos. É esse conjunto de capacidades e subjetividades que formam o que vamos aqui definir como percepção da realidade. São as percepções que estão subjacentes às práticas cotidianas do ser humano.

A percepção compreende um processo de estruturação e de organização de nossa relação com a realidade e com o mundo. Com isso, as informações recebidas são selecionadas, armazenadas e a elas conferidas significados (DEL RIO & OLIVEIRA, 1999). Garcia Mira (1997) nos alerta que estudos que envolvem aspectos constituintes do ambiente e as pessoas, não podem se reduzir aos aspectos biofísicos isolados, mas incluir a variedade de elementos que constitui a vivência das pessoas, as quais são perceptíveis às mesmas. Nesse sentido, as percepções ou significados/interpretações atribuídas pelas pessoas ao seu ambiente e o que nele ocorre nos permitem compreender seus comportamentos em relação ao entorno em que vivem.

As pessoas imersas na realidade percebem o mundo, ocupam, se apegam e se apropriam de elementos constituintes dessa realidade na qual estão inseridas, sejam eles materiais ou simbólicos (HIGUCHI, 2002). Esse caminho conferido aos dois lados – observador e ambiente – permite selecionar, apropriar, organizar e conferir significados ao que vê. As percepções variam significativamente entre os observadores; e essa construção que envolve a ação no mundo não se limita apenas aos aspectos cognitivos. Esses olhares permitem que se estruture e identifique o ambiente e suas relações. Para Lynch (1997), uma imagem clara do entorno constitui uma base valiosa para o desenvolvimento pessoal. Sendo

assim, um ambiente de fácil leitura visual acaba por reforçar os potenciais da experiência humana.

O ambiente, as relações sociais e a subjetividade humana juntos são dimensões que formam um mundo na sua totalidade. As diversas transformações técnico-científicas ocasionaram desequilíbrios ecológicos e progressiva deterioração nos modos de existência individuais e coletivas. Essas mudanças e o crescimento demográfico levaram a transformações no modo de viver e perceber a realidade (SANTOS, 2008).

As imagens apreendidas e internalizadas sobre o espaço permitem compreender o processo de construção da relação pessoa-ambiente nas mais diversas situações cotidianas, sejam elas de ordem ecológica, ética ou sanitária. Por meio das percepções é possível verificar que o espaço não é simplesmente um elemento exterior às pessoas, mas uma dimensão da interação com ele (HIGUCHI, 2002). Através de suas experiências cotidianas se constrói impressões, avaliações e significados sobre a realidade e estas, apesar de singulares são ao mesmo tempo similares a outros indivíduos com os quais sua história é compartilhada. Esse fenômeno possibilita, então, múltiplas formas de atuação no mundo as quais, por sua vez, corroboram no contínuo processo de formação das estruturas de consciência pessoal. Estudar os aspectos das percepções das pessoas implica em buscar a totalidade, dando um sentido mais amplo de sua inserção no mundo, e de modo particular poder compreender a relação saúde-doença, tendo a dimensão ambiental como aspecto indissociável. O meio ambiente natural e a visão de mundo, portanto estão estreitamente relacionados e, segundo Tuan (1980), produzem transformações no ambiente.

Ampliar e aprofundar nossa percepção do ambiente seria, segundo Lynch (1997), dar prosseguimento a um extenso desenvolvimento biológico e cultural que avançou dos sentidos do tato para os sentidos distantes, e destes para as comunicações simbólicas. Muito do que percebemos no ambiente possui sentido apenas para nós, através de nossa necessidade de

sobrevivência e dos aspectos adquiridos culturalmente. No entanto, o ambiente não é um ente externo às pessoas, ao contrário o ambiente é um aspecto das relações sociais que se circunscreve a partir de múltiplas dimensões.

Fischer (s/d) considera o ambiente como espaço de três dimensões: uma dimensão psicológica, na qual o espaço é considerado a partir do lugar do corpo num ambiente; uma dimensão cultural, que considera as formas e os usos do espaço nos sistemas de valores da sociedade; e a dimensão social, na qual o espaço se constitui como mediador nos fenômenos sociais. Em todas as dimensões está presente a subjetividade humana. Esta subjetividade possui caráter polifônico (GUATTARI, 1992) evocando do espaço sentidos, sensações, afetos, percepções, criando sistemas de relações. Porém, a subjetividade tem sempre uma face objetiva, material, sobre a qual se depositam aspectos simbólicos apreendidos na percepção.

As vivências cotidianas formadas no encontro dessa materialidade existente em nosso entorno formam redes de percepções e de compreensões da realidade que implicam em formas de agir muito específicas, em particular no enfrentamento de doenças e suas formas de transmissão, prevenção e tratamento. Muitas doenças em que as condições ambientais estejam diretamente implicadas surgem como fenômeno bastante complexo e adquirem repertórios diversos, que contribuem de forma significativa no controle ou proliferação de endemias como é o caso das doenças como a malária e a dengue.

As percepções retratam uma construção social que é dinâmica e polissêmica, contribuindo para direções variadas no enfrentamento de situações de doenças. A doença, por conseguinte, carrega em si forte dose de conhecimento cultural, ou seja, ela não é o que é por si só. A doença, além de outras coisas, acompanha mudanças da própria relação da pessoa com o ambiente.

O ambiente como percebido produz representações e idéias, atuando e desenvolvendo relações, transformando o pensamento das pessoas. A ideologia como visão de mundo é

produto de valores e idéias construídos social e historicamente, produzindo concepções da realidade que passam do particular para o universal. Assim, a doença mobiliza ideologias que constroem concepções, que podem ser contraditórias e ambíguas ao mesmo tempo. As ideologias, no entanto, não são suficientes na compreensão da subjetividade, mas auxiliam no entendimento dos comportamentos, às percepções, à memória, à relações sociais, etc. (GUATTARI; ROLNIK, 1999).

O ato de perceber compõe situações que estabelecem relações do todo, com seu repertório cultural e simbólico (PENNA, 1999). Nas cidades, as doenças criam associações nos espaços limites urbano-natural proveniente dos avanços populacionais; que são resultados de um processo civilizatório e histórico. Em Manaus, as áreas onde se concentram a pobreza, praticamente não oferecem condições aos seus moradores de serviços básicos (TOLEDANO, 2005; BARAÚNA e HIGUCHI, 2005), produzindo as ditas condições materiais de vida e os chamados determinantes sociais.

Para Beni (1997) a percepção envolve um estímulo do receptor do entorno físico e social através dos vários sentidos e, com base na experiência já vivida, junta-se às necessidades presentes. Uma das características do ser humano é sua capacidade de se adaptar ao ambiente; para tanto a percepção funciona como primazia “para a total complementação do ajustamento do organismo ao meio” (PENNA, 1999,p.14).

Ao analisar as percepções é possível identificar o potencial informativo do espaço percebido, assim como a situação de risco que envolve interpretações, avaliações e julgamentos intersubjetivos (FONSECA *et al.*, 2007). A percepção do risco ou o ato de conhecer o perigo apreendido pelos indivíduos vulneráveis tem forte influência na transmissão de doenças como malária e dengue. Como por exemplo, a informação de que os locais alagadiços são propícios para reprodução de vetores e que em determinados horários representam maior perigo é mobilizada pelas pessoas, mas que passam por reinterpretções.

Este conhecimento, para as políticas públicas, é pré-requisito para a tomada de medidas de proteção individual e coletiva, principalmente no que se refere à redução da exposição ao ataque de mosquitos (CONFALONIERI, 2005).

Os pressupostos teóricos discutidos acima orientaram a interpretação e a compreensão dos sujeitos residentes no espaço em estudo. O nosso interesse se delimita no entendimento e na análise das percepções dessas pessoas sobre a malária e dengue e suas relações com os aspectos ambientais, caracterizando aspectos de risco e transmissão de doenças pelos vetores nas localidades.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A realização desse estudo compreendeu a articulação da abordagem qualitativa, utilizando na pesquisa fases exploratória e descritiva. Para obtenção das informações desta pesquisa lançou-se mão de métodos como a observação participante e entrevistas individuais semi-estruturadas (MINAYO, 1994).

A escolha do lugar da pesquisa se deu pela inserção do pesquisador no grupo de pesquisas do Laboratório de Psicologia e Educação Ambiental (LAPSEA), que desenvolvia atividades de pesquisa e intervenção com moradores das comunidades vizinhas da RFD, por meio do projeto EDUCKE. Através desse projeto foi possível construir as idéias a partir de outros pontos de vistas, de uma definição mais apurada entre o desejo do que pesquisar com as condições de representar a realidade vivida pelos moradores.

A FVS autorizou a realização do cadastro que permite o acesso ao sistema eletrônico do SIVEP. Os referidos dados foram imprescindíveis para a formulação do estado da arte das doenças aqui discutidas (TRIVIÑOS, 1987).

A escolha das localidades em foco partiu do interesse de abranger áreas urbanas distintas, num raio de 6 km que tenham uma maior proximidade com a Reserva Florestal Ducke. Sendo assim, foi utilizado como parâmetro de localização dados de imagens cedidas pelo Instituto Municipal de Planejamento Urbano (IMPLURB), órgão da Prefeitura Municipal de Manaus responsável pelas questões urbanistas do município. O órgão subdivide os bairros em dezenas de setores censitários, sendo estudados especificamente os 5 (cinco) setores: 244 e 257 na Cidade de Deus, 240 e 242 no Alfredo Nascimento e 99 na Aliança com Deus, que são os setores pertencentes ao bairro Cidade Nova na Zona Norte da cidade escolhidos para desenvolver esse trabalho.

Sendo localidades de alta densidade populacional e que possuem histórico de elevados índices de transmissão da malária e da dengue, buscou-se nesse escolher abranger localidades que se situam o mais próximo possível do ambiente natural do lado sul da reserva, onde foram feitas as entrevistas domiciliares (Ver Figura 6).

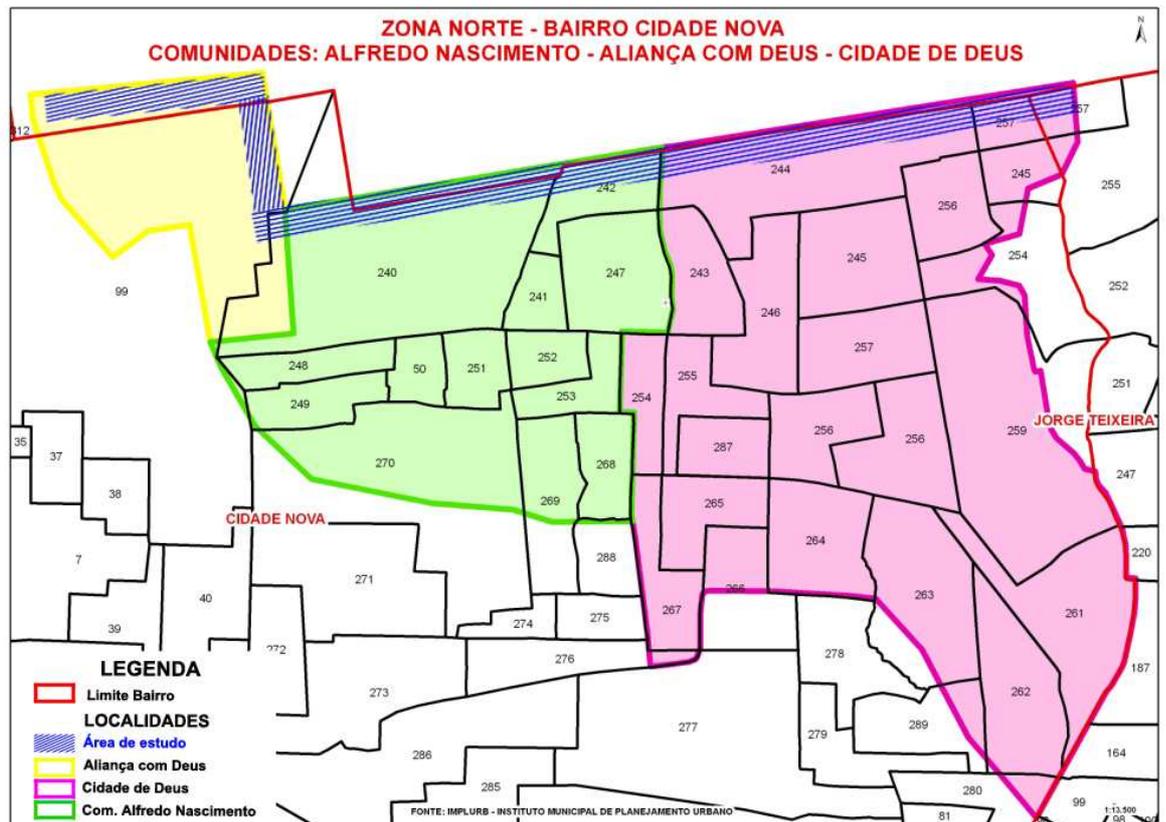


Figura 6 - Localidades do Bairro Cidade Nova subdivididas por setores censitários, Manaus-AM.
Fonte - IMPLUB/2008

A RFD é uma extensa área verde dentro do perímetro urbano de Manaus, em cujos limites moram milhares de pessoas, em condições peculiares de vida. As visitas se iniciaram pelo posto distrital da FVS na Zona Norte da cidade, responsável pela fiscalização, informação e controle da malária e da dengue nas localidades Cidade de Deus, Alfredo Nascimento e Aliança com Deus. Utilizamos como estratégia de aproximação de campo e de entendimento das ações de vigilância em saúde, acompanhar a equipe de busca de focos, coordenada pelo Sr. Herrera no distrito Cidade Nova, uma subdivisão do distrito sanitário norte, responsável pelo combate e vigilância das localidades Aliança com Deus, Alfredo

Nascimento e Cidade de Deus. A equipe faz a busca de focos de vetores da malária utilizando da observação e da coleta de águas paradas nas localidades de estudo.

Para Minayo (1994, p.103) “o processo de investigação prevê idas a campo antes do trabalho mais intensivo [...], sendo estabelecidos os primeiros contatos e o calendário de viabilidade e realização da etapa empírica”. Para tanto, foi mantido contato com os responsáveis pela “*casinha da malária*”, posto de coleta de laminas e apoio aos agentes de endemias nessas localidades em estudo. A dinâmica de trabalho desses funcionários da FVS é organizar a distribuição dos agentes de endemias nas localidades que representam risco de infestação de casos de malária ou pela identificação de focos de vetores ou pela reincidência da doença, além de coletar lâminas de amostras de sangue colhidas dos moradores. Existem dois tipos de buscas: uma *passiva*, aonde a pessoa vai até a casinha fazer o exame de lamina para saber se está com malária, a outra, *ativa*, quando um agente de endemias vai até a residência da pessoa para colher uma amostra do sangue em lâmina e acompanhar o tratamento entregando medicação e verificando seu estado de saúde até a cura.

O primeiro passo nas localidades foi acompanhada como uma fase exploratória da observação participante que é essencial para o desenrolar ulterior da pesquisa (VALADARES, 2007). A observação participante se justifica na necessidade do pesquisador estar, ao mesmo tempo, próximo e distante do objeto de estudo, o que significa dentro e fora do evento observado (VÍCTORA *et al.*, 2000). Nessa fase se caracterizou essencialmente pelo observar e o ouvir acompanhando os agentes de endemias da FVS nas visitas domiciliares, pois o interesse estava voltado para o conhecimento das condições ambientais que propiciavam a proliferação de vetores presentes na rotina diária desses moradores. Ao adentrar nas residências dos moradores era apresentado pelo agente de endemias como pesquisador da UFAM, mas não interagia com o agente e o morador nesse momento, resumindo a observar as condições ambientais do local e a registrar através de anotações e

fotografias obtendo uma ampla visão do local de estudo. Essa fase teve uma duração de aproximadamente seis dias.

Acompanhar os agentes epidemiológicos em suas visitas domiciliares permitiu a localização dos pontos de maior acometimento da malária e da dengue, e possibilitando a identificação dos riscos presentes nas residências (Ver Figura 7). A relevância dessa observação está na questão desses agentes serem os pólos mais próximos entre a doença-ambiente na vida desses moradores (NETO, 2000).



