

UNIVERSIDADE TIRADENTES  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E AMBIENTE

**AVALIAÇÃO SORO-EPIDEMIOLÓGICA DA DENGUE NO  
MUNICÍPIO DE ARACAJU E AS PERCEPÇÕES E ATITUDES  
DA POPULAÇÃO**

**GLEBSON MOURA SILVA**

ARACAJU  
Novembro – 2010

UNIVERSIDADE TIRADENTES  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E AMBIENTE

**AVALIAÇÃO SORO-EPIDEMIOLÓGICA DA DENGUE NO  
MUNICÍPIO DE ARACAJU E AS PERCEPÇÕES E ATITUDES  
DA POPULAÇÃO**

Dissertação de Mestrado submetida à banca examinadora como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Saúde e Ambiente, na área de concentração em Saúde e Ambiente.

**GLEBSON MOURA SILVA**

**Orientadoras**

**Cristiane Costa da Cunha Oliveira, D.Sc.**

**Marlizete Maldonado Vargas, D.Sc.**

ARACAJU  
Novembro – 2010

**S586a Silva, Glebson Moura**

Avaliação soro-epidemiológica da dengue no município de Aracaju e as percepções e atitudes da população / Glebson Moura Silva; orientação [de] Cristiane Costa da Cunha Oliveira, Marлизete Maldonado Vargas. – Aracaju: 2010.

153 f. : il.

**Inclui bibliografias**

Dissertação (Mestrado em Saúde e Ambiente) – Universidade Tiradentes (UNIT).

1. Enfermagem 2. Epidemiologia 3. Dengue I. Oliveira, Cristiane Costa da Cunha (orient.). II Vargas, Marлизete Maldonado (orient.). III. Universidade Tiradentes (UNIT). VI. Título.

CDU: 614:616-036.22 (813.7)

**AVALIAÇÃO SORO-EPIDEMIOLÓGICA DA DENGUE NO MUNICÍPIO DE ARACAJU E  
AS PERCEPÇÕES E ATITUDES DA POPULAÇÃO**

GLEBSON MOURA SILVA

Dissertação de Mestrado submetida à banca examinadora como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Saúde e Ambiente, na área de concentração em Saúde e Ambiente.

Aprovada em 29.11. 2010.

**BANCA EXAMINADORA**

**Cristiane Costa da Cunha Oliveira, D.Sc. (Orientadora)**

**Marlizete Maldonado Vargas, D.Sc. (Orientadora)**

**Verônica Lourdes Sierpe Jeraldo, D.Sc. (UNIT)**

**Alba Benemérita Alves Vilela, D.Sc. (UESB)**

ARACAJU  
Novembro – 2010

## EPÍGRAFE

*“O saber deve ser como um rio, cujas águas doces, grossas, copiosas, transbordem do indivíduo, e se espraíem, estancando a sede dos outros. Sem um fim social, o saber será a maior das futilidades”.*

Gilberto Freyre  
Discurso de "Adeus ao Colégio", novembro de 1917.

## **DEDICATÓRIA**

### **A minha família**

Dedico a minha família, todo esse trabalho, fruto de estudo, dedicação e  
necessidade de melhorar as ações de saúde.

Pelo amor, apoio e tudo que compartilhamos e aprendemos juntos.

## AGRADECIMENTOS

A **DEUS**, ser supremo que possibilitou minha chegada até aqui;

A **minha família**, que contribuiu para eu ser a pessoa que hoje sou, especialmente aos meus pais, por ter mostrado a importância de estudar;

A **Shirley**, pelo companheirismo, apoio, aprendizado e por ter compreendido pacientemente as minhas ausências mesmo estando presente;

As **orientadoras Prof<sup>a</sup>. Dra. Cristiane Costa e Marлизete Maldonado**, pela confiança, paciência e, sobretudo pelo companheirismo;

A todos os **professores** do Curso de Mestrado Saúde e Ambiente, pelo aprendizado;

À **Fundação de Apoio à Pesquisa e à Inovação Tecnológica do Estado de Sergipe** – FAPITEC/SE pela concessão do apoio financeiro;

Ao **Instituto de Tecnologia e Pesquisa** – ITP pela institucionalização do projeto;

Ao **laboratório do curso de biomedicina** - UNIT pela parceria;

Aos **alunos do curso de psicologia e biomedicina** pelo voluntariado e apoio na coleta de dados;

A todos os amigos e colegas, aqui representadas por **Emanuelle, Maurício, Patrícia, Iolanda**, por terem paciência em me escutar, acreditar e entender minhas ausências;

Aos **gestores do município de Aracaju**, por perceber a importância dessa pesquisa;

Aos **profissionais das Equipes de Saúde da Família e aos gerentes das Unidades de Saúde**, que possibilitaram a concretização desse sonho;

E, sobretudo, aos **usuários do Sistema Único de Saúde** que possibilitaram mostrar a realidade da Dengue em Aracaju.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO GERAL.....</b>	<b>13</b>
<b>2. CAPÍTULO 1 – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....</b>	<b>17</b>
2.1 A Importância Epidemiológica da Dengue para a Saúde Pública.....	17
2.2 Aspectos Epidemiológicos .....	22
2.3 Abordagem Ambiental, Re-emergência e Controle da Dengue .....	25
2.4 Percepções e Atitudes como Instrumentos para o Controle da Dengue.....	28
2.5 Refências.....	37
<b>3. CAPÍTULO 2 - MATERIAL E MÉTODOS.....</b>	<b>46</b>
3.1 Tipo de estudo .....	46
3.2 Área .....	46
3.3 População/Amostra.....	48
3.4 Instrumentos e processos de coleta e análise de dados .....	49
3.5 Aspectos éticos.....	50
<b>4. CAPÍTULO 3 – ARTIGO 1 .....</b>	<b>51</b>
4.1 AVALIAÇÃO SORO-EPIDEMIOLÓGICA DA DENGUE EM USUÁRIOS DO SUS NO MUNICÍPIO DE ARACAJU/SERGIPE.....	51
RESUMO .....	51
ABSTRACT.....	52
4.1.1 Introdução.....	53
4.1.2 Método.....	55
4.1.3 Resultados e Discussão .....	57
4.1.4 Conclusões .....	69
4.1.5 Referências.....	72
<b>5. CAPÍTULO 4 – ARTIGO 2 .....</b>	<b>75</b>
5.1 CONHECIMENTOS DA POPULAÇÃO SOBRE AS MEDIDAS DE PREVENÇÃO E CONTROLE DA DENGUE NO MUNICÍPIO DE ARACAJU, SERGIPE, BRASIL .....	75
RESUMO.....	75



ABSTRACT.....	76
5.1.1 Introdução.....	77
5.1.2 Material e Método.....	79
5.1.3 Resultados.....	81
5.1.4 Discussão.....	92
5.1.5 Conclusões.....	98
5.1.6 Referências.....	101
<b>6. CAPÍTULO 5 – ARTIGO 3.....</b>	<b>106</b>
6.1 PERCEPÇÕES E ATITUDES SOBRE A DENGUE DOS USUÁRIOS DO SUS NO MUNICÍPIO DE ARACAJU, SERGIPE, BRASIL.....	106
RESUMO.....	106
ABSTRACT.....	107
6.1.1 Introdução.....	108
6.1.2 Método.....	110
6.1.3 Resultados.....	112
6.1.4 Discussão.....	120
6.1.5 Conclusões.....	131
6.1.6 Referências.....	134
<b>7. CONSIDERAÇÕES GERAIS.....</b>	<b>139</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>141</b>
<b>Apêndice 01:</b> Termo de consentimento livre e esclarecido.....	142
<b>Apêndice 02:</b> RAPPORT.....	144
<b>Apêndice 03:</b> Formulário de coleta de dados.....	145
<b>ANEXOS.....</b>	<b>148</b>
<b>Anexo 01:</b> Distribuição das Unidades de Saúde por bairro, região de saúde e número de Equipes de Saúde da Família, Aracaju/SE, 2009.....	149
<b>Anexo 02:</b> Parecer consubstanciado do Comitê de Ética e Pesquisa.....	151
<b>Anexo 03:</b> Confirmação de submissão dos manuscritos – Revista Brasileira de Epidemiologia; Revista Panamericana de Salud Publica e Revista Ciência e Saúde Coletiva.....	153

## LISTA DE TABELAS, FIGURAS E QUADROS

<b>CAPÍTULO 1 - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....</b>	<b>17</b>
<b>Figura 1:</b> Distribuição do risco de Dengue por Estado, Brasil, 2010.....	19
<b>CAPÍTULO 2 - MATERIAL E MÉTODOS .....</b>	<b>46</b>
<b>Figura 02:</b> Limites territoriais do município de Aracaju .....	46
<b>Figura 03:</b> Divisão territorial do município de Aracaju em regiões de saúde. ....	47
<b>CAPÍTULO 3 – ARTIGO 1: AVALIAÇÃO SORO-EPIDEMIOLÓGICA DA DENGUE EM USUÁRIOS DO SUS NO MUNICÍPIO DE ARACAJU/SERGIPE.....</b>	<b>51</b>
<b>Figura 1:</b> Distribuição dos participantes por faixa etária e proporção de imunoglobulina (IgG e IgM) para a Dengue no município de Aracaju, Sergipe, 2009.....	58
<b>Tabela 1:</b> Prevalência de participantes do inquérito por faixa etária e tipo de imunoglobulina (IgM e IgG) para Dengue no município de Aracaju, Sergipe, 2009. ....	59
<b>Tabela 2:</b> Distribuição da soroprevalência de imunoglobulina (IgM e IgG) para Dengue nos participantes do inquérito por região de saúde no município de Aracaju, Sergipe, 2009. ....	61
<b>Tabela 3:</b> Distribuição dos participantes do inquérito quanto a presença ou ausência de imunoglobulina (IgG) para Dengue, ocorrência da Dengue e infraestrutura urbana no município de Aracaju, Sergipe, 2009.....	63
<b>Tabela 4:</b> Distribuição da soroprevalência da imunoglobulina (IgG e IgM) para Dengue por condições de moradia e renda familiar no município de Aracaju, Sergipe, 2009. ....	66
<b>CAPÍTULO 4 – ARTIGO 2: CONHECIMENTOS DA POPULAÇÃO SOBRE AS MEDIDAS DE PREVENÇÃO E CONTROLE DA DENGUE NO MUNICÍPIO DE ARACAJU, SERGIPE, BRASIL.....</b>	<b>75</b>
<b>Tabela 1:</b> Caracterização dos entrevistados. Município de Aracaju, Sergipe, Brasil, 2009.....	82

<b>Tabela 2:</b> Conhecimentos da população sobre a Dengue por região de saúde do município de Aracaju, Sergipe, 2009. ....	83
<b>Tabela 3:</b> Conhecimentos da população sobre o mosquito da Dengue e períodos do ano que aumenta os casos da doença, distribuídos por região de saúde do município de Aracaju, Sergipe, 2009. ....	86
<b>Tabela 4:</b> Distribuição dos conhecimentos sobre os sintomas da Dengue por região de saúde do município de Aracaju, Sergipe, 2009.....	88
<b>Tabela 5:</b> Distribuição dos Conhecimentos sobre a responsabilização pela prevenção e controle da Dengue por região de saúde do município de Aracaju, Sergipe, 2009. ....	90
<b>CAPÍTULO 5 – ARTIGO 3: PERCEPÇÕES E ATITUDES SOBRE A DENGUE DOS USUÁRIOS DO SUS NO MUNICÍPIO DE ARACAJU, SERGIPE, BRASIL .....</b>	<b>106</b>
<b>Tabela 1:</b> Distribuição das atitudes para evitar a Dengue, dos sujeitos da pesquisa, por região de saúde do município de Aracaju, Sergipe, 2009.....	113
<b>Tabela 2:</b> Distribuição das atitudes de proteção individual e familiar para evitar a Dengue, dos sujeitos da pesquisa por região de saúde do município de Aracaju, Sergipe, 2009. ....	115
<b>Tabela 3:</b> Relação entre Conhecimentos sobre a consequência da Dengue e atitudes necessárias para evitá-la, de acordo com sujeitos da pesquisa do município de Aracaju, Sergipe, 2009. ....	117
<b>Tabela 4:</b> Relação entre Conhecimentos sobre o mosquito da Dengue e atitudes necessárias para evitar as larvas do mosquito de acordo com sujeitos da pesquisa do município de Aracaju, Sergipe, 2009. ....	118
<b>Tabela 5:</b> Relação entre Conhecimentos sobre o aumento dos casos de Dengue e atitudes necessárias para evitá-la de acordo com sujeitos da pesquisa do município de Aracaju, Sergipe, 2009. ....	119

## LISTA DE SIGLAS E ACRÔNIMOS

OMS	Organização Mundial de Saúde
OPAS	Organização Pan Americana de Saúde
FHD	Febre Hemorrágica do Dengue
DCC	Dengue com Complicações
FD	Febre do Dengue
DENV 1	Vírus da Dengue sorotipo 1
DENV 2	Vírus da Dengue sorotipo 2
DENV 3	Vírus da Dengue sorotipo 3
DENV 4	Vírus da Dengue sorotipo 4
FUNASA	Fundação Nacional de Saúde
PNCDD	Programa Nacional de Controle da Dengue
CAP	Conhecimentos, Atitudes e Práticas
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
EDTA	Etileno Diamino Tetra Acetato de sódio
CNS	Conselho Nacional de Saúde
MS	Ministério da Saúde
DEVEP	Departamento de Vigilância Epidemiológica
SVS	Secretaria de Vigilância em Saúde
UBS	Unidade Básica de Saúde
FAPITEC	Fundação de Apoio à Pesquisa e à Inovação Tecnológica
ITP	Instituto de Tecnologia e Pesquisa
S	Sujeitos
F	Freqüência
n	Tamanho da amostra
$P_{esp}$	Prevalência esperada
d	Precisão desejada
IgG	Imunoglobulina G
IgM	Imunoglobulina M

# AVALIAÇÃO SORO-EPIDEMIOLÓGICA DA DENGUE NO MUNICÍPIO DE ARACAJU E AS PERCEPÇÕES E ATITUDES DA POPULAÇÃO

Glebson Moura Silva

O presente estudo teve como objetivo avaliar os aspectos soro-epidemiológicos da Dengue, percepções e atitudes dos usuários e profissionais de saúde do município de Aracaju/Sergipe. Este estudo caracteriza-se como transversal observacional qualitativo aplicado com 378 indivíduos cadastrados nas unidades básicas de saúde distribuídas nas oito regiões de saúde que perfazem a atenção básica do município. Para coleta dos dados, realizou-se entrevista semi-estruturada através da aplicação de formulário validado pelo método *faced validity* e inquérito sorológico com amostras analisadas pelo teste imunocromatográfico, fase sólida, para a detecção qualitativa e diferencial de anticorpos anti-IgG e anti-IgM em soro e plasma humano. Os dados foram categorizados a partir da técnica de análise de conteúdo e avaliados por análises bivariadas, aplicando o teste do qui-quadrado e correlação de Pearson com nível de confiança de 0,05. Os resultados demonstraram que houve maior frequência de participação na faixa etária dos 20 aos 49 anos; soropositividade para IgG de 42,2% ( $p < 0,0001$ ); altas taxas de soropositividade em indivíduos que residem em bairros planejados ( $p = 0,001$ ). A relação das condições socioeconômicas com a exposição e infecção pelo vírus da Dengue representaram diferenças altamente significativas ( $p < 0,0001$ ). A maioria dos sujeitos reconheceu que a transmissão da doença ocorre por meio do mosquito ou presença de água parada ( $p = 0,035$ ); os moradores de todas as regiões de saúde identificaram que a Dengue pode ser fatal; sendo que em três regiões foram encontradas a maior proporcionalidade de sujeitos que fazem a identificação incorreta do *Aedes aegypti* ( $p < 0,0001$ ); o inverno é a estação referida para disseminação da doença; a febre e cefaléia foram os principais sintomas apontados ( $p < 0,0001$ ); a responsabilização em torno da prevenção e controle da Dengue é enfatizada no poder público, vigilância sanitária, agente de saúde e comunidade ( $p < 0,0001$ ). As atitudes específicas dos sujeitos para evitar a Dengue demonstraram que na maioria absoluta das regiões estes priorizaram a prevenção pela comunidade, com ênfase em evitar água parada ( $p < 0,0001$ ). A população estudada percebe que a responsabilidade pela prevenção da Dengue depende de vários fatores e instituições. Entretanto, este estudo corrobora que informações isoladas não resultam em comportamentos adequados à prevenção e controle da doença.

