



FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE

THIAGO RODRIGUES NEPOMUCENO

**ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DA DENGUE NO
MUNICÍPIO DE ARIQUEMES, RONDÔNIA, NO
PERÍODO DE 2009 A 2012**

ARIQUEMES – RO
2012

Thiago Rodrigues Nepomuceno

**ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DA DENGUE NO
MUNICÍPIO DE ARIQUEMES, RONDÔNIA, NO
PERÍODO DE 2009 A 2012**

Monografia apresentada ao curso de graduação em Farmácia, da Faculdade de Educação e Meio Ambiente, como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharelado em Farmácia. Orientadora Ms. Sônia Carvalho de Santana.

ARIQUEMES-RO

2013

Thiago Rodrigues Nepomuceno

**ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DA DENGUE NO
MUNICÍPIO DE ARIQUEMES, RONDÔNIA, NO PERÍODO DE
2009 A 2012**

Monografia apresentada ao curso de graduação em Farmácia, da Faculdade de Educação e Meio Ambiente, como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Farmácia.

COMISSÃO EXAMINADORA

Orientadora: Prof^a. Ms. Sônia Carvalho de Santana
Faculdade de Educação e Meio Ambiente

Prof^a Ms. Fábria M. Pereira de Sá
Faculdade de Educação e Meio Ambiente

Prof^a. Esp. Rosineide Vieira Gois
Faculdade de Educação e Meio Ambiente

Ariquemes, 08 de Julho de 2013.

Primeiramente ao Senhor Deus todo poderoso.

A minha mãe, por minha vida.

A minha amada avó Silverina, *in memoriam*.

Dedico.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por me conceder a vida e permitir que eu vencesse mais uma etapa do meu viver; e por me fortalecer para continuar trilhando meus caminhos, sempre me abençoando;

À minha família, pelo apoio e motivação;

Às minhas amigas, especialmente: Dirciene Pinheiro, Larissa Pedra, Noemia Olivier, Eloize Fernanda Olivero, Carla Marcon, e ao amigo Paulo Tudeia, que encontrei na jornada do curso;

À professora orientadora Sônia Carvalho de Santana, pela dedicação, paciência e compreensão durante as etapas desse trabalho;

Aos meus professores, que, com todo seu apoio, instigaram-nos para que continuássemos buscando o conhecimento necessário para uma boa formação; em especial, à Mestre Fábria Maria Pereira de Sá, a quem eu atribuo minha admiração pela sua capacidade de compartilhar o saber; e à professora Rosineide Vieira Gois, pela paciência, carisma e dedicação por nós acadêmicos.

*Que os vossos esforços desafiem as
impossibilidades, lembrai-vos de que as
grandes coisas do homem foram
conquistadas do que parecia impossível.*

Charles Chaplin

RESUMO

A dengue é uma doença infecciosa aguda, causada por um vírus da família *Flavivirus*, possui uma grande magnitude epidemiológica e amplitude demográfica, ocasionando infecções nos organismos afetados. Formada por quatro sorotipos (DENV1, DENV2, DENV3 e DENV4) atinge populações de todo o mundo. A luta contra seu transmissor, o mosquito *Aedes aegypti*, tem sido intensa desde os tempos de Oswaldo Cruz. Contudo, após várias tentativas de erradicação, o inseto vetor do vírus ainda permanece distribuído em todo o território nacional, causando frequentes epidemias. Para atingir o objetivo desse trabalho, procurou-se traçar, a partir de dados indexados, o levantamento epidemiológico da dengue no município de Ariquemes (RO), no período de 2009 a 2012, apontando as principais medidas para o controle das epidemias dessa doença. Através da revisão de literatura científica e protocolos do Ministério da Saúde, buscou-se demonstrar o manejo do paciente com suspeita de dengue e defender a importância da Vigilância em Saúde no monitoramento adequado dos casos ocorridos. Os indicadores de infestação do vetor para agentes de endemias, através da coordenação de endemias, e agentes comunitários de saúde, apontam-nos as ações de combate e controle às infestações do mosquito *Aedes aegypti*. Os resultados indicam que, no período pesquisado, muitos casos de dengue foram notificados, sendo que em 2009 o número foi maior em relação aos outros 3 últimos anos consecutivos. Além disso, verificou-se que ações de controle através da SEMSAU foram eficazes para diminuir os casos de dengue no município.

Palavras-chave: Dengue, Vigilância Epidemiológica, Epidemiologia da Dengue.

ABSTRACT

Dengue is an acute infectious disease caused by a virus of the *flavivirus* family, has a large magnitude epidemiological and demographic amplitude, causing infections in the affected organisms. Formed by four serotypes (DENV1, DENV2, and DENV3 DENV4) reaches populations worldwide. Fighting your transmitter, the mosquito *Aedes aegypti*, has been intense since the time of Oswaldo Cruz. However, after several attempts to eradicate the insect vector of the virus still remains distributed throughout the country, causing frequent epidemics. To achieve the objective of this work sought to draw from indexed data, epidemiological data of dengue in the city of Ariquemes (RO) in the period from 2009 to 2012, pointing out the main measures for the control of epidemics of this disease. Through the review of scientific literature and protocols of the Ministry of Health, sought to demonstrate the management of patients with suspected dengue and advocate the importance of health surveillance in appropriate cases occurred monitoring. Indicators of vector infestation for agents endemic, through the coordination of endemics, and community health workers, point-in actions to combat and control infestations of *Aedes aegypti*. The results indicate that, in the period surveyed, many cases of dengue were reported, while in 2009 the number was higher compared to other past 3 consecutive years. Furthermore, it was found that through control actions have been effective in reducing SEMSAU cases of dengue in the city.

Keywords: Dengue, Epidemiological Surveillance, Epidemiology of Dengue

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa de localização do município de Ariquemes no Estado de Rondônia.....	15
Figura 2 - Distribuição das epidemias de dengue nas Américas, Central e do Sul.....	16
Figura 3 - Estados brasileiros, acometidos pelo mosquito <i>Aedes aegypti</i> , de 1995 a 2010.....	18
Figura 4 - Ovo de <i>Aedes aegypti</i> , vista frontal e <i>lateral</i>	20
Figura 5 - Mosquito <i>Aedes aegypti</i> adulto.....	21
Figura 6 - Distribuição dos casos de dengue clássico, dengue com complicações e febre hemorrágica da dengue, em Ariquemes-RO no período de 2009 a 2012.....	22
Figura 7 - Classificação de Risco de acordo com os sinais e sintomas.....	23
Figura 8 - Fluxograma para classificação de risco da dengue.....	23

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Casos de dengue segundo a classificação, Ariquemes-RO, 2009 a 2012.....	22
Tabela 2 - Casos de hospitalização por dengue em Ariquemes, 2009 a 2012.....	23
Tabela 3 - Óbitos por dengue de acordo com o mês da notificação, Ariquemes/RO, 2009 a 2012.....	24
Tabela 4 - Notificações de dengue conforme o sexo.....	24
Tabela 5 - Casos de dengue em Ariquemes, por faixa etária.....	25
Tabela 6 - Levantamento de Índice de Infestação Rápido 2007 e 2008.....	43
Tabela 7 - LIRAA das cinco Regiões brasileiras e a média nacional, de 2007 a 2008.....	43
Tabela 8 - Potenciais criadouros de <i>Aedes aegypti</i>	44
Tabela 9 - Índice de Infestação Predial e criadouros do vetor segundo o LIRAA/RO.....	45

LISTA DE ABREVIATURAS

BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
CNES	Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde
DC	Dengue Clássica
DCC	Dengue Com Complicação
FAEMA	Faculdade de Educação e Meio Ambiente
FHD	Febre Hemorrágica da Dengue
FUNASA	Fundação Nacional de Saúde
IIP	Índice de Infestação Predial
LIRAA	Levantamento de Índice Rápido do <i>Aedes aegypti</i>
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial de Saúde
PL	Prova do Laço
SARA	Síndrome da Angústia Respiratória
SEMSAU	Secretaria Municipal de Saúde de Ariquemes
SIAB	Sistema de Informação de Atenção Básica
SCIELO	<i>Scientific Eletronic Library Online</i>
SIM	Sistema de Informação Sobre Mortalidade
SINAN	Sistema Nacional de Agravos de Notificação
SNC	Sistema Nervoso Central
SUS	Sistema Único de Saúde
VE	Vigilância Epidemiológica
VS	Vigilância em Saúde
VSE	Vigilância em Saúde Epidemiológica

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
2. OBJETIVOS	14
2.1. OBJETIVO GERAL.....	14
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14
3. METODOLOGIA	15
4. REVISÃO DE LITERATURA	16
4.1. HISTÓRIA DA DENGUE NO BRASIL.....	16
4.1.1 Estágios Evolutivos do <i>Aedes aegypti</i>	19
4.2. DENGUE EM ARIQUEMES/RO.....	21
4.3. PLANO MUNICIPAL DE CONTINGÊNCIA DA DENGUE.....	25
4.3.1. Vigilância Integrada	27
4.3.1.1. Integração da atenção básica e vigilância em saúde	29
4.3.1.2. Ações integradas de educação em saúde, comunicação e mobilização social	30
4.3.2. Combate ao vetor	30
4.3.3. Legislação Municipal	31
4.3.4. Capacitação de Recursos Humanos	32
4.3.5. Recursos Financeiros, Sustentações Político-Sociais	32
4.4. MANEJO CLÍNICO DA DENGUE.....	33
4.4.1. Atendimento ao Paciente Suspeito de Dengue	34
4.4.1.1. Classificando o risco	36
4.4.1.2. Atenção primária	40
4.4.1.3. Atenção secundária	41
4.4.1.4. Atenção terciária	41
4.5. LEVANTAMENTO DO INDICE RÁPIDO DE <i>Aedes aegypti</i> (LIRAA).....	42
CONSIDERAÇÕES FINAIS	46
REFERÊNCIAS	47

INTRODUÇÃO

A dengue é uma doença infecciosa aguda, causada por um vírus da família *Flavivírus*, que possui magnitude epidemiológica e amplitude demográfica, ocasionando infecções em populações de todo o mundo. O complexo dengue é formado por quatro sorotipos: DENV1; DENV2; DENV3 E DENV4, porém, o *Aedes aegypti* é o principal vetor transmissor desses vírus. Tem importância epidemiológica nas Américas, desde os Estados Unidos até o Uruguai. (BARBOSA; LOURENÇO, 2010; TALIBERTI; ZUCCHI, 2010).

Barbosa et al. (2009) considera a dengue como a arbovirose mais importante do mundo, ainda que a reemergência da dengue esteja diretamente atrelada à infestação das áreas urbanas provocada pelo mosquito *Aedes aegypti*. Espécie que, muitas vezes, tem sua distribuição geográfica descontínua, de modo que essa distribuição está interligada às condições climáticas e aos ecótopos disponíveis para o surgimento de criadouros.

Barbosa, Costa e Santos (2009) assegura que *Aedes aegypti* possui hábitos domésticos, pica durante o dia e sua preferência é por sangue humano; o inseto deposita seus ovos em reservatórios com água parada. É uma doença frequente no Brasil, onde é considerada um grave problema para a saúde pública, devido ao quadro clínico amplo, que varia de sintomática a assintomática.

A fêmea do mosquito *Aedes aegypti* é contaminada após picar uma pessoa infectada com DENV. Depois de oito a dez dias de incubação, o mosquito infecta outra pessoa através da picada, injetando saliva contaminada com o DENV. A fêmea é capaz de transferir verticalmente o vírus para a geração seguinte, fato importante para a preservação do vírus. Também há relatos de transmissão de mãe para filho. (BANSAL; KISOON; SINGHI, 2007).

Um mesmo indivíduo pode ser infectado até quatro vezes, de acordo com os sorotipos. Pessoas já infectadas tornam-se propensas a desenvolver

Dengue hemorrágica. Estudos indicam diferenças na virulência de cada sorotipo DENV. (CAMACHO-GARCIA et al., 2012).

O *Aedes albopictus* tem mostrado potencialidade de transmissão para o vírus da dengue. No entanto, não há registros oficiais nas Américas de que a espécie esteja diretamente ligada à transmissão da doença, mesmo que já se tenham encontrado mosquitos infectados com o vírus, em espécies coletadas durante o surto que ocorreu na cidade de Reynosa no México em 1997. (BARRETO; TEIXEIRA, 2008).