Figura 7 – Visita dos agentes epidemiológicos (FVS) nas residências da localidade Aliança com Deus, Manaus-AM/Dezembro de 2008.

Através do método qualitativo utilizando a técnica da observação participante nessa fase inicia-se uma maior participação do pesquisador com os moradores, tendo como foco principal a observação participante onde transitando pelas ruas, agora sozinho, observava e interagia com os moradores que questionavam a presença quase que diária pela localidade.

Essa fase utilizou três dias de trabalho o que permitiu estreitar a relação do pesquisador com os moradores, sendo um aspecto informal do trabalho de campo, mesmo que segundo Minayo (1994, p. 107), “essa informalidade aparente se reveste, porém de uma série de pressupostos, de cuidados teóricos e práticos que podem fazer avançar ou também prejudicar o conhecimento da realidade proposta”.

A terceira fase desse estudo inicia uma maior participação com os moradores, através de visitas esporádicas para a realização das entrevistas semi-estruturadas voltando a observação de forma mais completa (casa/terreno/ruas/mata/bairro). O autor Honningmann (1951, p.152b), citado por Minayo (1994), classifica quanto à estrutura de entrevista do tipo semi-estruturada “a combinação de perguntas fechadas (ou estruturadas) e abertas, onde o entrevistado tem a possibilidade de discorrer o tema proposto, sem respostas ou condições prefixadas pelo pesquisador”. Nessa fase concentra-se no ponto de vista do ator fundamental que é o morador e sua familiarização com os processos de origem da doença, adoecimento, vetor, tratamento e cura das doenças, possibilitando conhecer e compreender por meio dos modos de vida desses moradores a realidade local, caracterizando aspectos objetivos do ambiente com as doenças malária e dengue.

As entrevistas semi-estruturadas foram conduzidas tendo como base um roteiro de perguntas (Ver Anexo II) com os temas centrais tais como: formas de identificação dos sintomas; formas de identificação ou não de locais que favorecem a proliferação de vetores (criadouros de insetos); e outros aspectos sobre práticas ambientais e sobre as doenças de transmissão vetorial. Durante a resposta sobre o conhecimento dos mosquitos da malária e da dengue foi mostrado uma imagem dos mosquitos simultaneamente para cada entrevistado em papel fotográfico tamanho A4 para identificação dos mesmos. A duração da entrevista foi em média de 38 minutos. A utilização desse roteiro em entrevista, além de possuir uma

quantidade menor de perguntas quando comparada aos questionários, serve de instrumento para orientar uma “conversa com finalidade”, sendo o facilitador responsável pela abertura, ampliação e aprofundamento da comunicação (MINAYO, 1994).

A coleta de dados foi realizada no mês de dezembro, por caracterizar o período das chuvas na região. Isso implica trazer uma realidade cotidiana e mais presente na vida dos moradores já que no Amazonas predomina um período no ano mais intenso de chuvas. Outra questão de grande relevância foi a busca das condições ambientais pertinentes para a proliferação de vetores de transmissão de malária e dengue, como as formas de armazenagem e a utilização de recursos hídricos.

4.1 Participantes da Pesquisa

As entrevistas foram realizadas durante 10 dias, a partir da segunda semana de dezembro de 2008, em dias seqüenciais, tendo uma média de três entrevistas diárias. Os encontros buscaram diversificar os moradores, procurando não interferir na dinâmica de trabalho das suas residências e de suas atividades externas.

A seleção dos participantes ocorreu de forma aleatória, sendo que as residências foram escolhidas de acordo com a predisposição dos moradores em participar da pesquisa. Utilizamos o critério de manter uma relativa distância entre as residências escolhidas, de modo a permitir uma maior abrangência de casas até completar 10 entrevistas em cada uma das três localidades. A inclusão na pesquisa foi mediante a disponibilidade e concordância dos mesmos, seguindo os procedimentos éticos previstos na RE MS 196/1996. Cada participante foi devidamente esclarecido sobre os objetivos e condições éticas e acadêmicas do estudo (Ver Anexo III), como foi aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas (Ver Anexo IV)

Participaram da pesquisa 30 (trinta) adultos, sendo 14 do sexo masculino e 16 do sexo feminino, com idades que variaram entre 21 anos e 76 anos, sendo 20 deles casados e 10 solteiros. Os participantes apresentaram grau de escolaridade diferenciados, dos quais 97% deles disseram que freqüentaram a escola. Os 3% restantes não tiveram nenhuma escolarização formal, mas que sabiam assinar o nome e, em alguns casos, escrever pequenas notas, como por exemplo um morador que disse “*sei apenas escrever meu nome, aprendi olhando, mas nunca passei vergonha*”. Essa pessoa fez questão de assinar o termo de consentimento livre esclarecido. A distribuição dos entrevistados em termos de escolaridade e sexo pode ser observada no Gráfico 1. Apesar de não ser o foco desse estudo, foi possível identificar a busca pela melhoria da escolaridade e de conhecimento, mesmo com as dificuldades de acesso e disponibilidade de tempo.

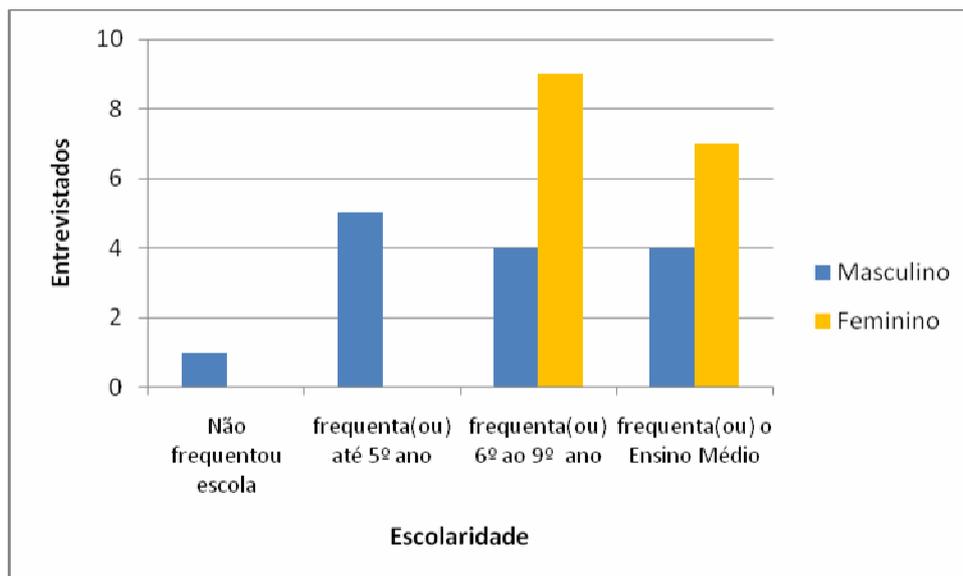


Gráfico 1 – Distribuição dos entrevistados quanto à escolaridade e o sexo, das localidades do entorno sul da RFD, Manaus/2008.

Outro critério para a escolha dos entrevistados foi pelo tempo de residência, mínimo dois anos, por representar um período de estabilidade e conhecimento do local. A partir desse critério foi entrevistado moradores que residem no mesmo local entre 2 e 13 anos, o que representa que algumas pessoas já ocupavam o lugar antes do processo da ocupação maciça

dessas localidades estudadas. Constatase que a maioria, ou seja, 67% dos entrevistados moram nessas localidades há menos 6 anos, usufruindo de uma estrutura mínima já iniciada, com abertura de ruas. Já 20% dos moradores estavam entre 6 a 10 anos, e presenciaram e/ou fizeram parte do processo de construção do espaço e das “invasões”. E somente 13% dos entrevistados estavam mais de 11 anos no local, os quais vivenciaram a experiência de tipos de habitações no modelo de sítios (Ver Gráfico 2).

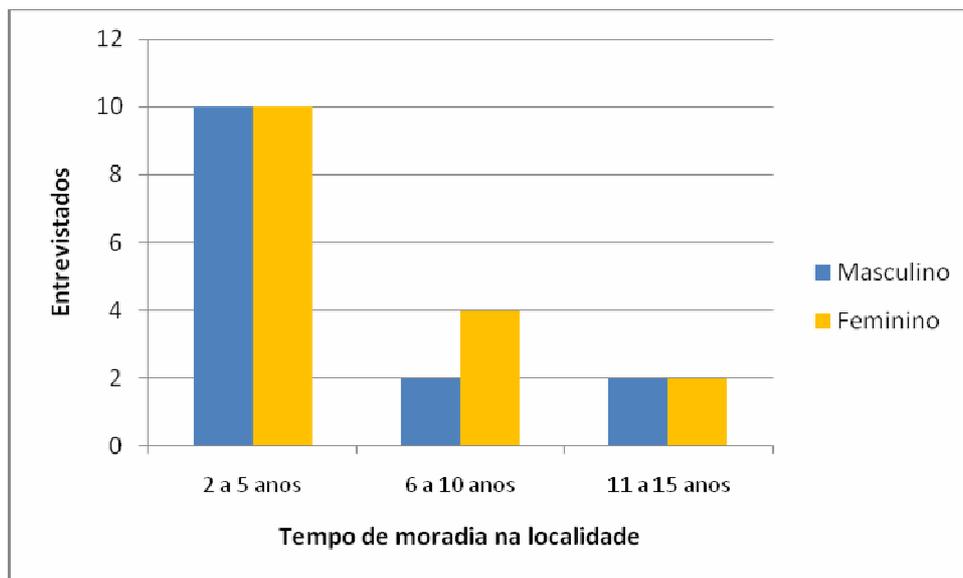


Gráfico 2 – Distribuição dos entrevistados em função do tempo de moradia nas localidades do entorno sul da RFD, Manaus/2008.

As informações obtidas durante a observação participante e entrevistas são apresentadas a seguir, de modo que os dados foram sistematicamente investigados sob a luz da análise de conteúdo. Esse conjunto de técnicas de análise das comunicações utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, recorrendo a indicadores (quantitativos ou não), consentindo a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção ou recepção (BARDIN, 2008, p.40).

Ao analisar os conteúdos expressos nas respostas dos entrevistados, buscou-se extrair as idéias, expressas individualmente por mensagens e percepções, o que destacamos como relevante para a compreensão do problema. Iniciando o processo de análise das respostas

foram agrupadas de acordo com o objeto de referência, tais como: transmissão vetorial, condições ambientais, percepções dos moradores sobre malária e dengue, práticas de cuidados. Buscou-se a partir dessa organização fazer conexões que possibilitasse a interpretação das condições de saúde-doença-ambiente dos moradores na elaboração das categorias de análise para desvendar a partir das percepções suas relações e comportamentos.

5 CONDIÇÕES AMBIENTAIS E PROLIFERAÇÃO DE VETORES

A cultura do povo da região amazônica é uma cultura que tem uma relação muito próxima com as águas. A “cultura amazônica”, segundo Fraxe e Witkoski (2007), é aquela que tem origem ou está influenciada, em primeira instância pela “cultura cabocla¹”, ou seja, uma cultura de estreita relação com a natureza. Essa característica local e regional, ou fator cultural tem uma relação direta com a prevenção e o sucesso do tratamento de doenças como a malária, como afirmam Barbieri e Sawyer (2007).

Segundo Lima (1982), fatores naturais que permitem a transmissão de doenças resultam de condições ambientais propícias como: rica bacia hidrográfica, elevada pluviosidade e umidade, eficiente vetor (mosquito do gênero *Anopheles*, abundante na área), dentre outros fatores, potencializam a transmissão dessas doenças, pois criam ótimas condições para o contato homem-vetor, quando essas atividades são desenvolvidas em plena mata e as habitações são precariamente construídas. Esse ambiente onde a presença da água é mais do que uma condição ambiental, mas uma característica sócio-cultural de tê-la sempre presente traz a passividade e as dificuldades diante de endemias cuja transmissão seja vetorial, por insetos.

Na área próxima às localidades em estudo foram identificadas oito nascentes, sendo que seis ainda estão preservadas e duas poluídas por receberem dejetos vindos de águas servidas do bairro e lixo. Na área próxima à reserva há várias construções e habitações sendo edificadas, e produzem um significativo impacto sobre esse ambiente. Um projeto do governo estadual também contribuiu com o processo de depredação, através da construção da Avenida Grande Circular, que é uma via de grande circulação, ligando as Zonas Norte e Leste da

¹ A expressão “cultura cabocla” é entendida a partir do conceito empregado por Fraxe (2004, p.23) para além das limitações que a questão étnica poderia impor. A identidade da “cultura cabocla” guarda relação com o registro de determinadas matrizes de pensamento e de comportamento secularmente registradas na memória social dos grupos humanos (em especial índios e europeus) e que gozam da condição da durabilidade e da persistência no tempo.

cidade com o tráfego intenso de mercadorias e produtos do Pólo Industrial de Manaus (Ver Figura 8).



Figura 6 – Avenida Grande Circular no entorno sul da RFD, Manaus/2008.

O relevo das áreas habitadas no limite sul da RFD é de topografia acidentada, sendo que nos baixios correm pequenos córregos que deságuam no interior da reserva. Nos domicílios que fazem divisa física com a floresta é comum também ter ao lado igarapés que entram ou saem da reserva. *“Aqui atrás da reserva tem um igarapé, acho que lá e perto do esgoto é fácil pegar malária”*. Esses recursos hídricos, apesar de alguns estarem poluídos são usados para várias atividades pelos residentes. Para Confalonieri (2005), locais de ambientes aquáticos são relevantes para a saúde no que diz respeito a processos infecciosos de veiculação hídrica, assim como determinam em grande medida, locais de proliferação de insetos vetores de doenças, como o mosquito da malária.

As localidades no entorno da RFD são em sua grande maioria carentes de locais de recreação e atividades comunitárias. Pela proximidade com a floresta são comuns as ocorrências de incursões no interior da reserva para atividades de caça, pesca e extrativismo de madeiras e produtos não madeireiros. As palavras de uma das entrevistadas ilustram essa situação: *“Meu sogro já pegou malária umas trinta vezes, já chegou ao ponto dele quase ir, é*

que ele tem negócio com caça e entra muito no mato de noitinha". Essas atividades são legalmente proibidas, mas são contadas como práticas normais pelos moradores. Tais ações geram um grande impacto no ecossistema local. Além desses aspectos depredatórios da natureza, as populações ficam ameaçadas por tal desequilíbrio ecológico. Se por um lado a fauna da reserva está ameaçada, por outro há proliferação de animais que causam problemas à população, como é o caso dos insetos. *"Aqui dá muita carapanã até de dia"*. São estes insetos que passam a ser um risco à saúde humana (UJVARI, 2004; CONFALONIERI, 2005).

Nos limites e dentro da reserva há diversos igarapés que são usados como balneários. Os balneários são verdadeiras piscinas de água doce e corrente, freqüentadas pelos moradores do entorno da reserva e por pessoas de outros bairros através de convite dos próprios moradores, como afirma um dos sujeitos: *"Logo no final da rua tem um banho de piscina natural e tem um córrego. Tem época que muitas pessoas vem tomar banho e em decorrer disso pegavam malária, devido a isso tinha mais contaminação"*. Essa atividade no entorno da reserva é de uso particular (banhos em sítios) e percebida como característica recreativa, freqüentada por famílias e por adolescentes, principalmente nos finais de semana. Locais na floresta também são usados como lazer para um banho refrescante no final do dia ou para lazer com familiares nos finais de semana (Ver Figura 9A). No período das chuvas, isto entre os meses de novembro e maio², as águas correm mais e transbordam pelos seus leitos para outros locais formando pequenas poças com água, assim permanecendo por vários dias, formando criadouros de mosquitos (Ver Figura 9B).

Para Castro e Singer (2007) a floresta Amazônica oferece condições ideais de temperatura e umidade para o ciclo de vida do mosquito da malária, cujo padrão pluviométrico maximiza o risco de transmissão no início e final da estação chuvosa, quando

² Período que compreende o inverno para os entrevistados, com início das chuvas de final de ano e seu termino com a baixa das águas dos rios.

os solos estão encharcados e a oscilação das águas dos rios e igarapés proporciona a formação de criadouros em suas margens.



Figura 9 – Entorno sul da RFD, (A) Banho de morador no final da tarde e (B) Poças de água após dias de chuva, Manaus/2008.