**Palavras-chave:** Dengue; Sorologia; Epidemiologia; Percepção; Atitudes; Controle.

# SERO-EPIDEMIOLOGICAL EVALUATION OF DENGUE IN ARACAJU CITY AND PERCEPTIONS AND ATTITUDES OF POPULATION

Glebson Moura Silva

This study aimed to evaluate the sero-epidemiological aspects of Dengue, perceptions and attitudes of users and health professionals in the city of Aracaju / Sergipe. Qualitative-quantitative cross-sectional study with 378 subjects enrolled in primary care units in eight health regions which comprise the basic health care. Held semi-structured interview by the application form, validated by the method faced Validity and serological survey samples analysed by immunochromatographic test, solid phase, for qualitative detection and differential anti-IgG and anti-IgM antibodies in human serum and plasma. The collected data, were categorized by the technique of content analysis and performed bivariate analysis, using the chi-square test and Pearson correlation with a confidence level of 0.05. There was a higher frequency of participation in age from 20 to 49 years; IgG seropositivity of 42.2% ( $p < 0.0001$ ); high rates of seropositivity in individuals who lived in planned neighborhoods ( $p = 0.001$ ). The relationship of socioeconomic conditions with exposure and infection by Dengue virus represents higher significant differences ( $p < 0.0001$ ). A significant majority of subjects recognized that disease transmission occurs through the presence of mosquitoes or standing water ( $p = 0.035$ ), and all health regions to identify Dengue can be fatal, and three regions showed a greater proportionality of subjects that make the incorrect identification of *Aedes aegypti* ( $p < 0.0001$ ); winter is the season for this spread of Dengue, most subjects show fever and headache as the main symptoms of the disease ( $p < 0.0001$ ); accountability around the prevention and control of Dengue is emphasized in the public administration, surveillance health, agent of health and community ( $p < 0.0001$ ). The specific actions to prevent Dengue focus that for the most of regions subjects prioritized prevention by the community ( $p < 0.0001$ ), the attitudes of individual protection and the family are demonstrated by the care to avoid standing water ( $p < 0, 0001$ ). The study population realizes that the responsibility for prevention of Dengue depends on several factors and institutions. However, this study confirms that punctual information can not result in behaviors designed to prevent and control the disease.

**Keywords:** Dengue; serology; epidemiology; Perception; Attitude; Control.

## 1. INTRODUÇÃO GERAL

A re-emergência da Dengue demarca um período recrudescente na história da humanidade no que se refere às doenças de cunho epidemiológico com características epidêmicas e potencial pandêmico. Considerada hoje uma das mais importantes arboviroses que afeta o homem, constitui um sério problema de saúde pública no mundo, em especial no Brasil, país de clima tropical, onde as condições ambientais favorecem o desenvolvimento e proliferação do seu vetor, o mosquito *Aedes aegypti*.

Nas últimas décadas, a Dengue tem afetado em torno de dois bilhões e meio de pessoas que vivem em áreas com a presença do vetor em condições favoráveis à transmissão do vírus. Mais de 100 países na África, nas Américas, no leste Mediterrâneo, Sudeste da Ásia e Pacífico Ocidental têm informado a presença da doença em suas populações. Estima-se que aproximadamente 40% da população mundial corre o risco de contrair a enfermidade. Anualmente são registrados 50-100 milhões de casos de Dengue clássica e cerca de 500 mil internações por febre hemorrágica, chegando a uma mortalidade de 2,5% nestes casos (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2009).

O Brasil apresentou agravamento do quadro epidemiológico da Dengue durante a década de 90, com rápida dispersão do vírus em todo o território nacional, principalmente, a partir de 1994, quando se detectou a presença de sorotipos 1 e 2 em 20 dos 27 estados do país (ORGANIZAÇÃO PAN AMERICANA DA SAÚDE, 1997). Em 2006, o país apresentou 61 óbitos por Dengue, considerado o maior da história nacional, ficando atrás apenas do ano de 2002, quando o país vivenciou a pior epidemia da doença com cerca de 800.000 casos notificados (BRASIL, 2006). No estado de Sergipe já foram isolados os sorotipos 1, 2 e 3, além de ter apresentado uma das maiores taxas de incidência da região nordeste no ano de 2008 (1695,2/100.00 hab) (BRASIL, 2009).

Entre os fatores associados à re-emergência da Dengue está o processo de ocupação urbana desordenada que favorece o desenvolvimento de regiões com alta densidade demográfica e graves deficiências no abastecimento de água e limpeza urbana, associada a uma distribuição desequilibrada dos níveis de renda. O intenso trânsito de pessoas entre as cidades e, a ineficiência das estratégias atuais no combate ao vetor torna o controle da Dengue uma tarefa extremamente difícil (MEDRONHO, 2006).

Tem-se observado uma tendência crescente na ocorrência das formas graves das infecções causadas pelo vírus da Dengue no Brasil (LIMA, 2007). Como é uma doença

predominante nas regiões metropolitanas do país, cujo elemento controlável da cadeia epidemiológica é o seu vetor, o *Aedes Aegypti* (MEDRONHO, 2006), torna-se necessário conhecer a distribuição da Dengue, seu comportamento e características nas regiões urbanas mais afetadas, sendo importante a compreensão do espaço social organizado para estudos de doenças urbanas (MONDINI, 2007).

Durante os processos epidêmicos as doenças estão se comportando de forma mais grave com acometimento de um número proporcionalmente maior de crianças que é característico de regiões hiperendêmicas (MEDRONHO, 2008). Essa situação diante do risco da entrada do vírus com sorotipo 4 no Brasil, numa população previamente imunizada por infecções de um ou mais dos outros sorotipos associada a uma alta densidade vetorial são pré-requisitos para um processo epidêmico explosivo (MEDRONHO, 2006).

Por conseguinte, a endemização da Dengue, a ocorrência de novas epidemias, a circulação de novos sorotipos, o aumento da incidência e agravamento das intercorrências clínicas, o acometimento cada vez maior de pessoas jovens, a manutenção dos altos índices de infestação vetorial e a resistência dos vetores aos inseticidas empregados pelo Programa Nacional de Controle da Dengue (PNCD) tem apontado um quadro de incertezas quanto ao futuro da Dengue no país (BRASIL, 2008a; LIMA, 1999; SANTOS, 2003).

As incertezas frente à situação da Dengue tem levado à necessidade de se pensar estratégias que integrem os diversos condicionantes que compõem a complexa causalidade da doença, valorizando os aspectos socioambientais do processo saúde-doença; a interdisciplinaridade na produção do conhecimento; a intersectorialidade e participação social no planejamento e nas ações, sendo uma necessidade reconhecida hoje por diversos centros de pesquisa e de organizações internacionais que atuam no campo da saúde e do desenvolvimento técnico-científico (SANTOS, 2009).

É importante considerar a interdependência das inter-relações sociais, ambientais e culturais, não havendo apenas um elo vulnerável a ser considerado, como tem sido defendido por diversos modelos propostos, cujo foco da atuação é apenas o controle vetorial. Dessa forma, toda ação deve estar integrada, pois o problema está envolto numa rede de causas que envolvem o vetor, o vírus, o ser humano e o ambiente social. Esse todo se apresenta por meio de condicionantes biopsicossociais e situações geradoras de riscos que são favoráveis e desfavoráveis para a saúde.

É reconhecida a importância dos inquéritos populacionais ao fornecerem informações adicionais àquelas obtidas com os casos de Dengue detectados e mostrarem o real impacto das epidemias (LIMA et al, 2007). O acesso às concepções populares sobre as doenças,



que buscam compreender os conhecimentos, atitudes e práticas da população no controle dos vetores é um importante recurso para esclarecer aspectos como a predominância da Dengue nas populações urbanas (CLARO et al, 2004). Neste contexto, parte-se do entendimento de que a vida cotidiana se apresenta como uma realidade interpretada pelos homens, subjetivamente, dotada de sentido, na medida em que forma um mundo coerente (BERGER; LUCKMANN, 1985).

As respostas ou manifestações daí decorrentes são resultados das percepções, individuais e coletivas, dos processos cognitivos, julgamentos e expectativas. Mais ainda, a percepção sobre as doenças existentes e suas formas de transmissão, prevenção e controle torna-se importante na medida em que os indivíduos passam a adotar medidas capazes de protegê-los dessas doenças (VILLAR et al, 2008).

Nesse contexto, os estudos sorológicos atrelados aos achados de percepção em torno da Dengue e as características ambientais no espaço urbano têm se ampliado, ao buscar entender quais as atitudes, os valores e as expectativas que os diversos segmentos da sociedade têm em relação à Dengue e como suas condutas podem afetar e intervir na qualidade ambiental dos mesmos.

Deste modo, justifica-se o estudo das percepções e atitudes dos sujeitos, uma vez que o surgimento de agravos de cunho epidemiológico modifica a vida das pessoas, juntamente com a realização de inquéritos populacionais pós-epidêmicos para detectar os níveis de anticorpos contra a Dengue, para avaliar a intensidade da transmissão e a sua distribuição nos municípios (LIMA et al, 2007), como necessidade de se buscar formas alternativas para solucionar os problemas de saúde nas comunidades.

Assim, com o ensejo de contribuir para o conhecimento de uma realidade de cunho epidemiológico, em um espaço social hierarquizado e regionalizado, cidade de Aracaju, encontra-se a relevância deste estudo para a redefinição da política da prevenção a Dengue em Sergipe. Espera-se ainda que possa haver o aperfeiçoamento de ações de combate vetorial, com identificação de fatores de risco em regiões e bairros específicos, com atuações mútuas entre sociedade e poderes públicos para oferecer melhores condições de vida e de infra-estrutura urbana à população.

Este estudo preocupou-se em apontar de que forma os sujeitos vivenciam a problemática, com foco nos fatores socioeconômicos e estruturais associados às condições demográficas; os conhecimentos apreendidos pelo indivíduo no que tange ao agente etiológico, vetores e transmissibilidade, considerando os aspectos positivos, negativos e

condições de sobrevivência sócio-ambiental como fundamentais para a efetividade e sustentabilidade das ações de controle da doença.

O objetivo deste estudo foi conhecer os aspectos soro-epidemiológicos da Dengue, as percepções, nível de informação e atitudes da população em relação aos fatores de risco e prevenção. Para isso, buscou-se:

- Conhecer a prevalência da Dengue no município de Aracaju em situação pós-epidêmica por meio da avaliação sorológica;
- Identificar as áreas e bairros que apresentam populações sensibilizadas e, portanto, com maior risco de apresentar epidemias de febre hemorrágica da Dengue;
- Avaliar a distribuição dos casos por sexo, faixa etária e região de saúde na população alvo do estudo;
- Estratificar a ocorrência de casos segundo classe econômica e grau de instrução;
- Levantar o nível de conhecimento da população em relação aos fatores de risco, prevenção e controle da Dengue, bem como o acesso às informações sobre a incidência da doença no município;
- Conhecer as percepções e atitudes dos sujeitos na perspectiva da prevenção da Dengue.

## **2. CAPÍTULO 1 - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

### **2.1 A Importância Epidemiológica da Dengue para a Saúde Pública**

Através da história humana, os principais problemas de saúde vivenciados pelos homens têm tido relação com a vida em comunidade. Neste sentido, pode-se citar o controle de doenças transmissíveis, melhoria do ambiente físico (saneamento), provisão de água e alimentos em boa qualidade e em quantidade, acesso a cuidados médicos, e atendimento dos incapacitados e destituídos. A ênfase relativa colocada em cada um desses problemas tem variado no tempo, mas estão todos inter-relacionados, e deles se originou a “Saúde Pública” como se conhece hoje (ROSEN, 1958).

Assim, a dicotomia e complementaridade existente entre ambiente e adoecimento fornecem os fundamentos do entendimento de doenças endêmicas e epidêmicas como extremamente salutar por permitir comparações, compreensões e sinergias, entendendo a saúde pública como de domínio popular inclusive de tecnologias (RIOS et al, 2007). Então, para que haja aplicação com eficácia dos princípios de integralidade, equidade e universalidade, que permeiam a saúde na atualidade, convém compreender o campo da saúde pública como indispensável neste processo, focalizando suas intervenções primordialmente no indivíduo pertencente a uma comunidade onde se dão as relações sociais, culturais, econômicas e políticas. Deve haver envolvimento de todo o contexto, realidade subjetiva e resgate da cidadania desse sujeito participante (RIOS et al, 2007).

A aplicação efetiva de tais conhecimentos, que levaria a atitudes preventivas, depende de uma variedade de fatores não-científicos: políticos, econômicos e sociais, que se desenvolveram em decorrência da defesa de uma política nacional de saúde, a partir do entendimento de que os problemas de saúde eram fenômenos sociais, de interesse tanto individual quanto de toda comunidade. Assim, foi a evolução tecnológica e industrial, que gerou acumulação de renda e permitiu investimentos públicos em políticas de saúde e programas de saneamento básico. No entanto, persistiram as desigualdades em saúde, relacionadas a diferentes níveis socioeconômicos, em todo o mundo (RIBEIRO, 2004).

A Dengue, por ser considerada uma doença infecciosa em intensa expansão no mundo, é um importante problema de saúde pública internacional. Aproximadamente 40% da população mundial correm o risco de contrair a enfermidade, cerca de três bilhões de pessoas encontra-se em risco de contrair o vírus e anualmente são registrados 50-100 milhões de casos de Dengue clássica e cerca de 500 mil internações por febre hemorrágica,

chegando a uma mortalidade de 2,5% nestes casos (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2009).

A Dengue constitui uma problemática indiscutível de Saúde Pública pelo comportamento dos diferentes vírus e frente à tendência epidemiológica da febre hemorrágica relacionada à influência das mudanças climáticas e ambientais. Trata-se de um fenômeno bastante discutido no mundo, em virtude da possibilidade de aumento da densidade de espécies vetoras de doenças em países tropicais e subtropicais. Associam-se a isso as deficientes condições socioeconômicas, na maioria dos países infestados, onde a doença se intensifica devido ao crescimento desordenado das cidades. Esse fator pode ser considerado de difícil solução para os países pobres ou subdesenvolvidos, como é observado nos países latino-americanos (SANTOS, 2009).

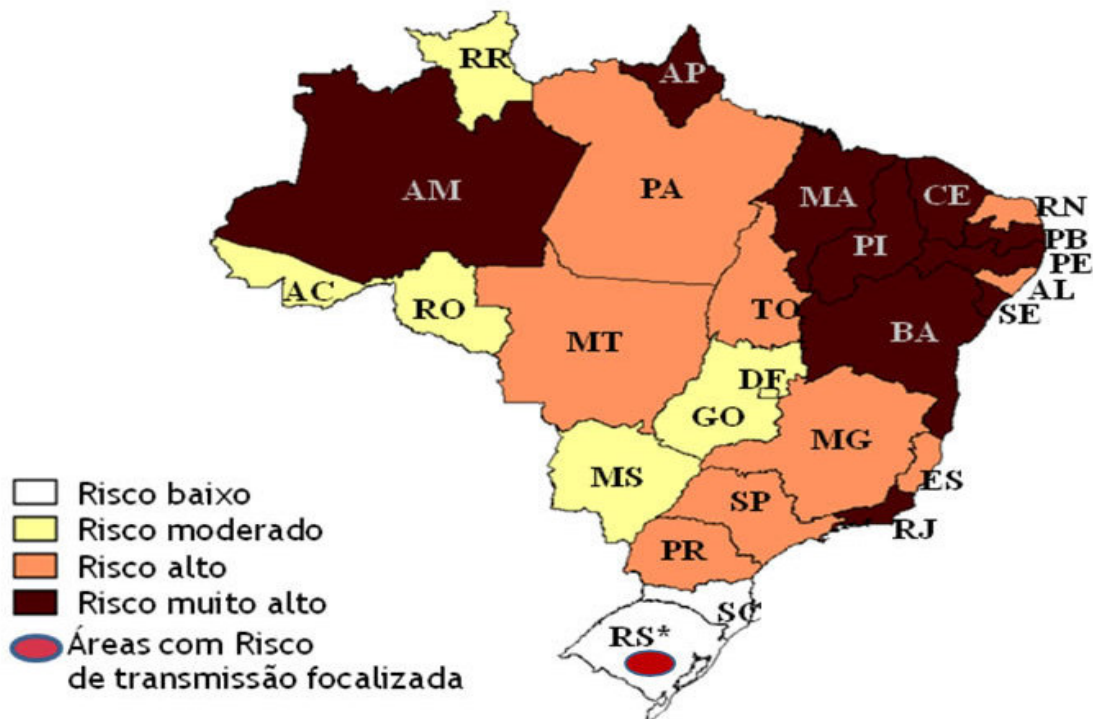
A magnitude do problema, no Brasil, está representada pelos 4 milhões de casos notificados nos últimos 10 anos (BRASIL, 2008a). Desde a década de 80 que a doença vem sendo enfrentada, mas sem sucesso. Durante a década de 90, houve agravamento do quadro epidemiológico, como consequência da rápida dispersão do vetor em território nacional, principalmente, a partir de 1994, e da baixa imunidade da população. Essa dispersão é seguida pela difusão dos sorotipos 1 e 2 em 20 dos 27 Estados do país (ORGANIZAÇÃO PAN AMERICANA DA SAÚDE, 1997). Entre 1990 e 2003, ocorreram várias epidemias, sobretudo nos grandes centros urbanos do Sudeste e Nordeste do Brasil, observando-se a endemização da doença na maioria dos locais onde ocorreu a transmissão (BRASIL, 2008b).

O primeiro registro de casos de Dengue, no Brasil, ocorreu na década de 1920, durante os 63 anos seguintes, não foram relatados casos no país e o *A.aegypti* foi erradicado do Brasil e de mais 17 países das Américas nas décadas de 1950 e 1960 (CLARO et al, 2004). Por volta de 1980, apenas 12 municípios brasileiros estavam infestados pelo *Aedes aegypti* e, ao fim de 1998, esse número aumentara para aproximadamente 2.910. No ano de 2001, 3.587 municípios das 27 unidades federadas encontravam-se infestados e a transmissão da infecção já ocorria em 2.262 municípios de 24 Estados (GONÇALVES NETO; REBELO, 2004). Quando comparados aos dados mundiais, cerca de 2/3 dos casos e metade dos óbitos ocorreram no Brasil. Estes dados são maiores que os de 2004, com 267.050 casos de Dengue Clássico, 9.810 casos de Dengue Hemorrágica e 71 óbitos (SINGHI et al, 2007).