Como salientam Bansal, Kisson e Singhi (2007), o tratamento da dengue, na fase febril, é sintomático com Paracetamol. De acordo com os pesquisadores, os salicilatos e outros anti-inflamatórios não esteróides devem ser evitados, pois predispõem o paciente à hemorragia. A reidratação é de extrema importância. Com a ingestão de eletrólitos também pode ser administrado Domperidona em casos de vômitos intensos.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que a dengue infecta aproximadamente 80 milhões de pessoas por ano em todo o mundo e, destes, 50 milhões encontram-se em regiões tropicais e subtropicais. Além disso, em torno de 550 mil indivíduos são hospitalizados com índice de, aproximadamente, 20 mil óbitos e cerca de 2,5 a 3 bilhões de pessoas estão sob o risco de serem infectados por esta doença. (COSTA et al., 2011).

A luta contra o mosquito *Aedes aegypt* tem sido intensa desde os tempos de Oswaldo Cruz. Contudo, após várias tentativas de erradicação, o inseto ainda permanece distribuído em todo o território nacional, causando frequentes epidemias. (BARBOSA; LOURENÇO, 2010).

Partindo do contexto da Saúde Pública brasileira e considerando a existência de poucos estudos científicos sobre a incidência dessa endemia no município de Ariquemes. Associado a situação da epidemiologia da Dengue e os resultados das medidas de combate dessa doença, na região supracitada, torna-se relevante o presente estudo.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL

Realizar levantamento epidemiológico da dengue no município de Ariquemes/RO no período de 2009 a 2012.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Classificar os graus da doença;
- Apontar medidas preventivas de combate e controle do transmissor;
- Descrever as medidas adotadas pelo município, com base na Lei nº 1.445 de 12 de março de 2009;
- Mostrar a importância da Vigilância Epidemiológica no combate dessa endemia;
- Como as Unidades de Saúde do município realizam o atendimento ao paciente.

3. METODOLOGIA

O Município de Ariquemes está localizado no Estado de Rondônia, integrante da Amazônia Legal, o Estado faz fronteira com três outros Estados brasileiros: Acre, Amazonas e Mato Grosso. Conforme a figura 1, a cidade localiza-se na porção centro-norte do estado, a 203 quilômetros da capital Porto Velho. Possui um território de 4.426,571 km², com índice populacional de aproximadamente 90.353 habitantes. (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010).

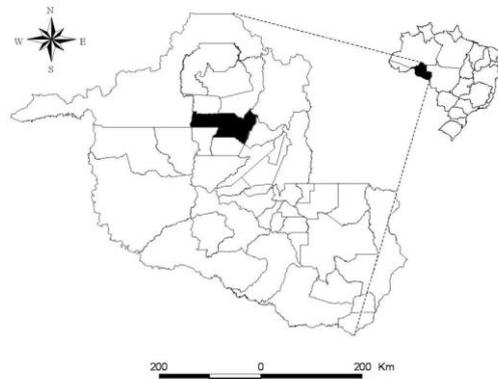


Figura 1 - Mapa de localização do município de Ariquemes no Estado de Rondônia

Fonte: Macedo (2010) apud Santos (2012)

Este estudo foi realizado através de revisão bibliográfica de artigos publicados e indexados na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), que compreende a SciELO (*Scientific Eletronic Library Online*) e documentos de referência dispostos em portais específicos, como Organização Mundial de Saúde, Ministério da Saúde, acervos da Biblioteca Júlio Bordignon FAEMA, dados indexados no programa SINAN (Sistema Nacional de Agravos de Notificação), tabulados com o aplicativo TABWIN, adquiridos na Secretaria Municipal de Saúde de Ariquemes no período de 2009 a 2012.

Para pesquisa de artigos, foram utilizados os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Dengue, Vigilância Epidemiológica, Epidemiologia da Dengue. A pesquisa bibliográfica teve início em janeiro e se estendeu até junho de 2013. Critérios de inclusão foram utilizados artigos pertinentes ao tema e disponíveis na íntegra publicados em língua portuguesa e espanhol. O critério de exclusão foram publicações que não correspondiam ao objetivo do estudo, e que se encontravam sob a forma de resumo.

4. REVISÃO DE LITERATURA

4.1 HISTÓRIA DA DENGUE NO BRASIL

Os aspectos epidemiológicos da dengue são influenciados por diversos fatores. Apoiando-nos em Forattini (2002), grifamos a urbanização, a falta de infraestrutura social e os hábitos sociais como principais, que influenciam a proliferação do mosquito.

Em tempos remotos, a dengue e a febre hemorrágica dela constituíram problemas no sudeste da Ásia e da Oceania, ficando restritas nesses países. (BRAGA; VALLE, 2007).

Para Benseñor (2007), a dengue já era considerada doença epidêmica desde 1846, pois atingira diversos estados brasileiros, como, por exemplo, o Rio de Janeiro e São Paulo. Este último, segundo o autor, foi atingido até 1916 por várias epidemias de dengue, de forma que, em 1872, uma epidemia culminou em 2.000 mortes na capital baiana, Salvador.

O autor assevera ainda que epidemias de dengue também ocorreram entre os anos de 1981 e 1982, em Boa Vista (RR), sendo ocasionadas pelos sorotipos 1 e 4. Já no ano de 1986, outras epidemias voltaram a atingir o Estado do Rio de Janeiro e capitais Nordestinas. (Figura 2). (BENSEÑOR, 2007; BISORDI et al., 2011).

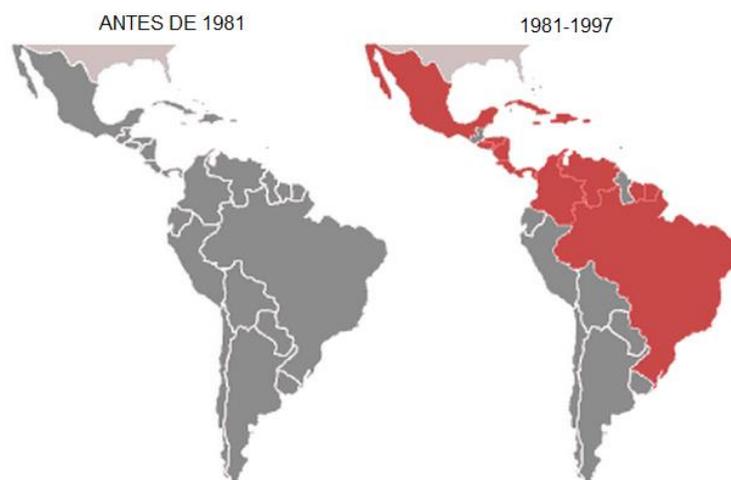


Figura 2 - Distribuição das epidemias de dengue nas Américas, Central e do Sul

Fonte: Benseñor (2007)

As décadas de 80 e 90 foram marcadas por mudanças no sistema brasileiro de saúde, com sua descentralização e unificação. As mudanças agrárias do país resultaram na mudança de grande contingente populacional para os centros urbanos, gerando condições favoráveis à proliferação de doenças emergentes, principalmente as infecciosas. A ampliação do conhecimento sobre a doença desencadeou a articulação do Sistema Nacional de Vigilância em Saúde, incorporando avanços técnico-científicos, possibilitando um aprimoramento de meios para o controle das doenças. (GOMES, 2002).

Analisamos que a dengue ocorre de maneira contínua no Brasil, alternando-se através de epidemias associadas à inserção de novos sorotipos em áreas ainda não afetadas, ou com a alteração do sorotipo em prevalência. (BRASIL, 2009b).

Benseñor (2007) avaliou que, em 1903, Oswaldo Cruz implantou um programa de combate ao mosquito vetor, erradicando o inseto no Brasil, na década de 50. Porém, constataram-se novas incidências na década de 80, uma vez que fora diagnosticada uma epidemia no estado de Roraima. Segundo o pesquisador, acreditava-se que a dengue era uma doença benigna, que teria sido identificada pela primeira vez nas Filipinas, através de uma epidemia de dengue hemorrágica.

Inicialmente, detectou-se a ocorrência da circulação do sorotipo DENV1 no Estado do Rio de Janeiro, difundindo-se posteriormente para outros seis Estados até o ano de 1990, onde identificou-se a circulação do sorotipo DENV2. A ampla dispersão do *Aedes aegypti* refletiu aumento significativo na incidência de dengue durante a década de 90. Logo, a mobilidade da população e a presença desse vetor ocasionou a disseminação em 20 Estados do país. (BRASIL, 2009b).

Observaram-se, nos grandes centros urbanos, principalmente das regiões Sudeste e Nordeste do Brasil, entre os anos de 1990 a 2000, várias epidemias de dengue. Mais tarde, as regiões Centro-Oeste e Norte foram também acometidas, sendo registradas no início da segunda metade da década de 90. Contudo, o sorotipo DENV3 só foi identificado mais tarde, em dezembro de 2000, ainda no Estado do Rio de Janeiro; em novembro de 2001 também se espalhou no Estado de Roraima. (BRASIL, 2009b).

A maior incidência da doença só foi observada no ano de 2002, quando se confirmaram aproximadamente 697.000 casos, com a introdução do sorotipo DENV3, ocasionando uma rápida disseminação do DENV3 para outros Estados. Dessa forma,

em 2004, dos 27 Estados Brasileiros, 23 já sofriam com a circulação simultânea dos sorotipos DENV1, DENV2 e DENV3. (BRASIL, 2009b).

No Brasil, desde a introdução do vírus, os mais atingidos foram os adultos e os jovens. Somente a partir de 2006, a circulação do sorotipo DENV2 foi observada em alguns Estados, alguns anos depois da predominância do sorotipo DEV3, o que ocasionou um aumento nos casos de formas graves e nas hospitalizações de crianças, principalmente na região Nordeste. Sendo notificados 585.769 casos em 2008, causados pelo sorotipo DENV2, em diversos estados, acarretando o pior cenário da doença na história do país. (BRASIL, 2009b).

As crianças representaram 50% dos pacientes internados. Por isso, essas epidemias tiveram característica de padrão de migração de gravidade para as mesmas, isto em municípios com grande contingente populacional. Entretanto, em municípios com menos população, as crianças representaram 25% dos pacientes internados por causa da dengue. Isso evidencia que o país vem sofrendo, de maneira semelhante, alterações no perfil da doença. Até a 17ª semana epidemiológica, em 2009, 266.285 casos de dengue foram registrados, representando uma queda de 52% em relação ao mesmo período em 2008. (BRASIL, 2009b).

O MS (2013) ilustra, conforme a figura 3, a expansão territorial, no Brasil, do *Aedes aegypti* desde o ano de 1995 a 2010.

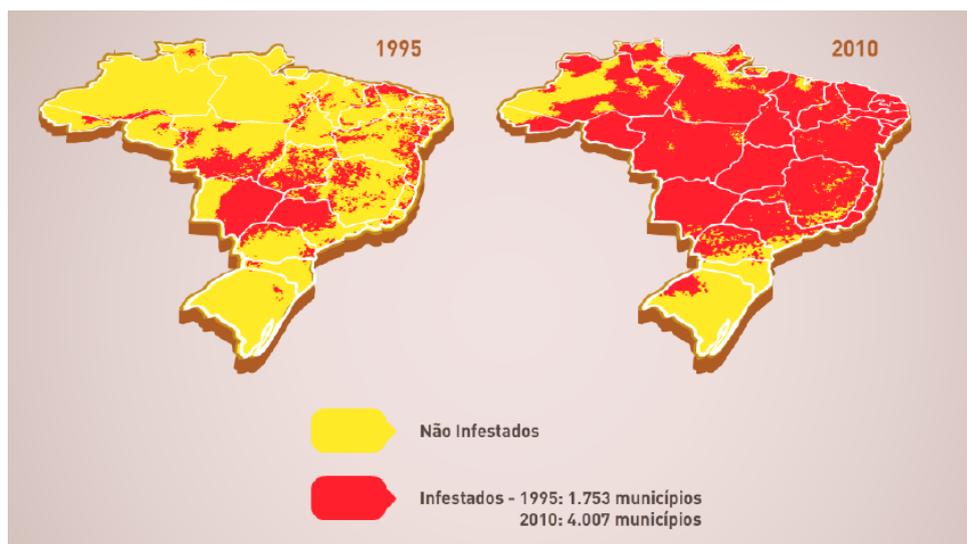


Figura 3 - Estados brasileiros, acometidos pelo mosquito *Aedes aegypti*, de 1995 a 2010

Fonte: Ministério da Saúde (2013)

A dengue tem aumentado nas últimas décadas, ocorrendo em mais de 100 países, expondo mais de 2,5 bilhões de pessoas ao risco de contraí-las em áreas urbanas, periurbanas e até mesmo em localidades rurais. Desde a década de 70, a OMS tem se empenhado ativamente em desenvolver e promover estratégias de combate e controle da doença. (BRAGA; VALLE, 2007).