A presença dos mosquitos nas residências demonstra um evidente aspecto de resposta ao desmatamento da reserva e às condições propícias para sua reprodução. Ambientes de reprodução hídrica são inúmeros. É possível encontrar ruas lamacentas que são abertas sem critérios e que possibilitam a formações de córregos de águas servidas, que provém das casas que não possuem saneamento (Ver Figura 10A). As chuvas carregam essa sujeira e a depositam nos rios e igarapés. As árvores também são derrubadas sem licença e os olhos d'água são aterrados sem o devido controle. As chuvas intensas da época do inverno amazônico também contribuem para formar grandes poças de água, tornando lugares ideais para os criadouros de mosquitos (CONFALONIERI, 2000). Importante observar que os mosquitos, chamados *carapanãs*, não são estranhos aos moradores, que consideram essa situação parte da vida que levam nesse ambiente de grande umidade e chuvas freqüentes.



Figura 10 – (A) Ruas lamacentas na localidade de Aliança com Deus e (B) Escoamentos pluviométricos e de esgotos para dentro da RFD, Manaus /2008.

Nessas localidades encontra-se ainda uma série de canais que desembocam para o interior da reserva arrastando o lixo da população vizinha (Ver Figura 10B). Segundo Santos (2005) o Igarapé do Sábia³ nasce na Cidade de Deus e entra na RFD, sendo alimentado por oito nascentes e também poluído pelos esgotos das localidades Alfredo Nascimento, Aliança com Deus e Cidade de Deus. O leito principal desse igarapé está comprometido em toda sua extensão por resíduos sólidos e líquidos gerados pelos moradores. Apesar da preferência por águas limpas, o *A. aegypti* tem mostrado uma grande capacidade de adaptação a ambientes considerados desfavoráveis, pois insetos adultos já foram encontrados em ambiente outrora inadmissível sua presença, como por exemplo, em água poluída (TAUIL, 2002).

As residências dessas áreas, como na maior parte da cidade de Manaus, não possuem saneamento adequado para destino dos resíduos domésticos. É comum utilizar os cursos d'água como esgoto, pois esses, na ausência de um serviço público adequado, levam com rapidez todos os resíduos adiante, desaparecendo no interior da reserva. A pressão por moradia acaba também pressionando a floresta, que tem seus limites cada vez mais desmatados como demonstra uma entrevistada: *“aqui onde eu moro tem terreno feio, feio, feio, tem muito pau, quem sabe você limpando e fazendo uma casinha, vive numa*

³ Igarapé do Sábia: nome dado pelo autor por ser um igarapé próximo da base do Sábia do INPA dentro dos limites da Reserva Florestal Ducke.

tranqüilidade danada, não tem pista, não tem galeroso, é na beira da mata , tem um igarapézinho e muita malária” (Ver Figura 11).



Figura 11 – Construção de casas invadindo a área verde no entorno sul da RFD, Manaus/2008.

As casas apresentam uma diversidade muito grande em suas construções, desde estruturas básicas de madeiras e peças de isopor até casas de alvenaria com piscina. Nas casas com madeira é possível verificar espaçamentos entre as tábuas que possibilitam uma maior ventilação, assim como facilitam a entrada de insetos. Os telhados não apresentam forros. Em apenas uma das casas foi possível verificar o teto feito em laje de concreto, as demais tem estrutura de madeira e telhado de telhas de amianto ou alumínio, sem forro. Os pisos vão desde cimento varrido até cerâmica, e de modo geral não há preocupação pela limpeza da moradia (Ver Figura 12).



Figura 12 – (A) Casa com peças de isopor e (B) Espaços na parede de madeira na moradia visitada, ambas nas localidades do entorno sul da RFD, Manaus/2008.

Por outro lado, há uma preocupação em manter o terreno ao redor das casas limpas de mato, o que torna os moradores hábeis em desmatar. Nas localidades Cidade de Deus e Aliança com Deus que fazem divisa com a RFD, os moradores derrubam as árvores e capinam o chão, pois fazem questão de verem “tudo limpo”, isto é, ausente de qualquer vestígio de plantas, só a terra. Alguns vizinhos até deixam a vegetação rasteira tomar o entorno da sua residência, ou plantam árvores frutíferas ou plantas decorativas, mas não são estimulados pelos vizinhos que reclamam das folhas secas que “sujam” seus terrenos. Segundo Higuchi (2002) os aspectos físicos são parte de um espaço social que de alguma forma retratam os aspectos socioculturais próprios das pessoas que neles estão inseridos.

Os resíduos sólidos são depositados em frente das casas, no chão ou suspensos em sacolas plásticas no poste ou na cerca. Um entrevistado relata a sua opinião sobre o problema: *“As condições da rua cheia de lama e lixo é porque tem gente que não tem higiene e jogam lixo na rua, deixa no quintal, deixa acumular no fundo do quintal, não põe na frente para o lixeiro passar e pegar, às vezes deixa acumular lata, acumula água no quintal e com isso contribui para a pessoa pegar a dengue”*. Mesmo existindo a coleta pública de lixo, o estado de pavimentação, quando tem, das ruas não permitem a eficiência dessa coleta. A enorme quantidade de animais domésticos como cães e gatos, como também animais silvestres, as

mucuras e outros roedores estão sempre rasgando os sacos e espalhando o lixo. As latas e caixas acabam ficando na rua, acumulando a água da chuva e servindo como ambiente propício para proliferação de insetos. Já é sabido pela comunidade científica que vasilhames vazios, independente do tipo do material que sejam feitos, quando potencializados a receberem água das chuvas, se tornam importantes focos para a criação de insetos, principalmente da dengue (SILVA *et al.*, 2003).

Mesmo o relevo contendo várias nascentes e inúmeros igarapés que abastecem Manaus, a população residente no entorno tem carência de água. Por não haver um abastecimento regular, é comum as famílias usarem água para uso diário de poços, cisternas e olhos d'água, que, na maioria das vezes, estão contaminados por bactérias fecais que fluem naturalmente pelos esgotos a céu aberto. Algumas casas possuem poço tubular, onde o proprietário fornece água para algumas casas próximas cobrando uma taxa média de R\$ 35,00 (trinta e cinco Reais) por mês, sendo distribuída até três vezes por dia através de rede de mangueiras que os moradores providenciam para ter a água comprada. Os moradores acham justo o preço, assim como elogiam a qualidade da água e a preocupação do proprietário que *“limpa toda semana os canos que entopem com barro”*, mas sem nenhum tipo de cuidado sanitário. Em outras casas foram observados camburões de água dentro e fora das casas, abastecidos com água das chuvas ou através da mangueira cedida pelo vizinho que também vem do poço (Ver Figura 13). Os moradores das casas abastecidas pelo sistema público reclamam da falta de regularidade e por isso muitas vezes recorrem também a água de poços privados, como afirma uma pessoa: *“Eu mesmo deixei a água ai parada no camburão em casa e passei muito tempo sem tá aqui na minha casa, fiquei lá na mamãe, ai quando eu voltei já tinha um monte de ovinho, bichinho dentro e o carapanã da dengue”*. Segundo Souza (2008), a oviposição do *Aedes aegypti* ocorre em recipientes escuros e sombreados, com superfícies ásperas, de preferência em água limpa, cristalina e sem cor.



Figura 13 – (A) Poço privado fornecendo água para moradores e (B) Água armazenada dentro de casa, nas localidades do entorno sul da RFD, Manaus/2008.

As caixas d'água geralmente estão postas no chão, somente as poucas casas de alvenaria possuem banheiros com caixas d'água instaladas com canalização para o banheiro. Nos períodos de chuva os moradores dizem preferir acumular água em camburões e caixas d'água sem tampas por considerarem a água mais limpa, não utilizando nenhum tipo de tratamento para o consumo diário (Ver Figura 14).



Figura 14 – (A) Água de poço abastecendo residência e (B) Caixa d'água sem tampa e no chão, nas localidades do entorno sul da RFD, Manaus/2008.

A preocupação com a armazenagem e utilização da água em abundância para seu *usufruto* ultrapassa a condição de risco perante a dinâmica de criação e proliferação de vetores determinada pela interação do ambiente existente em seu habitat. Segundo uma moradora, “A água não vem todo dia e quando a parentada vem para cá no final de semana, além da água

para lavar as coisas em casa tem que juntar água nos camburão para toda família senão passo vergonha, né". Essa mesma situação foi identificada na maioria dos entrevistados e através das observações em campo.

No final da tarde, por volta das dezessete horas, muitos moradores possuem o costume de ficarem na porta de suas casas ou dos vizinhos conversando no balanço de suas cadeiras ou nos bancos de madeira improvisados na sobra de uma árvore. Esse hábito só é interrompido pelos mosquitos, que tornam insustentável a permanência fora da casa ao anoitecer, como diz uma pessoa: *"Aqui dá muita carapanã no finalzinho da tarde se você não levantar e sair da rua correndo para fechar a casa elas carregam você"*.

Ao estudar as condições ambientais associadas ao contato do homem com a floresta é possível perceber as relações entre doença de transmissão vetorial e seus reguladores sociais, culturais, econômicos, políticos e ambientais. Segundo Minayo e Miranda (2002), a interação entre ser vivo e ecossistema é absolutamente necessária. Essa interação é citada por Tauil e outros (1985) no que se refere ao contato homem/vetor que é bastante intenso, principalmente em determinadas localidades na Amazônia. O autor se baseia nesse aspecto por questões de hábitos presentes nessa população, como por exemplo, dormir somente de calção por causa do calor.

As doenças de transmissão vetorial como malária e dengue tem associação direta com as condições ambientais e por isso se faz necessário uma constante vigilância das condições de ocorrência da doença. A doença passa, pode-se dizer, por um processo de adaptação aos seres humanos, tendo a vivência dos mesmos em um determinado espaço a reprodução das condições para a proliferação e reprodução dessas doenças de transmissão vetorial. No entanto, não há como entender isto de um modo determinístico, porque estamos frente a uma relação de múltiplos fatores.

6 A PERCEPÇÃO DA MALÁRIA E DA DENGUE COMO DOENÇA

A malária e dengue estão presentes na vida dos moradores nos países tropicais e bastante salientes na Amazônia e, em particular, em Manaus. Nesse estudo com moradores vizinhos de uma reserva florestal – a RFD, cujos limites foram totalmente devastados, trazendo como rotina o acometimento por essas doenças, torna-se necessário verificar as percepções que os mesmos possuem sobre malária e dengue como “doença”. Constatou-se pelos dados obtidos que malária e dengue são, de forma unânime, reconhecidas como doenças, porém caracterizadas de formas diferenciadas. Agrupamos três categorias de percepção da malária e dengue como doenças, as quais se ancoram: a) Malária e dengue como doenças graves, com vários problemas, que deixam seqüelas no corpo ou até levam à morte, o que passamos a nos referir como doença dos *Sintomas*; b) Malária e dengue como doença transmitida por mosquitos – doença transmitida por *Vetores*; c) Malária e dengue como doenças transmitidas pelo mosquito que causa sérios problemas para o indivíduo e se não forem tomadas as medidas de tratamento podem levar à morte, ou se tornar uma grande epidemia – *Vetores e Sintomas*.

O Gráfico 3 mostra a distribuição dessas percepções nas diferentes categorias considerando Malária e Dengue como uma única doença. Constata-se que 40% (12) dos moradores se referem à malária e dengue como doença, e se salienta os sintomas provocados à pessoa. Já 23% (7) se referem a essas doenças principalmente pelo aspecto da transmissão, ou seja, a percepção é centrada no mosquito. Os demais 23% (7) caracterizam essas doenças tanto pela forma de transmissão quanto pelos sintomas presentes no corpo produzidos à saúde da pessoa acometida pela doença. Os 14% (4) restantes não responderam ou não sabiam, e em alguns casos essa resposta era justificada pelo fato de não terem sido acometidos pela doença, indicando que a doença passa a ser melhor caracterizada quando a pessoa já tem sido

contaminada e tem vivido as conseqüências da mesma. Segundo os entrevistados, uma doença é efetivamente conhecida quando se passa pela experiência da mesma. Isso equivale a dizer que o corpo é depositário e fonte do conhecimento de uma doença. Dessa forma, ao sentir ou presenciar os sintomas da enfermidade, o sujeito passa a ser um “sabedor”, ou seja, a informação da doença em si é melhor assimilada através das sensações vividas pelo e no corpo. Então, a explicação do que se sabe sobre malária e dengue está geralmente atrelada ao fato de ter ou não ter passado pela experiência de doente.

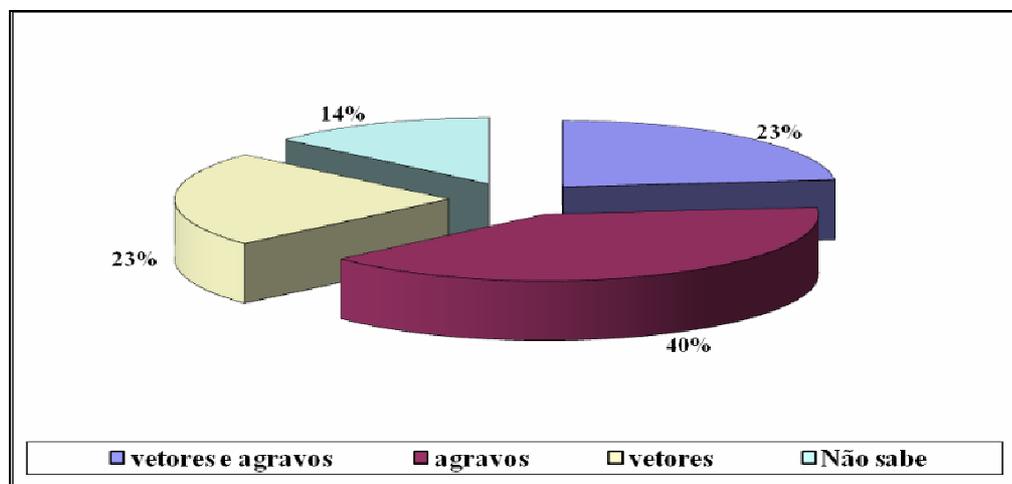


Gráfico 3 - Percepções sobre malária e dengue como doenças e suas características dos moradores do entorno sul da RFD, Manaus/2008.

Quando colocamos malária e dengue como duas doenças distintas percebemos uma pequena diferença nas percepções. No gráfico 4 a malária é percebida pelos moradores como uma doença transmitida pelo vetor e através dos seus sintomas correspondendo a 34% (10) das respostas. Já no que se refere aos sintomas da doença foram totalizados 30% (9) das respostas proveniente das manifestações sintomáticas e vivenciadas em seu cotidiano. Tendo como percepção da doença o vetor transmissor da malária para 23% (7) dos moradores. Os outros 13% (4) dos entrevistados não sabiam responder.

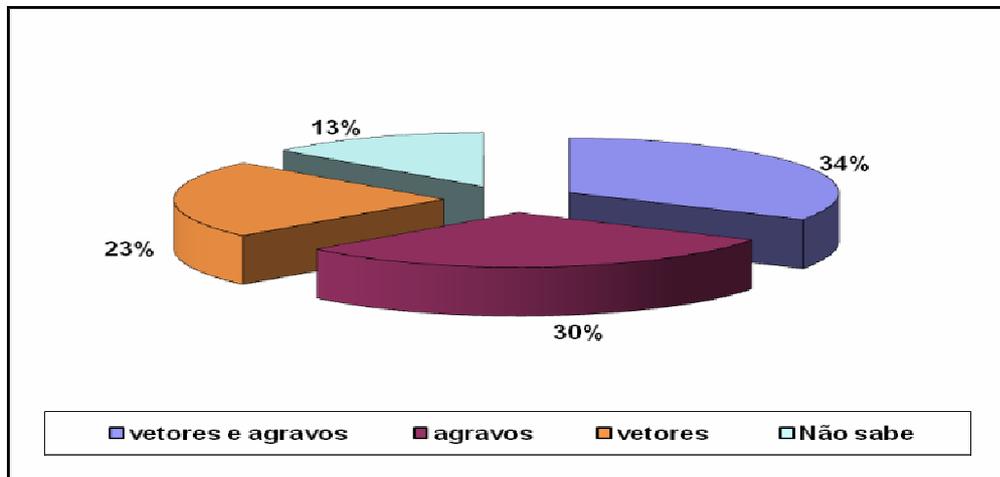


Gráfico 4 – Percepções sobre malária como doença dos moradores do entorno sul da RFD, Manaus/2008.