Em 2010, até a semana epidemiológica 31 (1 a 7 de agosto), foram notificados 8.342 casos de Dengue clássica com 61 registros de Febre Hemorrágica da Dengue (FHD) e 160

de Dengue com Complicações (DCC) . Em relação ao mesmo período de 2009, observa-se um acréscimo de 44,5% quando foram notificados 4.631 casos (BRASIL, 2010a).

O monitoramento da circulação viral demonstra a substituição do sorotipo DENV 3 pelo sorotipo DENV 2, sendo este, segundo o Ministério da Saúde, o sorotipo 2, que está associado ao relato da maior gravidade dos casos (BRASIL, 2008c). Na maioria dos municípios brasileiros, observam-se índices de infestação predial do vetor superior aos recomendados pela OMS (que é de 1%) em diferentes períodos do ano. Em Aracaju/Sergipe, com uma população de 536.785 habitantes (IBGE, 2000), este índice encontra-se em 1,5 o que se constitui em situação risco e alerta para Dengue, sendo considerado um dos 10 estados brasileiros com alto risco de epidemias, inclusive para o ano de 2011 (BRASIL, 2010b).



**Figura 1: Distribuição do risco de Dengue por Estado, Brasil, 2010.**

Fonte: Dados do Ministério da Saúde, 2010.

Oficialmente, o país não apresentava o tipo DENV4 há 28 anos, no entanto, estudo de Figueiredo et al (2008) revelou a presença desse sorotipo em três amostras na cidade de Manaus/AM. Em julho de 2010, foram confirmados três casos pelo sorotipo viral 4 autóctone em Boa Vista/RO, que faz fronteira com a Venezuela, onde se verifica a circulação desse sorotipo viral há mais tempo, assim como na Colômbia (BRASIL, 2010a).

A prevalência de anticorpos do vírus da Dengue na população é considerada como superior a 41,4% (VASCONCELOS, 1999), tem distribuição heterogênea. Enquanto em estudo realizado em Salvador, observou-se uma soro-prevalência de 69% de infecções pelo vírus da dengue na população permitindo estimar que cerca de 1,5 milhões de pessoas foram infectadas entre 1995 e 1998 e uma incidência de 71% nos 12 meses seguintes com a ocorrência de 560 mil novas infecções (TEIXEIRA et al, 2003). Em São Luís, observou-se uma prevalência medida através de inquéritos soro-epidemiológicos de 41%, mostrando, inclusive, grande heterogeneidade entre os distritos sanitários do município (VASCONCELOS, 1999).

Nesse enfoque, o padrão de distribuição de doenças num país, ou numa região geográfica, depende de múltiplos fatores ambientais que afetam cada membro de sua comunidade, desde seu nascimento até sua morte. A resposta de indivíduos suscetíveis a um aspecto nocivo do ambiente depende, também, de sua constituição genética. Os fatores ambientais estão relacionados às características geográficas de uma região, à cultura dos grupos, ao status socioeconômico e a fatores ocupacionais (HUTT; BURKITT, 1986).

Mondini e Chiaravalloti Neto (2007) em estudo sobre a relação do risco de Dengue e entre os diversos níveis socioeconômicos ressaltaram a grande importância da compreensão que o espaço social organizado tem para o estudo de incidência e prevalência de doenças urbanas como a Dengue. Apontaram a necessidade de se verificar as relações espaciais entre a transmissão de Dengue e o grau de imunidade da população; a efetividade das medidas de controle; o grau de infestação pelo vetor; e os hábitos e atitudes da população.

Teixeira et al (2003), em estudo que versou sobre a dinâmica de circulação da vírus da Dengue em espaços intra-urbanos de grandes metrópoles e os fatores de risco para esta infecção, identificaram que as taxas de incidência praticamente se igualaram entre as categorias de diferentes condições de vida avaliadas no município de Salvador. Constataram que, embora esteja estabelecido que a pobreza se constitui um dos determinantes da maioria das doenças infecciosas e parasitárias, no caso da dengue esta ainda é uma questão

controversa, pois mesmo em locais de adequadas condições de vida, estes não foram capazes de impedir a ocorrência de elevados riscos de transmissão

Por sua vez, Vasconcelos (1999) buscou o significado dos inquéritos soro-epidemiológicos no estudo das epidemias por Dengue e observou um maior acometimento em classes com melhor renda e uma maior prevalência de infecção por Dengue à medida que aumentou o grau de instrução e sugeriu que os mecanismos de transmissão são mal interpretados pelas classes sociais mais favorecidas ou que essas ignoram as recomendações dos serviços de saúde e rejeitam as visitas dos agentes de endemias das secretarias de saúde. Portanto, essas associações precisam ser melhor investigadas, pois provavelmente dependem da realidade de cada município.

Como não há vacinas, nem tratamento específico para a Dengue, o combate ao *Aedes aegypti* é a única saída possível para o controle da doença (MEDRONHO, 2008), porém os custos operacionais e ambientais dessa estratégia são elevados, com a utilização de inseticidas de efetividade limitada (TEIXEIRA et al, 2003). Além disso, o controle do *Aedes aegypti* é muito complexo e, também, é ineficiente devido a algumas características, como o processo de urbanização desorganizado, com altas densidades demográficas, graves deficiências no abastecimento de água e limpeza urbana, e intenso trânsito de pessoas entre as áreas urbanas (MEDRONHO, 2006).

Esses aspectos precisam ser urgentemente discutidos, pois os processos epidêmicos estão se comportando de forma mais grave e acometendo um número proporcionalmente maior de crianças que é característico de regiões hiperendêmicas. Essa situação diante da entrada do vírus com sorotipo 4 no Brasil, numa população previamente imunizada por infecções de um ou mais dos outros sorotipos associada a uma alta densidade vetorial são os pré-requisitos de um processo epidêmico explosivo, com uma alta incidência das formas mais graves da doença (MEDRONHO, 2008). Convém lembrar que isso se faz de forma heterogênea e por isso é importante estratificar a população para visualização da distribuição da Dengue nas várias regiões e bairros, permitindo identificar área com maior risco de Dengue Hemorrágica, por conta de uma exposição prévia maior (VASCONCELOS, 1999).

Além do programa de combate ao *Aedes aegypti* ser bastante oneroso diante dos recursos escassos de um país como o Brasil (TEIXEIRA et al, 2003), tem acontecido de forma inefetiva na maioria das cidades brasileiras, pois o processo endêmico-epidêmico tem sido modulado pelo esgotamento de susceptíveis na população sob risco em decorrência da imunidade de grupo e não do controle eficiente do vetor (MEDRONHO, 2008).

De forma que se torna imprescindível a análise sobre a importância das populações humanas e da infestação do mosquito transmissor, levando-se em consideração condições econômicas do ambiente em que se processa a interação; assim as respostas poderão contribuir para a identificação do papel de cada um na manutenção da circulação viral e acrescentar elementos para elaboração de estratégias mais adequadas de prevenção. A qual, na atualidade, se constitui um dos pilares da saúde pública brasileira (TEIXEIRA et al, 2003).

## **2.2 Aspectos Epidemiológicos**

Uma grande parcela da população se encontra sensibilizada a algum dos sorotipos da Dengue, o que segundo a teoria seqüencial de Halstead, esta relacionado ao aparecimento dos casos graves da doença como a Febre Hemorrágica da Dengue (FHD) e ocorrem principalmente após epidemias de Dengue clássica, seguido da introdução de um sorotipo diferente ao anterior (HALSTEAD, 1981; HALSTEAD, 1988).

Teixeira et al (2003), em estudo que buscou entender a dinâmica de circulação do vírus da Dengue em Salvador encontraram uma soroprevalência de 69% do DENV 1 e DENV 2 na população. A soroprevalência média observada no estudo foi superior à de outros inquéritos realizados em diferentes capitais brasileiras, a exemplo de Fortaleza (44%), Rio de Janeiro (44,5%), Manaus (53%) e São Luís (41,5%), e comparável apenas às encontradas em Niterói (66%), evidenciando a força de transmissão deste vírus, em curto período de tempo desde a sua introdução na capital da Bahia.

Refletindo em relação a existência de sensibilidade em decorrência da pré-exposição ao vírus da Dengue, alguns autores apontaram a relação entre a soro-positividade na distribuição de imunoglobulinas para a Dengue e faixa etária de maior incidência da doença (superior a 15 anos) em cidades brasileiras e mexicanas (VASCONCELOS et al, 1999; TEIXEIRA et al, 2003; NAVARRETE-ESPINOSA et al, 2006; MONTEIRO et al, 2009).

Os dados dos estudos supracitados coincidiram com as informações apresentadas em Uberlândia que buscou avaliar a distribuição geográfica da Dengue no município e identificou que a incidência da Dengue foi bastante heterogênea entre as diversas faixas etárias, sendo menos freqüente em indivíduos com idades inferiores a 15 anos, com uma tendência de aumentar gradualmente com a idade e apresentando maior concentração nos grupos etários a partir dos 20 anos (SANTOS; MARÇAL JUNIOR, 2004). Esta tendência etária é observada em áreas indenes logo após a introdução de outro sorotipo de vírus, o



qual tende a se modificar à medida que se instala o processo de endemização da doença (GONÇALVES NETO; REBELO, 2004).

Os fatores socioeconômicos apresentam influência variável na distribuição da Dengue. Teixeira et al (2002) inferiram que a soro-positividade sempre é maior no estrato de regiões com piores condições de vida. Posteriormente, apontaram que as taxas de incidência praticamente se igualaram entre as categorias de diferentes condições de vida na cidade de Salvador/BA (TEIXEIRA et al, 2003). Já, estudo realizado no município de São José do Rio Preto/SP, demonstrou que as variáveis socioeconômicas não estiveram relacionadas com a incidência de Dengue na cidade (CHIARAVALLOTI-NETO et al, 2002).

Essa situação requer a adoção de um Programa de atenção específico para as pessoas que foram infectadas pelo agravante de uma nova contaminação e do risco da entrada do vírus com outro sorotipo no ambiente urbano. Diante disso, Sales (2008) ao analisar as ações e estratégias necessárias a prevenção e controle da Dengue, apontou que a estrutura urbana embora fundamental para qualidade de vida do ser humano, não é primordial para o controle do vetor, pois denota uma adaptação deste ao ambiente urbano bem estruturado, evidenciando a necessidade de ações que fortaleçam o empoderamento social.

Várias pesquisas em torno da transmissão da Dengue e sua intensidade reconhece a influência das condições de habitação e de renda como determinantes para o aumento do número de casos, mas apontam, por vezes, resultados discordantes como os encontrados em estudo sobre a colonização pelo *Aedes aegypti* na região de São José do Rio de Preto (CHIARAVALLOTI-NETO et al, 2002). Os autores concluíram que os municípios com maior densidade demográfica e menor renda apresentaram maiores riscos de transmissão de Dengue. Por sua vez, o processo de urbanização desordenado, com regiões de alta densidade demográfica com graves deficiências saneantes cria um ambiente propício à transmissão da Dengue no ambiente urbano, demonstrando associações favoráveis de risco de Dengue em áreas de favelas (MEDRONHO, 2006).

Gonçalves Neto e Rebelo (2004) ao analisar os aspectos epidemiológicos da Dengue em São Luís, Maranhão, enfatizaram que as condições precárias de saneamento básico e a concentração da população de baixa renda em áreas periféricas das grandes cidades levam a criação de um ambiente favorável ao desenvolvimento e à proliferação do *Aedes Aegypti*. Vasconcelos et al (1999), durante epidemia da Dengue, constataram maior predominância da doença em moradores de áreas de maior renda na ilha de São Luiz/Ma. Já Teixeira et al (2003) concluíram que o risco de contrair Dengue em Salvador era similar em todas as

áreas da cidade/níveis socioeconômicos estudados e, Espinoza-Gomés et al (2003) não encontraram correlação entre infecção por Dengue e nível socioeconômico em Colima/México.

Quando se relacionam escolaridade e soro-positividade alguns estudos que buscaram descrever os indicadores epidemiológicos e vetoriais da Dengue demonstraram posicionamentos semelhantes, como os realizados em Veracruz/México e Teresina/Piauí que encontraram maior prevalência para o vírus da Dengue em indivíduos com baixa escolaridade. Os mesmos autores apontaram que as estratégias de combate ao *Aedes aegypti* não têm produzido o efeito epidemiológico desejado, sendo necessária ênfase especial na redução de criadouros artificiais (NAVARRETE-ESPINOSA et al, 2006; MONTEIRO et al, 2009).

Nesta perspectiva, os inquéritos soro-epidemiológicos populacionais visam à detecção dos níveis de anticorpos e permitem analisar a intensidade da transmissão da Dengue em determinados municípios, além de compará-los a dados obtidos pela vigilância epidemiológica durante a epidemia (LIMA et al, 2007). Isso é importante e necessário por que um número expressivo de infecções por Dengue não é detectado pela vigilância epidemiológica dos serviços de saúde pública e, além disso, elevada parcela dos casos notificados não se confirmam laboratorialmente ou apresentam sintomatologia frustra ou mesmo assintomática (LIMA et al, 2007).

Para a Wama Diagnósticos (2009), o teste imunocromatográfico é o que melhor apresenta sensibilidade e especificidade para o diagnóstico rápido de sensibilidade ao vírus da Dengue nos inquéritos populacionais, a serem confrontados com a alta subnotificação de casos de Dengue diante do total de casos registrados pelo sistema de vigilância epidemiológica seja municipal, estadual ou nacional (TEIXEIRA et al, 2003).

Todavia, o modelo de crescimento econômico brasileiro tem gerado fortes concentrações de renda e de infra-estrutura, com exclusão de expressivos segmentos sociais de um nível de qualidade ambiental satisfatório, com decorrentes problemas de saúde, tais como doenças infecto-parasitárias nos bolsões de pobreza das cidades, onde são precárias as condições sanitárias e ambientais. Esses fatores, agravados pela falta de infra-estrutura e de serviços de saneamento nas áreas mais pobres, levam a uma sobrecarga do setor saúde com pacientes acometidos de doenças evitáveis, como neste caso a Dengue (RIBEIRO, 2004).

Desta forma, por se perceber a interdependência entre os fatores ambientais, sociais e econômicos, a Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) define a vigilância ambiental em

saúde como um conjunto de ações que proporciona o conhecimento e a detecção de qualquer mudança nos fatores determinantes e condicionantes do meio ambiente que interferem na saúde humana, com a finalidade de identificar as medidas de prevenção e controle dos fatores de risco ambientais relacionados às doenças ou outros agravos à saúde (BRASIL, 2001).

O nível endêmico dessa doença está relacionado à elevada infestação domiciliar pelo *Aedes aegypti* e infestações humanas pelos diferentes sorotipos do vetor. Pelo fato de grande parte dos criadouros infestados ou potenciais se encontrarem no interior dos domicílios, as atividades de combate têm cada vez mais responsabilidades, tanto no engajamento da população na eliminação dos criadouros, como no esclarecimento sobre a Dengue e sua etiologia (SALES, 2008).

### **2.3 Abordagem Ambiental e Controle da Dengue**

A Constituição Federal de 1988 expressa a preocupação com a relação saúde e ambiente em vários de seus artigos. O Art. 196 define saúde como direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e o acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação. Já o Art. 225 afirma que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo, preservá-lo para as presentes e futuras gerações. O Art. 200 fixa como atribuição do Sistema Único de Saúde (SUS), a execução de ações de vigilância sanitária e epidemiológica na proteção do meio ambiente (BRASIL, 2001).

A ocupação intensa e desordenada nas periferias das grandes cidades sem um mínimo de infra-estrutura que caracteriza uma vida saudável associado à luta pelo reconhecimento dos direitos básicos nesses espaços urbanos interfere diretamente no meio ambiente. É importante considerar que a sobrevivência na cidade depende fundamentalmente do acesso à moradia. Além da saúde, da renda e da educação, a habitação é também um elemento básico que constitui um “mínimo social”, que habilita os indivíduos e os grupos sociais a fazerem outras escolhas ou a desenvolver suas capacidades (OLIVEIRA, 2009).

Conseqüentemente, a infra-estrutura das cidades em processo desordenado de crescimento não atende às necessidades de abastecimento de água e saneamento da

população, na maioria imigrante da zona rural que vem em busca alternativas de sustento. Daí o surgimento de doenças emergentes e re-emergentes, que trançam um perfil epidemiológico secular e degradante, produto da ineficácia das políticas públicas (HASHIZUME, 2009).

Diante deste cenário, Winch et al (1991) consideraram como fatores associados ao aparecimento da Dengue, a discreta e transitória elevação da temperatura, as mudanças meteorológicas e os ventos, especialmente o aparecimento do “vento d’água” que precede as chuvas. Rawlins et al (2007) em estudo tipo CAP (Conhecimentos, Atitudes e Práticas) em Trinidad e Tobago afirmaram a ligação percebida entre o clima (aumento de temperatura) e Dengue. Por outro lado, ambos os autores, fazem, a relação do aumento das chuvas e os habitats de larvas com o aumento dos casos Dengue, como já referido por Gonçalves Neto e Rebelo (2004) quando obtiveram correlação positiva do número de casos com a precipitação pluviométrica, que aumentou consideravelmente a quantidade de criadouros disponíveis para o desenvolvimento do vetor, influenciando a dispersão da doença em São Luís/Maranhão.