O crescente número de casos de dengue tornou-se objeto de preocupação para a população nacional, bem como para as autoridades de saúde. Fato atual e bastante concreto foi a epidemia ocorrida no Rio de Janeiro, em 2008, que atingiu outros municípios desse Estado, notificando mais de 240 mil casos, resultando mais de onze mil hospitalizações e cerca de 160 óbitos. (BARRETO; TEIXEIRA, 2008).

O *Aedes aegypti* é uma espécie tropical e subtropical. Pode ser encontrado em todo o mundo, numa faixa entre 35°N e 35°S. Embora já tenha sido encontrada até à latitude 45°N, este tem sido identificado esporadicamente, apenas na estação quente, pois não sobrevivem ao inverno. (BRASIL, 2001).

Segundo a OMS (2012), o *Aedes aegypti* é essencialmente urbano, frequentemente encontrado em cidades, povoados e vilas. Entretanto, no Brasil, México e Colômbia, já foi encontrado em ambientes rurais. Provavelmente os ovos foram transportados de áreas urbanas em vasos domésticos. Estes se desenvolvem por metamorfose completa, o ciclo de vida compreende quatro fases: ovo, larva, pupa e adulto.

No Brasil, circulam os quatro tipos do vírus da dengue. Em 2012, os sorotipos mais comuns foram DENV1 e DENV4, representando 59,3% e 36,4% respectivamente, esse percentual foi obtido a partir da análise 2.098 amostras. (SESAU, 2012).

4.1.1. Estágios Evolutivos do *Aedes aegypti*

Forattini (1962) salienta que os ovos do *Aedes aegypti* medem aproximadamente 1 mm de comprimento, possuem contorno alongado e fusiforme. São depositados pela fêmea, nas paredes internas dos depósitos, tornando-se potenciais criadouros para o futuro mosquito. No momento em que são depositados, apresentam coloração branca, logo após adquirem a cor negra brilhante. O ovo é fecundado no momento da postura. Em condições favoráveis de umidade e

temperatura, com um tempo de 48 horas, o desenvolvimento do embrião já está completo.

A resistência dos ovos do *Aedes aegypti* à dessecação é um grande impecílio para se alcançar a erradicação. Isto porque já foi observada eclosão de ovos de até 450 dias, quando entraram em contato com água, após terem ficado todo esse tempo expostos à dessecação. Imagem ilustrativa do ovo de *Aedes aegypti*, ver figura 4. (BRASIL, 2001).

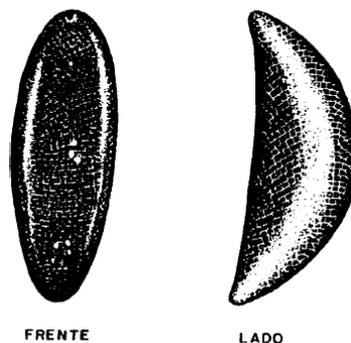


Figura 4 - Ovo de *Aedes aegypti*, vista frontal e lateral

Fonte: Forattini (1962)

A fase larvária consiste na etapa de alimentação e crescimento. Alimentam-se principalmente de material orgânico, encontrados nas paredes ou no fundo dos depósitos. Em condições favoráveis, o período que vai da eclosão à pupa não excede cinco dias. Caso contrário, em baixas temperaturas e alimento escasso, esse processo pode prolongar-se por várias semanas. (BRASIL, 2001).

No estágio de pupa, não ocorre alimentação. No estágio larval, o inseto começa a sofrer metamorfose para se tornar adulto. Quando as pupas estão inativas, ele mantém-se na superfície da água, facilitando sua emergência para a fase adulta. Esse estado dura de dois a três dias. (BRASIL, 2001).

Assim, surge o mosquito na fase adulta, representando a fase reprodutora do inseto, é a fase de dispersão. Possui tamanho médio de 3 mm, cor amarronzada, faixas brancas nas bases dos segmentos tarsais. O macho se distingue da fêmea por possuir antenas plumosas e palpos mais longos, veja figura 5. (BRASIL, 2001).

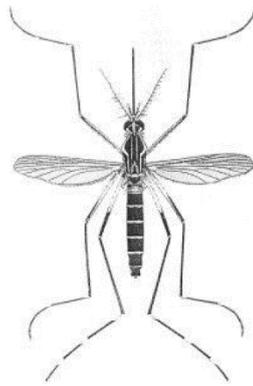


Figura 5 - Mosquito *Aedes aegypti* adulto

Fonte: BRASIL (2001)

No entanto, é provável que haja mais dispersão passiva, com transporte de ovos e larvas em recipientes do que pelo próprio mosquito adulto. (BRASIL, 2001).

4.2. DENGUE EM ARIQUEMES/RO

Podemos observar que, no período de 2009 a 2012, foram notificados 2.429 casos de dengue no município de Ariquemes. Desse total, 877 (36,10%) casos foram confirmados. Identificamos, ainda, que 853 casos (97,26%) consistiram em dengue clássica; 11 (1,25%), dengue com complicações; e 13 (1,48%) constatados como febre hemorrágica da dengue. Sendo descartados 1.533 (63,11%), 10 (0,41%) inconclusivos e 9 (0,37%) ignorados. Esse percentual de casos descartados, ignorados e inconclusivos, demonstra a eficiência no que diz respeito à notificação, através da vigilância epidemiológica, contudo evidencia a falha no diagnóstico clínico e laboratorial da dengue. Dessa forma é de extrema importância que os profissionais façam um diagnóstico mais completo, haja vista a redução desses números. Conforme a tabela 1. (SINANnet/SVS/SEMSAU/Ariquemes/RO, 2012).

Tabela 1 - Casos de dengue segundo a classificação, Ariquemes-RO, 2009 a 2012

Classificação	2009	2010	2011	2012	Total
Dengue Clássico (*DC)	610	217	25	1	853
Dengue com complicações (*DCC)	4	5	1	1	11
Febre Hemorrágica do Dengue (*FHD)	5	6	2	-	13
Ignorado/Branco	3	2	-	4	9
Descartado	817	520	125	71	1.533
Inconclusivo	-	1	8	1	10
TOTAL	1.439	751	161	78	2.429
*Total de casos confirmados	619	228	28	02	877

Fonte: SINANnet/SVS/SEMSAU/Ariquemes/RO (2012b)

*Casos confirmados=DC+DCC+FHD

Enquanto o número de casos de dengue clássica foi diminuindo, houve pouco aumento nos casos de dengue com complicações e febre hemorrágica da dengue. Entre o período de 2009 a 2010 houve alteração de 01 caso para FHD e DCC, de 5 para 6 e 4 para 5, respectivamente. Posteriormente, houve diminuição dos casos notificados e confirmados, conforme a figura 6. (SINANnet/SVS/SEMSAU/Ariquemes/RO, 2012b).

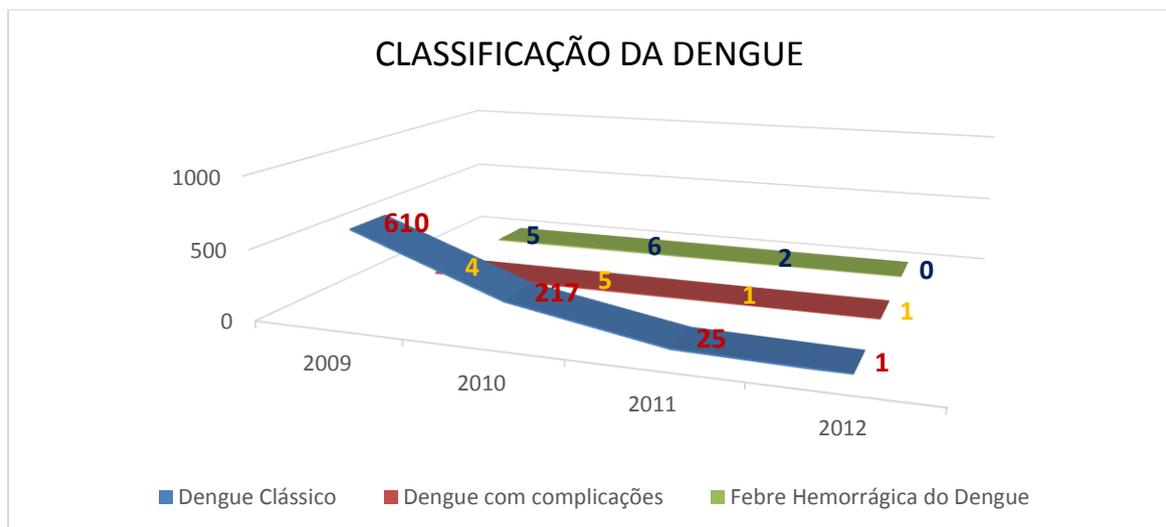


Figura 6 - Distribuição dos casos de dengue clássico, dengue com complicações e febre hemorrágica da dengue, em Ariquemes-RO no período de 2009 a 2012

Fonte SINANnet/SVS/SEMSAU/Ariquemes/RO (2012b)

Ariquemes apresentou um dos maiores surtos de dengue no ano de 2009, registrando 1.439 casos, sendo confirmados 619. (SINANnet/SVS/SEMSAU/Ariquemes/RO, 2012b).

Salienta Braga e Valle (2007) que a dengue apresenta padrão sazonal no Brasil, pois possui maior incidência nos primeiros cinco meses do ano, compreendendo o período mais quente e úmido da região tropical. Justificando o fato de no ano de 2009 ocorrer um elevado número de casos da doença. Conforme dados do INMET (Instituto Nacional de Meteorologia), os níveis de precipitação foram bem distribuídos durante o ano. (BRASIL, 2012a).

De 2009 para 2010, os casos de hospitalizações aumentaram, decaindo nos anos seguintes. Sendo 9 e 13 hospitalizações, respectivamente. Podendo ser observados na tabela 2. (SINANnet/SVS/SEMSAU/Ariquemes/RO, 2012b).

Tabela 2 - Casos de hospitalização por dengue em Ariquemes, 2009 a 2012

Ano da Notificação	Ignorado/Branco	Sim	Não	Total
2009	1.430	9	-	1.439
2010	736	13	2	751
2011	154	6	1	161
2012	72	3	3	78
TOTAL	2.392	31	6	2.429

Fonte: SINANnet/SVS/SEMSAU/Ariquemes/RO (2012b)

O SINAN aponta o número de óbitos registrados no período. Apesar do grande número de notificações e confirmações de casos de dengue, foi relativamente baixo, ocorrendo dois óbitos em janeiro de 2009 e um óbito para cada ano seguinte, ocorrendo nos quatro primeiros meses, totalizando cinco óbitos. (BRASIL, 2012b)

Contudo ao ser confrontados os dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) com os dados do SINAN, é possível observar que não foram registrados nenhum caso de morte por dengue. Mostrando que a busca ativa para fechamento dos casos através da VS mais uma vez foi eficaz. (BRASIL, 2013c). Veja tabela 3.