No gráfico 5 temos 50% (15) dos moradores que percebem a dengue baseando-se nos sintomas da doença, nos problemas que a pessoa passa a sentir, mostrando que os sintomas sobressaem às manifestações dos vetores. Já 24% (7) dos moradores sinalizaram a condição da dengue tanto como doença instalada na pessoa quanto para a origem dessa condição de agravo. Constata-se ainda que 13% (4) dos entrevistados caracterizam a dengue a partir da evidência dada apenas pelo mosquito. Os demais 13% (4) desconhecem a doença dengue.

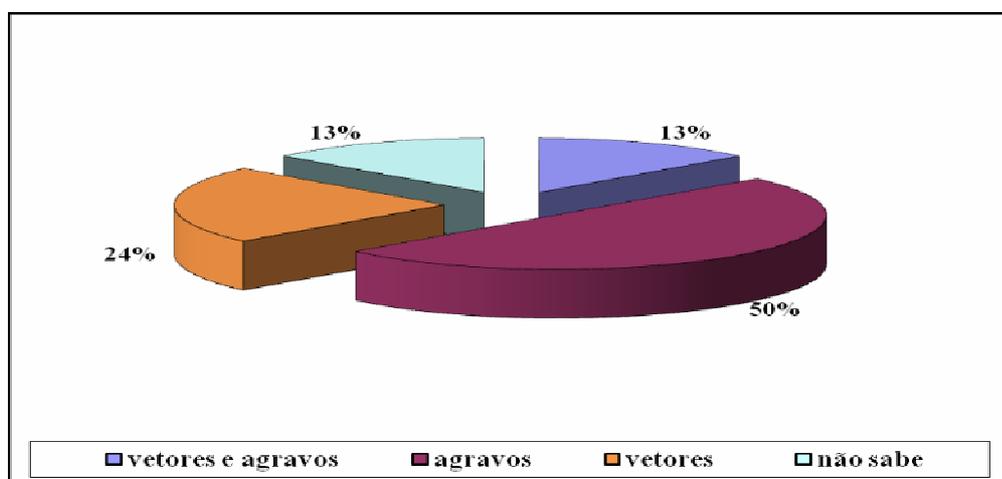


Gráfico 5 – Percepções sobre dengue como doença dos moradores do entorno sul da RFD, Manaus/2008.

Constata-se que as percepções sobre malária e dengue dos entrevistados possuem uma lógica de saliências das condições que estão ao seu alcance cognitivo e experiências vividas. Em alguns casos o corpo é o elemento que subsidia essa compreensão, em outros casos, a compreensão se desloca para o agente externo ao corpo. Nesses dois modos distintos de percepção observa-se uma cisão da realidade, a qual se manifesta como partes independentes. Outros, porém conseguem juntar os dois pólos da doença mostrando as teias forjadas na ação social e os elementos ambientais. Existe, portanto, uma enorme distância entre a descrição biomédica de uma doença geral e a maneira pela qual são percebidas e interpretadas pelas pessoas diante das ocorrências concretas destas doenças.

6.1 A Malária e a Dengue como Doença de Sintoma

Os moradores percebem a malária e a dengue como doenças de elevada gravidade, com vários problemas para a saúde do indivíduo e que deixam seqüelas, quando não bem tratadas, podendo levar até a morte.

A percepção dos moradores é que tanto malária como dengue são doenças, destacando-se os sintomas e as suas conseqüências. As palavras abaixo ilustram essa idéia:

A malária é uma doença que mata e não demora muito, mata rápido se não fizer o tratamento adequado, porque atinge os órgãos da pessoa como o fígado e logo ele se decompõe. Tem gente que pensa que é só uma febre, mas se não cuidar ela pode levar a óbito.

Dengue é quase a mesma coisa do vírus da malária, só que tem a dengue hemorrágica e a malária tem umas que mata e tem a dengue que não mata e tem outro vírus que mata que é a dengue hemorrágica.

Conheço dengue pelos sintomas. Dá febre, dor de cabeça e no corpo.

Já peguei dengue, ficava todo molhado da febre. Sou branco e fiquei com o corpo todo pintado de pintinhas vermelhas, com febre que me tremia, dor de cabeça, aí fui para o hospital e me passaram um remédio e melhorei.

Eu sei muito porque já peguei bastante, depois que a gente pega malária nunca mais fica boa.

Na percepção dos moradores verifica-se que a sintomatologia descrita é aproximada daquela caracterizada por Barata (1998): no caso da malária, sensação de frio, mal-estar, dores difusas, perda de apetite e principalmente febre intermitente (a não ser nos casos de múltipla infestação); na dengue, quadro febril de início súbito, cefaléia com aumento na intensidade da dor com o movimento dos olhos, anorexia, podendo surgir náuseas e hemorragias (SOUZA, 2008). Ambas as doenças provocam incapacidade do infectado de executar as atividades cotidianas.

6.2 A Malária e Dengue como Doença Transmitida por Vetores

Segundo os entrevistados é o mosquito (carapanã) que transmite a doença, correspondendo à informação biomédica apresentada pelos profissionais. Na atualidade o *Aedes aegypti* é o mais importante vetor da dengue, essencialmente urbano, hematófago e transmitido pelos mosquitos fêmeas. Essa espécie também é responsável pela transmissão da febre amarela (SOUZA, 2008). Segundo Gomes e outros (2008), o *A. darlingi* é o principal vetor da malária nas áreas de florestas no Brasil. É um mosquito silvestre e com preferência para o sangue humano. Esses vetores, em alguns casos se confundem com a própria doença, dando ao vetor o status de “doença”, como podemos exemplificar através das respostas:

Malária é uma carapanã.

A dengue é transmitida pelo mosquito.

Não tem que deixar água acumulada por causa do foco do mosquito da dengue.

A malária você pega mais na mata e também no interior no tempo da cheia, o rio está enchendo elas saem do igapó, tudo que é bicho que não presta sai do igapó e a malária também sai.

Para os entrevistados ao falar da doença essa é explicitada como se o mosquito a representasse e os sintomas como sendo secundários. Constata-se, portanto, que o foco de atenção ao falar da doença é o vetor transmissor. Ao se identificar e diferenciar as espécies de

mosquitos transmissores da malária e da dengue dos demais, torna-se relevante a criação de medidas de proteção e de controle contra esses insetos. Contudo, quando lhes foram apresentadas fotos com os tipos de mosquitos de ambas as doenças, o mosquito transmissor da malária é comparativamente menos conhecido (30%) do que o da dengue (50%). Percebe-se, diante desse resultado que o reconhecimento do mosquito da malária é muito baixo, e metade deles confunde as características do mosquito da dengue como se fossem dão vetor da malária. Isso é possível confirmar através das suas palavras:

O *Aedes aegypti* é o da malária.

O da malária é esse com as pintinhas brancas.

Sempre aparece na televisão e às vezes o mosquito que a gente vê até se confunde, se pousasse assim em mim eu não sei se saberia distinguir. Esse pretinho com as pintinhas brancas é o da malária, já vi por aqui por casa.

O mosquito da dengue tem um percentual mais elevado de reconhecimento. Mesmo assim é relativamente baixo se comparado com a grande difusão na mídia sobre as características do mosquito. A metade dos entrevistados classificaram corretamente o tipo do mosquito e outros 50% (15) não reconheciam o mosquito. Sendo assim, é possível supor que mesmo com a intensidade de informação veiculada nos meios de comunicação sobre a dengue, os moradores apresentam uma relativa assimilação do que é divulgado, isso se for comparado às informações sobre a malária. Esse fato contribui para uma análise sobre as ações de prevenção promovidas pelas instituições de saúde e informação. Há que se destacar que essas áreas possuem outros tipos de vetores, como os que transmitem a leishmaniose, febre amarela, chagas, que se confundem com tantos outros que convivem com as pessoas. Isso se resume a uma expressão: “*Para mim tudo é carapanã*”.

6.3 A Malária e a Dengue como Doenças Indissociadas de seus Vetores e Sintomas

A malária e a dengue também são percebidas pelos moradores como uma doença provocada pelo mosquito que transmite a doença e que ocasiona sérios problemas para o indivíduo por meio dos sintomas da doença no corpo; e se não tomadas às medidas de tratamento podem levar a pessoa à morte, ou na possibilidade de se tornar uma grande epidemia. A percepção da associação correspondente ao agente transmissor e os sintomas trás conseqüências mostram uma complexidade de pensamento que vai certamente facilitar, de alguma forma, as medidas de intervenção. Esse fato foi constatado com as falas abaixo:

A malária é uma doença que tem três tipos Vivax, Falciparum e outro tipo que esqueço o nome, sendo que a Falciparum é um tipo muito violenta que ataca a pessoa, o sangue, os órgãos da gente e ela chega a matar. A Vivax é mais calma, mas também não é agradável pegar malária Vivax, é difícil o tratamento e se contrai a malária nas matas, onde tem o mosquito que transmite.

A primeira vez é experiência, na década de 50 chamava essa doença de Cesão e Paludismo, de um tempo para cá que falamos malária, mas é a mesma coisa, dá frio, o mesmo tratamento, o mesmo remédio. Quando eu peguei não tinha como me tratar em Novo Aripuanã continuava trabalhando me atracando com remédio caseiro que me davam não sei o que era, dava tonteira foi quando vim me tratar no Paracuní. Na segunda vez que peguei eu acordei na madrugada com uma dor de arrancar os ossos, quando foi pela manhã lá para umas 9h deu febre de novo, falei que era malária e a tarde novamente febre. Fui ao tropical fazer exames e o resultado deu 2 cruzes, me tratei e fiquei bom. As outras foram mais fraquinhas não lembro.

A dengue pra mim é outro tipo de vírus que é contaminado pelo mosquito, e é também uma doença que se a pessoa não tiver o controle com ela, não se cuidar é o caso de se levar até a morte, isso acontece muitas vezes. A dengue pra me é outro tipo de mosquito né, que fica na redondeza da área da reserva. Vamos supor: eu moro aqui né, se eu entrar fora de hora dentro dessa reserva, vamos supor às 4h da tarde é uma hora que você encontra muito mosquito nessa área aí. Aqui beirando a reserva às 6h da tarde, você não pode ir ali para trás, tem demais mosquitos, no meio desses mosquitos você pode encontrar um desses que pode contaminar você.

A percepção do que causa ou evita uma doença é definido pelos profissionais de saúde através de conceitos e distinções que tem significado no conhecimento biomédico, mas, para os moradores entrevistados, a malária e a dengue são percebidas como doenças que são determinadas pelas redes de símbolos que articulam conceitos biomédicos e culturais. Segundo Helman (2003, 117), os fatores culturais determinam quais sinais ou sintomas são

percebidos como anormais; ajudando a dar forma às mudanças físicas e emocionais difusas, colocando-as no bojo de um padrão reconhecível para a vítima da doença e para aquelas que a cercam. Uma pessoa descreve a experiência da enfermidade:

Quando peguei dengue foi à tarde, tipo depois do almoço, dava uma moleza, febre alta, dor de cabeça, enjoou, não queria comer, cheguei a sentir um gosto de sangue em minha boca, pensei ser a hemorrágica. Mas tomei um chá e aquilo passou, tomo muito remédio amargo caseiro para o fígado e é isso que vem me controlando. Meu baço, meu fígado, tudo que eu comia me sentia cheia. Eu não fui ao médico porque eu tomei paracetamol e passou as dores, se não passasse eu ia logo.

Na época do soldado da borracha tinha muitos arigos (pessoas vindo do Ceará nos navios), eram negociados pelos seringalistas como se fosse gado. Naquela época a malária era Cesão, dava até em macacos que caiam do galho do pau tremendo. Tinha família nessa época que se acabava com a Cesão, não existia tratamento, não tinha medicamento para combater a doença direito e então morria muita gente.

A linguagem simbólica exprime princípios cognitivos de como lidar com a presença ou não da doença. Quando um indivíduo diz “*não vou ao médico porque tomei o remédio e passou as dores*”, refere-se a um repertório singular de enfrentamento de uma situação, cujo mal estar imediato foi solucionado, mesmo que a origem da doença não tenha sido erradicada e possa causar futuros problemas. Apesar das dificuldades de acesso aos serviços, os moradores manuseiam as concepções do sistema tecnicista que orienta os cuidados à saúde na atualidade.

7 A PERCEPÇÃO SOBRE O ADOECIMENTO DE MALÁRIA E DENGUE

De forma geral todos os entrevistados foram unânimes ao dizerem que a malária e a dengue “se pegam” pela picada do mosquito, e que se adquire a doença tantas vezes o mosquito picar. A percepção dos moradores sobre a exata quantidade de vezes que uma pessoa pode pegar malária e dengue é bastante diversificada. Não sabiam precisar se havia um número mínimo ou máximo de vezes que uma pessoa poderia contrair estas doenças. Portanto, a percepção destes moradores não está pautada na quantidade, nos limites a que se pode chegar a ser acometido por estas doenças, mas sim na possibilidade de sempre estarem susceptíveis de serem contaminados através de picada do mosquito da malária e da dengue, como é possível perceber nas falas:

Meu irmão já pegou malária 10 vezes, mas acho que a pessoa pode pegar sempre.

Eu acredito que como tem quatro tipos de dengue se você passar pelas quatro você esta livre da doença, não pega mais.

Várias vezes, se o mosquito picar a pessoa adoeece.

Se não se cuidar pode pegar de uma dengue para outra. Dizem que a recaída é que mata, então se a pessoa não se cuidar e não tomar o remédio como o médico diz pode voltar. Meu filho ficou todo enchado e corpo empolado e vermelho, aí deu diarreia, vomito e febre, ficou sete dias assim, mas tá bom.

Segundo alguns moradores, a quantidade de vezes que se contrai malária ou dengue não implica no aumento ou diminuição do risco da morte, porque mesmo pegando malária ou dengue o importante é se cuidar. Esse cuidado nos casos da malária é percebido como restrições a certos comportamentos diários, principalmente ligados à alimentação e às bebidas. No caso da alimentação reflete-se ao retorno da doença quando consumidos tipos de alimentos chamados de “reimosos”, por exemplo: *“A malária fica na pessoa, não acaba de uma vez, ela volta porque fica no intestino, no estômago da pessoa. Se ela comer comida*

reimosa como porco, carne de caça ela volta". Esse conceito estudado na antropologia indica uma classificação cultural de alimentos "reimosos" que se relaciona à característica do alimento com a situação em que é consumida. Segundo o "modelo da reima", descrito por Maués e Maués (1977), ser reimoso ou não compreende como está o corpo de quem consome. Sendo assim, se a pessoa já esteve doente e se alimentou de algo reimoso, a doença (re)aparece, pois ela continua alojada dentro de si. As palavras abaixo mostram essa relação:

Porque eu acho que a pessoa quando pega malária nunca se recupera totalmente. Ela fica na corrente sanguínea todo o tempo com o germe escondido como se fosse uma gripe mal curada qualquer coisinha ela vem a tona. Uma gripe é diferente de um resfriado, um resfriado se você pega pode ser curado, mas uma gripe não; o germe fica dentro de você se não tiver uma cura completa, assim é a malária. Num determinado momento você fica dependente de um medicamento, você já sabe que não estar curado, exato? Uma suposição, tive malária e não tenho certeza de que estou curado aí daqui a pouco vou fazer uma coisa errada e pronto a malária volta. Não é questão de dizer que ela não ficou sã, é questão dela se prevenir. Tem pessoas que ao tomar remédio pensa que pode fazer tudo o que ela quer e isso não existe. Uma doença uma vez que pega no sangue, ela se torna dentro da corrente sanguínea e para sair é muito difícil, 100% não recupera da malária. Voltar a trabalhar no garimpo, voltar a tomar uma, comer coisas que não deve, então a doença vem para fora.