Oliveira et al (2007) demonstraram que o aparecimento dos casos de Dengue está atrelado ao aumento da temperatura e umidade, seguindo um padrão sazonal entre o verão, outono e início do inverno. O maior número de casos confirmados encontra-se no período em que ocorre uma diminuição das chuvas. Entretanto, apontaram que as condições climáticas não são determinantes na proliferação da Dengue, mas possibilita as condições ideais para a proliferação do mosquito, se houver criadouros.

Os estudos de Charles Darwin já demonstraram a compreensão da relação dinâmica entre os seres vivos e o ambiente. Assim como a importância da perfeita identidade entre cada ser vivo e o seu ambiente natural, sendo este um agente causal das adaptações e mudanças nos indivíduos, porém não pode superar a complexa relação da natureza entre os diferentes seres organizados (DARWIN, 2003).

Esse sistema integrado, que deve ser estudado e compreendido como um todo recebe a denominação de ecossistema. O homem, ao fazer uso de recursos naturais, pode exercer sobre os ecossistemas vários efeitos danosos e destrutivos, dependendo das formas de desenvolvimento de suas ações. As modificações das condições ambientais provocadas pelo homem, em decorrência de processos produtivos inerentes aos processos de desenvolvimento e de inovação que se buscam, trazem consigo conseqüências e modificações do ambiente que alteram o comportamento das espécies e das doenças, muitas vezes, em detrimento do próprio homem (SANTOS, 2009).

Essas modificações do ambiente, associadas às condições de vida das populações, têm sido objeto de estudos e encontros internacionais que deliberam sobre os problemas globais, com repercussões negativas sobre os grupos populacionais mais vulneráveis e menos desenvolvidos. Um desses é a Avaliação Ecológica do Milênio, que propõe uma estrutura conceitual que associa ecossistemas e bem-estar humano, sendo a saúde um dos cinco componentes do bem-estar, juntamente com o material básico para uma boa vida, boas relações sociais, liberdade de escolha e ação e segurança (MILLENIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT, 2005).

A relação da questão ambiental e sua interface com a saúde vêm merecendo destaque desde meados da década de 70. Também as discussões em torno da promoção da saúde tornam clara para a OMS e OPAS a necessidade de redirecionar tecnicamente os programas de controle de vetores existentes, incorporando-se, além da eliminação vetorial através de métodos e técnicas já conhecidas no controle de larvas e alados, a necessidade da participação comunitária com programas educativos voltados para um maior poder da sociedade sobre o problema (SANTOS, 2009).

Nesse contexto, Lebel (2005) considera que a gestão dos ecossistemas, o que se atinge com a busca do equilíbrio da saúde e bem-estar do ser humano, não ocorre apenas por meio da proteção do meio ambiente. Outra característica é a adoção de um processo de investigação de modo que os conhecimentos adquiridos possam integrar-se à vida das pessoas. Esse autor propõe um método de investigação que inclua também os membros da comunidade, representantes do governo e outros interessados.

No caso particular da Dengue e das inter-relações sociais, ambientais e culturais, consideram-se que esses elementos se fazem presentes de modo indissociável e são interdependentes, não havendo apenas um elo vulnerável a ser considerado, como tem sido defendido por diversos autores e modelos propostos. Dessa forma, toda ação deve estar integrada ao todo do problema: o vetor, o vírus, o ser humano e o contexto socioambiental devem estar em profunda interação. Esse todo se constitui em um ecossistema, onde se apresentam condicionantes e situações favoráveis e desfavoráveis para a saúde, que são geradores de riscos de adoecimento aos seres humanos e ao ecossistema de pertencimento, devendo, essa complexidade, ser considerada no momento da formulação e execução das políticas públicas voltadas para o controle da Dengue (SANTOS, 2009).

Assim, mergulhando numa realidade completamente diversa, porém conectada com a discussão global em torno dos enfrentamentos de agravos e suas conseqüências, como a influencia das modificações mundiais na vida local se deu pelo processo de urbanização

desordenada. O que levou a produzir regiões com alta densidade demográfica e com graves deficiências no abastecimento de água, na limpeza urbana, o intenso trânsito de pessoas entre as áreas urbanas e, fundamentalmente, a ineficiência no combate ao vetor que tornam o controle da Dengue uma árdua tarefa (MEDRONHO, 2006).

Ao pensar na grande complexidade desse ambiente antrópico, torna-se essencial repensar a estratégia de controle da doença, que requer a adoção de políticas integradas entre diversos setores e não apenas a saúde. Deve-se ter em mente que a dengue embora se expresse na área da saúde, não é um problema específico desse setor. Além disso, as políticas de combate à doença devem extrapolar o âmbito municipal nessas grandes metrópoles para além das fronteiras geográficas, envolvendo a sociedade na disseminação do conhecimento e formação de ambientes equânimes em prol da construção de uma vida digna e saudável (MEDRONHO, 2006).

Nesse contexto, a abordagem ecossistêmica surge como uma maneira sustentável de melhorar a saúde humana. Nela, o conhecer e o fazer das políticas públicas explicitam a interdependência dos elementos que compõem o ecossistema, onde os seres humanos e seu ambiente estão integrados (FEOLA; BAZZANI, 2002; LEBEL, 2005).

## **2.4 Percepções e Atitudes como Instrumentos para o Controle da Dengue**

As percepções e representações se constituem como processos de intermediação social, que têm a ver com comunicação interpessoal, constituindo-se em estratégias que os sujeitos usam para enfrentar a diversidade e mobilidade de um mundo que transcende a cada um individualmente, ou seja, um processo dinâmico entre os mundos individual e social (CROMACK et al, 2009).

As informações demonstradas pelos sujeitos exprimem uma relação com o objeto, pois a representação é sempre de algo recolocado dentro do universo de apropriação do sujeito que implica num papel ativo deste. É a partir destas contextualizações sociais que se apreende os fatos da vida cotidiana, o conhecimento constituído a partir das experiências e saberes. Cabe destacar que, ao se associar representações e práticas em saúde, como sinônimos para percepções e atitudes, não se intenciona levar a crer na existência de uma relação linear entre estas apreensões e sua aplicabilidade, mas considerar que sendo as representações um saber prático, este se estrutura como um direcionador de comportamentos e atitudes (CROMACK et al, 2009).

Os estudos populacionais que buscam a compreensão da realidade local, percebendo a comunidade, alertam para a necessidade de indicadores que respaldem a vigilância epidemiológica, mesmo em períodos de menor transmissão viral, para que se possa conhecer melhor os riscos de epidemias. Demonstram claramente que o conhecimento de medidas preventivas para o Dengue associa-se a menor prevalência de infecção pelo *Aedes aegypti* (LIMA et al, 2007).

É reconhecida, hoje, a importância que o acesso às concepções populares sobre as doenças tem para as estratégias de controle das mesmas. Por meio de inquéritos aplicados a população, os chamados estudos do tipo CAP procuram esclarecer alguns aspectos da questão estudada (CLARO et al, 2004). Tais informações apontam para a necessidade de se compreender a problemática educativa a fim de identificar, com mais precisão e detalhe, o conhecimento da população, seus eventuais lapsos, seu grau de organicidade, com vistas ao enfrentamento da defasagem entre a informação e a prática, o que poderá contribuir para o incremento da desejável e necessária participação popular no controle do vetor no local de estudo (LEFÈVRE et al, 2007).

Chiaravalloti et al (2002) referiram que o conhecimento sobre a doença e as informações sobre os procedimentos de controle e prevenção da Dengue são repassados às comunidades por meio da mídia de massa, discursos, valores e experiências dos profissionais de saúde que fazem a intermediação entre serviço e usuário. Esse conjunto de informações constitui-se num dos principais fundamentos sobre os quais as pessoas constroem o conhecimento e dão significado ao trabalho de prevenção da Dengue.

No estudo da percepção das pessoas, a transmissão da Dengue aparece associada à presença de mosquitos e outros insetos infectados, e não unicamente ao *Aedes aegypti*. Assim, a percepção do entulho assume importância ainda maior no contexto da prevenção do Dengue, sendo associado à sujeira, à falta de higiene e de cuidado com a casa, caracterizando um ambiente propício à disseminação de mosquitos (CHIARAVALLOTI et al, 2002).

Já no estudo de Lefèvre et al (2003), desenvolvido em cinco cidades do estado de São Paulo, ao buscar a percepção dos agentes de combate às endemias sobre a retirada do inseticida nas ações de controle do vetor da Dengue, apontou a extrema importância das representações devido seu amplo poder de penetração, isto é, que se encontram disseminadas no interior das instituições, como a idéia de que os agentes utilizam em excesso o inseticida e que isto acarreta danos às pessoas e ao meio ambiente. Assim, ficou definido pelos autores que o controle mecânico do vetor e a necessidade de reforço da

atuação no plano educativo junto à população são essenciais para vencer o quadro epidemiológico da Dengue.

Também fica claro em estudos que buscaram a percepção da relação entre vasos de plantas e criadouros de vetores, que muitos discursos dos sujeitos coletivos mostram claramente uma idéia bastante esquemática que acabou se instalando no universo imaginário como a que centraliza a questão da Dengue e de seu enfrentamento ao “Mosquito da Dengue”. Alguns discursos revelam, também, a presença de informações errôneas e idéias equivocadas que pode ser reflexo de mensagens educativas demasiadamente sintéticas emitidas pelas autoridades sanitárias, pois não permitiram a sua assimilação pela população na escala em que seria desejável. E aponta que tais atividades educativas devem fazer sentido para as populações às quais se destinam, para que ocorram mudanças de comportamentos (LEFÈVRE et al, 2004).

O conhecimento sobre os vários aspectos da Dengue revela-se incompleto, fragmentado e às vezes equivocado. E as atitudes revelam algum grau de descrença na participação popular, atribuída a uma tendência atávica das populações à passividade (PÉREZ-GUERRA et al, 2005; PANAGOS et al, 2005; CHIARAVALLI NETO et al, 2006; LEFÈVRE et al, 2007; CÁCERES-MANRIQUE et al, 2009).

Alguns autores mostraram que apesar da presença da Dengue nos bairros e a ocorrência de surtos freqüentes, poucos indivíduos souberam relacionar que o mosquito é responsável pela transmissão da doença, sendo, o *Aedes aegypti*, apenas mais um dos insetos, entre muitos outros. Os mosquitos pertencem ao ecossistema da região e sua presença no ambiente é tão comum que os indivíduos não os percebem como ameaça (CÁCERES-MANRIQUE et al, 2009; SUÁREZ et al, 2009).

Panagos et al (2005) em estudo realizado no país de Grenada/Bacia do Caribe, apontou que o reconhecimento das características do mosquito vetor, *Aedes aegypti*, adulto é deficiente e, por vezes, incompleto, pois as pessoas não conseguem informar nem descrever o vetor de maneira correta. No entanto, apontaram ser importante continuar os programas de educação e envolvimento da comunidade para prevenir o ciclo de transmissão, a fim de melhorar a saúde das comunidades. Em contraponto, Cavalcante et al (2007) identificaram que os conhecimentos relacionados à morfologia e biologia do vetor, estavam bastante claros na população de São Sebastião/DF e foram alicerçadas pelo uso da mídia, da realização de palestras e atividades educativas.

Lefèvre et al (2007) em estudo que buscou conhecer os conhecimentos da população sobre a Dengue e a biologia do vetor, identificou que a deficiência no



conhecimento da população pode estar relacionada à escolaridade dos sujeitos, à compreensão e ao acesso a informações de saúde, porém não determina o uso correto das mesmas. Tais informações apontam para a necessidade de se compreender a problemática educativa a fim de identificar, com mais precisão e detalhe, o conhecimento da população, seus eventuais lapsos, seu grau de organicidade, com vistas ao enfrentamento da defasagem entre a informação e as atitudes frente à problemática, o que poderá contribuir para o incremento da desejável e necessária participação popular no controle do vetor.

A infestação por *Aedes aegypti* apresenta-se atrelada à manutenção de maior número de reservatórios de água. Os recipientes mais freqüentemente infestados por larvas do vetor são depósitos de água para consumo, vasos de plantas, pneus usados e latas, que são considerados pela maioria dos indivíduos como tendo utilidade doméstica (ROSENBAUM et al, 1995; PÉREZ-GUERRA et 2005; LEFÈVRE et al, 2007).

Quintero et al (2009) e Pérez-guerra et al (2005) na busca de uma aproximação ecossistêmica entre fatores socioeconômicos, dinâmicas sociais e a presença da Dengue, já havia abordado que para evitar a água acumulada, a população precisa manter recipientes que acumulam água de cabeça para baixo e limpos, visto que os locais de reprodução do mosquito mais focados em uma comunidade são os reservatórios de água por produzirem sistemas residuais. Por sua vez, Suárez et al (2009) em pesquisa realizada na Colômbia identificou que para os habitantes da região de Melgar e Girardot, a Dengue é uma questão de ambiente sujo e limpo, pois as larvas podem se reproduzir em lugares nestes ambientes. Portanto, precisa-se garantir de que todos os depósitos de água estejam limpos para que se torne uma estratégia-chave para o controle da doença.

Brassolatti e Andrade (2002) ao avaliar a abordagem educativa na prevenção da Dengue apontaram o não acúmulo de água em recipientes domésticos como a melhor atitude que poderia ser tomada para evitar a proliferação dos vetores. Outros autores já enfatizaram o armazenamento de água e limpeza dos tanques como implicações para aumento dos índices do vetor e a compreensão das práticas de prevenção como essenciais para combatê-lo. Isto permitiu delinear a ligação entre os locais de reprodução e atitudes dos sujeitos em suas vidas diárias para diminuir os locais de reprodução do vetor da Dengue (SUAREZ et al, 2009; PANAGOS et al, 2005; SYED et al, 2010).

Gonçalves Neto et al (2006) ao avaliar as atitudes das comunidades sobre as medidas de controle da doença em São Luis/MA, expuseram o problema do acúmulo de água, pois em relação ao abastecimento de água, detectou-se que a maioria da população dispunha de água do sistema público, entretanto, a descontinuidade no abastecimento

desencadeavam em estocagem pela população. Nesse contexto, foi sinalizado que a caixa d'água como criadouro mereceria atenção especial, uma vez que foi encontrada na maioria dos domicílios, e se tornou uma atitude inversa à prevenção da Dengue.

Cárceres-Manrique et al (2009), em relação aos moradores da cidade de Bucaramanga/Colômbia, identificaram que as pessoas precisavam armazenar água, mas, em algumas casas, a água da chuva era captada para atender às necessidades de armazenamento e consumo. Por isso, o armazenamento temporário não teve relação com os cuidados necessários para impedir a formação de criadouros de mosquitos. Portanto, se torna essencial para o controle da Dengue evitar o acúmulo de água de forma permanente.

Santos e Marçal Junior (2004) e Chiaravalloti-Neto et al (2002) já haviam feito referências à importância dos ambientes favoráveis à disseminação desses agentes e relataram que os recipientes provenientes do lixo doméstico normalmente apresentam menor tamanho, possibilitando rápido acúmulo de água de chuva e, por outro lado, rápida evaporação de água acumulada, o que pode aumentar o risco de contrair outras doenças além da Dengue. E, enfatizaram que a percepção do entulho assume importância ainda maior no contexto da prevenção da Dengue, sendo associada à sujeira, à falta de higiene e de cuidado com a casa, caracterizando um ambiente propício à disseminação de mosquitos.

A Organização Panamericana da Saúde (1991) referiu que o cuidado com os recipientes presentes nas residências e terrenos baldios estão associados ao aumento do risco de transmissão do vírus da Dengue, bem como os sistemas inadequados de coleta de armazenamento de lixo. Esses fatos indicam a necessidade de demonstrar para a população a importância do acondicionamento do lixo, pois, quando inadequado ou ausente, pode favorecer a ocorrência da Dengue.

Rawlins et al (2007) em estudo desenvolvido em Trinidad e Tobago, afirmaram que mais 50% dos respondentes destes dois países mostraram uma inclinação prática para se envolver na prevenção contra a Dengue, embora cerca de 60-70% dos inquiridos tinham conhecimento dos métodos de prevenção. E cita que as entidades públicas precisam melhorar as práticas de educação em saúde para aumentar o envolvimento da comunidade e conseqüente resposta positiva.

Em estudo realizado na Colômbia identificou o uso de mosquiteiro e repelentes como uma prática comum de proteção contra a Dengue, citado como atitude necessária para evitar picadas de mosquito. Entende-se que estas práticas estão intimamente relacionadas com continuidade na cadeia de transmissão da Dengue e apresentações da doença por não eliminar as formas imaturas do vetor. Apontou como solução a prática educativa para que

haja participação ativa da comunidade nos programas de prevenção (CÁCERES-MANRIQUE, 2009).

Sayed et al (2010) em estudo tipo CAP em diferentes grupos socioeconômicos enfocou que os mais importantes locais de reprodução do mosquito foram os frascos que acumulam água e lixo, tendo como prática de prevenção dos vetores a pulverização, uso de mosquiteiros, repelentes e eliminação de lixo. Por sua vez, Constantianus et al (2006), em estudo semelhante, referiu que o uso de repelente ou mosquiteiro são ineficazes porque não afetam a probabilidade de uma casa ser infestada com *Aedes aegypti*, o que contradiz ao estudo de Quintero et al (2009) quando apontou que aqueles que sabem que os mosquiteiros são uma medida de prevenção e aqueles que usam tiveram um menor risco de ter vetores adultos em seus domicílios.