Tabela 3 - Óbitos por dengue de acordo com o mês da notificação, Ariquemes/RO, 2009 a 2012

Ano da Notificação	Ignorado/Em Branco	Jan	Fev	Mar	Abr	Total
2009	1.437	2	-	-	-	1.439
2010	750	-	-	1	-	751
2011	159	-	1	-	1	161
2012	78	-	-	-	-	78
TOTAL	2.424	2	1	1	1	2.429

Fonte: SINANnet/SVS/SEMSAU/Ariquemes/RO (2012b)

Na tabela 4, observamos as notificações conforme o sexo. Nos três primeiros anos, nota-se um número maior de notificações para o sexo feminino. Oliveira et al. (2012) frisa que em geral as mulheres permanecem mais tempo em contato com ambientes domésticos, dessa forma são mais susceptíveis ao vetor.

Tabela 4 – Notificações de dengue conforme o sexo

Sexo	2009	2010	2011	2012	Total
Masculino	703	365	76	53	1.197
Feminino	736	386	85	25	1.232
TOTAL	1.439	751	161	78	2.429

Fonte: SINANnet/SVS/SEMSAU/Ariquemes/RO (2012b)

Gonçalves Neto e Rebelo (2004) realizaram estudo em São Luíz (MA) e constataram que a faixa etária mais atingida foi dos 15 aos 49 anos, sendo um grupo muito amplo. Baroni e Oliveira (2009) frisa em seus estudos na cidade de Giruá (RS), apontando a predominância da doença em indivíduos de 31 a 40 anos.

No Brasil, a partir de 2006, houve aumento no número de casos graves de dengue em menores de 15 anos, intensificando as hospitalizações por essa doença. (BATISTA; BEREZIN; GALDINO, 2011)

No entanto Ariquemes não mostra características diferentes. Tendo espectro bem distribuído, numa faixa que vai dos 10 anos aos 59 anos. Sendo que no período

(2009-2012) a faixa etária mais afetada foi dos 20 aos 29 anos, totalizando 525 casos notificados, conforme a tabela 5 demonstra. (BRASIL, 2012b).

Tabela 5 – Casos de dengue em Ariquemes, por faixa etária

Faixa Etária	2009	2010	2011	2012	Total
Menor 1 ano	31	24	10	-	65
1 a 4 anos	60	50	5	3	118
5 a 9 anos	89	98	45	4	236
10 a 14 anos	154	91	14	5	264
15 a 19 anos	103	75	6	8	192
20 a 29 anos	371	119	21	14	525
30 a 39 anos	205	89	24	13	331
40 a 49 anos	224	109	18	11	362
50 a 59 anos	128	47	9	6	190
60 a 69 anos	40	28	5	8	81
70 a 79 anos	21	15	4	4	44
80 anos e mais	3	1	-	2	6
TOTAL	1.429	746	161	78	2.414

Fonte: SINANnet/SVS/SEMSAU/Ariquemes/RO (2012b)

4.3. PLANO MUNICIPAL DE CONTINGÊNCIA DA DENGUE

Souza, Silva e Silva (2010) enfatizaram que a expansão da dengue aponta para a vigilância epidemiológica, com políticas de controle, gestão ambiental, inclusão da sociedade nas estratégias de combate.

Donalísio e Glasser (2002) ressaltaram que a realização periódica de atividades de vigilância entomológica, é imprescindível para o dimensionamento do embate das medidas de controle, orientando ajustes nas ações prescritas pelos programas de combate as endemias.

Dessa forma o município, através do departamento de VS e Epidemiológica da SEMSAU, desenvolve anualmente o Plano Municipal de Contingência da Dengue. Visando estabelecer estratégias e metas para o controle e combate da doença, baseado nas Diretrizes Nacionais para Prevenção e Controle de Dengue. Objetivando reduzir os casos de dengue em <1% e a mortalidade por dengue hemorrágica. As metas desse plano são:

- Elaborar programas permanentes, pois não há qualquer evidência de que a erradicação do mosquito vetor seja possível em curto espaço de tempo;
- Desenvolver campanhas de informações, mobilizar a comunidade, com intuito de responsabilizar cada família para que mantenham limpo seu ambiente doméstico, livre de criadouros desse vetor;
- Fortalecer a VE e entomológica para ampliar a capacidade de predição de prováveis surtos epidêmicos;
- Integrar a Vigilância Ambiental e Epidemiológica para acompanhamento dos Índices de Infestação Predial (IIP) do mesmo modo as notificações de dengue;
- Supervisionar as ações através da Vigilância em Saúde;
- Outra meta é a melhoria do trabalho de campo para combate do vetor;
- Integrar ações de controle na Atenção Básica, mobilizando o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) e a estratégia da Saúde da Família (ESF);
- Utilizar dos instrumentos legais que facilitem o trabalho do poder público nas autuações de residências e comércios, imóveis abandonados, desde que comprovada a existência de focos do mosquito. (BRASIL, 2013b).

Peluzio, Rodrigues e Valadares (2013), reforçam que as ações de combate e controle não dependem unicamente do setor da Saúde; dependem de uma parceria entre os setores: público, privado e comunitário.

Todas as ações seguem os protocolos para manejo clínico nos casos de dengue, utilizando fluxogramas para orientar os profissionais quanto ao acompanhamento rigoroso dos casos suspeitos e confirmados de Dengue Clássica ou Febre Hemorrágica da Dengue (FHD). (BRASIL, 2013b).

Ariquemes teve sua primeira epidemia de dengue registrada no final do ano 2000, repetindo-se no final de 2003 e durante os anos de 2008, 2009 e 2010. Tendo surto epidêmico com vários casos de complicações de dengue. Desde então ações para controle do vetor estão sendo desenvolvidas, visando a prevenir um provável surto de dengue no município. (BRASIL, 2013b).

Um importante monitoramento das ações de controle da dengue é o Índice de Infestação Predial (IIP), analisado bimestralmente através do Levantamento de Índice Rápido do *Aedes aegypti* (LIRAA), permitindo uma avaliação dos índices de vetor por estratos. (BRASIL, 2013b).

Analisando o IIP trimestralmente, o LIRAA no município de Ariquemes, uma nítida mudança pode ser observada, em relação à densidade durante o ano, com uma variação de acordo com a flutuação do regime pluvial, tendo uma sazonalidade bem definida, com significativo aumento do índice no período que vai de outubro a abril, equivalendo ao período chuvoso. Isso se deve ao aumento da umidade e à permanência da temperatura acima dos 30° C. (BRASIL, 2013b).

4.3.1. Vigilância Integrada

A vigilância integrada conta com a vigilância epidemiológica, entomológica e laboratorial. Visa reduzir os números de casos bem como as epidemias da doença. É importante que a implementação de atividades de controle ocorra em momentos oportunos, ou seja, na ocorrência de uma epidemia ou possibilidade de ocorrência da mesma. (BRASIL, 2013b).

Em 1975, por recomendação da 5ª Conferência Nacional de Saúde, o Ministério da Saúde, instaura o Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica (SNVE), através da Lei nº 6.259/75 e Decreto nº 78.231/76. Tornando obrigatória a notificação das doenças transmissíveis. (BRASIL, 2013b).

Lei nº 6.259/75 Dispõe sobre a organização das ações de Vigilância Epidemiológica, sobre o Programa Nacional de Imunizações, estabelece normas relativas à notificação compulsória de doenças, e dá outras providências. A ação de vigilância epidemiológica compreende as informações, investigações e levantamentos necessários à programação e à avaliação das medidas de controle de doenças e de situações de agravos à saúde. (BRASIL. LEI Nº 6.259, 1975).

O decreto nº 78.231/76 regulamenta que, para o funcionamento do Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica, as informações como: notificação compulsória de doenças, declarações e atestados de óbito, resultados dos estudos epidemiológicos pelas autoridades sanitárias e notificações de quadros mórbidos inusitados e das demais doenças que, pela ocorrência de casos julgada anormal sejam de interesse para a tomada de medidas de caráter coletivo, são informações básicas. (BRASIL, 1976).

O Sistema Único de Saúde (SUS), definiu em seu texto legal que a VE é um conjunto de ações que proporcionam conhecimento, detecção ou prevenção de qualquer mudança nos fatores determinantes, condicionantes da saúde coletiva ou individual, recomendando e adotando medidas de prevenção e controle das doenças de agravo. Caracterizando-a pela descentralização de responsabilidades e integralidade da prestação de serviços. (BRASIL, 2013b).

Portanto a VE desenvolve trabalho de informação dos casos para realizar controle e bloqueio pela Coordenação de Endemias (FUNASA), integrando os fluxos de coletas para sorologia para dengue através do laboratório do município. No caso dessa, momento oportuno é entendido como predição da circulação viral, adotando medidas de bloqueio para interromper a transmissão do mesmo. (BRASIL, 2013b).

No entanto a Vigilância da Dengue conta com os recursos necessários, sendo o SINAN e o LIRAA. Algumas ações estão em andamento, como:

- Divulgação do manejo clínico da dengue, de acordo com os protocolos da dengue do MS, impresso nas mesas dos consultórios médicos;
- Coleta do material após notificação, pelo laboratório do município para se realizar a sorologia da dengue, em tempo hábil para se dar o diagnóstico adequado;
- Os casos notificados ou suspeitos, são investigados e acompanhados, o fechamento dos casos se dá através do resultado da sorologia;
- As notificações de FHD são imediatamente investigadas;
- A VE elabora um relatório com número das notificações dos serviços, quantidades e os endereços e encaminha semanalmente ao setor de Coordenação de Endemias para que possa realizar as ações de bloqueio pré estabelecidas pelo MS;
- Outro papel importante da VE é organizar o fluxo de coletas de sorologia, tendo que organizar, acondicionar e protocolar as sorologias que são remetidas ao Laboratório Central – RO (LACEN-RO) localizado na capital Porto Velho. Os resultados dos exames recebidos do LACEN-RO pela VE são incluídos no SINAN para encerramento dos casos e encaminhadas cópias para as Unidades de Saúde solicitantes;
- Semanalmente ou, dependendo do grau de gravidade, mensalmente são realizadas avaliações do comportamento dos casos conforme situação da doença por área geográfica, realizando mapeamento dos casos. Cujas importância desse

mapeamento seja para planejamento e controle da doença pelos agentes de controle do *Aedes aegypti*. (BRASIL, 2013b).

Além das ações em andamento, existem algumas outras ainda sendo implantadas, são elas:

- Semanalmente realizar o monitoramento das notificações de Dengue no SINAN através da VE, para o fechamento de todos os casos no prazo previsto de 60 dias, pelas Unidades de Saúde notificadoras considerando a área de abrangência de cada Estratégia de Saúde da Família (ESF);
- Os laboratórios particulares, em casos notificados devem ser monitorados, com busca ativa para coletar a sorologia;
- Mobilizar todos os hospitais do município para que comuniquem imediatamente à VE ou à VS, os casos suspeitos e/ou confirmados da forma grave da Dengue referenciados para outro município;
- Os coordenadores da VS, deverá enviar periodicamente, a ESF boletins informando acerca das notificações de dengue, bem como sobre os trabalhos que foram desenvolvidos pelas vigilâncias no controle do vetor com relação às notificações;

Realizar reuniões periódicas, a cada quinze dias ou até mesmo cada trinta dias, isso varia de acordo com o IIP ou notificações, com a Vigilância Ambiental, VE, coordenadores da ESF e um ACS de cada ESF, com intuito de avaliar e discutir resultados das ações já realizadas para se estabelecer novas estratégias no controle da dengue. (BRASIL, 2013b).

4.3.1.1. Integração da atenção básica e vigilância em saúde

A integração da Atenção Básica com a Vigilância em Saúde tem como objetivo consolidar a inserção do Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) e da Estratégia de Saúde da Família (ESF) no controle e prevenção da dengue, promovendo mudança no hábito da sociedade, um olhar específico para a vigilância da doença, isso contribui para manter o ambiente doméstico livre do vetor. (BRASIL, 2013b).

Os ACS contribuem para elevar o grau de sensibilidade do sistema de vigilância, através da notificação imediata da ocorrência de casos da doença. Paralelamente as equipes de saúde da família atuam para diagnosticar

oportunamente e informar o tratamento adequado das formas graves e hemorrágicas, com intuito de reduzir ainda mais os casos graves e os óbitos. (BRASIL, 2013b).