Para certos moradores a ingestão de bebida alcoólica também é percebida como um motivo para a recaída da malária, principalmente quando consumida em grande quantidade, o que está associado aos homens. Ao iniciarem o tratamento com a ingestão de medicamentos antimalárico, os sintomas iniciais como febre, calafrios e cefaléia passam em poucos dias (ABDON *et al.*, 2001). Nesse período os homens, em sua maioria se abstêm da bebida. Tão logo os agravos da doença desaparecem, o que é percebido como uma "cura" os homens voltam a beber, deixando de tomar a medicação. Em poucos dias acontece a recaída, ficando a percepção de que o consumo da bebida alcoólica é responsável pelo retorno da doença, o que pode levar a morte, como afirma um entrevistado: *"Se o cara for estragado, se ele beber, se ele fumar, se não tiver reserva de qualquer tipo de comida ela volta, mas o pior de tudo é a bebida. O meu cunhado, irmão da minha mulher foi para o 28 de agosto [hospital] com a cabeça dentro do saco para não lavar o carro de sangue, chegou e com poucas horas morreu. Teve malária e bebia e a irmã dele dizia que ele tava bonzinho"*.

No caso da dengue, a iminência da morte encontra-se na possibilidade de pegar a temida dengue hemorrágica, conceito ainda não preciso, mas percebido pelos moradores como algo que mata, como diz uma pessoa: *“li no jornal que existe vários tipos de dengue, que a dengue hemorrágica matou muita gente em Manaus e em outros estados. A dengue hemorrágica mata e mata rápido”*. Para os profissionais da saúde a febre hemorrágica por dengue (FDH) é proveniente de uma segunda contaminação por outro sorotipo da dengue clássica, ou seja, quando uma pessoa contrai um tipo de dengue, e depois se contamina por outro tipo de dengue, podendo levar à manifestação da dengue hemorrágica e à morte. (EPSJV, 1998; SOUZA, 2008; LUPI; CARNEIRO; COELHO, 2009).

A grande parte dos entrevistados entende que tanto a malária quanto a dengue são transmitidas para o ser humano através do mosquito. Entretanto, quando questionados sobre a contaminação dos mosquitos, a maioria dos entrevistados considerou que esses mosquitos já nascem com a doença, como podemos observar nas seguintes palavras: *“Como uma cobra, uma cobra ela bota vários filhotinhos e aquele filhote ele já sai com veneno capacitado pra matar igual a mãe, o veneno é o mesmo só que menos, é um veneno contagioso que mata, a mesma coisa para a dengue e a malária.”* Percebe-se, portanto que a ação antrópica é desconsiderada e que a transmissão é algo iminente, natural e com poucas possibilidades de intervenção humana, seja para a diminuição ou aumento da doença.

Da mesma forma, a procedência desses vetores é bastante confusa. Para os entrevistados, os mosquitos, independentemente de transmitirem a malária ou dengue, podem ter sua origem no interior da floresta, do lixo, ou ainda de algum ambiente que contenha água para se reproduzirem a partir da postura dos ovos de um mosquito adulto. A explicação simplificada mostra a fragilidade do conhecimento, onde alguns fatos correspondem à explicação amplamente difundida, mas interpretada a partir dos esquemas cognitivos e perceptivos que o indivíduo tenha e seja prontamente identificado.

O mosquito da malária e da dengue vem da mata. É uma bactéria viral, é uma coisa tão minúscula que se você olhar quando estão se gerando você não enxerga, é como um grau de areia. Eles podem se gerar de uma sujeira, os dois, porque se você coloca o leite para coalhar, não deixa nenhuma mosca se aproximar e com 3 ou 4 dias, aparecem bichos lá dentro e como foi gerado esse bicho, aí é que tá. Da mesma forma é gerado o mosquito, vem do lixo ou de alguma coisa viva, porque ela bota o ovo, é como o piolho uma praga. Ele põe os ovos em lugares que tenha água, se não tiver água em lugar úmido, os ovos duram um mês, aí se chover e encher de água ela nasce se não ela morre.

Olha, esses mosquitos pelo que eu vejo falar são gerados em possas d'água, garrafas com água porque eles desovam e ali eles vão aumentando, é a mesma coisa de uma produção de animais de criação, bota o filhote e ele vai aumentando, só que os mosquitos botam uma quantidade enorme, um só deles é capacitado pra desovar um monte de ovos. Então dali é gerado aqueles animais em pouco prazo porque a produção da natureza é rápida, eles desovam e em poucos dias, minutos não sei, estão tudo capacitado para ferrar as pessoas.

Eles vêm da mata

Os dois se criam da água, os mosquitos vem e colocam a larva, se reproduzem lá e vêm em mais quantidade.

Ao serem solicitados para detalharem com mais precisão sobre a origem dos mosquitos que transmitem a malária e dengue, os entrevistados fizeram certa diferenciação para cada tipo de doença e seu vetor. Ambas, no entanto, dizem respeito a um mosquito, ora vindo da natureza, neste caso, os mosquitos vindo da reserva florestal vizinha, a RFD, e ora vindo do impacto provocado pelos seres humanos na natureza. Assim, ao falarem da mata, atribuem a causa à própria inospitabilidade da floresta, e ao falarem em água parada, atribuem à condição dos resíduos formados pelos moradores e favorecendo a origem de algo que lhes faz mal. O gráfico 6 mostra como os entrevistados se posicionaram em relação à origem dos vetores de transmissão de cada uma das doenças.

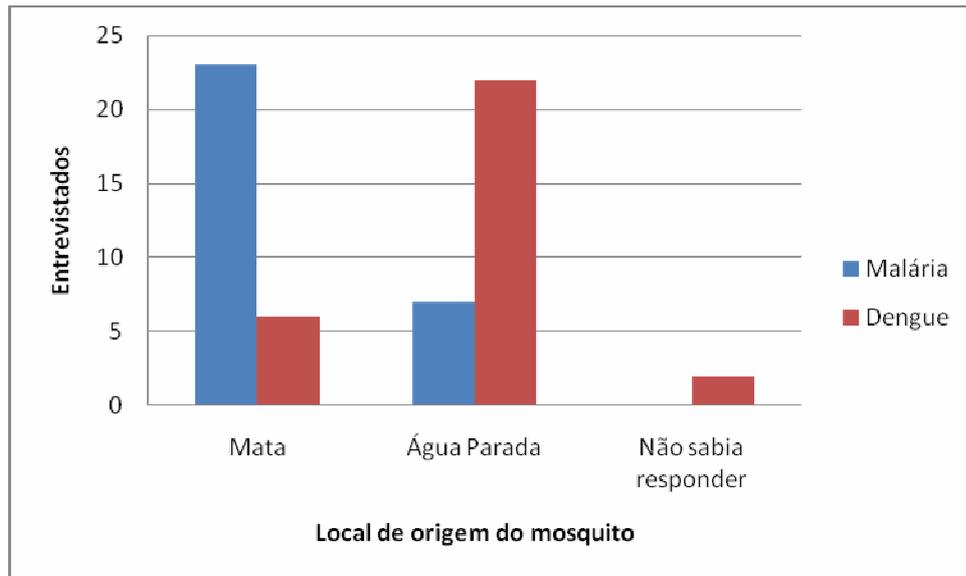


Gráfico 6 – Distribuição dos mosquitos quanto ao local de origem na percepção dos moradores entrevistados no entorno sul da RFD, Manaus/2008.

Observa-se que os entrevistados dividem-se ao atribuir a origem dos mosquitos da malária e da dengue, de modo que para 48% os mosquitos vêm da mata e outros 48% dizem que estes vêm da água parada. Entretanto, o que chama atenção é que deste percentual de 48% dos mosquitos originários na “Mata”, 38% das respostas foram para o mosquito da malária enquanto que 10% para o da dengue. Esse fato se inverte quando se trata do local de origem do mosquito vindo da “Água Parada” onde dos 48%, também obtidos, 36% das respostas indicam o mosquito da dengue prevalecendo em detrimento dos 12% para a malária. Isto nos faz concluir, a partir desses resultados, que a malária é uma doença originária da mata, ou seja, de ambientes naturais como a RFD, enquanto que a dengue é uma doença da água parada, proveniente do acúmulo nos objetos na área urbana. Essa situação se equivale ao que é retratado pelo conceito biomédico, onde a incidência de mosquitos *A. darlingi* é mais presente em florestas Tropicais – Amazônia (CONFALONIERI, 2005, GOMES *et al.*, 2008; BARATA, 1998, VARGA, 2007) e que o *A. aegypti* é predominante em locais urbanos (SOUZA, 2008, PONTES & RUFFINO-NETTO, 1994).

A área de planície da RFD apresenta um ambiente interno com altas temperaturas médias anuais e elevados índices pluviométricos, o que caracteriza um local quente e úmido e com sombras, que propicia a proliferação dos vetores *Anofelinos*. A proximidade e o contato com esses ambientes aumentam os riscos de contaminação pelo mosquito da malária. Como já foi discutido anteriormente, a percepção dos moradores sobre a malária não é potencializada pela diferenciação e identificação dos chamados “carapanãs”, mas sim pela classificação baseada nas próprias experiências de vida e seu conhecimento sobre o ambiente, como pode ser apreendido das palavras dos moradores:

Meu sogro já pegou muita malária, ele entra na mata, a Eliana já pegou malária, minha filha já teve malária, tudo aqui.

É mais fácil pegar malária por causa da mata fechada, essas pessoas que fazem invasão quando desmatam ficam pegando malária.[

Aqui é mais perto das árvores, das folhas, nos abrigos delas na mata, aí quando ela sente a quentura do corpo do ser humano elas vêm, não fica na mata. Esses mosquitos da mais na beira da mata.

Dizem que é fácil pegar malária por causa da reserva, da mata, aqui tem muita carapanã devido a mata.

Os moradores percebem os riscos existentes devido à proximidade com a RFD e que esses riscos e agravos estão associados às transformações mais intensas do ambiente natural decorrente de diferentes formas de ocupação e de uso da floresta. Segundo Sabroza e outros (1992), a estratégia de sobrevivência das populações marginalizadas obrigada a realizar modificações ambientais e a apresentar comportamentos que acabam por acarretar riscos individuais e coletivos. Confalonieri (2000) também argumenta que certas práticas humanas produzem transformações ambientais diretas, sendo percebido como riscos para a saúde, como é o caso da contaminação das águas, queimadas e alterações locais dos ciclos hidrológicos gerando criadouros de mosquitos.

Na Amazônia, entre novembro e maio o clima permanece quente, porém muito chuvoso. Este período em que os rios, igarapés ficam cheios há uma procura por banhos nos

dias de sol mais intensa. Da mesma forma, há um aumento do perímetro de área alagada e conseqüentemente, a densidade de mosquitos também. Esse período é percebido pela maioria dos moradores como o “*período que mais dá carapanã*”. Sendo possível fazer uma correlação dos meses que mais apresentaram casos de malária/ano com o período das chuvas em Manaus:

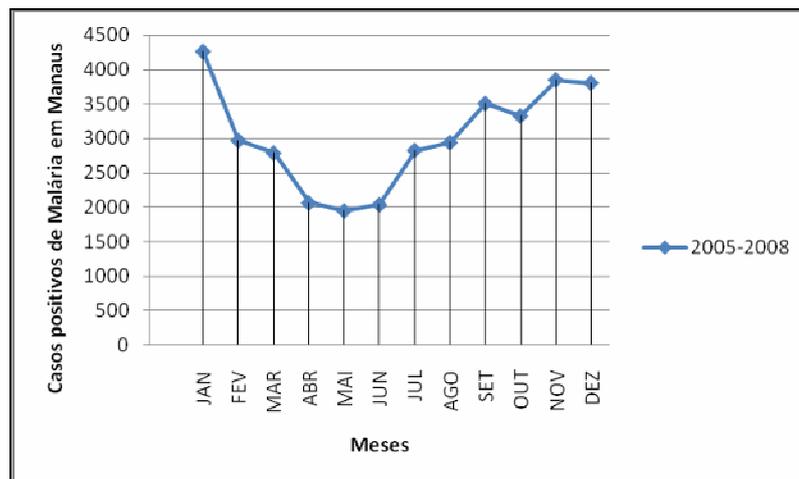


Gráfico 7 – Média mensal dos casos positivos de malária em Manaus nos anos de 2005 à 2008

Fonte: Ministério da Saúde – FVS/ SIVEP-Malária- AM.

O gráfico 7 representa a média dos casos positivos de malária mês a mês na cidade de Manaus, durante os anos de 2005 a 2008. Verifica-se que os meses de novembro, dezembro e janeiro caracterizados como meses chuvosos pelos moradores apresenta maior incidência de casos de malária, sendo registrado o menor índice nos meses de abril, maio e junho, período de transição, ou melhor, sazonalidade das águas, pois as chuvas diminuem consideravelmente. Os rios e igarapés passam a baixar suas águas deixando também locais com água empossada, o que reflete na evolução dos casos nos meses consecutivos. Os entrevistados também observam que há um maior risco de serem picados pelos mosquitos e contrair malária ou dengue nessa época do ano. Isto reafirma que as percepções dos moradores não estão distantes do que é identificado e comprovado pelos agentes e órgãos da saúde.

A dengue por ser caracterizada como urbana não é percebida como um risco exclusivo pela proximidade da mata. Ela é referenciada como um mosquito que vem da água acumulada ou como a maioria responde: “água parada”. Há uma preocupação com os cuidados e com as vasilhas e tanques, também com limpeza e a vedação dos mesmos para evitar a proliferação dos insetos. A preocupação nesse sentido se mostra mais acentuada no período das chuvas, quando a quantidade de mosquitos aumenta, como pode ser ilustrado pelas seguintes palavras:

Quando tem muita chuva, aí tem vasilhas que pegam chuva e o dono da casa não vê, aí deixa aquela água parada ali e ali mesmo já dá dengue, pneu, essas coisas, todo mundo já sabe de “cor e salteado”.

A malária vem desses igarapés da beira da mata, porque a carapanã da malária vive nesses poços, lagotes que não é água corrente, que é água parada. Daí elas colocam aquelas ovas e se criam que nem sapinho e depois que tiverem grandes elas voam para caçar alimento e vem picar a gente, durante o dia elas vivem naqueles poços de água parada. Durante o dia não tem perigo não, elas saem só às 6h de dentro da mata e se agente não andar por aí nesse horário ela não pica a gente. Mas se a pessoa andar na margem do igarapé ela pega malária.

O adoecimento é a expressão do processo da interação entre organismo e ambiente, ou seja, transmissor-hospedeiro-doença, e se constitui durante o processo em que um não se distingue do outro. A percepção dos moradores sobre o adoecimento está relacionado à picada do mosquito, que pode picar inúmeras vezes. O adoecimento, segundo os moradores, é uma fatalidade, mais ou menos salientes, ou seja, é percebido como algo aleatório podendo ou não pegar a doença.

8 A PERCEPÇÃO SOBRE PRÁTICAS DE PREVENÇÃO

Buscar condições para lidar com a prevenção da malária e da dengue é uma preocupação que não se restringe aos apelos de órgãos públicos ou às ações subsidiadas pelo governo. Faz-se necessário também uma compreensão dos modelos de percepção identificados entre as pessoas nos mais diversos grupos e contextos. A percepção identificada por esses atores sociais garante uma compreensão da dinâmica das concepções e das suas práticas. Assim, as medidas de intervenção em saúde surtem um maior efeito e uma maior eficácia.

As percepções, como construções sociais, trazem um repertório que sustenta os comportamentos coletivos, que podem ser ilustradas pelas palavras dos entrevistados: “*nunca peguei malária e dengue porque não entro na reserva, é melhor se prevenir do que remediar*”; ou “*os antigos diziam que a doença da malária fica no fígado e se beber cachaça ela volta*”; ou ainda “*não se pode deixar garrafas com água, porque nessas coisas ficam as larvas do mosquito da dengue, eu vi ontem no Jornal que até em tampinhas de garrafas eles podem colocar ovos e reproduzir*”. Em cada uma dessas expressões estão subjacentes nas práticas de maior ou menor cuidado de saúde e ambiental.