Dessa forma, Constantianus et al (2006), expuseram como medida para prevenir Dengue, a atitude de evitar água armazenada como a mais abordada em seu estudo, porém um grande número de indivíduos não sabia qualquer medida destinada a evitar Dengue, o que levou a reflexão da lacuna existente entre conhecimentos e práticas a ser superada para que ocorra o efetivo controle do vetor. O que pode estar fundamentado no estudo de Donalisio et al (2001) em Campinas/SP quando apontou que embora houvesse uma grande variedade de atitudes para evitar a Dengue, uma pequena parcela dos entrevistados não sabiam respondê-la.

Em relação aos conhecimentos sobre as conseqüências da Dengue para o ser humano, vários estudos informaram a sua gravidade identificando a Dengue como uma doença febril grave, que, em alguns casos apresenta hemorragia e pode levar à morte (FAJARDO et al, 2001; LEFÈVRE et al, 2007; CAVALCANTE et al, 2007; CÁCERES-MANRIQUE et al, 2009).

Constantianus et al (2006), na Tailândia, apontaram que quase todos os inquiridos (98%) consideraram a Dengue como uma doença muito grave e 77% dos entrevistados informaram que a atitude necessária seria se livrar dos mosquitos transmissores. Citaram como responsáveis por este controle os voluntários das secretarias de saúde, seguidos pelos próprios moradores. Outro estudo com resultados semelhantes foi o de Sayed et al (2010) em pesquisa realizada no Paquistão, que abordou a Dengue como uma doença muito grave (60%), tendo por atitude as intervenções preventivas para diminuição da reprodução de mosquitos como o cuidado com a casa e o armazenamento de água.

Ao buscar relacionar o controle da doença numa abordagem sociocultural, alguns autores chegaram ao conhecimento social da doença identificando que está atrelado aos

sintomas mais reconhecidos, como febre e dor de cabeça. No entanto, se os sintomas piorarem, e, sobretudo se a hemorragia aparece se amplia o espectro em uma nova categoria de Dengue Hemorrágica, e todo um novo significado é dado à condição. A presença de hemorragia implicou num estado muito disfuncional do corpo que os habitantes de Melgar e Girardot atribuíram enquanto Dengue, já os sintomas clássicos foram identificados apenas enquanto gripe comum. Apontaram, ser importante para o controle da doença, a construção de uma agenda de saúde mais refinada pela base social, cultural, aspectos epidemiológicos, biológicos, esferas política e econômica que levam em conta a história individual e social (SUÁREZ et al, 2009; QUINTERO et al, 2009).

Nesta perspectiva, alguns autores relataram que a maioria dos indivíduos acredita que os serviços públicos de saúde e a população são os principais agentes responsáveis pela prevenção da doença (CAVALCANTE et al, 2007; QUINTERO et al, 2009). Dentro da lógica de controle da Dengue, a realização do trabalho técnico de controle e prevenção junto à população com diminuição visível do número de doentes e de mosquitos, o trabalho integrado entre os órgãos responsáveis pelo controle do vetor e entre a ação da população, constituem os principais critérios usados para avaliar, positiva ou negativamente, as ações dos poderes públicos no que toca ao controle da Dengue (LEFÈVRE et al, 2007).

Contudo, a constante atividade de eliminação de criadouros realizada pela população e pelo poder público não tem se mostrado suficiente para diminuição dos níveis de infestação dos mosquitos, pois os recipientes eliminados logo são substituídos. A população vem adotando padrões de consumo de produtos que aumentam a produção de lixo e a proliferação de criadouros potenciais, aumentado, portanto, a extensão da doença (LEFÈVRE et al, 2007). De qualquer modo, apontam ser importante que os poderes públicos mantenham um sistema permanente de informações sobre infestação vetorial, a fim de induzir a participação da população nas ações de prevenção e controle (LEFÈVRE et al, 2007; ÁVILA MONTES et al, 2004).

Portanto, concorda-se com Donalísio et al (2001) e Torres (2006) quando apontaram a necessidade de reformulação das ações educativas diante da distância entre o conhecimento e a mudança de comportamento por parte da comunidade, mesmo diante de situação de risco real de transmissão. O componente educativo das ações de campo parece ter pouco impacto, apesar dos grandes investimentos dos programas oficiais de erradicação do *Aedes aegypti*. Experiências, em várias partes do mundo, têm mostrado que a participação ativa da comunidade têm sido um dos principais enfoques dos programas de controle e prevenção de epidemias para superar estas dificuldades.

Isto pode refletir na pouca adesão pela população às políticas públicas e seu caráter verticalizado por não avaliar as reais necessidades locais, a confiabilidade das informações repassadas e a característica impactante de uma doença sazonal. Lenzi e Coura (2004), em estudo desenvolvido na cidade do Rio de Janeiro, encontraram mensagens pouco consistentes em distintos materiais por apresentar um tom excessivamente prescritivo, que caracteriza o modelo vertical autoritário das práticas de comunicação e educação em saúde.

Existe a possibilidade desse desencontro de informações sobre a Dengue e não utilização das mesmas seja a ineficiência do setor de comunicação em saúde por envolver, em suas múltiplas dimensões, a circulação de informações e conhecimentos oriundos de inúmeras fontes (TV, jornais, revistas, família, vizinhos, empresas, etc), em uma sociedade complexa (LENZI e COURA, 2004). Claro et al (2004) já haviam afirmado que estas práticas haviam demonstrado eficiência limitada, para a colaboração da população na eliminação dos focos de mosquitos.

O uso inadequado das informações pode está atrelado ao grau de escolaridade dos indivíduos, o que pode dificultar o entendimento e importância das medidas saneantes de controle do *Aedes aegypti*. Essa informação foi exposta por Quintero et al (2009) e Constantianus et al (2006) ao abordarem que os entrevistados que tiveram de um a quatro anos de escolaridade apresentaram um risco significativamente menor de abrigar o vetor da Dengue do que aqueles sem escolaridade. A presença do vetor da Dengue foi menor em lugares com maior estrato educacional e utilizavam de medidas preventivas mais eficazes contra o mosquito.

Contudo, a constante atividade de eliminação de criadouros realizada pela população e pelo poder público não tem se mostrado suficiente para diminuição dos níveis de infestação dos mosquitos, pois os recipientes eliminados têm sido sistematicamente substituídos. A população tem adotado padrões de consumo de produtos não recicláveis que incrementam a produção de lixo e a proliferação de criadouros potenciais. Esse fato aliado à crescente urbanização, contribui para o aumento de muitas doenças, entre elas a Dengue (KENDALL et al, 1991).

Em outros estudos, observou-se expressiva presença nos discursos dos sujeitos, da associação positiva do lixo com atitudes para evitar a doença no que diz respeito ao cuidado com recipiente, ou seja, o criadouro do mosquito (LEFÈVRE et al, 2007). Tais dados sugeriram a existência de conhecimento entre a doença e o saneamento do meio. Os recipientes provenientes do lixo doméstico normalmente apresentam menor tamanho, possibilitando, por um lado, rápido acúmulo de água de chuva e, por outro lado, rápida

evaporação de água acumulada, o que pode aumentar o risco de contrair outras doenças além da Dengue (SANTOS, 2004).

Schweigmann et al (2009), em estudo realizado nas cidades de Buenos Aires e Vicente López na Argentina, demonstraram que o risco da formação de criadouros e transmissão é devido a ruptura existente entre conhecimentos, manejo da informação e implementação dos saberes. Para tanto, tornam-se necessárias ações de educação e saúde em espaços formais e informais a fim de promover a igualdade de conhecimentos e empoderamento comunitário na geração de práticas salubres para prevenção da proliferação do vetor da Dengue antes do acometimento da doença.

Cáceres-Manrique et al (2009) refere que o conhecimento e atitudes para o combate da Dengue são insuficientes especialmente pela pouca participação da comunidade. Para tanto, torna-se relevante desenvolver ações que motivem as pessoas a melhorarem seus conhecimentos e aplicá-los, a fim de qualificar a participação da comunidade para o sucesso das campanhas de prevenção e controle da Dengue. E, para compreensão das percepções e atitudes expressas pelos sujeitos, a utilização de técnicas qualitativas de análise de conteúdo proposta por Bardin (2009).

A contradição entre discurso e práticas oficiais, pode estar provocando o desinteresse da comunidade no trabalho preventivo (DONALISIO et al, 2001). Precisa-se considerar que existe uma relação direta entre o conhecimento sobre Dengue e atitudes preventivas de proteção. Informando que as medidas contra mosquitos adultos são provavelmente usadas somente quando as pessoas vivenciam o problema. Assim, fechar a lacuna entre conhecimento e prática continuará sendo um desafio importante para o controle da Dengue, assim como definir metas para a redução da dinâmica do *Aedes aegypti* nas populações (CONSTANTIANUS et al, 2006).

Vários estudos concluíram que, apesar do nível adequado de conhecimento da população acerca da Dengue, este não se traduz, necessariamente, em práticas preventivas necessárias e indispensáveis à prevenção e controle da Dengue no ambiente urbano. A partir dessas conclusões, pode-se discutir que a construção coletiva e social da prática educativa sanitária é um processo dialético, onde estão envolvidas diversas instâncias ligadas às dimensões política e técnica (DONALISIO et al, 2001; FAJARDO et al, 2001; BENÍTEZ-LEITE et al, 2002; PINEDA; AGUDELO, 2005; RODRÍGUEZ; DE LA HOZ, 2005; GONÇALVES NETO et al, 2006; CAVALCANTE et al, 2006; CÁCERES-MANRIQUE et al, 2009; SCHWEIGMANN et al, 2009).

## 2. 5 REFÊNCIAS

ÁVILA MONTES, G. A.; MARTÍNEZ, M.; SHERMAN, C.; FERNÁNDEZ, C. E. Evaluación de un módulo escolar sobre dengue y *Aedes aegypti* dirigido a escolares en Honduras, *Rev Panam Salud Publica*, 16(2), p. 84–94, 2004.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Tradução: Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 2009.

BENÍTEZ-LEITE, S.; MACHI, M. L.; GILBERT, E.; RIVAROLA, K. Conocimientos, actitudes y prácticas acerca del dengue en un barrio de Asunción, *Rev Chil Pediatr*, 7(3), p. 64-72, 2002.

BERGER, P.; LUCKMANN, T. Os fundamentos do conhecimento na vida cotidiana. In: BERGER P., LUCKMANN T. (Eds) **A construção social da realidade**, Petrópolis: Editora Vozes, 1985.

BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema Nacional de Vigilância Ambiental em Saúde. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico da Dengue. Brasília, DF, 2006 [on line]. Disponível na internet via [www url: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/informetecnico131106.pdf>](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/informetecnico131106.pdf). Arquivo capturado em 14 de novembro de 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Casos notificados de dengue, Brasil, grandes regiões e unidades federadas, 1997 a 2007. Brasília, DF, 2008a [on line]. Disponível na internet via [www url: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/tabela\\_dengue2007.pdf>](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/tabela_dengue2007.pdf). Arquivo capturado em 18 abril de 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Dengue, aspectos epidemiológicos. Brasília, DF, 2008b [on line]. Disponível na internet via [www url: <http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar\\_texto.cfm?idtxt=27632>](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=27632). Arquivo capturado em 10 maio de 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Situação epidemiológica da dengue em 28/03/2008. Brasília, DF, 2008c [on line]. Disponível na internet via [www url: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/boletim\\_dengue\\_2803.pdf>](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/boletim_dengue_2803.pdf). Arquivo capturado em 07 de abril de 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico da Dengue. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2009 [on line]. Disponível na internet via www url: <<http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/informetecnico17/2009.pdf>>. Arquivo capturado em 10 de julho de 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Nota técnica n. 110 DEVEP/SVS/MS, Isolamento do sorotipo DENV 4 em Roraima/Brasil. Brasília, DF, 2010a [on line]. Disponível na internet via www url: [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/nt\\_denv\\_4reveduardo2.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/nt_denv_4reveduardo2.pdf). Arquivo capturado em 20 de agosto de 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Levantamento de Índice Rápido (LIRA) e Mapeamento de Risco. Brasília, DF, 2010b [on line]. Disponível na internet via www url: [http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar\\_texto.cfm?idtxt=33558&janela=1](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=33558&janela=1). Arquivo capturado em 01 de setembro de 2010.

BRASSOLATTI, C. R.; ANDRADE, C. F. S. Avaliação de uma intervenção educativa na prevenção da dengue, *Ciência & Saúde Coletiva*, 7(2), p. 243-251, 2002.

CÁCERES-MANRIQUE, F. M.; VESGA-GÓMEZ, C.; PEREA-FLOREZ, X.; RUITORT, M.; TALBOT, Y. Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre Dengue en Dos Barrios de Bucaramanga, Colombia, *Rev salud pública [online]*, 11(1), p. 27-38, 2009.

CAMPOS, C. E. A. O desafio da integralidade segundo as perspectivas da vigilância da saúde e da saúde da família, *Ciência & saúde coletiva*, 8(2), p. 569-584, 2003.

CAVALCANTE, K. R. J. L.; PORTO, V. T.; TAUIL, P. L. Avaliação dos conhecimentos, atitudes, e práticas em relação à prevenção de dengue na população de São Sebastião – DF, Brasil, 2006, *Com Ciências Saúde*, 18(2), p. 141-146, 2007.

CHIARAVALLOTI-NETO, F.; DIBO, M. R.; BARBOSA, A. A. C.; BATTIGAGLIA M. *Aedes albopictus* (S) na região de São José do Rio Preto, SP: estudo da sua infestação em área já ocupada pelo *Aedes aegypti* e discussão de seu papel como possível vetor de dengue e febre amarela, *Rev Soc Bras Med Trop*, 35(4), p. 351-357, 2002.

CHIARAVALLOTI-NETO, F.; BARBOSA, A. A. C.; CESARINO, M. B.; FAVARO, E. A.; MONDINI, A.; FERRAZ, A. A.; DIBO, M. R.; VICENTINI, M. E. Controle do dengue em uma



área urbana do Brasil: avaliação do impacto do Programa Saúde da Família em relação ao programa tradicional de controle, *Cad Saúde Pública*, 22(5), p. 987-997, 2006.

CLARO, L. B. L.; TOMASSINI, H. C. B. ; ROSA, M. L. G. Prevenção e controle do dengue: uma revisão de estudos sobre conhecimentos, crenças e práticas da população, *Cad Saúde Pública*, 20(6), p. 1447-1457, 2004.

CONSTANTIANUS, J. M. K.; WIETEKE, T.; RATANA, S.; UDOM, K.; JAMES, W.J.; THOMAS, W. S. Dengue Knowledge and Practices and their Impact on *Aedes Aegypti* Populations in Kamphaeng Phet, Thailand, *J Trop Med Hyg*, 74(4), p. 692–700, 2006.

CROMACK, L. M. F.; BURSZTYN, I.; TURA, L. F. R. O olhar do adolescente sobre saúde: um estudo de representações sociais, *Ciência & Saúde Coletiva*, 14(2), p. 627-634, 2009.

DARWIN, C. **A Origem das Espécies, no meio da seleção natural ou a luta pela existência na natureza.** E-book baseado na tradução de Joaquim da Mesquita Paul. 1 vol. Porto: Lello & Irmão, 2003.

DONALISIO, M. R.; ALVES, M. J. C. P.; VISOCKAS, A. Inquérito sobre conhecimentos e atitudes da população sobre a transmissão do dengue - região de Campinas São Paulo, Brasil – 1998, *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 34(2), p. 197-201, 2001.

ESPINOZA-GÓMEZ, F.; HERNÁNDEZ-SUÁREZ, C. M.; RENDÓN-RAMÍREZ, R.; CARRILLO-ALVAREZ, M. L.; FLORES-GONZÁLEZ, J. C. Transmisión interepidémica del dengue en la ciudad de Colima, México, *Salud Publica Mex*, 45(5), p. 365-370, 2003.

FAJARDO, P.; MONJE, C.A.; LOZANO, G.; REALPE, O.; HERNÁNDEZ, L. E. Nociones populares sobre “dengue” y “rompehuesos” dos modelos de la enfermedad en Colombia, *Revista Panamericana de la Salud Publica*, 10(3), p. 161-168, 2001.

FEOLA, G.; BAZZANI, R. Desafios y estrategias para la implementación de un enfoque ecosistémico para la salud humana en los países en desarrollo. Montevideu: IDRC, 2002 [on-line]. Disponível na internet via www url: <[http://network.idrc.ca/uploads/userS/10286535481Publi\\_UNEP\\_IDRC\\_docu\\_Spanish.PDF](http://network.idrc.ca/uploads/userS/10286535481Publi_UNEP_IDRC_docu_Spanish.PDF)>. Arquivo capturado em 22 de março de 2010.

FIGUEIREDO, R. M. P. et al. Dengue vírus type 4, Manaus, Brazil. *Emerging infectious diseases*, Atlanta, 14(4), p. 667-669, 2008.

GONÇALVES NETO, V. S.; REBELO, J. M. M. Aspectos epidemiológicos do dengue no Município de São Luís, Maranhão, Brasil, 1997-2002, *Cad Saúde Pública*, 20(5), p. 1424-1431, 2004.