4.3.1.2. Ações integradas de educação em saúde, comunicação e mobilização social

Fomentar o desenvolvimento das ações educativas, transformando o comportamento e adotando práticas para manter o ambiente domiciliar preservado da infestação por *Aedes aegypti*, observando a sazonalidade e as realidades locais da doença, quanto aos principais criadouros. Com a comunicação social, pode-se divulgar e informar as ações de educação em saúde e realizar mobilização social, para mudanças de comportamento e hábitos da população, por meio de recursos disponíveis nas mídias. Sensibilizar a imprensa local, para se realizar um programa a cada quinze dias, para esclarecimentos gerais sobre o controle do vetor e da doença. (BRASIL, 2013b).

4.3.2. Combate ao Vetor

O aumento nos casos de dengue reforça a busca pelo controle do vetor, com aplicação de inseticidas sintéticos na região intra e peridomiciliar. Ações educativas, objetivando mudanças nos hábitos sociais que propiciam a proliferação do mosquito igualmente, podem ser utilizadas. (CAMPOS; ANDRADE, 2003).

No que diz respeito ao combate do vetor, várias ações são realizadas pelos agentes de combate. As operações de combate ao vetor objetivam manter o IIP inferior a 1%. Conforme dados do CNES (Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde) e SIAB (Sistema de Informação de Atenção Básica), o município conta com 114 ACS, desenvolvendo atividades no programa de combate à dengue, realizando 180 a 220 visitas bimestralmente. Possui 20 agentes de endemias, realizando 30 visitas diárias por agente e 7 supervisores de campo. O município possui 63 pontos estratégicos registrados, com mapeamento e rotina de visitas, tratamento com borrifadores a cada quinzena. Para a realização desse trabalho, a coordenação de endemias conta com duas caminhonetes 4x4, traçadas, três pick-up, 1 carro de passeio e 10 motocicletas tipo off-road em condições, tanto para ações de controle bem como para autuações. (BRASIL, 2013a).

A equipe realiza visitas domiciliares diariamente, eliminando os focos e tratando com inseticida temefós. Monitora os pontos estratégicos quinzenalmente e realiza tratamento dos focos encontrados. Mantém as atualizações dos cadastros dos imóveis da área urbana. Orienta a população com os meios para se evitar a proliferação do vetor. Realiza palestras em escolas, creches e outras entidades públicas ou privadas onde possam atingir um elevado público. Utilizam dos meios de comunicação em massa, como rádio, TV, carros de som, jornais, revistas e outros materiais impressos como banners e folders disponibilizados pelo Ministério da Saúde. Conforme as notificações e casos suspeitos, a equipe realiza o bloqueio através do fumacê. (BRASIL, 2013b).

Nas visitas de domicílio informam aos moradores sobre a doença, seus sintomas, riscos, sobre o agente transmissor, com material gráfico como folders educativos. Orienta como eliminar os locais que oferecem riscos e possam se tornar criadouros do *Aedes aegypti*. (BRASIL, 2013b).

Em casos de existência de criadouros, a equipe informa à coordenação de endemias para que ela possa intervir por meio de tratamento químico. Essa equipe também é responsável para coletar os pneus velhos inservíveis e encaminhá-los ao ECO-PONTO, local coberto. Realiza palestras nas Unidades de Saúde para os usuários das mesmas, sobre a dengue, apresentadas pelos ACS e de endemias. (BRASIL, 2013b).

O município remapeou as áreas estratégicas, para que, dessa forma, os ACS e de endemias tenham áreas equitativas para atuação, bem como atualização e treinamento das equipes, visando à prevenção e controle da dengue. (BRASIL, 2013b).

4.3.3. Legislação Municipal

Em 2009, foi sancionada a Lei nº 1.445 de 12 de março, na gestão do prefeito José Márcio Londe Raposo. A lei estabelece normas para controlar e evitar a propagação de doenças transmitidas por vetores da dengue e da febre amarela no município de Ariquemes. Aos proprietários ou responsáveis por imóveis, compete manter a limpeza dos quintais, como recolhimento do lixo, não expor pneus, latas, dentre outros objetos em locais sem abrigo, onde possam acumular água, fazendo com que haja um ecótopo para o mosquito da dengue. (BRASIL, LEI nº 1445, 2009).

Vedar as caixas d'água é procedimento de extrema importância, como também o tratamento regular de piscinas, quando for o caso. Aos proprietários ou responsáveis por terrenos baldios, compete mantê-los limpos de entulhos. Uma vez realizado pelo município com apoio da Vigilância em saúde, o serviço é cobrado a partir de tributos, pelo serviço prestado aos proprietários, estabelecidos no código tributário do município. (BRASIL, LEI nº 1445, 2009).

Na hipótese do não cumprimento das normas, a prefeitura aplicará multas, ou em casos em que os proprietários, de alguma forma, impeçam a realização do serviço de remoção de entulhos, também serão penalizados. As indústrias, comerciantes ou estabelecimentos prestadores de serviços como laminadoras, recauchutadoras, borracharias ou depósitos de materiais, deverão manter pneus secos ou cobertos, recipientes susceptíveis ao acúmulo de água deverão ficar sob abrigo e sempre seguir as orientações dos agentes de saúde pública. (BRASIL, LEI nº 1445, 2009).

Os valores arrecadados através das multas aplicadas serão destinados ao Fundo Municipal de Saúde, especificamente à Vigilância em Saúde, para o combate e controle da doença. (BRASIL, LEI nº 1445, 2009).

4.3.4. Capacitação de Recursos Humanos

O município de Ariquemes, através da SEMSAU, realiza capacitação sobre a dengue e outras doenças tropicais com profissionais aptos de nível superior como médicos e enfermeiros para avaliar os casos de dengue, bem como o diagnóstico precoce e manejo clínico da doença. Todavia há necessidade de capacitar os ACS, auxiliares e técnicos de enfermagem para complementar as ações de manejo clínico, como avaliação de risco e detecção dos casos suspeitos de dengue. (BRASIL, 2013b)

4.3.5. Recursos Financeiros, Sustentações Político-Sociais

Para a realização de todas essas ações, o município utiliza-se dos recursos do teto financeiro da Vigilância em Saúde. Utilizado exclusivamente para combater e controlar os casos de dengue. Contudo os recursos não são suficientes para cobertura de problemas que decorrem durante o ano. Portanto há necessidade da criação de um comitê de avaliação do Plano de Contingência da Dengue, incluindo além dos

profissionais da saúde, mas também os representantes do comércio local, principalmente da população e diversas entidades. (BRASIL, 2013b)

4.4. MANEJO CLÍNICO DA DENGUE

A infecção pelo vírus da dengue, causa uma doença de amplo espectro clínico. Apresenta formas oligossintomáticas e quadros graves, podendo evoluir para óbito. Na forma clássica, o paciente apresenta febre geralmente alta, entre 39°C a 40°C, de início abrupto, geralmente está associada a dores de cabeça, mialgias, artralgias e dor retroorbitária. Em 50% dos casos o exantema é máculo-papular, atingindo face, membros, tronco e até mesmo planta dos pés e mãos. Anorexia, náuseas e vômitos podem estar presentes. (BRASIL, 2005)

Brito, Brito e Magalhães (2007), a diarreia, presente em 48% dos casos de dengue, não é volumosa, sendo pastosa, evacuando de três a quatro vezes ao dia. Facilitando o diagnóstico de inflamação do trato gastrointestinal.

Do terceiro ao sétimo dia de início da doença, ocorre a defervescência da febre, surgindo sinais e sintomas como vômitos frequentes, dor abdominal intensa, hepatomegalia, desconforto respiratório, irritabilidade, sonolência, calafrios, sangramento de mucosas, diminuição da sudorese, derrames pleural, pericárdio e ascite. Esses sinais de alerta devem ser pesquisados rotineiramente, bem como o paciente deve ser orientado à procurar assistência médica. (BRASIL, 2011).

As manifestações hemorrágicas, como gengivorragia, epistaxe, metrorragia, hematêmese, melena, entre outras, como queda abrupta das plaquetas, são observadas nas apresentações clínicas de dengue, quando presentes devem ser informadas ao médico, alertando-o para o risco do paciente evoluir para forma grave da doença. Considerados sinais de alarme. (BRASIL, 2011).

As formas graves da doença manifestam-se com disfunção de órgão como pulmões, coração, rins, fígado e do Sistema Nervoso Central (SNC). Alterações cardíacas graves apresentam quadros de insuficiência e miocardite, reduzindo a fração de ejeção sanguínea. A Síndrome da Angústia Respiratória (SARA) é decorrente da pneumonite, levando à insuficiência respiratória. (VERDEAL et al., 2011).

A elevação das enzimas hepáticas, ocorre em até 50% dos casos, nas formas graves pode evoluir para insuficiência hepática, associando-se a icterícia, distúrbios de coagulação e encefalopatia. (BRASIL, 2011)

Ferreira et al. (2005) em seu estudo verificou que em pacientes com FHD, o SNC é acometido com diferentes formas clínicas, como depressão, irritabilidade, psicose, demência, amnésia, sinais meníngeos, paresias, paralisias entre outros, surgindo no decorrer do período febril ou mais tarde. A insuficiência renal aguda é menos comum nesses pacientes.

4.4.1. Atendimento ao Paciente Suspeito de Dengue

Batista, Berezin e Galdino (2011) afirmam que o nível de preparo e treino da equipe ou do profissional de saúde é fator preponderante para que haja o atendimento apropriado ao paciente, impedindo que ocorra óbito.

A assistência tem por objetivo dar assistência adequada aos pacientes, conseqüentemente ocorre a redução das complicações, o que evita a forma grave da doença. Entende-se como ações de organização do serviço, as melhorias na qualidade da assistência. Portanto, a assistência está disponível em todas as unidades de saúde do município. Vale ressaltar que a assistência é subdividida de acordo com a gravidade. (BRASIL, 2013b).

O paciente é considerado suspeito de dengue, quando apresentar doença febril aguda, com duração de sete dias, acompanhado de pelo menos dois dos sinais de alerta, como cefaléia, dor retroorbitária, mialgia, artralgia, presença de sangramentos ou hemorragias, entre outros, com história epidemiológica positiva, estado nos últimos quinze dias exposto à áreas de transmissão de dengue ou presença do *Aedes aegypti*. (BRASIL, 2013b).

Criança proveniente ou residente em área endêmica que apresente quadro febril, também pode ser considerado caso suspeito de dengue. Sem localização da doença ou na ausência de sintomas respiratórios. Portanto todo caso suspeito deve ser notificado imediatamente à VE. (BRASIL, 2013b).

Deve-se realizar a anamnese com objetivo de saber a história clínica mais detalhada, no prontuário devem constar: data do início dos sintomas; cronologia do aparecimento dos sinais e sintomas; caracterização da curva febril; pesquisa e sangramentos, relato de epistaxe, hemorragia de pele, gengivorragia, hemorragia

conjuntival, hematêmese, melena etc; sinais de alarme como sinais clínicos e laboratoriais que anunciam a possibilidade do paciente com dengue desenvolver a forma grave. (BRASIL, 2013b).

A epidemiologia consiste na presença de casos na família, nas proximidades da residência, bairro, creche ou escola. Deslocamento nos últimos 15 dias para área de transmissão. Histórico de infecção progressiva, confirmada ou não através da sorologia. (BRASIL, 2013b).

No exame físico deve ser constatado o estado de consciência, se o paciente encontra-se irritado ou com sonolência. Avaliar a pele, se a mesma está pálida ou corada, seca ou úmida ou sudoreica. O pulso periférico pode estar ausente, rápido ou normal, calibroso ou fino. Se há sangramento de mucosas ou manifestações hemorrágicas da pele, verificar o aparecimento de petéquias, examinar conjuntivas e cavidade oral como palato, gengiva e orofaringe. Em relação ao exantema deve ser observado o tipo, distribuição e data do aparecimento. Edema subcutâneo de face, parede torácica e abdominal, de membros superiores e inferiores e de saco escrotal. Grau de temperatura, hidratação e peso. (BRASIL, 2013b).

Fator importante no exame físico é o tempo de enchimento capilar. É considerado prolongado quando esse tempo for maior que dois segundos após o empalidamento da pele. A frequência cardíaca também deve ser verificada. (BRASIL, 2013b).