Constatou-se entre os entrevistados formas peculiares de prevenção contra malária e dengue. Algumas dessas práticas são similares às utilizadas pelas agências sanitárias, outras são baseadas no repertório disseminado pelas mesmas, mas sensivelmente modificadas pelos moradores. No gráfico 8, apresenta-se as práticas de prevenção da malária e dengue utilizadas pelos moradores entrevistados: produção de fumaça (dedetização - fumacê⁴) nos domicílios;

⁴ Está prática consiste na aplicação do inseticida D.D.T.(Dicloro Difenil Tricloroetano), organoclorado recomendado na saúde pública no combate a vetores (TAUIL, 1995) por equipes do governo, através de agentes da FVS, que borrifam este produto nos bairros da cidade através de motores acoplados em carros abertos ou por meio dos agentes epidemiológicos nas residências e locais de difícil acesso.

distanciamento da mata; limpeza da casa e dos objetos; uso de redes de proteção (tela nas janelas e portas e mosquiteiros); restrição de alimentos e bebidas; nenhuma prática alimentar.

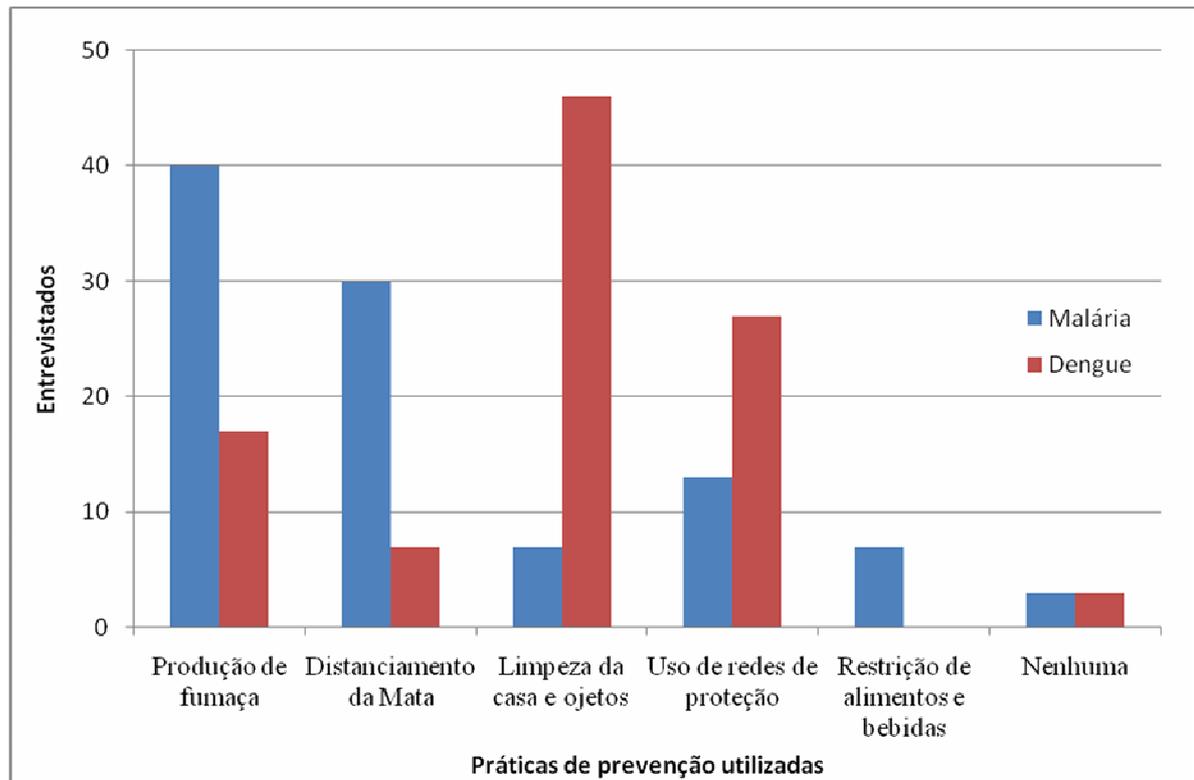


Gráfico 8 – Práticas de prevenção contra malária e dengue utilizadas pelos entrevistados no entorno sul da RFD, Manaus/2008.

No gráfico 8, fazendo a junção das duas respostas sobre as práticas de prevenção sobre malária e dengue, observa-se a utilização da prática de produção da fumaça (40%) e do distanciamento da mata (30%) como práticas que predominam na prevenção da malária. Já para a dengue essas práticas são menos citadas (17% e 7%, respectivamente). Entretanto, a prática da limpeza da casa e dos objetos (46%) e uso de redes de proteção (27%) como práticas predominantes na prevenção da dengue, e para a malária essa prática está em percentuais relativamente baixos (7% e 13%), para a limpeza e uso de redes. A restrição ao consumo de alimentos e de bebidas alcoólicas foram citadas por 7% dos entrevistados como práticas de prevenção da malária, porém isso não ocorre para dengue, cujos percentuais são

nulos. Apenas 3% das pessoas declararam não utilizar nenhuma prática de prevenção à malária e esses 3% se repetem para a dengue.

Na percepção dos moradores que indicaram a prática da produção da fumaça, esta é eficiente no combate aos mosquitos da malária e da dengue. A produção “caseira” da fumaça tenta reproduzir a prática utilizada pelas agências de saúde que contém um inseticida próprio. Nas suas percepções a fumaça aplicada pelas agências de saúde funciona como uma “parede” protetora que impede a infestação ou elimina os mosquitos da floresta impedindo a picada nas pessoas. Desta forma, criou-se o hábito da queima de paus e folhas amontoados e retirados da RFD ou da limpeza do terreno, buscando reproduzir a função do fumacê sem que tenha o inseticida, pois para os moradores é a fumaça em si que representa a proteção contra os mosquitos.

A eficiência no uso da fumaça na percepção dos moradores está ligada a três aspectos: o odor (cheiro forte), a intensidade da fumaça (alcance) e o local de aplicação (dentro da casa ou entre a casa e a floresta). Essa percepção, embora modificada, se baseia em alguns aspectos próprios do “fumacê” uma vez que este tem odor desagradável, possui alto poder residual (fixa nas paredes das casas por certo tempo), o produto aplicado pelos motores alcançam locais na floresta e pelo bairro sendo percebido pelos moradores como “*o fumacê chega em toda parte*”, deixando a área protegida dos mosquitos por bom tempo.

Teria que voltar uma coisa que há muitos anos não tem que é a borrifação. Há uns três anos atrás tinha e nunca mais eu vi fazer, era uma das coisas que ajudava muito, evitava de pegar a malária e a dengue. Da malária não tem muito como evitar porque moramos no fundo da Reserva e não tem como evitar.

É comum a aplicação da fumaça pelos moradores dentro das residências, sendo chamada por eles de “defumação”, utilizando principalmente pneus velhos (que provoca muita fumaça e cheiro forte). A queima do lixo é esporádica e justificada pela irregularidade do carro coletor ou pela distância até o local de coleta. Essas idéias se refletem na afirmação dos moradores:

Eu defumo minha casa com pneu, as pessoas falam que o cheiro de pneu queimado afugenta os mosquitos, chifre queimado afugenta até cobra peçonhenta. Eu faço isso sempre à tarde, nos finais de semana, uma ou duas vezes por semana, dentro e fora de casa, dava muita carapanã da dengue.

Dando fumaça todo dia as carapanãs vão embora. Elas têm medo de fumaça, mas se não tiver fumaça todo dia queimando pau e pano ela se encosta em casa.

Com o fumação fora e usando inseticida dentro antes de dormir me sinto bem. Mas segura não, porque os carapanãs que estão dentro de casa saem ou morre, mas os que estão fora depois querem entrar...

Assim como a “defumação”, os moradores utilizam inseticidas (spray) aplicados no interior das casas ao anoitecer, deixando-as fechadas por alguns minutos para que os resultados sejam satisfatórios. Nesse tempo, esses moradores permanecem em frente à casa ou na rua, mesmo sabendo que nesse horário do entardecer é o horário de maior infestação de mosquitos. Entretanto, é nessa hora que as pessoas interagem com seus vizinhos, conversando do lado de fora da casa até que seja considerado seguro entrar dentro da casa. Esta prática pode representar uma pseudo-proteção, ou seja, eles buscam uma proteção dentro da casa, mas se expõem do lado dela.

Os moradores admitem que a fumaça da queima desses produtos não mata os mosquitos, mas ela os espanta por algum tempo, pois *“nenhum lugar a gente tá protegido da malária, dentro de casa mesmo não tá, então o jeito é aceitar como é mesmo, só tentar se proteger aqui dentro é procurar passar o baygon e usar cortinado entendeu”*. Eles partem da percepção de que qualquer fumaça desempenha um papel equivalente ao do fumacê, ou seja, “espanta os mosquitos”. Entretanto, alguns moradores sabem que essa atividade não tem o mesmo resultado que o fumacê, mas continuam usando essa alternativa por uma falta de opção. Na visão da maioria dos moradores que fazem uso da fumaça, o “fumacê” é de responsabilidade do governo, como uma medida pública de controle, os isentando dessa prática mais sofisticada, dessa forma os moradores se posicionam como beneficiados e não como agentes protagonistas de sua própria prevenção, como podemos abstrair das seguintes palavras:

A gente sente falta do fumacê porque a fumaça deles espantava, se matava, não sei.

O pessoal do governo devia fazer aquela fumaça aí no mato para eles não virem para cá.

Antigamente no fim dessa rua vinha dois motores com fumacê quando era perto das 6:30, 7h da noite, quando escurecia todos eles vinham de lá para cá. Eu saía para fora e chamava eles, pedia para eles assoprar pelo quintal, dê três fumaçada dentro de casa, eu fechava a casa e ficava do lado de fora esperando, quando abria a porta no piso era só carapanã, isso espantou muito. Mas já ouvir dizer que as carapanãs estão voltando aqui no bairro Cidade de Deus, aqui ainda não chegou.

Sempre borrifo dentro de casa e no quintal, devia ter o pessoal da malária borrifando toda semana pelo menos.

A não regularidade na aplicação do fumacê pelas agências de saúde ameaça a tranqüilidade dos moradores quanto à presença dos mosquitos em suas casas, dentre eles da malária e da dengue, demonstrando ressentimentos pelo “descaso do governo” para com eles como cidadãos: *“quando começa a aparecer um monte de gente doente de malária eles todos [agentes epidemiológicos e fumacê] começam a aparecer, aí é um Deus nós acuda”*. Essa visão popular é compartilhada por Tauil (2002), que alerta que quando a doença já está ocorrendo simultaneamente em diferentes localidades da cidade, toda a atividade de combate ao vetor torna-se mais difícil, quando não se transforma em tragédias, em se tratando de uma cidade de grande ou médio porte. Em contrapartida, autores como Barata (1995), Rodrigues e outros (1999) comentam que o fumacê pode provocar uma inevitável resistência dos vetores aos inseticidas, decorrentes dessa aplicações contínuas.

A percepção da maioria dos moradores é de que morar nas imediações de uma reserva florestal reforça a idéia de que é o ambiente mais propício para se contrair malária ou dengue. Porém, tal percepção não interfere diretamente no cotidiano da vida dos moradores. De acordo com o gráfico 5 no que se refere ao item “distanciamento da mata”, há o hábito pelos moradores de se evitar a exposição externa em horários de maior infestação de mosquitos (amanhecer e entardecer do dia), o que é bastante comentado nas respostas, mas raramente observado. O cair da tarde é um momento de descontração, de conversa com os vizinhos, de

contemplação do movimento do lugar. Por isso, ficar distanciado desse hábito cultural significa estar limitado na sua liberdade de relacionamento, mesmo que isso os exponha ao perigo de adoecer. Dessa forma, conviver com os mosquitos ao anoitecer ainda é um hábito que mesmo percebido como risco de contrair essas doenças de transmissão vetorial é mantido pelos moradores. Segundo Tuan (1980), o apego a um lugar também pode, paradoxalmente, aparecer da experiência com a intransigência da natureza.

A participação dos setores públicos de saúde na divulgação de medidas de prevenção, fundamentados nas concepções científicas, sobre os objetos que acumulam água e permanecem destampados, está presente significativamente no pensamento das pessoas na prevenção da dengue, como mostra o gráfico acima no item “limpeza da casa e dos objetos”. As orientações dos agentes de endemias transferem a responsabilidade à população sobre os cuidados que devem ser tomados, entretanto, essa informação não determina necessariamente a compreensão do fenômeno mosquito-comportamento-doença, como pode ser observado nas seguintes palavras:

Verdadeiramente a gente nem sabe como essas doenças acontecem, de onde vem, porque as pessoas que trabalham com esses tipos de coisa tem que ser mais aberta com o povo, ela tem mais que dizer a doença vem assim, através assim, chegou aqui através assim, porque ninguém sabe. Só se sabe que eles nascem se deixar água empoçada, só isso que eles falam, mas eles não têm um denominador comum para dizer que veio daqui, sai assim, se reproduz assim, não tem, isso é o que está faltando.

Na percepção dos moradores, esses cuidados estão relacionados à higiene. A limpeza no interior das casas e nos terrenos demonstra uma justificativa de cuidado e prevenção:

Devido a dengue não pode deixar água parada em garrafas, pneus, é o que mais pede para população é não deixar água parada, cuidar. Em vez de colocar água que fica nas plantas colocar areia, não deixar as coisas acumulando água.

Ter mais higiene previne a malária, cuidar da própria água, do reservatório, até mesmo a água do cachorro deve ser limpa.

A dengue também vem com o excesso de sujeira que fica em casa. Tem muita doença que a gente pega pelo descuido e falta de higiene nossa mesmo que não se cuida, deixa lixo acumulado no quintal de casa, não tem higiene dentro de casa passando um pano, espanando, isso em termos em si evita.

A caracterização dos ambientes “sujos” por acúmulos de objetos, principalmente de plástico ou poeiras nas casas, representam para alguns moradores o risco dos vetores se reproduzirem ou mesmo se esconderem. Os moradores percebem o lixo como atrativo aos mosquitos e devem ser mantidos fora do alcance da casa, sendo prejudicial à saúde e devem, portanto, ser coletados pelas empresas especializadas ou queimados por eles diariamente: “*os mosquitos da malária e da dengue estão na mata e podem vir para cá*”.

O “uso de redes de proteção” é percebida pelos moradores como relevante na prevenção através dos instrumentos como o mosquiteiro chamado pelos moradores de “cortinado” e a tela de proteção nas casas que protegem contra picadas de mosquitos. Os mosquiteiros são percebidos como protetores principalmente das crianças pequenas, como foi observado pelas casas. Essa prática cultural estimulou a criação de modelos de prevenção inovadores como impregnar as telas com inseticida. Pesquisas⁵ desenvolvidas com os mosquiteiros impregnados de inseticidas e telas de proteção nas casas são discutidas e validadas no combate a doenças de transmissão vetorial na Amazônia.

A prática da “restrição de alimentos e bebidas” se resume ao consumo de comidas “reimosas” e bebidas alcoólicas. Essa percepção sinaliza a idéia de uma doença como a malária, eminente de causas externas (exógena) após a contaminação se constitui como algo alojado no corpo (endógeno) como no comentário a seguir: “*a pessoa quando pega malária não se recupera totalmente, ela fica dentro do corpo*”.

Entretanto, na percepção dos moradores cabe ao governo atuar contra a malária e a dengue protegendo-os desses insetos. “*Só o governo mesmo ajudando o pessoal a telar suas casas ou o prefeito, as pessoas votam no cara, eles tem que ajudar a gente*”. A atuação dos moradores transferindo a responsabilidade para o outro na execução de uma tarefa que lhes

⁵ Apresentadas pelos autores nos trabalhos: SANTOS,J.B.; SANTOS,F & MACEDO, V.. Variação de densidade anofelica com o uso de mosquiteiros impregnados com deltametrina em uma endêmica área de malária na Amazônia Brasileira. CABRINI,I & ANDRADE, C.F.S., Telas de,mosquiteiro como fator de proteção contra picadas de mosquitos.

beneficia, demonstra a inabilidade dos mesmos na participação do combate a malária e dengue, pois *“se nosso governante desse mais apoio também, nessa área nunca mais apareceriam mosquitos, pois de primeiro eles vinham, faziam a dedetização e acalmava mais um pouco os mosquitos dessa área aqui e faz tempo que eles não aparecem por aqui também”*.