GONÇALVES NETO, V. S.; MONTEIRO, S. G.; GONÇALVES, A. G.; REBELO, J. M. M. Conhecimentos e atitudes da população sobre dengue no Município de São Luís, Maranhão, Brasil, 2004, *Cad Saúde Pública*, 22 (10), p. 2191-2200, 2006.

HALSTEAD, S. B. The pathogenesis of dengue. *Molecular epidemiology in infectious disease*, *American Journal of Epidemiology*, 114(5), p. 632-648, 1981.

HALSTEAD, S. B. Pathogenesis of dengue. Challenges to molecular biology, *Science*, 239 (4839), p. 476-481, 1988.

HASHIZUME, M. Impasses globais e realidade local se fundem nas discussões [on-line]. Disponível na internet via www url: <http://www.reporterbrasil.com.br/exibe.php?id=1499>. Arquivo capturado em 04 de fevereiro de 2009.

HUTT, M. S.; BURKITT, D. P. **The geography of noninfectious disease**. Oxford: Oxford University Press, 1986.

IBGE. Censo demográfico: características da população e dos domicílios. Rio de Janeiro, 2000.

KENDALL, C.; HUDELSON, P.; LEONTSINI, E.; WINCH, P.; LLOYD, L. Urbanization, dengue and the health transition: anthropological contribution to international health, *Medical Anthropology Quarterly*, 5(3), p. 257-268, 1991.

LEBEL, J. **Salud: un enfoque ecosistemico**. Bogotá: Alfaomega, 2005.

LEFÈVRE, A. M. C.; LEFÈVRE, F.; SCANDAR, S. A. S.; YASUMARO, S.; SAMPAIO, S. M. P. Representações dos agentes de combate ao *Aedes aegypti* sobre a estratégia de retirada do inseticida nas ações de controle do vetor, *Rev Bras Epidemiol*, 6(4), p. 359-372, 2003.

LEFÈVRE, F.; LEFÈVRE, A. M. C.; SCANDAR, S. A. S.; YASSUMARO, S. Representações sociais sobre relações entre vasos de plantas e o vetor da dengue, *Rev de saúde pública*, 38(3), p. 405-414, 2004.

LEFÈVRE, A. M. C.; RIBEIRO, A. F.; MARQUES, G. R. A. M.; SERPA, L. L. N.; LEFÈVRE, F. Representações sobre dengue, seu vetor e ações de controle por moradores do Município de São Sebastião, Litoral Norte do Estado de São Paulo, Brasil, *Cad Saúde Pública*, 23(7), p. 1696-1706, 2007.

LENZI, M. F.; COURA, L. C. Prevenção de dengue: a informação em foco, *Rev Soc Bras Med Trop*, 37(4), p. 343-350, 2004;

LIMA, V. L. C. et al. Dengue: inquérito sorológico pós-epidêmico em zona urbana do Estado de São Paulo (Brasil), *Revista de saúde pública*, 33(6), p. 566-574, 1999.

LIMA, V. L. C.; RANGEL, O.; ANDRADE, V. R.; SILVEIRA, N. Y.; OLIVEIRA, S. S.; FIGUEIREDO, L. T. Dengue: inquérito populacional para pesquisa de anticorpos e vigilância virológica no Município de Campinas, São Paulo, Brasil, *Cad Saúde Publica*, 23(3), p. 669-680, 2007.

MEDRONHO, R. de A. Dengue e o ambiente urbano, *Rev Bras Epidemiol*, 9(2), p. 159-161, 2006.

MEDRONHO, R. de A. Dengue no Brasil: desafios para o seu controle, *Cad Saúde Publica*. 24(5), p. 948-949, 2008.

MILLENIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT. Relatório-síntese da avaliação ecossistêmica do Milênio, Washington, 2005 [on-line]. Disponível na internet via [www url: <http://www.millenniumassessment.org/documents/document.446.aspx.pdf>](http://www.millenniumassessment.org/documents/document.446.aspx.pdf). Arquivo capturado em 14 de junho de 2010.

MONDINI, A.; CHIARAVALLI NETO, F. Variáveis socioeconômicas e a transmissão de dengue, *Rev Saúde Publica*, 41(6), p. 923-930, 2007.

MONTEIRO, E. S. C.; COELHO, M. E.; CUNHA, I. S.; CAVALCANTE, M. A. S.; CARVALHO, F. A. A. Aspectos epidemiológicos e vetoriais da dengue na cidade de Teresina, Piauí – Brasil, 2002 a 2006, *Epidemiol Serv Saúde*, 18(4), p. 365-374, 2009.

NAVARRETE-ESPINOSA, J.; ACEVEDO-VALES, J. Á.; HUERTA-HERNÁNDEZ, E.; TORRES-BARRANCA, J.; GAVALDÓN-ROSAS, D. G. Prevalence of dengue and leptospira antibodies in the state of Veracruz, México, *Salud Publica Mex*, 4(8), p. 220-228, 2006.

OLIVEIRA, C. L.; BIER, V. A.; MAIER, C. R.; RORATO, G. M.; FROST, K. F.; BARBOSA, M. A.; SCHNORRENBERGER, S. C. W.; LANDO, T. T. Incidência da dengue relacionada às condições climáticas no município de Toledo – PR, *Arq Ciênc Saúde Unipar, Umuarama*, 11(3), p. 211-216, 2007.

OLIVEIRA, F. Justiça climática: novo conceito no Fórum Social Mundial [on line]. Disponível na internet via www url: [http://www.fase.org.br/\\_fase/pagina.php?id=2323](http://www.fase.org.br/_fase/pagina.php?id=2323). Arquivo capturado em 31 de janeiro de 2009.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE - OMS. Dengue and dengue haemorrhagic fever, 2009 [on line]. Disponível na internet via www url: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs117/es/index.html>. Arquivo capturado em 11 de agosto de 2009.

ORGANIZAÇÃO PAN AMERICANA DA SAÚDE - OPAS. Diretrizes relativas à prevenção e ao controle da dengue e da dengue hemorrágica nas Américas. Relatório da reunião sobre diretrizes para a dengue. Washington DC: Organização Pan-Americana da Saúde, 1991.

ORGANIZAÇÃO PAN AMERICANA DA SAÚDE - OPAS. Re-emergence of dengue in the Americas, *Epidemiological bulletin, Washington*, 18(2), p. 1-6, 1997.

PANAGOS, A.; LACY, E. R.; GUBLER, D. J.; MACPHERSON, C. N. L. Dengue in Grenada, *Rev Panam Salud Publica*, 17(4), p. 225–229, 2005.

PÉREZ-GUERRA, C. L.; SEDA, H.; GARCÍA-RIVERA, E. J.; CLARK, G. G. Knowledge and attitudes in Puerto Rico concerning dengue prevention, *Rev Panam Salud Publica*, 17(4), p. 243–253, 2005.

PINEDA, F.; AGUDELO, C. A. Percepciones, actitudes y prácticas en malaria en el Amazonas Colombiano, *Rev Salud Pública (Bogotá)*, 7(1), p. 339-348, 2005.

RAWLINS, S. C.; CHEN, A.; RAWLINS, J. M.; CHADEE, D. D.; LEGALL, G. A Knowledge, Attitude and Practices Study of the Issues of Climate Change/Variability Impacts and Public Health in Trinidad and Tobago, and St Kitts and Nevis, *West Indian Med*, 56 (2), p. 115-121, 2007.

RODRÍGUEZ, H.; DE LA HOZ, F. P. Dengue and dengue and vector behaviour in Cáqueza, Colombia, 2004, *Rev Salud Pública (Bogotá)*, 7 (1), p. 1-15, 2005.

QUINTERO, J.; CARRASQUILLA, G.; SUÁREZ, R.; GONZÁLEZ, V.; OLANO, V. A. An ecosystemic approach to evaluating ecological, socioeconomic and group dynamics affecting the prevalence of *Aedes aegypti* in two Colombian towns, *Cad Saúde Pública*, 25(1), p. 93-103, 2009.

RIBEIRO, H. Saúde Pública e Meio Ambiente: evolução do conhecimento e da prática, alguns aspectos éticos, *Saúde e Sociedade*, 13(1), p. 70-80, 2004.

RIOS, E. R. G.; FRANCHI, K. M. B.; MAGALHÃES, R. S.; AMORIM, R. F.; COSTA, N. C. Senso comum, ciência e filosofia – elo dos saberes necessários para a promoção da saúde, *Ciência & Saúde Coletiva*, 12(2), p. 501-509, 2007.

ROSEN, G. **A history of public health**. New York: MD Publications, 1958.

ROSENBAUM, J.; NATHAN, M. B.; RAGOONANANSIRGH, R.; RAWLINS, S.; GAYLE, C.; CHADEE, D.; LLOYD, L. S. Community participation in dengue prevention and control: a survey of knowledge, attitudes and practice in Trinidad and Tobago, *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 5(3), p. 111-117, 1995.

SALES, F. M. S. Ações de educação em saúde para prevenção e controle da dengue: um estudo em Icaraí, Caucaia, Ceará, *Ciência & Saúde Coletiva*, 13(1), p. 175-184, 2008.

SANTOS, A.; MARÇAL JUNIOR, O. Geografia do dengue em Uberlândia (MG) na epidemia de 1999, *Caminhos de geografia*, 3(11), p. 35-52, 2004.

SANTOS, S. L. **Avaliação das ações de controle da dengue: aspectos críticos e percepção da população - estudo de caso em um município do Nordeste.** Dissertação de Mestrado em Saúde Pública, Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, PE, Brasil, 2003.

SANTOS, S. L. **Abordagem ecossistêmica aplicada ao controle da Dengue no nível local: um enfoque com base na reprodução social.** Tese de Doutorado em Saúde Pública, Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, PE, Brasil, 2009.

SCHWEIGMANN, N.; RIZZOTTI, A.; CASTIGLIA, G.; GRIBAUDO, F.; MARCOS, E.; BURRONI, N.; FREIRE, G.; D'ONOFRIO, V.; OBERLANDER, S.; SCHILLACI, H.; GÓMEZ, S.; MALDONADO, S.; SERRANO, C. Información, conocimiento y percepción sobre el riesgo de contraer el dengue en Argentina: dos experiencias de intervención para generar estrategias locales de control, *Cad Saúde Pública*, 25(1), p. 137-148, 2009.

SINGHI, S.; KISSOON, N.; BANSAL, A. Dengue and dengue hemorrhagic fever: management issues in an intensive care unit, *J Pediatr do Rio de Janeiro*, 83(2), p.22-35, 2007.

SUÁREZ, R.; GONZALEZ, C.; CARRASQUILLA, G.; QUINTERO, J. An ecosystem perspective in the socio-cultural evaluation of dengue in two Colombian towns, *Cad Saúde Pública*, 25(1), p. 104-114, 2009.

SYED, M.; SALEEM, T.; SYEDA, U.; HABIB, M.; ZAHID, R.; ATIF, B.; RABBANI, M.; KHALID, M.; IQBAL, A.; RAO, E. Z.; SHUJJA-UR-REHMAN, S. S. Knowledge, attitudes and practices regarding dengue fever among adults of high and low socioeconomic groups, *Students' Corner*, 60(3), p. 243-247, 2010.

TEIXEIRA, M. G.; BARRETO, M. L.; COSTA, M. C. N.; FERREIRA, L. D.; VASCONCELOS, P. F. Cairncross S. Dynamics of dengue virus circulation: a silent epidemic in a complex urban area, *Trop Med Int Health*, 7(9), p. 757-762, 2002.

TEIXEIRA, M. G.; BARRETO, M. L.; COSTA, M. C. N.; FERREIRA, L. D. A.; VASCONCELOS, P. Dinâmica de circulação do vírus da dengue em uma área metropolitana do Brasil, *Epidemiol Serv Saúde*, 12(2), p. 87-97, 2003.

TORRES, E. M. La prevención de la mortalidad por dengue: un espacio y un reto para la atención primaria de salud, *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health*, 20(1), p. 60-74, 2006.

VASCONCELOS, P.F. **Estudo de Epidemias de Dengue: uso e significado dos inquéritos soro-epidemiológicos transversais**. Tese de Doutorado, Faculdade de Medicina da Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, Brasil, 1999.

VASCONCELOS, P. F. C.; LIMA, J. W. O.; RAPOSO, M. L.; RODRIGUES, S. G.; ROSA, J. F. S. T.; AMORIM, S. M. C.; ROSA, E. S. T.; MOURA, C. M. P.; FONSECA, N.; ROSA, A. P. A. T. Inquérito soro-epidemiológico na Ilha de São Luis durante epidemia de dengue no Maranhão, *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 32(2), p. 171-179, 1999.

VILLAR, L. M.; ALMEIDA, A. J.; LIMA, M. C. A.; ALMEIDA, J. L. V.; SOUZA, L. F. B.; PAULA, V. S. A percepção ambiental entre os habitantes da região noroeste do estado do rio de janeiro, *Esc Anna Nery Rev Enferm*, 12 (3), p. 537-543, 2008.

WAMA DIAGNÓSTICA. Imuno-Rápido: Dengue IgG/IgM [on-line]. Disponível na internet via [www url: http:// www.wamadiagnóstica.com.br](http://www.wamadiagnóstica.com.br). Arquivo capturado em 15 de maio de 2009.

WINCH, P.; LLOYD, L.; GODAS, M. D.; KENDALL, C. Beliefs about prevention of dengue and other febrile illnesses in Merida, Mexico, *J Trop Med Hyg*, 9(4), p. 377-87, 1991.

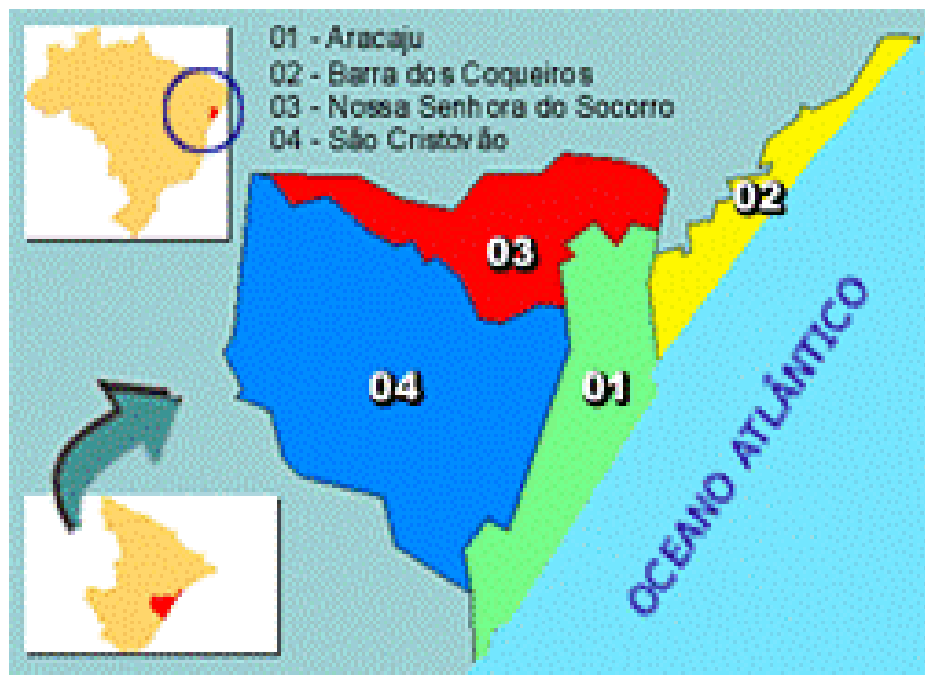
## 3. CAPÍTULO 2 - MATERIAL E MÉTODOS

### 3.1 Tipo de estudo

Estudo transversal observacional com abordagem quali-quantitativa, utilizado para descrever as relações epidemiológicas existentes em uma população específica em um período particular de tempo.

### 3.2 Área

A área de estudo foi o município de Aracaju, capital do Estado de Sergipe, que tem como limites o Oceano Atlântico, o município de Barra dos Coqueiros, município de São Cristóvão e o de Nossa Senhora do Socorro (Figura 02 e 03). Apresenta precipitação média anual: 1.590 um; temperatura média anual: 26,00 °C; período chuvoso: Março a Agosto; tipo climático: megatérmico úmido e Sub- úmido com moderada deficiência no verão.

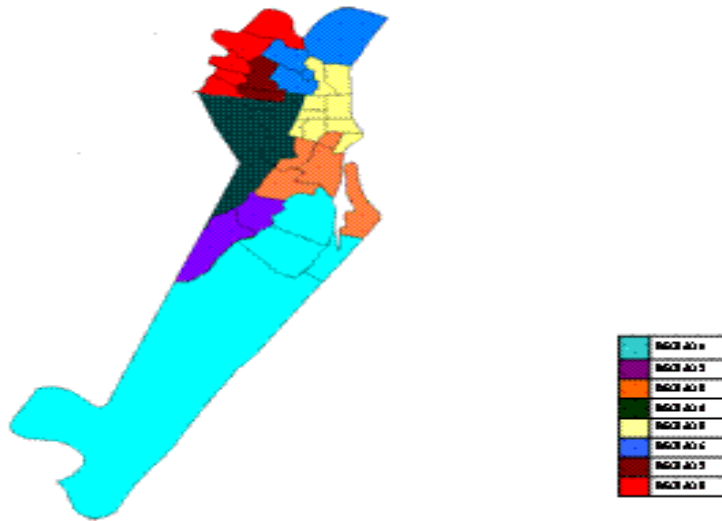


**Figura 2: Limites territoriais do município de Aracaju.**

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde/Aracaju, 2009.