A Prova do Laço (PL) é um importante exame nessa doença. Utilizado principalmente nas formas graves, não é específica, servindo apenas como um alerta, é rotineiramente utilizado na prática clínica na triagem da dengue. Deve ser realizado obrigatoriamente em todo paciente que apresentar suspeita de dengue. Na presença da PL positiva, o médico deve ser alertado, que o paciente necessita de um monitoramento clínico e laboratorial mais estreito. Esse exame também reforça o diagnóstico de dengue, evitando um diagnóstico errado. (BRASIL, 2013b).

Verificar a pressão arterial e calcular o valor médio pela fórmula $(PAS + PAD)/2$; por exemplo, PA de 100 x 60 mmHg, então $100+60=160$, $160/2=80$; então, a média de pressão arterial é de 80 mmHg. Insuflar o manguito até o valor médio e manter durante cinco minutos nos adultos e três minutos em crianças. Desenhar um quadrado com 2,5 cm de lado no antebraço e contar o número de petéquias formadas dentro dele; a prova será positiva se houver 20 ou mais petéquias em adultos e dez ou mais em crianças; atenção para o

surgimento de possíveis petéquias em todo o antebraço, dorso das mãos e nos dedos. (BRASIL, 2013).

O aparelho cardiopulmonar também deve ser analisado, pesquisando sinais de desconforto respiratório, como taquipnéia, dispneia. Realizar tiragens subcostais, intercostais, supraclaviculares, fúrcula esternal, batimentos de asa de nariz, gemidos, sibilos. No Segmento abdominal, verificar presença de dor, hepatomegalia dolorosa e sinal de ascite. (BRASIL, 2013b).

4.4.1.1. Classificando o risco

Classificar o risco do paciente com dengue, visa reduzir o tempo de espera pelo serviço de saúde. Para realizar essa classificação, lança mão dos critérios da Política Nacional de Humanização do Ministério da Saúde. Os dados dos exames físicos e anamnese foram utilizados para o estadiamento e orientar para medidas terapêuticas cabíveis, conforme a figura 7. (BRASIL, 2009b).

- Azul: Grupo A – atendimento de acordo com o horário de chegada
- Verde: Grupo B – prioridade não urgente
- Amarelo: Grupo C – urgência, atendimento o mas rápido possível
- Vermelho: Grupo D – emergência, paciente com necessidade de atendimento imediato

Figura 7 - Classificação de Risco de acordo com os sinais e sintomas

Fonte: Brasil (2009)

Manejar adequadamente os pacientes, requer o reconhecimento precoce dos sinais de alarme que apresentar, contínuo acompanhamento, reestadiamento dos casos e quando necessário, pronta reposição volêmica. Dessa forma torna-se necessária a revisão do histórico clínico, seguida de exame físico completo a cada reavaliação do paciente, com o devido registro em prontuários, fichas de atendimento, evolução clínica, cartão de acompanhamento entre outros. Na figura 8 consta o fluxograma para avaliar o risco e as medidas que devem ser adotadas para manejo adequado do paciente. (BRASIL, 2009b).

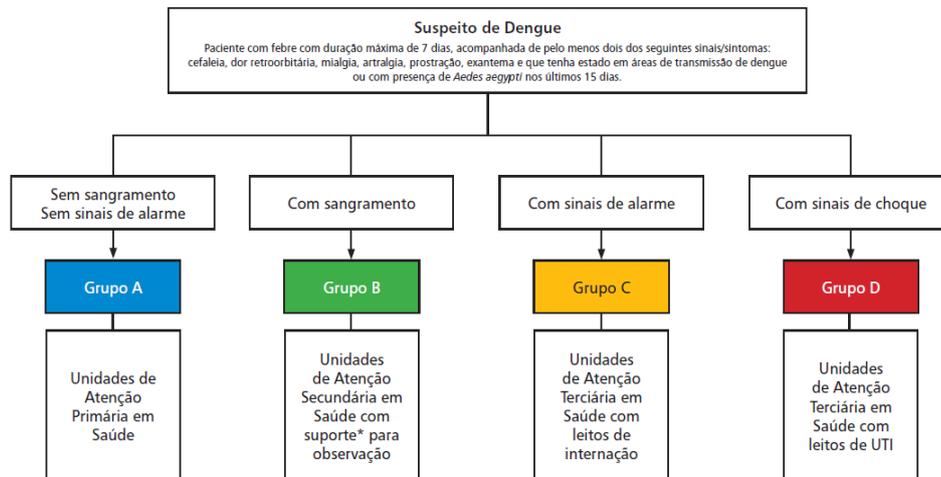


Figura 8 - Fluxograma para classificação de risco da dengue

Fonte: Brasil (2009)

O grupo A se caracteriza por: febre por até sete dias, acompanhada de pelo menos dois sinais e sintomas inaparentes, como dor atrás dos olhos, exantema, cefaléia, prostração, mialgias e artralgias. Contudo, a história epidemiológica deve estar compatível com o quadro clínico. Ressaltando que em lactentes, irritabilidade e choro persistente poderão estar expressando sintomas como cefaléia e artralgias. Nesse grupo não há sinais de alarme. A prova do laço é negativa, hemorragias espontâneas estão ausentes, sem condições clínicas especiais. (BRASIL, 2009b)

Deve-se conduzir o paciente a realizar exames específicos. O isolamento viral, ou mesmo chamado de sorologia, será orientado de acordo com a situação epidemiológica. Nos períodos não epidêmicos, devem ser solicitados exames de sorologia de todos os casos suspeitos. Já nos períodos em que houver epidemia, a sorologia será solicitada dos grupos de risco, em pacientes graves ou no caso de dúvidas no diagnóstico. (MS, 2009).

Exames específicos como hemograma completo devem ser solicitados pelo médico, devendo a coleta ser realizada no momento do atendimento, com rápida liberação dos resultados para que seja possível uma avaliação e manejo clínico adequado e precoce. Na dengue o leucograma pode variar, no grupo A não ocorre hemoconcentração e nem queda brusca de plaquetas. Uma vez que a plaquetopenia não constitui necessariamente um fator de risco para hemorragia em pacientes com suspeita de dengue, no entanto a queda progressiva de plaqueta indica a necessidade de acompanhamento mais atento, pois o paciente pode se complicar, sendo um sinal

de alarme. Quando as plaquetas aumentam e há melhora clínica do paciente, aponta para uma recuperação. (MS, 2009).

A conduta que deve ser adotada nesse grupo será o acompanhamento ambulatorial e hidratação oral. Os casos sintomáticos devem ser tratados com analgésicos como Dipirona Sódica, adultos deve-se administrar 20 gotas ou um comprimido de 500mg a cada 6 horas. Em crianças 10mg/kg/dose a cada 6 horas. O Paracetamol também é utilizado para o tratamento dos sintomas, em adultos deve ser administrado 40 a 55 gotas ou um comprimido de 500 ou 750mg a cada 6 horas. Crianças 10 mg/kg/dose. Em casos excepcionais, para pacientes com dor intensa, deve ser associado Paracetamol 500mg com Fosfato de Codeína 7,5mg a cada 6 horas. Em casos de náuseas e vômitos, o paciente deverá ser medicado com antieméticos como Metoclopramida, Bromoprida. (BRASIL, 2009b).

Outro sintoma que a dengue apresenta é o prurido, extremamente incômodo, dura de 36 a 72 horas. A resposta à terapia nem sempre é satisfatória, portanto para mascarar esse sintoma, recomenda-se banhos com água fria e o uso de pasta d'água. O paciente deve repousar, a Unidade de Saúde deverá notificar o caso, e solicitar retorno imediato se surgir algum sinal de alarme. (BRASIL, 2009b).

O MS preconiza que o manejo do grupo B irá depender dos sinais que o paciente apresentar. Febre por até sete dias, seguida de pelo menos dois sinais e sintomas, como cefaléia, mialgias, dor retroorbitária. O paciente não apresenta sinais de alarme, no entanto pode apresentar sangramentos, petéquias, espontâneo ou induzido, e prova do laço positiva. Podem estar incluso nesse grupo, pacientes que apresentem comorbidade ou condições clínicas especiais, como doenças hepáticas, diabéticos, lactentes, entre outros. (BRASIL, 2009b)

Na conduta diagnóstica, a sorologia para isolamento viral é obrigatória. O hemograma completo é outro exame de extrema importância, sendo que a coleta deve ser realizada no momento do atendimento e a liberação do resultado não deve ultrapassar 4 horas. Dependendo da comorbidade, outros exames também devem ser solicitados pelo médico. (BRASIL, 2009b).

Na conduta terapêutica o paciente fica em observação, enquanto aguarda o resultado dos exames. A hidratação oral deve ser feita como recomendado para o grupo A. O tratamento também é sintomático, com analgésicos, antieméticos e antipruriginosos. (BRASIL, 2009b).

Após os resultados dos exames, se o paciente apresentar hematócrito normal, realizar o tratamento em regime ambulatorial, reavaliando diariamente. Hematócrito aumentado, acima de 10% do valor normal, o tratamento deve ser realizado em observação. Em casos sintomáticos, a reavaliação clínica e do hematócrito deve ser feita em 4 horas após o início da reidratação, para detectar precocemente a presença de sinais de alarme e o hematócrito para se pesquisar hemoconcentração para verificar se há resposta da terapia de reidratação. (BRASIL, 2013b).

Se nessa reavaliação for verificado aumento na hemoconcentração ou surgir sinais de alarme, deve ser seguida a conduta adotada para o Grupo C, como repouso, em seguida notificar o caso, preencher o cartão de acompanhamento de dengue. (BRASIL, 2013b).

Albuquerque, Brito e Lucena-Silva (2007) em seu estudo certifica que a hemoconcentração pode ocorrer devido à desidratação por consequência dos vômitos intensos, hipertermia, falta de reidratação, características da FHD.

Quando o paciente retornar à Unidade de Saúde, será reavaliado clínica e laboratorialmente, em até 48 horas após a queda da febre. (BRASIL, 2013b).

Quando o paciente apresentar algum sinal de alarme, além de febre por até sete dias, acompanhada de sintomas já mencionados nos grupos A e B, hemorragias podem estar presentes ou não, caracterizando o grupo C. Os sinais de alarme podem ser: dor abdominal intensa; vômitos persistentes; hipotensão postural; hepatomegalia dolorosa; sangramento de mucosa ou outras hemorragias como hematêmese, melena; irritabilidade; diurese e temperatura corpórea podem estar diminuídas; hematócrito aumentado; nível de plaquetas abaixo do considerado normal; desconforto respiratório. (BRASIL, 2013b).

Nesse grupo a conduta dos pacientes, devem ser atendidos em qualquer nível de complexidade, a hidratação venosa nesse caso é obrigatória. Pela complexidade desse grupo, os exames específicos são obrigatórios. Sendo hemograma completo, dosagem de albumina e transaminases, exames de imagem como radiografia de tórax e ultrassonografia de abdome, para diagnosticar derrames cavitários. Além desses ainda podem ser solicitados outros exames como glicose, uréia, creatinina, gasometria, ecocardiograma, não deixando de realizar a sorologia. (BRASIL, 2013b).

O paciente deve ficar internado por um período mínimo de 48 horas. Reposição volêmica com soro fisiológico ou Ringer Lactato. Os sintomas deverão ser tratados conforme os grupos A e B. (BRASIL, 2013b).

No grupo D, apresentam os mesmos sinais iniciais dos grupos já citados. Contudo há presença dos sinais de choque, desconforto respiratório e disfunção de órgãos. Manifestações hemorrágicas podem ou não aparecer. Os sinais de choque são: pressão arterial convergente (diferença entre pressão arterial sistólica e pressão arterial diastólica <30 mmHg), extremidades frias apresentando cianose, pulso rápido e fino, enchimento capilar acima de 2 segundos, considerado lento e hipotensão arterial. (BRASIL, 2009b).

Devem ser atendidos na Unidade de Saúde, com rápida hidratação venosa, podendo ser transferido para uma unidade de referência. Na conduta diagnóstica o médico deve solicitar hemograma completo, dosagem de albumina sérica e transaminases. Exames de imagem como radiografia de tórax e ultrassonografia de abdome, são úteis para diagnosticar derrames cavitários. Podendo ser solicitados exames adicionais, glicose, uréia, creatinina, gasometria, eletrólitos, Tempo de Protrombina e Atividade Enzimática e ecocardiograma. A sorologia não deve ser esquecida. (BRASIL, 2009b).