Diante dos dados apresentados é possível verificar que dentre os moradores entrevistados, a malária e a dengue são percebidas como duas doenças distintas, com origens específicas, que apresentam agravos semelhantes e com formas de tratamento diferenciadas. Os métodos de prevenção praticados por esses moradores embora distintos para cada doença, são entendidos como complementares, porém há uma priorização de algumas práticas que estão embasadas na percepção específica dos processos de origem, aquisição e manutenção da doença.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando as condições ambientais e sua relação com doenças de transmissão vetorial como a malária e a dengue, pode-se concluir através da percepção dos moradores do entorno da RFD que as doenças encontram-se presentes em seus vetores, sendo que as formas de identificação são simbolizadas através dos agravos da doença no e pelo corpo.

A percepção dos moradores sobre a atuação das agências governamentais de saúde é bastante ambígua. As pessoas reivindicam a atuação de controle em saúde governamental, através dos fumacês e visitas dos agentes epidemiológicos. Ao mesmo tempo, essas ações produzem relativa passividade dos moradores, pois transferem para o poder público a necessidade de combate às doenças. Esse “jogo” de responsabilidades reforça o modelo público de ação, que representa a atuação em áreas já endêmicas controlando de forma paliativa e não definitiva os contínuos ciclos epidêmicos da malária e dengue.

A doença é entendida pelos moradores como uma ameaça, mas também sabem que há o tratamento biomédico para malária e dengue. Entretanto, a maior preocupação dos moradores é pelas conseqüências advindas da doença, seguido pelo tratamento, a medicação e os exames.. A doença traz conseqüências para a sua vida social, como por exemplo, a interrupção do trabalho.

Segundo os moradores, ser acometido pela doença traz o risco de morrer, mas apenas se não houver cuidado. Esse cuidado envolve inúmeras solicitações feitas pelos órgãos da saúde. Tais informações são reproduzidas e aplicadas, no sentido de “fazer o que é dito ou preciso” para se proteger das doenças. As práticas que solicitam uma transformação para evitar as doenças estão, de alguma maneira, associadas a diversos filtros de compreensão do fenômeno e suas possibilidades de adoecimento ou não, do processo de aquisição da doença. Isto porque as práticas dos moradores em relação à prevenção não dialogam com as políticas

públicas de saúde, pois aplicam as informações de saúde dentro do seu contexto cultural e necessidades cotidianas.

As pessoas não têm o domínio de todos os elementos do processo saúde-doença-cuidado. Aprender todos os aspectos da realidade é uma tarefa difícil para qualquer ser humano, por isso a necessidade de se compreender a dinâmica das condições locais. Sendo assim, compreender as percepções dos moradores sobre as práticas de saúde trazem desafios aos modelos biomédicos de prevenção, de cuidado, de tratamento e de informação. Nesse trabalho percebemos que há uma lógica complexa tanto nas práticas como nas idéias das pessoas sobre o fenômeno doença malária e dengue. Ou seja, as percepções que são apreendidas no contexto ambiental, considerado de risco, criam práticas e comportamentos que vão nortear a vida social dessa parcela da população.

A percepção dos moradores sobre as práticas de cuidado não está em um só aspecto, pois consiste no movimento de muitas possibilidades e de mudanças de comportamento que nem sempre são aceitas pelos atores sociais, mas seguem uma lógica proveniente da relação do que se ganha ou se perde. Ou seja, os moradores do entorno sul da RFD tem conhecimento de que moram numa área de risco de contaminação por doenças de transmissão vetorial, mas esse é o local onde vivem, apresentando mais vantagens do que desvantagens, além de não terem muitas outras opções.

O acometimento pelas doenças, principalmente pela malária, para a maioria dos moradores é um fato. As práticas na atuação dos cuidados para prevenção são limitadas e aplicadas a partir da forma como eles a compreendem. Se o fumacê aplicado pelas agências de saúde funciona contra os mosquitos, replicar essa prática para os moradores é percebida como também eficaz mesmo não dominando a informação completa de como o produto e técnica devem funcionar. Há moradores que nunca pegaram malária ou dengue e dizem já terem sido picados pelos mosquitos, isso acarreta na manutenção de práticas de erro e acerto.

As pessoas temem a doença e o seu transmissor e também sabem dos problemas decorrentes da malária e dengue, mas essas percepções não são suficientes para a aplicação das medidas consideradas ideais para o controle dessas endemias. Por outro lado, as pessoas entendem a doença como uma realidade possível, pois é uma condição do lugar. A doença está associada ao lugar e às condições sócio-ambientais criadas, mas o lugar continua a ser significativo e bom para se viver.

Sendo assim, é crucial que as políticas públicas busquem a compreensão das práticas culturais e cotidianas das pessoas, porque há encontros e desencontros, ou seja, as pessoas realizam algumas ações que lhe são coerentes com a política de saúde e outras não. Portanto, faz-se necessário que as políticas públicas sejam mais sensíveis à compreensão destas práticas.

As formas de combate às doenças como malária e dengue são as mesmas desde o início do século XX. A importância desse trabalho está em mostrar que não é suficiente a aplicação de sistemas biomédicos, pois, apesar do desenvolvimento da tecnologia, avanços da ciência, sofisticação da epidemiologia, estas doenças de transmissão vetoriais continuam presentes e até (re)emergindo em locais outrora controlados. A população não basta ser informada pela mídia como telespectadores dos acontecimentos. Ela faz parte dos acontecimentos e precisa ser conclamada e mobilizada não excepcionalmente nos casos de epidemias, mas como agentes efetivos no combate de doenças como a malária e a dengue.

Por isso, esse trabalho mesmo não elucidando os problemas relacionados ao ambiente e às doenças de transmissão vetoriais, busca contribuir mostrando a importância de conhecer a percepção das populações para analisar e incorporar um diálogo das políticas públicas de saúde com as percepções destes moradores para haver um combate à malária, à dengue e seus vetores de forma mais eficaz e permanente, atuando assim na prevenção da doenças e necessariamente na promoção da saúde.

REFERÊNCIAS

ABDON, Nagib Ponteira et al . Avaliação da resposta aos esquemas de tratamento reduzidos para malária vivax. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**, Uberaba, v. 34, n. 4, Aug. 2001 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86822001000400006&lng=en&nrm=iso>. access on05 June 2009. doi: 10.1590/S0037-86822001000400006.

ABREU, M.J.P. Representações sociais de meio ambiente das crianças vizinhas da Reserva Florestal Adolpho Ducke. **Relatório Técnico**. Manaus:INPA/GTEA, 1997.

ALVES, P.C.; RABELO, M.C. (Orgs.). **Antropologia da saúde: traçando identidade e explorando fronteiras**. Rio de Janeiro: Fiocruz/Relume Dumará, 1998.

ADAM, P. & HERZLICH, C. **Sociologia da doença e da medicina**; tradução de Laureano Pelegrin. Bauru, SP: EDUSC, 2001.

AZEVEDO, G. C. **Representações sociais do meio ambiente: a Reserva Florestal Adolpho Ducke**. Manaus: EDUA/INPA, 2007.

BARATA, R.C.B. Malária no Brasil: panorama epidemiológico na última década. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, Mar. 1995 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X1995000100019&lng=en&nrm=iso>. access on21 June 2009. doi: 10.1590/S0102-311X1995000100019.

BARATA, R.B. **Malária e seu controle**. São Paulo: Hucitec, 1998

BARAÚNA, C.C. e HIGUCHI, M.I.G.. Dinâmicas psicossociais na mobilização comunitária. **Relatório Técnico**, INPA:Manaus, 2005.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2008.

BARBIERI, A.; SAWYER, D.O. Heterogeneidade da prevalência de malária em garimpos do norte de Mato Grosso, Brasil. **Cad. Saúde Pública** , Rio de Janeiro, v. 23, n. 12, 2007 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2007001200009&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 03 Maio 2008. doi: 10.1590/S0102-311X2007001200009

BASTOS, M.S.. Perfil soropidemiológico do dengue diagnosticado na Fundação de Medicina Tropical do Amazonas (1998 – 2001). **Dissertação de Mestrado - Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca** – FIOCRUZ, Rio de Janeiro, 2004. fl.149.

BENI, M.C.. **Análise estrutural do turismo**. São Paulo: Senac, 2003.

BYDLOOWSKI, C.R. Saúde e cidadania. **Revista o Mundo da Saúde**. Vol. 3, n. 31. p .419-425, jul/set, 2007.

BOURLEGAT, C. A. L. A Fragmentação da Vegetação Natural e o Paradigma do Desenvolvimento Rural. In. COSTA, R. B. (org). **Fragmentação Florestal e Alternativas de Desenvolvimento Rural na Região Centro-Oeste**. Campo Grande:UCDB, 2003.

CABRINI, I. & ANDRADE, C.F.S. Telas de mosquiteiro como fator de proteção contra picadas de mosquitos. Página da internet: Ecologia Aplicada- Instituto de Biologia Unicamp. Disponível em: HTTP://www.ib.unicamp.br/profs/eco_aplicada/artigos_tecnicos.htm. Acesso em: 21/06/09 às 11:26.

CAPONI, S. Tópicos, micróbios e vetores. In: MARTINS, R.A.; MARTINS, L.A.C.; SILVA,C.C.; FERREIRA, J.M.H. (eds.). **Filosofia e história da ciência no Cone Sul: 3º Encontro**. p. 429-437.Campinas: AFHIC, 2004.

CASTRO, A. Contribuições entomológicas, abordagem integrada. In: AUGUSTO,L.G.S.; CARNEIRO,R.M.; MARTINS,P.H.. **Abordagem ecossistêmica em saúde – ensaios para o controle do dengue**. Recife. Ed. Universitária UFPE, 2005. Parte I, cap. 3, p.147-166.

CASTRO, M. C; SINGER, B. H.. Meio ambiente e saúde: metodologia para análise espacial da ocorrência de malária em projetos de assentamento. **Rev. bras. estud. popul.** , São Paulo, v. 24, n. 2, 2007 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-30982007000200005&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 03 Maio 2008. doi: 10.1590/S0102-30982007000200005.

CHAME, M. Dois séculos de crítica ambiental no Brasil e pouco mudou. In: MINAYO, M. C.S., MIRANDA, A. C. (orgs.). **Saúde e ambiente sustentável: estreitando nós**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2002. Parte I, cap. 3, p. 55- 61.

CONFALONIERI, U.E.C. Variabilidade climática, vulnerabilidade social e saúde no Brasil. **Revista Terra Livre**, São Paulo, Ano 19, vol.I, n.20, p.193-204, jan/jul.2003.

_____. **Saúde na Amazônia: um modelo conceitual para a análise de paisagens e doenças.** São Paulo, v. 19, n. 53, 2005 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142005000100014&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 03 Maio 2008. doi: 10.1590/S0103-40142005000100014

_____. Environmental charge and human health in the Brazilian Amazon. **Global Change & Human Health.**, 1 (2): 174-183, 2000.

COSTA, R.B.; SCARIOT, A. A Fragmentação Florestal e os Recursos Genéticos. In. COSTA, R. Br. (org). **Fragmentação Florestal e Alternativas de Desenvolvimento Rural na Região Centro-Oeste.** Campo Grande:UCDB, 2003.

CZERESNIA, D. **Do contágio à transmissão: ciência e cultura na gênese do conhecimento epidemiológico.** Rio de Janeiro: Fiocruz, 1997.

DALLARI, S. G. The right to health. **Rev. Saúde Pública,** São Paulo, v. 22, n. 1, 1988. Disponível em: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101988000100008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 17 Apr 2007. Pré-publicação.

DEL RIO, V.; OLIVEIRA, L. (orgs). **Percepção Ambiental: a experiência brasileira.** 2ª Ed. São Paulo: Studio Nobel, 1999.

DIÁRIO OFICIAL DO ESTADO DO AMAZONAS. Ano – LXIX, nº 19.928. Manaus – quarta-feira, 28 de novembro de 1962.

ESCOLA POLITÉCNICA DE SAÚDE JOAQUIM VERNÂNCIO (org.). Textos de apoio vigilância epidemiológica. **Série trabalho e formação em saúde.** Rio de Janeiro: Fiocruz, 1998.

FISCHER, G. **Psicologia Social do Ambiente.** Tradução de Arnaldo Pereira da Silva. Lisboa: Instituto Piaget, s/d.

FERREIRA, E.C. e HIGUCHI, M.I.G. Dinâmicas psicossociais na mobilização comunitária. **Relatório de IC/INPA/FAPEAM.** Manaus, 2006.

FONSECA, M.G.U. et al . Percepção de risco: maneiras de pensar e agir no manejo de agrotóxicos. **Ciênc. saúde coletiva** , Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, 2007 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-

81232007000100009&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 31 Mar 2008. doi: 10.1590/S1413-81232007000100009

FRAXE, T.J.P. **Cultura cabocla ribeirinha: mitos, lendas e transculturalidade**. São Paulo: Annablume, 2004.

FRAXE, T.J.P.; WITKOSKI, A.C.. A cultura cabocla ribeirinha e a sua economia ecológica. In. BRAGA, S.I. (org.). **Cultura popular, patrimônio imaterial e cidades**. Manaus: Edua, 2007.

FREY, K. A dimensão político-democrática nas teorias de desenvolvimento sustentável e suas implicações para a gestão local. **Ambiente e Sociedade**, Campinas, n. 9, 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2001000900007&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 30 Jun 2007. Pré-publicação.

FREIRE, E.O.L. **Do sonho à realidade: a criação da Reserva Ducke**. Manaus, 10p. (No prelo).

FREITAS, C.M; PROTO, M.F. **Saúde, ambiente e sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2006.

FREITAS, L.F. *et al.* Malária não complicada por *Plasmodium vivax* e *P. falciparum* no Brasil: evidências sobre fármacos isolados e associações medicamentosas empregados em esquemas terapêuticos recomendados pelo protocolo terapêutico oficial. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 10, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2007001000004&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 03 Maio 2008. doi: 10.1590/S0102-311X2007001000004

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. **Relatório da 9ª Reunião Técnica de Avaliação do PIACM**. Macapá-AP; Setembro de 2002.

GARCIA E MIRA, R. **La ciudad Percebida, uma psicologia ambiental de los Barrios de a Coruña**. Coruña: Universidade da Coruña, 1997.

GEERTZ, C. **A interpretação das culturas**. Rio de Janeiro: Livros técnicos e científicos, 1989.

GOMES, E.C.S *et al.* . Structure of Anopheles (Diptera: Culicidae) population in areas with different degrees of human settlement: Cantá - Roraima - Brazil. **Acta Amaz.**, Manaus, v. 38, n. 2, 2008 . Disponible en

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0044-59672008000200016&lng=es&nrm=iso>. acessos em 22 abr. 2009. doi: 10.1590/S0044-59672008000200016.

GONÇALVES, M.J.F. **Estudo sobre a relação da malária com as alterações ambientais e urbanização em Manaus (1986 – 1997)**. 1999. fl.98. Dissertação de Mestrado em Ciências Ambientais: CCA/UA, Manaus.

GUATTARI, Félix. **Caosmose: um novo paradigma estético**. São Paulo: 34, 1992.

GUATTARI, Félix; ROLNIK, Suely. 1999. **Micropolítica: Cartografias do desejo**. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 327p.

HELMAN, C.G. **Cultura, saúde e doença**. Trad. Cláudia Buchweitz e Pedro M. Garcez-4. ed.-Porto Alegre: Artmed, 2003.

HIGUCHI, M.I. **Psicologia ambiental: uma introdução às definições, histórico e campo de estudo e pesquisa**. Cadernos Universitários, nº 49. Canoas: Ed. ULBRA, 2002.

HIGUCHI, M.I. Envolvimento comunitário na preservação da Reserva Florestal Adolpho Ducke e manutenção do Jardim Botânico como espaço de desenvolvimento sócio ambiental. **Relatório Técnico**. Manaus: INPA/GTEA, 2001.

HIGUCHI, M.I.G., LEMOS, S. M. Envolvimento comunitário nas questões ambientais com moradores vizinhos da Reserva Ducke: educação ambiental e formação do conceito de preservação. Cidade de Deus – Etapa II. **Relatório Técnico**, GTEA/INPA. Manaus, 2002.