### ARACAJU – REGIÕES DE SAÚDE



**Figura 3: Divisão territorial do município de Aracaju em regiões de saúde.**

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde/Aracaju, 2009.

A Secretaria Municipal de Saúde de Aracaju presta ações e serviços nos três níveis de atenção a saúde, atenção básica, secundária e terciária. Ela organizou as ações e serviços de saúde a partir da Atenção Básica ou Atenção Primária à Saúde. Nela se localizam 41 Unidades de Saúde com 128 Equipes de Saúde da Família, como a grande porta de entrada ao sistema de saúde do município. O território do município foi dividido em 8 regiões de saúde cobrindo 97,31% da população.

Cada Equipe de Saúde da Família (ESF) deve ser responsável por um território denominado área, com uma população de até 4.000 habitantes; Dividido em micro-áreas com população de até 750 habitantes; Essa micro-área é o território de trabalho dos agentes comunitários de saúde e agentes de combate as endemias. Esses atuam distribuídos por quarteirão, composto de 800 a 1.000 imóveis.

### 3.3 População/Amostra

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Aracaju/Se teve uma população estimada para o ano de 2008 de 536.785 habitantes, com uma densidade demográfica de 2.535,19 hab/km<sup>2</sup> (IBGE, 2000).

A amostra foi composta por usuários e profissionais das Equipes de Saúde da Família do município de Aracaju durante o ano de 2009. A amostra foi aleatória e proporcional, uniforme, estratificada por região de saúde.

Foi realizado levantamento dos 8 distritos, das unidades por distrito, das equipes por unidade de saúde e dos usuários por micro-áreas. As Unidades de Saúde pertencentes às 8 regiões de saúde do município de Aracaju foram sorteadas aleatoriamente, sendo que foi sorteado 1 equipe da 1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup>, 3<sup>a</sup>, 4<sup>a</sup>, 5<sup>a</sup>, 6<sup>a</sup>, 7<sup>a</sup> e 8<sup>a</sup> regiões (Anexo 01).

O critério de inclusão no estudo englobou indivíduos que residem no município de Aracaju há pelo menos seis meses, maiores de 12 anos de idade e com aceitação para participar da pesquisa assinando o termo de consentimento livre e esclarecido. Os critérios de exclusão abrangeram: Indivíduos que residem em mais de um município ou que estão morando em Aracaju a partir do final da última epidemia de Dengue; todos aqueles que apresentarem restrição à liberdade ou ao esclarecimento necessário para o adequado consentimento como crianças, portadores de perturbação ou doença mental e pessoas em situação de diminuição da capacidade de consentimento.

Foi utilizada uma amostra probabilística, selecionada por conglomerado. O volume da amostra foi calculado segundo a fórmula abaixo:

$$n = \frac{1,96^2 P_{\text{esp}}(1-P_{\text{esp}})}{d^2}$$

n = Tamanho da amostra  
P<sub>esp</sub> = Prevalência esperada  
d = Precisão desejada

Para o cálculo do tamanho da amostra, utilizou-se a prevalência média esperada (P<sub>esp</sub>) de 41,4% (VASCONCELOS, 1999), e a precisão desejada (d) de 0,05 levando-se em conta um intervalo de confiança de 95%. Assim, o valor calculado para a estimativa do tamanho de amostra foi de 372 indivíduos. Considerando uma possibilidade de perdas ou recusas, procurou-se extrapolar esse valor, resultando em um 'n' de 378 indivíduos.

Para a seleção dos indivíduos da pesquisa, foi utilizada a população cadastrada nas 8 regiões de saúde das unidades básicas de saúde e residente no município de Aracaju,

estratificada proporcionalmente ao tamanho da população cadastrada em cada uma dessas regiões. Foi realizada seleção aleatória de uma unidade de saúde da família de cada conglomerado e sorteados os sujeitos através das pastas-família correspondentes ao tamanho da amostra calculada. No local, listaram-se os membros de cada pasta-família e imediatamente foi sorteado apenas um indivíduo a ter o sangue coletado.

### **3.4 Instrumentos e processos de coleta e análise de dados**

A coleta de dados foi realizada através da coleta sanguínea e aplicação de um formulário para avaliação das características sócio-demográficas e clínicas, além da avaliação sorológica. Anteriormente à coleta sanguínea, foi realizada uma entrevista através de um formulário semi-estruturado (Apêndice 03), validado pelo método *faced validity* com cinco juízes independentes.

A avaliação do teste sorológico empregado foi o teste imunocromatográfico em fase sólida para a detecção rápida, qualitativa e diferencial de anticorpos IgG e IgM para o vírus da Dengue em soro e plasma humano. É um teste qualitativo que indica se o paciente já teve contato com um dos quatro tipos de vírus ou não. Esse teste é apropriado para inquéritos, pois permite a identificação de infecções causadas pelo Dengue, recentes e/ou passadas, uma vez que dosa anticorpos totais.

O princípio do método aponta que quando imunoglobulinas específicas da Dengue, IgG e/ou IgM, estão presentes na amostra, ligam-se aos antígenos recombinantes (DENV-1, DENV-2, DENV-3 ou DENV-4) do envelope viral conjugados com ouro coloidal. Essa reação forma um complexo antígeno-anticorpo que migra por capilaridade pela membrana da placa teste e são capturados por anti-IgG e/ou anti-IgM humanas imobilizadas em duas áreas distintas, determinando o surgimento de uma banda rosa característica nas áreas correspondentes. Se a amostra não contiver anticorpos anti-Dengue, nenhuma banda colorida aparecerá nas respectivas áreas. Um reagente controle imobilizado na membrana da placa teste determinará o surgimento de uma terceira banda rosa, cuja presença demonstrará que os reagentes estão funcionando corretamente (área controle "C").

As amostras sanguíneas representadas por soros ou plasmas foram obtidas com EDTA (Etileno Diamino Tetra Acetato de sódio), para que ficassem livres de hemólise, lipemia e contaminação. Assim, as amostras frescas foram centrifugadas e analisadas por serem mais recomendadas que as conservadas em geladeira por facilitar resultados falso-

negativos. Segundo a Wama Diagnósticos (2009), o teste imunocromatográfico possui sensibilidade de 99% e especificidade de 98%, usado somente para diagnóstico “in vitro”.

Para o armazenamento e tabulação dos dados, utilizou-se o programa estatístico SPSS (16.0). Os resultados foram analisados por meio de distribuição de freqüências e de cálculos de prevalências. Para cada região foram calculadas a soro-positividade de Dengue bruta e padronizada por idade e sexo, utilizando-se como população de referência a composição total da amostra do estudo. Estimadas a razão de prevalência e o Intervalo de confiança a 95%, aplicou-se o teste do Qui-quadrado e correlação de Pearson, assumindo um nível de confiança de 0,05.

Foi realizada a categorização dos dados coletados a partir da técnica de análise de conteúdo de Bardin (2009). As categorias de concepções e percepções mais freqüentes foram apresentadas e correlacionadas com os dados demográficos/região de saúde, escolaridade e com as atitudes demonstradas.

### **3.5 Aspectos éticos**

Os indivíduos foram informados pelos pesquisadores, no momento da visita, sobre os objetivos da pesquisa, seus potenciais benefícios e danos e que seria assegurada a confidencialidade e a privacidade das informações e a não-utilização delas em prejuízo das pessoas com a não-identificação de nomes ou com número de carteira de identidade. Foi então apresentado termo de consentimento livre e esclarecido (Anexo 1) quando decidiram participar ou não da pesquisa. Cumprindo os princípios do rigor ético.

Todos os critérios éticos estabelecidos pelo Conselho Nacional de Saúde, resolução 196/96, foram atendidos com aprovação pelo Comitê de Ética da Universidade Tiradentes com parecer número 031208. Todos os sujeitos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido antes da participação da pesquisa e o material está arquivado sob responsabilidade dos autores. Esse procedimento se repetiu em todas as regiões de saúde selecionadas.

## **4. CAPÍTULO 3 – ARTIGO 1**

### **4.1 AVALIAÇÃO SORO-EPIDEMIOLÓGICA DA DENGUE EM USUÁRIOS DO SUS NO MUNICÍPIO DE ARACAJU/SERGIPE<sup>1</sup>**

SERO-EPIDEMIOLOGICAL EVALUATION OF DENGUE FOR USERS OF SUS IN THE CITY OF ARACAJU / SERGIPE

#### **RESUMO**

O presente estudo tem como objetivo avaliar os aspectos soro-epidemiológicos da Dengue e as características sócio-demográficas dos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) do município de Aracaju/Sergipe. Estudo transversal quali-quantitativo com 377 indivíduos cadastrados nas unidades básicas de saúde distribuídas em oito regiões de saúde que perfazem a atenção básica do município. Realizou-se entrevista semi-estruturada e inquérito sorológico com amostras analisadas pelo teste imunocromatográfico, fase sólida, para a detecção qualitativa e diferencial de anticorpos anti-IgG e anti-IgM em soro e plasma humano. Foram realizadas análises bivariadas dos dados e aplicado o teste do qui-quadrado com nível de confiança de 0,05. Os resultados evidenciam uma maior frequência de participação na faixa etária dos 20 aos 49 anos; soropositividade para IgG de 42,2% e 2,9% para IgM ( $p < 0,0001$ ) quando analisadas por região de saúde; apresenta discrepância entre o conhecimento referido pelos sujeitos da pesquisa em torno do seu adoecimento e a avaliação sorológica; as variáveis sócio-demográficas demonstram altas taxas de

---

<sup>1</sup> Artigo elaborado segundo as normas da Revista Brasileira de Epidemiologia

soropositividade ( $p=0,001$ ) em indivíduos que residem em bairros planejados, embora sem discrepâncias significativas para as demais variáveis; relação das condições socioeconômicas com a exposição e infecção pelo vírus da Dengue representam diferenças altamente significativas ( $p<0,0001$ ); risco de adoecimento proporcional entre os diversos níveis de escolaridade. A aparente incoerência entre conhecimentos e atitudes em torno da Dengue foi demonstrada e requer a operacionalização de medidas eficazes que atinjam a todos os setores da sociedade.

**Palavras-chave:** Dengue, Sorologia, Epidemiologia, Percepção, Atitudes, Sociedade.

## **ABSTRACT**

This study aims to evaluate the sero-epidemiological aspects of dengue and socio-demographic characteristics of users of the Health Unified System (SUS) in the city of Aracaju / Sergipe. Qualitative-quantitative cross-sectional study with 377 subjects enrolled in primary care units in eight health regions which comprise the basic health care. Held semi-structured interview and serological survey samples by immunochromatographic test, the solid phase, for the qualitative detection and differential anti-IgG and anti-IgM antibodies in human serum and plasma. We performed bivariate analysis of data and applied the chi-square test with a confidence level of 0.05. The results show a higher frequency of participation in age from 20 to 49 years; IgG seropositivity of 42.2% and 2.9% for IgM ( $p < 0.0001$ ) when analyzed by health region, presents a discrepancy between the knowledge that by the research subjects around her illness and serologic evaluation, the socio-

demographic variables show high rates of seropositivity ( $p = 0.001$ ) in individuals who live in planned neighborhoods, although no significant differences for other variables, compared with the socioeconomic exposure and infection with Dengue viruses represent highly significant differences ( $p < 0.0001$ ), risk of illness proportionately among the various levels of schooling. The apparent inconsistency between knowledge and attitudes around the Dengue has been demonstrated and requires the operationalization of effective measures to reach all sectors of society.

**Keywords:** Dengue, serology, epidemiology, Perception, Attitudes, Society.

#### 4.1.1 INTRODUÇÃO

A prevalência da Dengue nos países de terceiro mundo delinea uma realidade preocupante, por re-emergir e denunciar a falta de melhoria das condições de vida de uma grande parcela das populações.

Tem-se observado uma tendência crescente na ocorrência das formas graves das infecções causadas pelo vírus da Dengue no Brasil<sup>1</sup>. Como é uma doença predominante nas regiões metropolitanas do país, cujo elemento controlável da cadeia epidemiológica é o seu vetor, o *Aedes Aegypti*<sup>2</sup>, torna-se necessário conhecer a sua distribuição, comportamento e características nas regiões urbanas mais afetadas, sendo importante a compreensão do espaço social organizado para estudos de doenças urbanas como a Dengue<sup>3</sup>.

Aproximadamente 40% da população mundial correm o risco de contrair a enfermidade. Cerca de três bilhões de pessoas encontra-se em risco de contrair o vírus e anualmente são registrados 50-100 milhões de casos de Dengue clássica e

cerca de 500 mil internações por febre hemorrágica, chegando a uma mortalidade de 2,5% nestes casos, podendo superar os 20%<sup>4</sup>.

Teixeira et al<sup>5</sup>, em estudo realizado na cidade de Salvador, observou soroprevalência de 69% de infecções pelo vírus da Dengue na população, permitindo estimar que cerca de 1,5 milhões de pessoas foram infectadas e uma incidência de 71%. As taxas de incidência praticamente se iguaram entre as categorias de diferentes condições de vida avaliadas nesse município<sup>5</sup>. Em São Luís, observou-se uma prevalência medida através de inquéritos soro-epidemiológicos de 41%, mostrando, inclusive, grande heterogeneidade entre os distritos sanitários do município o que está intimamente relacionada com fatores demográficos, sociais e de urbanização<sup>6</sup>.

Os processos epidêmicos estão se comportando de forma mais grave com acometimento de um número proporcionalmente maior de crianças que é característico de regiões hiperendêmicas<sup>7</sup>. Essa situação diante do risco da entrada do vírus com sorotipo 4 no Brasil, numa população previamente imunizada por infecções de um ou mais dos outros sorotipos associada a uma alta densidade vetorial são pré-requisitos em um processo epidêmico explosivo<sup>2</sup>, com uma alta incidência das formas mais graves da doença<sup>7</sup>.

Esse cenário evidencia uma realidade heterogênea sendo importante estratificar a população para visualização da distribuição da dengue nas várias regiões e bairros, permitindo identificar áreas com maior risco de Dengue hemorrágica, por conta de uma exposição prévia maior<sup>6</sup>.

Desse modo, justifica-se o estudo das características sócio-demográficas dos sujeitos, uma vez que o surgimento de agravos de cunho epidemiológico modifica a



vida das pessoas, juntamente com a realização de inquéritos populacionais pós-epidêmicos para detectar os níveis de anticorpos contra a Dengue, para avaliar a intensidade da transmissão e a sua distribuição nos municípios<sup>1</sup>.

Com base nos dados de endemicidade local do município de Aracaju, é que se objetiva avaliar os aspectos epidemiológicos da Dengue, assim como as características sócio-demográficas dos usuários do SUS das regiões de saúde, em relação aos fatores de risco e prevenção.

#### **4.1.2 MÉTODO**

Trata-se de um estudo transversal observacional com abordagem quali-quantitativa, através de coleta de dados com aplicação de formulário para avaliação das características sócio-demográficas, clínicas e testes laboratoriais de avaliação sorológica.

Os sujeitos do estudo foram selecionados a partir da população cadastrada nas Unidades Básicas de Saúde das oito regiões de saúde que perfazem 97,31% de cobertura do município de Aracaju/Se, estratificada proporcionalmente ao tamanho da população de cada região.

A amostragem aleatória de cada conglomerado foi feita por sorteio proporcional através das pastas-família. Para o cálculo do tamanho da amostra, utilizou-se a prevalência média esperada ( $P_{esp}$ ) de 41,4%<sup>6</sup>, e a precisão desejada ( $d$ ) de 0,05 levando-se em conta um intervalo de confiança de 95%. Assim, o valor calculado para a estimativa do tamanho de amostra de 372 indivíduos, extrapolada para 377 pessoas que participaram do inquérito soro-epidemiológico e das

entrevistas. No local, foram listados os membros de cada família e imediatamente foi sorteado apenas um indivíduo para participar da amostra.

Os critérios de inclusão adotados foram: moradia no município de Aracaju há pelo menos seis meses, ser maior de 12 anos. Como critérios de exclusão dos sujeitos da amostra estão: residir em mais de um município ou em Aracaju a partir do final da última epidemia de Dengue; possuir alguma restrição à liberdade de expressão ou dificuldade para o esclarecimento necessário ao consentimento livre e esclarecido como crianças, portadores de perturbação ou doença mental.

As variáveis levantadas através do formulário foram: antecedentes de doença sugestiva de Dengue; dados sócio-econômicos; grau de instrução; condições de moradia; vínculo trabalhista; ocorrência de doença febril durante o período da última epidemia; conhecimentos sobre os sintomas da Dengue; conhecimento das medidas de prevenção da Dengue; frequência da coleta de lixo na residência; necessidade de armazenar água para uso doméstico e higiene pessoal.

Para avaliação do teste sorológico, foi empregado o teste imunocromatográfico em fase sólida para a detecção rápida, qualitativa e diferencial de anticorpos IgG e IgM para o vírus da Dengue em soro e plasma humano, obtida com EDTA (Etileno Diamino Tetra Acetato de sódio), para que ficassem livres de hemólise, lipemia e contaminação. É um teste qualitativo que indica se o paciente já teve contato com um dos quatro tipos de vírus ou não.

Os resultados foram analisados por meio de distribuição de frequências, cálculos de prevalências e análises bivariadas. Para cada região, foram calculadas as soropositividades de Dengue bruta e padronizada por idade e sexo, utilizando-se como população de referência a composição total da amostra do estudo. Foi

estimada a razão de prevalência com intervalo de confiança de 95% e nível de confiança de 0,05.