Nesse caso o paciente deverá ser internado em Unidade de Terapia Intensiva. Iniciar rapidamente a reposição volêmica com solução salina isotônica, 20 ml/Kg em até 20 minutos. Repetir dependendo da avaliação clínica, até 3 vezes. A reavaliação clínica deve ser feita a cada quinze minutos, o hematócrito a cada 2 horas. Havendo melhora clínica e laboratorial após a expansão volêmica, retornar o paciente à fase de expansão do Grupo C e seguir a conduta para o grupo. (BRASIL, 2009b).

Se a resposta for negativa ou inadequada, deve-se avaliar a hemoconcentração. Se o hematócrito aumentar após a reposição volêmica, utilizar expansores plasmáticos como albumina 0,5 a 1 g/kg, não havendo disponibilidade desta, pode-se utilizar colóides sintéticos, 10 ml/kg/hora. (BRASIL, 2009b).

O hematócrito em queda e choque, verificar hemorragias e coagulopatias. Caso seja hemorragia, transfundir hemácias para este paciente, 10 a 15 ml/kg/dia. Sendo uma coagulopatia, avaliar a necessidade de uso de plasma, 10 ml/kg e vitamina K. (BRASIL, 2009b).

4.4.1.2. Atenção primária

Nessa classificação o acolhimento dos pacientes e a avaliação de riscos com suspeitas de dengue, é realizado pelas equipes do PSF, nas próprias Unidades de

Saúde e Hospitais municipais. Os serviços de saúde devem garantir que as notificações de todos os casos, juntamente com a coleta para sorologia do 7º ao 10º dia após início dos sintomas. O médico e o enfermeiro realiza uma avaliação de todos os casos suspeitos, pesquisando os sinais de alerta. (BRASIL, 2009b).

A prova do laço é realizada em todos os pacientes suspeitos de dengue, tanto na primeira consulta como também nos retornos. Sendo obrigatória, a prova do laço, em todos os casos suspeitos de dengue durante o exame físico, mesmo na ausência de manifestações hemorrágicas. De acordo com o caso e período dos sintomas, o médico deve solicitar exames laboratoriais. (BRASIL, 2013b)

O paciente é atendido por demanda espontânea na Unidade de Saúde, sendo acompanhado em domicílio pelo ACS, (atenção primária em saúde). Pacientes que necessitam por ocasião do monitoramento ser encaminhados à referência secundária e terciária por FHD fora de seu domicílio, o atendimento é assegurado através do sistema de referência e contra-referência. No atendimento ao paciente, a unidade de atendimento para os casos suspeitos de Dengue Hemorrágica ou com sinais de alarme, são reportados à rede municipal hospitalar. (BRASIL, 2013b).

Orientações devem ser passadas aos pacientes, com relação aos sintomas e aparecimento dos sinais de alerta e principalmente se houver necessidade de retorno à Unidade de Saúde para uma reavaliação a cada 24 horas. (BRASIL, 2013b).

4.4.1.3. Atenção secundária

Os casos que apresentarem sinais de alerta, após avaliação na Unidade de Saúde, são encaminhados ao Hospital Municipal e da Criança, deste município. Contudo casos graves como FHD, de acordo com avaliação do médico, permanecerão no hospital local ou serão encaminhados para hospitais de referência na capital, como por exemplo o Centro de Referência de Doenças Tropicais (CEMETRON). Os serviços privados devem garantir a notificação de todos os casos, realizar a coleta da sorologia do 7º ao 10º dia do início dos sintomas. (BRASIL, 2013b).

4.4.1.4. Atenção terciária

Quando for detectado casos com complicações da FHD, e necessitar de um suporte avançado, o paciente será encaminhado para Unidade de Terapia Intensiva

(UTI), no caso de Ariquemes, possui o Hospital Monte Sinai, privado porém credenciado com o Sistema Único de Saúde (SUS) para atender pacientes que necessitem desse suporte avançado, quando não for possível o encaminhamento ao CEMETRON. (BRASIL, 2013b).

Segundo Carneiro, Coelho e Lupi (2007) para que o paciente receba alta hospitalar deve-se preencher os seguintes critérios: normalizar e estabilizar o hematócrito por 24 horas; plaquetas devem estar acima de 50.000 mm³; a melhora do quadro clínico deve estar visível à equipa de saúde; febre ausente por 24 horas sem uso de medicamentos antitérmicos; derrames cavitários em processo de reabsorção.

4.5. LEVANTAMENTO DO ÍNDICE RÁPIDO DE *Aedes aegypti* (LIRAA)

Silva, Silva e Souza (2010) declaram que o IIP, têm se mostrado útil como indicador na transmissão da dengue, na infestação de adultos bem como para intervenção com medidas para o combate.

O Levantamento do Índice Rápido é utilizado para mapear os índices de infestação por *Aedes aegypti*. Pois identifica os criadouros predominantes e a situação de infestação do município, permitindo o direcionamento das ações de controle. O LIRAA é realizado da seguinte forma: divide-se o município em grupos de 9 a 12 mil imóveis com semelhantes características. Cada grupo, também chamado de estrato, são pesquisados 450 imóveis. Os estratos com índices de infestação predial inferior a 1%, encontram-se em situação satisfatória, os que possuem de 1 a 3,9% estão em situação de alerta e os que estão acima de 4% estão sujeitos a um surto de dengue. (BRASIL, 2013b).

O Ministério da Saúde (2008) aponta uma melhora nos índices de infestação em relação ao ano de 2007 em 126 municípios brasileiros. Aumentando o percentual dos índices satisfatórios, diminuindo o percentual de áreas com risco de surto e estabilizando o percentual de áreas com estado de alerta, ver tabela 6.

Tabela 6 - Levantamento de Índice de Infestação Rápido 2007 e 2008

Áreas (Estratos)	2007	2008
Satisfatório <1	53,8%	57,8%
Alerta 1 – 3,9	36,2%	35,8%
Risco >3,9	10%	6,3%

Fonte: Ministério da Saúde (2008)

Comparando as cinco regiões, observa-se que as regiões Norte e Nordeste apontam melhora na situação. Enquanto isso a região Sudeste reduz a situação de risco, contudo aumenta a situação de alerta. A região Centro-Oeste, apresentou índices satisfatórios, porém houve aumento da situação de alerta e de risco. E por último a região Sul, mostrou índices satisfatórios acima da média nacional, diminuindo quase 50% da situação de alerta, bem abaixo da média nacional, contudo teve um pequeno aumento em 2008, da situação de risco. Veja a tabela 7. (MS, 2008).

Tabela 7 - LIRAA das cinco Regiões brasileiras e a média nacional, de 2007 a 2008

Região	Estratos					
	<1		1 – 3,9		>3,9	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008
	%	%	%	%	%	%
Norte	24,6	33,5	59,2	54,5	16,2	12,1
Nordeste	39,0	48,2	46,9	43,5	14,2	8,3
Sudeste	61,1	61,8	30,3	33,1	8,6	5,1
Centro Oeste	78,6	72,9	17,9	22,7	3,5	4,3
Sul	79,3	86,7	20,7	12,7	0,0	0,6
Brasil	53,8	57,8	36,2	35,8	10,0	6,3

Fonte: Ministério da Saúde (2008)

Em 2008, 71 municípios encontravam-se em situação de alerta, necessitando de total atenção. Pois qualquer descontinuidade nas ações de controle da dengue poderia alterar o quadro para a situação de risco. Dentre esses 71 municípios, 14 eram capitais, estando a capital Porto Velho em 2º lugar, com 4,3% e 3,3% de índice nos anos de 2007 e 2008 respectivamente, estando atrás apenas da capital Salvador/BA com 4,4% e 3,4%. (MS, 2008).

Através do LIRAA é possível identificar os maiores criadouros do vetor. É interessante analisar que situações como abastecimento de água, depósitos domiciliares como vasos, pratos de plantas, lages, piscinas e até mesmo o lixo, servem para caracterizar as diferentes regiões do país. Quando se refere ao

abastecimento de água, caixas d'água, tambores para armazenamento, a região Nordeste é a que apresenta o maior índice de infestação, oriundos desse tipo de criadouro. Outro critério importante de se analisar é em relação ao lixo e resíduos sólidos, a Região Norte, por não haver destino e manejo correto dos mesmos, são depositados em lixões, tornando-se potenciais criadouros do vetor, fazendo com que essa região apresente o maior índice de infestação do vetor por esse tipo de criadouro, 43,6%. Tabela 8. (BRASIL, 2008).

Tabela 8 - Potenciais criadouros de *Aedes aegypti*

Capitais (Região)	% de Criadouros predominantes		
	Abastecimento de água (caixas d'água, tambores, tonéis, poços, etc.)	Depósitos domiciliares (vasos, pratos, bromélias, ralos, lages, piscina etc.)	Lixo (Resíduos sólidos)
Norte	37,3	19,1	43,6
Nordeste	62,1	23,6	14,3
Sudeste	21,7	48,7	29,6
Centro Oeste	25,7	43,2	31,1
Sul	40,0	40,0	20,0

Fonte: Ministério da Saúde (2008)

Entre as cidades de Rondônia que apresentam os maiores IIP, Ariquemes e Vilhena apresentam média 2,0 e 3,9 respectivamente. Sendo o lixo o principal responsável pela presença de criadouros. As outras cidades, têm como principais criadouros o abastecimento de água. Tabela 9. (MS, 2008). Em 2012 esse índice já se encontra abaixo de 1%, estando na faixa satisfatória de infestação. (MS,2012).

Tabela 9 - Índice de Infestação Predial e criadouros do vetor segundo o LIRAa - RO

Município	Estado	Índice de Infest. Predial (IIP)		% de Criadouros predominantes		
		Média do Município	Intervalo	Abastecimento de água	Depósitos domiciliares	Lixo
Ariquemes	RO	2,0	1,5 – 2,7	40,7	11,1	48,1
Cacoal	RO	1,1	0,7 – 1,6	52,6	10,5	36,8
Guajará-Mirim	RO	2,8	1,5 – 3,6	36,4	31,8	36,8
Ji-Paraná	RO	2,3	1,4 – 3,6	44,1	14,7	41,2
Porto Velho	RO	3,3	0,7 – 8,6	67,5	19,2	13,2
Vilhena	RO	3,9	3,5 – 4,3	34,3	11,4	54,3

Fonte: Ministério da Saúde (2008)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O município de Ariquemes apresentou elevado índice de casos de dengue em 2009. Nos anos seguintes, esse número foi diminuindo.

O contexto da Dengue, no Brasil, apresenta perfil endêmico distribuído nas cinco regiões. Ariquemes apresentou perfil equivalente, ocorrendo em todas as faixas etárias, em ambos os sexos e em todos os seus graus clínicos, afetando mais as mulheres do que os homens.

Dessa forma, essa pesquisa mostra a eficiência da Vigilância Epidemiológica no acompanhamento das ações de combate e controle à Dengue, considerada um dos principais problemas de saúde pública. Para tanto, os procedimentos para efetivação de tais ações se vinculam à articulação de diretrizes e protocolos para facilitadores, com atenção voltada para pontos estratégicos deficientes.

A utilização de programas para auxiliar o acompanhamento e vigilância dos casos notificados demonstrou-se fundamental dentro das estratégias, tanto para combater o vetor quanto para um manejo adequado dos pacientes afetados pela dengue e seu acompanhamento.

O envolvimento da sociedade, dos profissionais da saúde, e dos setores público e privado é fator de extrema importância, pois as estratégias devem funcionar em conjunto, uma vez que o combate ao vetor só será possível com a contribuição de todos os cidadãos.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Gerson Laurindo; LOURENCO, Roberto Wagner. Análise da distribuição espaço-temporal de dengue e da infestação larvária no município de Tupã, Estado de São Paulo. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v. 43, n. 2, 2010. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1590/S0037-86822010000200008>>. Acesso em: 01 junho 2013.

BARBOSA, Maria Graças Vale et al. Aedes aegypti e fauna associada em área rural de Manaus, na Amazônia brasileira. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, Uberaba**, v. 42, n. 2, 2009. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1590/S0037-86822009000200025>>. Acesso em: 18 junho 2013.