HOGAM, D.J. **Dinâmicas demográficas e mudanças ambientais**. São Paulo, Campinas, 2000.

IMPLUB. **Mapa da cidade de Manaus**. PMM, 2008

JANELLI, R.V. Epidemiologia da malária em populações indígenas. In: BARATA, R.B. (org.). **Doenças endêmicas: abordagens sociais, culturais e comportamentais**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2000.

JORGE, K. C. . A modificação da vida urbana da cidade de São Paulo no século XIX a partir das ações sanitárias A construção de cemitérios e a prática de sepultamentos.. In: XXIV Simpósio Nacional de História: História e Multidisciplinariedade, Territórios e

Deslocamentos, 2007, São Leopoldo - RS. Anais do XXIV Simpósio Nacional de História, 2007.

KLEINMAN, A. **Patients and healers in the context of culture**. Los Angeles: University of California Press, 1981.

LANGDON, E. J. A doença como expectativa: o papel da narrativa na construção sócio-cultural da doença. **Revista do Centro de Estudos de Antropologia Social**. Universidade Federal de Santa Catarina - Lisboa, Etnografia,. Vol. V, nº.5, 2002.

LEFF, E. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

LIMA, A.P. [et al.]. **Guia de sapos da Reserva Adolpho Ducke**, Amazônia Central. Manaus: Áttema Design Editorial, 2006.

LIMA, J.T.F. O papel da SUCAM na prevenção e controle das doenças no contexto das migrações humanas. In. Doenças e migração humana (apresentação). **Seminário sobre transmissão e controle de doenças tropicais no processo de migração humana**. In: Anais Brasília: Centro de documentação do Ministério da Saúde (79-88), 1982.

LYNCH, K. **A imagem da cidade**. Tradução de Jefferson Luiz Camargo. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

LUPI, O.; CARNEIRO, C.G.; COELHO, I.C.B. Manifestações mucocutâneas da dengue. **An. Bras. Dermatol.**, Rio de Janeiro, v. 82, n. 4, Aug. 2007. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0365-05962007000400002&lng=en&nrm=iso>. access on 07 May 2009. doi: 10.1590/S0365-05962007000400002.

MAFRA, M.O. Atividade de educação ambiental desenvolvidas com as moradoras das comunidades vizinhas da Reserva Florestal Adolpho Ducke. **Relatório Técnico**. Manaus: INPA/PCI, 2000.

MAUÉS, R.H. e MAUÉS, M.A.M. O modelo da “Reima”: Representações alimentares em uma comunidade Amazônica.” In: **Anuário Antropológico 77**. Tempo Brasileiro. Rio de Janeiro. 1978.

MINAYO, M.C.S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. São Paulo-Rio de Janeiro. Hucitec-Abrasco, 1994.

MINAYO, M.C.S. Enfoque Ecológico de saúde e qualidade de Vida. In: MINAYO, M.C.S.; MIRANDA, A.C. (orgs.). **Saúde e ambiente sustentável: estreitando nós**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, Parte III, cap. 2, p. 173-189. 2002.

MINAYO, M.C.S.; MIRANDA, A.C. (orgs.). **Saúde e ambiente sustentável: estreitando nós**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2002.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica (SIVEP) – Notificação de Casos**, Ministério da Saúde. Brasília, 2008.

MINISTÉRIO DA SAÚDE DO BRASIL. Secretaria de Políticas de Saúde. Projeto de Promoção da Saúde. **As cartas de promoção da saúde**. Ministério da Saúde, Brasília, 2002. [[Links](#)]

MOSER, G. Psicologia Ambiental e estudos pessoas-ambiente: que tipo de colaboração multidisciplinar? **Psicologia USP**. São Paulo, v. 16, n. 1-2, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-65642005000100015&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 13 Jun 2007. Pré-publicação.

NETO, O.C. O trabalho de campo como descoberta e criação. In: MINAYO, M.C.S. (org.). **Pesquisa Social: Teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2000.

NUNES, E.D. A doença como processo social. In: CANESQUI, Ana Maria (org.). **Ciências sociais e saúde para o ensino médio**. São Paulo: Hucitec, 2000.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. **Declaração de Alma Ata**. <http://www.opas.org.br/coletiva/uploadArq/Alma-Ata.pdf> em 14-07-2008 às 16:46.

PÁDUA, J.A. Dois séculos de crítica ambiental no Brasil. In: MINAYO, M.C.S.; MIRANDA, A.C.(orgs.). **Saúde e ambiente sustentável: estreitando nós**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2002. Parte I, cap. 1, p. 27-35.

PATZ, J.A. *et al.* Effectos of environmental change on emerging parasitic diseases. *International Journal for Parasitology* . November; 30 (12-13): 1395-1405, 2000. Acesso: <http://www.ncbi.nlm.gov/pubmed/11113264> em 24-07-2009 às 21h.

PENNA, A.G. Introdução à psicologia cognitiva. In. RAPPAPORT, C.R.(coord.). **Temas básicos de psicologia**. 2 ed. Ampl. São Paulo: EDU, 1999.

PIGNATTI, M.G. Saúde e ambiente: as doenças emergentes no Brasil. **Revista Ambiente & Sociedade**. Vol. VII, n. 1, p. 133-147, jan/jun.2004.

PONTES, R.J.S.; RUFFINO-NETTO, A.. Dengue em localidade urbana da região sudeste do Brasil: aspectos epidemiológicos. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 28, n. 3, 1994. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101994000300010&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 03 Maio 2008. doi: 10.1590/S0034-89101994000300010

REIGOTA, M.. Ecologia, Elites e Intelligentsia na América Latina: um estudo de suas representações sociais. São Paulo: Annablume, 1999.

RIBEIRO, J.E.L.S. *et al.* **Flona da Reserva Ducke: guia de indentificação das plantas vasculares de uma floresta de terra firme na Amazônia central**. Manaus: INPA, 1999.

RIBEIRO, M.N.L. Percepções sobre Ecoturismo e Lazer de moradores vizinhos a uma área florestal urbana: A Reserva Ducke Manaus-AM. 2005. 116f. **Dissertação de Mestrado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia – Centro de Ciências do Ambiente**. Universidade Federal do Amazonas, Manaus.

ROSEN, G. 1994. Uma história da Saúde Pública. São Paulo. Editora Unesp/HUCITEC/ABRASCO.

SABROZA, P.C.; TOLEDO, L.M.; OSANAI, C.H. (1992). A organização do espaço e os processos endêmicos-epidemicos. In: **Saúde, Ambiente e Desenvolvimento**. (LEAL, M.C.; SABROSA, P.C.; RODRÍGUES, R.H.; BUSS, P.M. (orgs.). São Paulo: Hucitec / Rio de Janeiro: Abrasco, 1992. vol. II. p.57-77.

SANTOS, J.B.; SANTOS, F & MACEDO, V.. Variação de densidade anofélica com o uso de mosquiteiros impregnados com deltametrina em uma área endêmica de malária na Amazônia Brasileira. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 15(2):281-292, abril-junho, 1999.

SANTOS, M. **A natureza do espaço: tempo e técnica, razão e emoção**. 4 ed. São Paulo: Edusp., 2008.

SANTOS, R.P.S.; ROCHA, M.M.; HIGUCHI, M.I.G. Fragilidade do ambiente físico e mudanças na paisagem da Reserva Florestal Adolpho Ducke. **Relatório Final**. LAPSEA/INPA. Manaus, 2005.

SCHWEICKARDT, J.C.; LIMA, N.T. Os cientistas brasileiros visitam a Amazônia: as viagens científicas de Oswaldo Cruz e Carlos Chagas (1910-1913). **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, 14 (supl.):15-50, 2007.

SENADO FEDERAL DO BRASIL. **Subsecretaria de informação**. <http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=133033>

SILVA, A.A. et al.. Fatores sociais e ambientais que podem ter contribuído para a proliferação da dengue em Umuarama, estado do Paraná. **Revista Acta Scientiarum**. Maringá. v.25, n° 1. p. 81-85, 2003.

SILVA, M.P.S.C. Aqui é melhor do que lá: Representação social da vida urbana das populações migrantes e seus impactos sócio-ambientais em Manaus. **Dissertação Mestrado Natureza e Cultura na Amazônia** – Instituto de Ciências Humanas e Letras, Universidade Federal do Amazonas, Amazonas, 2000.

SOUZA, L.J. **Dengue: diagnóstico, tratamento e prevenção**. Rio de Janeiro: Editora Rubio, 2008.

STRAUB, R.O. **Psicologia da Saúde**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

TAUIL, P L. Aspectos críticos do controle do dengue no Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 3, 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2002000300035&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 03 Maio 2008. doi: 10.1590/S0102-311X2002000300035

_____. Urbanization and dengue ecology. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro 2008. Disponível em: <http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2001000700018&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 29 June 2008. doi: 10.1590/S0102-311X2001000700018

TERRAZAS, W.C. M. Análise Epidemiológica da Distribuição Espacial da Malária no Município de Manaus - um enfoque em nível local. **Dissertação de Mestrado em Saúde Pública - ENSP/FIOCRUZ**, Rio de Janeiro, 2005. 107 fls.

TOLEDANO, Luís Carlos. Modos de ser, morar e viver. **Trabalho de conclusão de curso de graduação em psicologia**. Manaus: ULBRA, 2005.

TRIVIÑOS, A.N.S.. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

TUAN, Y. **Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente**. Tradução: Livia de Oliveira. São Paulo: Difel., 1980.

UJVARI, S.C. **Meio ambiente & Epidemias**. São Paulo: Editora Senac, 2004.

VALLADARES, Licia. Os dez mandamentos da observação participante. **Rev. bras. Ci. Soc.**, São Paulo, v. 22, n. 63, Feb. 2007 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-69092007000100012&lng=en&nrm=iso>. access on 21 July 2009. doi: 10.1590/S0102-69092007000100012.

VASCONCELOS, E. M. (org.). **A saúde nas palavras e nos gestos: reflexões de rede de educação popular e saúde**. São Paulo: Hucitec, 2001.

YOUNG, A. The anthropologies of illness and sickness. **Annual Revue Anthropologie**, n° 11, pp. 257-85. 1982.

ANEXO I - CARTA DE ANUÊNCIA



FVS

Fundação de Vigilância em Saúde
do Estado do Amazonas



OFICIO Nº 3.554/DIPRE/FVS-AM

Manaus, 13 de outubro de 2008.

À Sua Senhoria o Senhor

CARLOS HENRIQUE FERREIRA SANTOS.

Psicólogo, Mestrando pelo PPG-CASA/UFAM.

Av. General Rodrigo Otávio Jordão Ramos, nº 3000 – Campos Universitário – Aleixo,
Prédio Rio Juruá - Reitoria
69077-000 - MANAUS/AM

Senhor Carlos,

Em atendimento ao solicitado por Vossa Senhoria, informo a aquiescência deste Gabinete, para que sejam disponibilizadas informações de bancos de dados sobre malária e dengue, bem como contactar com técnicos desta Fundação que atuam nas localidades de seu interesse, ou seja, Cidade de Deus, Alfredo Nascimento e Aliança com Deus, podendo acompanhá-los em visitas aos espaços de criação e/ou proliferação de vetores, para que possam servir de subsídio ao desenvolvimento da Pesquisa com o Título - **Condições Ambientais e Transmissão de Malária e Dengue: Um estudo das percepções dos moradores do entorno sul da Reserva Florestal Adolpho Ducke/Manaus-AM**, adiantando que este Gabinete tem interesse em obter uma via do resultado dessa Pesquisa.

Atenciosamente,


ANTÔNIO EVANDRO MELO DE OLIVEIRA,
Diretor-Presidente da Fundação de Vigilância em Saúde.

ANEXO II - QUESTÕES DA ENTREVISTA

Sexo:

Idade:

Estado civil:

Escolaridade:

Ocupação/Trabalho:

Endereço:

Tempo de residência:

- 1) Na TV, em materiais impressos nos locais de saúde e em campanhas de saúde tem passado algumas informações sobre malária e dengue. Você sabe o que é malária?
- 2) Como se pega malária? Quantas vezes você acha que uma pessoa pode pegar malária?
- 3) Você já pegou malária? Como foi?
- 4) Quantas vezes você já pegou malária?
- 5) Você sabe o que é dengue?
- 6) Como se pega dengue? Quantas vezes você acha que uma pessoa pode pegar dengue?
- 7) Quantas vezes você já pegou dengue? Como foi?
- 8) Você acha que é fácil as pessoas pegarem malária e dengue por aqui? Onde?
- 9) Você conhece os mosquitos que transmitem a malária? E o que transmite a dengue? (mostro as imagens dos mosquitos)
- 10) De onde esses mosquitos vêm? Você sabe como e onde eles se criam com facilidade?
- 11) Teria algum período (mês) no ano em que as pessoas adoecem mais de malária? E de dengue? Quais?
- 12) O que você acha que as pessoas deveriam mudar para não adoecerem de malária? E de dengue? Por quê?
- 13) O que poderia ser feito para diminuir o risco desses mosquitos picarem você?
- 14) Você se sente seguro dentro de sua casa contra essas doenças?

ANEXO III - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE EESCLARECIDO

Eu, Carlos Henrique Ferreira Santos, estudante de mestrado da Universidade Federal do Amazonas, venho solicitar sua colaboração para participar da pesquisa que se chama *Condições Ambientais e Transmissão de Malária e Dengue: um estudo das percepções dos moradores do entorno sul da Reserva Florestal Ducke – Manaus - Am.* Sua participação, como outros moradores desta redondeza, será responder algumas perguntas que farei numa entrevista sobre o tema que envolve o ambiente, a saúde e doenças como a malária e dengue que ocorre ou poderia ocorrer nas proximidades da sua residência, pois se trata de uma área próximo à floresta e que tem incidência dessas doenças.

Sua participação na pesquisa é voluntária, não terá nenhuma despesa e nada receberá em troca. A entrevista que dura no máximo uma hora, poderá ser marcada de acordo com sua disponibilidade, na sua residência. Os benefícios de sua participação e dos demais moradores é colaborar com a pesquisa científica para elaboração de dados que propiciarão no uso e gestão de políticas públicas no combate as doenças de transmissão vetoriais.

Seu nome não será registrado e nem divulgado, sendo garantido sigilo de sua identidade. As informações que você der serão utilizadas apenas para este projeto. Caso você ache que alguma informação dada não deva ser divulgada, sua vontade prevalecerá. Mesmo após a sua autorização, você tem o direito e a liberdade de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa independente do motivo e sem qualquer prejuízo a sua pessoa.

As informações dadas serão analisadas e os resultados farão parte da pesquisa, que ao final você poderá saber dos resultados, que lhe será fornecido numa visita, se assim desejar. Se você tiver qualquer dúvida ou quiser saber qualquer informação mais detalhada pode fazer contato com o pesquisador Carlos Henrique Ferreira Santos, pelo telefone: 9122-9515.

CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO

Eu, _____ entendi o que a pesquisa vai fazer e aceito participar de livre e espontânea vontade. Por isso dou meu consentimento para inclusão como participante da pesquisa e afirmo que me foi entregue uma cópia desse documento.

Assinatura do (a) entrevistado (a)

Data ____/____/____.

Impressão do Polegar

Assinatura da pesquisadora

Data ____/____/____.

ANEXO IV – CARTA DE APROVAÇÃO DO CEP DA UFAM



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



PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas aprovou, em reunião ordinária realizada nesta data, por unanimidade de votos, o Projeto de Pesquisa protocolado no CEP/UFAM com CAAE nº. 0205.0.115.000-08, intitulado: “**CONDIÇÕES AMBIENTAIS E TRANSMISSÃO DE MALÁRIA E DENGUE: UM ESTUDO DAS PERCEPÇÕES DOS MORADORES DO ENTORNO SUL DA RESERVA FLORESTAL ADOLPHO DUCKE**”, tendo como Pesquisador Responsável Carlos Henrique Ferreira Santos.

Sala de Reunião da Escola de Enfermagem de Manaus – EEM da Universidade Federal do Amazonas, em Manaus/Amazonas, 30 de outubro de 2008.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
Comitê de Ética em Pesquisa CEP / UFAM
.....
Prof MSc Plínio José Cavalcante Monteiro
Coordenador