BARONI, Carla Juliana, OLIVEIRA, Tiago Bittencourt. Aspectos epidemiológicos da febre clássica da dengue, em Giruá-RS. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, Santo Ângelo, RS, 41: 289-293, 2009. Disponível em: <http://www.sbac.org.br/pt/pdfs/rbac/rbac_41_04/rbac_41_4_010.pdf>. Acesso em: 18 de junho 2013.

BARRETO, Maurício L.; TEIXEIRA, Maria Glória. Dengue no Brasil: situação epidemiológica e contribuições para uma agenda de pesquisa. **Estudos avançados**, São Paulo, v. 22, n. 64, 2008. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142008000300005>>. Acesso em: 18 junho 2013.

BENSEÑOR, Isabela. **HowStuffWorks - Como funciona a dengue**. Publicado em 09 de maio de 2007 (atualizado em 09 de maio de 2008) <http://saude.hsw.uol.com.br/dengue2.htm> (02 de junho de 2013). Acesso em: 02 de junho de 2013.

BISORDI, Ivani et al. Evaluation of dengue NS1 antigen detection for diagnosis in public health laboratories, São Paulo, 2009. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, São Paulo, v. 53, n. 6, 2011. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1590/S0036-46652011000600003>>. Acesso em: 26 de junho de 2013.

BRAGA, Ima Aparecida; VALLE, Denise. Aedes aegypti: histórico do controle no Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v.16, n. 2, 2007. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742007000200006>>. Acesso em: 18 junho 2013.

BRASIL. Decreto Nº 78.231, de 12 de agosto de 1976. Regulamenta a Lei nº 6.259, de 30 de outubro de 1975, que dispõe sobre a organização das ações de Vigilância Epidemiológica, sobre o Programa Nacional de Imunizações, estabelece normas relativas à notificação compulsória de doenças, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-78231-12-agosto-1976-427054-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em 20 de junho de 2013.

BRASIL. Diretoria de Vigilância Epidemiológica. Dengue: instruções para pessoal de combate ao vetor. Florianópolis, SC: Secretaria de Estado da Saúde, 2001. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/funasa/man_dengue.pdf>. Acesso em: 15 de maio de 2013.

BRASIL. Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), 2012a. Disponível em: <http://www.inmet.gov.br/portal/index.php?r=home/page&page=rede_estacoes_auto_graf>. Acesso em: 05 de maio de 2013.

BRASIL. LEI Nº 1445, de 12 de março de 2009a. Estabelece normas para controlar e evitar a propagação de doenças transmitidas por vetores da dengue e reurbanização da febre amarela no município de Ariquemes e dá outras providências. Disponível em <<http://apps.ariquemes.ro.gov.br/leg/leis/1351>>. Acessado em 20 de junho de 2013.

BRASIL. LEI Nº 6.259, de 30 de outubro de 1975. Dispõe sobre a organização das ações de Vigilância Epidemiológica, sobre o Programa Nacional de Imunizações, estabelece normas relativas à notificação compulsória de doenças, e dá outras providências. Disponível em: <<http://legis.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=123040>>. Acesso em 22 de junho de 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Datasus – CNES. Ministério da Saúde, 2013a. Disponível em: <http://cnes.datasus.gov.br/Mod_Profissional.asp?VCo_Unidade=1100026224954>. Acesso em: 15 de junho 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Dengue: diagnóstico e manejo clínico–criança**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/web_dengue_crian_25_01.pdf>. Acesso em: 14 de maio de 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Entenda a dengue**. Brasília, DF: Ministério da Saúde. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/flash/cartilha_dengue.html>. Acesso em: 05 junho de 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de Vigilância Epidemiológica**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2005. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/gve_7ed_web_atual.pdf>. Acesso em 15 de maio de 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Levantamento de índice rápido de *Aedes aegypti***. Brasília: Ministério da Saúde, 2008. Disponível em: <http://www.dengue.org.br/dengue_levantamento_municipios.pdf>. Acesso em: 10 de maio de 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Orientações técnicas para pessoal de campo.** Brasília: Ministério da Saúde, 2007. <http://www.dive.sc.gov.br/conteudos/publicacoes/manuais_cartilhas/Manual_de_Campo_Dengue.pdf>. Acesso em: 20 de maio de 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano Municipal de Contingência da Dengue. Ariquemes-RO. 2013.** Ariquemes, Rondônia: Secretaria Municipal de Saúde (SEMSAU), 2013b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa Nacional de Controle da Dengue.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pncd_2002.pdf>. Acesso em: 14 de maio de 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Diretrizes Nacionais para Prevenção e Controle da Dengue.** Ministério da Saúde, Brasília, DF, 2009b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).** Tabulação de dados–TabNet, 2012b. Disponível em: <<http://dtr2004.saude.gov.br/sinanweb/>>. Acesso em: janeiro a junho de 2013.

BRASIL. **Ministério da Saúde. Sistema de Informação de Atenção Básica (SIAB).** Ariquemes, Rondônia: Secretaria Municipal de Saúde (SEMSAU), 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM).** Ariquemes, Rondônia: Secretaria Municipal de Saúde (SEMSAU), 2013c.

BRITO, C.; BRITO, R.; MAGALHAES, M. **Dengue e febre hemorrágica da dengue. In: CONDATAS em clínica médica.** 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

BRITO, Carlos A.A.; ALBUQUERQUE, Maria de Fátima M.P.; LUCENA-SILVA, Norma. Evidência de alterações de permeabilidade vascular na dengue: quando a dosagem de albumina sérica define o quadro? **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v. 40, n. 2, 2007. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1590/S0037-86822007000200015>>. Acesso em: 19 junho 2013.

CAMACHO-GARCIA, Daría E et al. Epidemiología molecular de los virus Dengue. **Boletín de Malariología y Salud Ambiental**, Maracay, v. 52, n. 1, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-46482012000100001&lng=es&nrm=iso>. Acesso em 18 junho 2013.

CAMPOS, Jairo; ANDRADE, Carlos F S. Susceptibilidade larval de populações de *Aedes aegypti* e *Culex quinquefasciatus* a inseticidas químicos. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 37, n. 4, 2003. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102003000400019>>. Acesso em: 18 junho 2013.

COSTA, Allyson Guimarães da et al. Dengue: aspectos epidemiológicos e o primeiro surto ocorrido na região do Médio Solimões, Coari, Estado do Amazonas, no período de 2008 a 2009. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v. 44, n. 4, 2011. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1590/S0037-86822011000400014>>. Acesso em: 18 junho 2013.

COSTA, Cristóvão Alves da; SANTOS, Iliá Gilmará Carvalho dos; BARBOSA, Maria da Graça. Detecção e tipagem de vírus dengue em *Aedes aegypti* (Díptera: Culicidae) na Cidade de Manaus, Estado do Amazonas. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v. 42, n. 6, 2009. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1590/S0037-86822009000600013>>. Acesso em: 18 junho 2013.

DONALISIO, Maria Rita; GLASSER, Carmen Moreno. Vigilância Entomológica e Controle de Vetores do Dengue, **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 5, n. 3, 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v5n3/05.pdf>>. Acesso em 21 de junho 2013.

FERREIRA, Maria Lúcia Brito et al. Manifestações neurológicas de dengue: estudo de 41 casos. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, São Paulo, v. 63, n. 2b, 2005. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0004-282X2005000300023>>. Acesso em: 19 junho 2013.

FORATTINI, Oswaldo P. **Culicidologia Médica**. Vol. 2. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2002.

FORATTINI, Oswaldo Paulo. **Entomologia Médica Parte Geral, Díptera, Anophelini**. Vol. 1. São Paulo: Faculdade de Higiene e Saúde Pública, 1962.

GALDINO, Marcia, BATISTA, Gil Simões, BEREZIN Eitan. Dengue. **Revista Residência Pediátrica**, Rio de Janeiro, 2011, v. 1 n. 1, 2011. Disponível em: <http://www.residenciapediatria.com.br/detalhe_artigo.asp?id=12>. Acesso em 18 de junho 2013.

GOMES, Almério de Castro. Vigilância entomológica. **Informe Epidemiológico do Sus**, Brasília, v. 11, n. 2, 2002. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.5123/S0104-16732002000200004>>. Acesso em: 18 junho 2013.

GONCALVES NETO, Vicente Silva; REBELO, José Manuel Macário. Aspectos epidemiológicos do dengue no Município de São Luís, Maranhão, Brasil, 1997-2002. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 5, 2004. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2004000500039>>. Acesso em: 18 junho 2013.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>> Acesso em: 10 de maio de 2013.

LUPI, Omar; CARNEIRO, Carlos Gustavo; COELHO, Ivo Castelo Branco. Manifestações mucocutâneas da dengue. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, Rio de Janeiro, v. 82, n. 4, 2007. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0365-05962007000400002>>. Acesso em: 23 de junho 2013.

OLIVEIRA, Gleidson Benevides et al. Aspectos Epidemiológicos do Dengue no município de Mossoró, Rio Grande do Norte (2006-2010). **Revista de Patologia Tropical**, Mossoró, v. 41, n. 2, 2012. Disponível em: <<http://www.revistas.ufg.br/index.php/iptsp/article/view/19327/11226>>. Acesso em: 10 de maio 2013.

SANTOS, Vanessa Cristina Caleski. **Ocorrência de Enteroparasitos em Folhas de Alfaces (*Lactuca Sativa*) Comercializadas na Feira Municipal de Ariquemes, Estado de Rondônia**. FAEMA, Ariquemes-RO, junho de 2012.

SBP. Sociedade Brasileira de Pediatria. **Manual Prático de Atendimento em Consultório e Ambulatório de Pediatria**. Brasília, DF: Sociedade Brasileira de Pediatria, 2006. Disponível em: <<http://www.sbp.com.br/pdfs/ManPraticaAtend.pdf>>. Acesso em: 20 de maio de 2013.

SESAU. Secretaria de Estado da Saúde. **VIGILÂNCIA EM SAÚDE: Rondônia reduz em 86% o número de casos graves de dengue**. Porto Velho, Rondônia: Secretaria de Estado da Saúde, 2012. Disponível em: <<http://www.sesau.ro.gov.br/?p=1557>>. Acesso em: 20 de maio de 2013.

SINGHI, Sunit; KISSOON, Niranjan; BANSAL, Arun. Dengue e dengue hemorrágico: aspectos do manejo na unidade de terapia intensiva, **Jornal de Pediatria, (Rio de Janeiro)**, Porto Alegre, v. 83, n. 2, 2007. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1590/S0021-75572007000300004>>. Acesso em: 18 junho 2013.

SOUZA, Sócrates Siqueira de; SILVA, Ionizete Garcia da; SILVA, Heloísa Helena Garcia da. Associação entre incidência de dengue, pluviosidade e densidade larvária de *Aedes aegypti*, no Estado de Goiás. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v. 43, n. 2, 2010. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1590/S0037-86822010000200009>>. Acesso em: 18 junho 2013.

SOUZA, Sócrates Siqueira de; SILVA, Ionizete Garcia da; SILVA, Heloísa Helena Garcia da. Associação entre incidência de dengue, pluviosidade e densidade larvária de *Aedes aegypti*, no Estado de Goiás. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v. 43, n. 2, 2010. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0037-86822010000200009>>. Acesso em 21 junho 2013.

TALIBERTI, Helena; ZUCCHI, Paola. Custos diretos do programa de prevenção e controle da dengue no Município de São Paulo em 2005. **Revista Panamericana de Salud Pública**, Washington, v. 27, n. 3, 2010. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1590/S1020-49892010000300004>>. Acesso em: 18 junho 2013.

VALADARES, Adriane Feitosa; RODRIGUES C. FILHO, José; PELUZIO, Joênes Mucci. Impacto da dengue em duas principais cidades do Estado do Tocantins: infestação e fator ambiental (2000 a 2010). **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 22, n .1, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742013000100006>>. Acesso em: 18 junho 2013.

VERDEAL, Juan Carlos Rosso et al. Recomendações para o manejo de pacientes com formas graves de dengue. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, São Paulo, v. 23, n. 2, 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-507X2011000200004>>. Acesso em: 19 junho 2013.