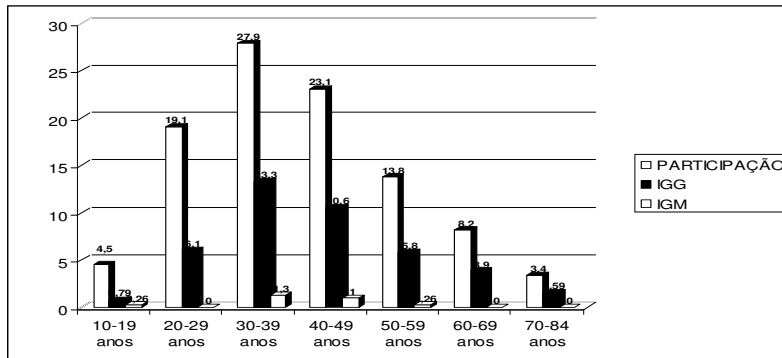
Os sujeitos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido antes da participação da pesquisa onde foram seguidos todos os critérios éticos estabelecidos pelo Conselho Nacional de Saúde, resolução 196/96 e aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Tiradentes com parecer número 031208.

#### **4.1.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O inquérito soro-epidemiológico realizado na população do município de Aracaju permitiu detectar os níveis de anticorpos e a intensidade da transmissão da Dengue por envolver os casos confirmados, os oligossintomáticos e assintomáticos. Também mostra o real impacto da epidemia e a importância da vigilância virológica para determinar os riscos de surtos por sua característica pós-epidêmica.

Participaram deste estudo 377 indivíduos, dos quais foram coletadas e testadas amostras de sangue, assim como responderam aos formulários. Desses, a maioria são do gênero feminino e estão na faixa etária de 20 a 49 anos (Figura 1). A soropositividade de anticorpos do vírus da Dengue foi de 42,2% e deve servir de alerta às autoridades estaduais de saúde do estado de Sergipe. Uma grande parcela da população se encontra sensibilizada, o que segundo a teoria seqüencial de Halstead, os casos graves da doença como a Febre Hemorrágica do Dengue (FHD) ocorre principalmente após epidemias de Febre do Dengue (FD), seguida da introdução de um sorotipo diferente ao anterior<sup>8, 9</sup>. Assim, o risco da entrada do vírus

com sorotipo 4 no Brasil se constituem os pré-requisitos de um processo epidêmico explosivo<sup>2</sup>.



**Figura 1:** Distribuição dos participantes por faixa etária e proporção de imunoglobulina (IgG e IgM) para a Dengue no município de Aracaju, Sergipe, 2009.

**Figure 1:** Distribution of participants by age and immunoglobulin (IgG and IgM) proportion to Dengue in the city of Aracaju, Sergipe, 2009.

Constata-se uma soropositividade para IgG correspondente a 42,2% contra 2,9% para o IgM. A estratificação por faixa etária quanto à imunidade (Tabela 1) destacou que embora sem diferença significativa entre os grupos para IgG ( $p=0,14$ ) e IgM ( $p=0,388$ ) a frequência na faixa etária dos 30-39 anos foi de 50 sorologias IgG positivas para a Dengue que corresponde a 13,3% dos pesquisados, refletindo a existência de sensibilidade em decorrência da pré-exposição ao vírus da dengue, independente do sorotipo. Conforme figura 1, pode-se observar que a proporção da imunoglobulina (IgG) distribuída por faixa etária apresenta proporcionalidade em relação a participação da população estudada.

**Tabela 1:** Prevalência de participantes do inquérito por faixa etária e tipo de imunoglobulina (IgM e IgG) para Dengue no município de Aracaju, Sergipe, 2009.

**Table 1:** Prevalence of the survey participants by age and type of immunoglobulin (IgM and IgG) to Dengue in the city of Aracaju, Sergipe, 2009.

Imunoglobulina	Faixa Etária														Total	
	10 a 19 anos		20 a 29 anos		30 a 39 anos		40 a 49 anos		50 a 59 anos		60 a 69 anos		70 a 84 anos		IgM	IgG
	IgM	IgG	IgM	IgG	IgM	IgG	IgM	IgG	IgM	IgG	IgM	IgG	IgM	IgG		
Reagente	1	3	0	23	5	50	4	40	1	22	0	15	0	6	11	159
	0,26%	0,79%	0%	6,1%	1,3%	13,3%	1%	10,6%	0,26%	5,8%	0%	3,9%	0%	1,59%	2,9%	42,2%
Não Reagente	16	14	72	49	100	55	83	47	51	30	31	16	13	7	366	218
Total	17	17	72	72	105	105	87	87	52	52	31	31	13	13	377	377

Teixeira et al<sup>5</sup> em estudo realizado em Salvador não encontrou relação entre a soropositividade na distribuição de imunoglobulinas para a Dengue e faixa etária em indivíduos com idade superior a 15 anos ( $p= 0,166$ ).

Estudo de Vasconcelos et al<sup>6</sup> aponta que a ocorrência de Dengue na ilha de São Luis foi altamente influenciada pela idade dos pacientes sendo que a predominância da infecção foi menos freqüente em menores de 15 anos, aumentando gradualmente com a idade.

Os achados de Gonçalves Neto e Rebelo<sup>10</sup> são semelhantes aos de Vasconcelos et al<sup>5</sup> quando afirmam que os casos de Dengue predominam na faixa etária acima dos 15 anos, sendo maior nas faixas etárias mais elevadas, padrão observado em áreas indenes logo após a introdução de outro sorotipo de vírus.

Todavia, o autor refere que esse padrão tende a se modificar à medida que se instala o processo de endemização da doença.

Navarrete-Espinosa et al<sup>11</sup> em estudo desenvolvido no México tomando como referência os menores de 5 anos de idade, os indivíduos de 15 a 24 anos tiveram uma positividade três vezes maior; os de 25 a 44 anos apresentaram uma predominância quatro vezes maior. Outro estudo, com resultados semelhantes, foi desenvolvido em Teresina/Piauí com maior concentração da doença nas idades entre 15 e 49 anos<sup>12</sup>.

O estudo, também, corrobora com o desenvolvido na cidade de Uberlândia<sup>13</sup> onde a incidência da Dengue foi bastante heterogênea entre as diversas faixas etárias, sendo menos freqüente em indivíduos com idades inferiores a 20 anos, com uma tendência de aumentar gradualmente com a idade e apresentando maior concentração nos grupos etários a partir dos 20 anos ( $p= 0,0219$ ). Mesmo que não haja uma uniformidade estatística na distribuição da Dengue por idade, observa-se que vem se tornando um padrão nas faixas etárias mais avançadas.

Convém referir que o presente estudo apresenta uma freqüência de IgM positivo nos indivíduos de 30 a 59 anos, com presença de 10 casos confirmados (2,6%), o que demonstra infecção recente pelo vírus, ou seja, mesmo em período pós-epidêmico para a coleta e avaliação, são encontrados casos em pleno estado sintomático (Tabela 1). Esses dados denotam a maior necessidade de avaliação das percepções e atitudes frente ao combate da Dengue, independente de seu ciclo biológico ou comportamento clínico.

**Tabela 2:** Distribuição da soroprevalência de imunoglobulina (IgM e IgG) para Dengue nos participantes do inquérito por região de saúde no município de Aracaju, Sergipe, 2009.

**Table 2:** Distribution of immunoglobulin (IgM and IgG) seroprevalence to Dengue in participants of survey by health district in the city of Aracaju, Sergipe, 2009.

Imunoglobulina	Região de saúde																	
	Região 1		Região 2		Região 3		Região 4		Região 5		Região 6		Região 7		Região 8		Total	
	IgM	IgG	IgM	IgG	IgM	IgG	IgM	IgG	IgM	IgG	IgM	IgG	IgM	IgG	IgM	IgG	IgM	IgG
Reagente	2	30	1	28	2	28	2	23	0	15	1	6	2	9	1	20	11	159
Não Reagente	50	22	50	23	50	24	48	27	52	37	38	33	38	31	40	21	366	218
Total	52	52	51	51	52	52	50	50	52	52	39	39	40	40	41	41	377	377

A soropositividade por região de saúde no município de Aracaju/Se (Tabela 2) denota diferenças altamente significativas ( $p < 0,0001$ ), com correlação significativa entre as variáveis pesquisadas ( $p < 0,0001$ ). Assim, ocorre uma predominância significativa da imunoglobulina G sobre a imunoglobulina M, o que apresenta forte relação com a característica pós-epidêmica do presente trabalho, refletindo em mais pessoas imunizadas e menos infecção recente. Essa predominância pode estar atrelada às características climáticas no período de aplicação do inquérito e às medidas de controle mais eficazes realizadas pelo poder público municipal.

A avaliação dos dados demonstra que das 377 sorologias realizadas para a IgM, 366 foram não-reagentes, o que demonstra ausência de infecção viral recente. Dessas, 159 foram positivas para o IgG, o que exprime uma percentagem de 42,2% que indica infecção pregressa e o risco de adoecer por outros subtipos de maior

gravidade. Estudo anterior já havia apontado que quando ocorre uma predominância para o IgG deve inspirar medidas de controle mais eficazes, com responsabilização e alerta para evitar outras epidemias<sup>10</sup>.

É importante considerar a compreensão de que o espaço social organizado tem para o estudo de incidência e prevalência de doenças urbanas como a Dengue<sup>3</sup>. Os resultados do presente estudo apontam predominância significativa dos casos de positividade das imunoglobulinas nas regiões de saúde 1, 2, 3 e 4 sobre as demais, o que leva a considerar os parâmetros econômicos/sociais das comunidades envolvidas no estudo.

Tais regiões apresentam baixos níveis sócioeconômicos, de saneamento, infra-estrutura urbana e escolaridade dos participantes da pesquisa além de maior risco para o desenvolvimento do vetor transmissor da Dengue por apresentar maior concentração de terrenos baldios, necessidade de armazenar água para uso diário e coleta de lixo três dias na semana.

Estudos brasileiros apontam que os fatores socioeconômicos apresentam influência variável na distribuição da Dengue. Em Salvador, uma pesquisa apontou que as taxas de incidência praticamente se igualaram entre as categorias de diferentes condições de vida<sup>5</sup>. Outro estudo no município de São José do Rio Preto demonstrou que as variáveis socioeconômicas não estiveram relacionadas com a incidência de Dengue na cidade<sup>14</sup>. Já em estudo realizado na cidade de Salvador/Ba infere que as soropositividades sempre são maiores no estrato de regiões com piores condições de vida, com tendência estatisticamente significativa ( $p = 0,004$ )<sup>15</sup>.



**Tabela 3:** Distribuição dos participantes do inquérito quanto a presença ou ausência de imunoglobulina (IgG) para Dengue, ocorrência da Dengue e infra-estrutura urbana no município de Aracaju, Sergipe, 2009.

**Table 3:** Distribution of survey participants by presence or absence of immunoglobulin (IgG) to Dengue, occurrence of Dengue and urban infrastructure in the city of Aracaju, Sergipe, 2009.

Imunoglobulina	Ocorrência da dengue		Pavimentação da Rua		Condição de moradia		Necessidade de Armazenar água		Coleta de lixo	
	Já teve dengue	Nunca teve dengue	Sim	Não	Planejada	Invasão	Sim	Não	Diário	1 ou 2 vezes na semana
IgG Reagente	67	92	132	27	143	16	63	95	71	88
Não Reagente	87	131	164	54	177	41	80	138	91	127
Total	154	223	296	81	320	57	143	233	162	215

Na tabela 3, pode-se observar a distribuição do conhecimento referido pelos sujeitos da pesquisa em torno do adoecimento e a avaliação sorológica proposta pelo inquérito. Embora 223 sujeitos refiram nunca ter tido Dengue, 92 (41,2%) confirmam a positividade pelo método imunocromatográfico adotado pelo estudo. Observa-se que alguns indivíduos demonstram não reconhecer claramente um quadro clínico de Dengue por associar seus sinais e sintomas com os de outras viroses ou por estarem incluídos nos quadros assintomáticos.

Essa situação requer a adoção de um Programa de atenção específico para as pessoas que foram infectadas pelo agravante de uma nova contaminação diante do risco da entrada do vírus com outro sorotipo no ambiente urbano. Numa população previamente imunizada por infecções de um ou mais dos outros sorotipos

associada a uma alta densidade vetorial são os pré-requisitos de um processo epidêmico explosivo, com uma alta incidência das formas mais graves da doença<sup>7</sup>.

Convém lembrar que isso se faz de forma heterogênea e, por isso, é importante estratificar a população para visualização da distribuição da Dengue nas várias regiões e bairros, permitindo identificar a área com maior risco de Dengue hemorrágica, por conta de uma exposição prévia maior<sup>6</sup>.

Quando se analisa as categorias sócio-demográficas de pavimentação de rua, condições de moradia, necessidade de armazenar água e coleta de lixo (Tabela 3) se percebe a importância da relação entre saneamento básico e infra-estrutura urbana para o controle da Dengue. No presente estudo, essa relação não se mostra com tamanho grau de relevância, pois as pessoas que residem na cidade de Aracaju em bairros planejados com ruas pavimentadas que armazenam água para consumo diário e tem coleta de lixo diária apresentam altos índices de positividade para IgG.

Com relação às pessoas que vivem em ruas pavimentadas, 132 apresentam positividade para IgG, o que corresponde a 44,5% e, portanto, com sensibilidade prévia ao vírus da Dengue. Quanto à condição de moradia 143 (44,6%) das pessoas de áreas planejadas se apresentam sensíveis ao vírus da Dengue e com correlação significativa entre as variáveis ( $p=0,01$ ). Das pessoas que apresentam necessidade de armazenar água, 63 (44%) são positivas para o IgG. Em relação à coleta de lixo 71 (43,8%) dos que possuem coleta diária apresentam soropositividade para IgG.

Esse quadro referido sugere que a estrutura urbana embora fundamental para qualidade de vida do ser humano, não é primordial para o controle do Dengue, pois denota uma adaptação do vetor ao ambiente urbano bem estruturado. Desta forma, pode-se afirmar que as medidas de controle domiciliares devem estar atreladas às

percepções e atitudes da população. Embora sejam justamente esses fatores que estão agravando o quadro endêmico/epidêmico da Dengue no município.

Tal afirmativa comunga com estudos que referem que grande parte dos criadouros infestados ou potenciais se encontram no interior dos domicílios. Para controlá-las, as atividades de combate têm cada vez mais responsabilidades, tanto no engajamento da população na eliminação dos criadouros, como no esclarecimento sobre a Dengue e sua etiologia<sup>16</sup>.

Da mesma forma, resultados apresentados por Teixeira et al<sup>5</sup> apontam que apesar das associações estatisticamente significantes encontradas entre a soropositividade e a densidade populacional, a incidência de infecção, infestação e escolaridade, os riscos de infecção nas diferentes áreas eram elevados em sua grande maioria, inclusive nos espaços com boas condições de vida.

Na tabela 4, a maioria significativa dos sujeitos do estudo (73,8%) recebe entre 0 e 2 salários mínimos e residem em bairros planejados ( $p=0,000$ ), o que representa uma incongruência, mas essa é uma particularidade da cidade de Aracaju, por possuir o melhor índice de qualidade de vida do nordeste, formulado pela avaliação de vários indicadores como índices de renda, habitação, condições ambientais e alfabetização.

**Tabela 4:** Distribuição da soroprevalência da imunoglobulina (IgG e IgM) para Dengue por condições de moradia e renda familiar no município de Aracaju, Sergipe, 2009.

**Table 4:** Distribution of immunoglobulin (IgG and IgM) seroprevalence to Dengue by housing conditions and family income in the city of Aracaju, Sergipe, 2009.

Renda familiar	Condições da área de moradia		IgG		IgM	
	Planejada	Invasão	Não		Não	
			Reagente	reagente	Reagente	reagente
De 0 até 1/2 salário mínimo	20	15	10	25	3	32
De 1/2 até 1 salário mínimo	113	19	59	73	2	130
De 1 até 2 salários mínimos	104	10	52	62	4	110
De 2 até 3 salários mínimos	49	10	25	34	2	57
De 3 até 4 salários mínimos	17	3	6	13	0	19
De 4 até 6 salários mínimos	18	0	7	11	0	18
Total	321	57	159	218	11	366

Existe, portanto, predominância de pessoas que residem em bairros planejados (84,9%) sobre os que vivem em áreas de invasão (15,1%). Todavia, as diferenças econômicas parecem ter influência importante na ocorrência da doença. Dos 159 sujeitos com IgG positivo, 121 possuem renda até 2 salários mínimos o que corresponde a 76,1% e dos 11 sujeitos com IgM positivo, ou seja, doentes no momento da coleta sanguínea, 9 (81,8%) tem renda familiar até 2 salários. Portanto,

fica notória que quanto menor a renda familiar maior a exposição e infecção pelo vírus da Dengue.

Várias pesquisas em torno da transmissão da Dengue e sua intensidade reconhecem a influência das condições de habitação e de renda como determinantes para o aumento do número de casos, mas apontam, por vezes, resultados discordantes como os encontrados em estudo sobre a colonização pelo *Aedes aegypti* na região de São José do Rio de Preto<sup>14</sup>. Os autores concluíram que os municípios com maior densidade demográfica e menor renda apresentaram maiores riscos de transmissão de Dengue. Já, na cidade de Salvador, foram observadas altas taxas de soropositividades no estrato de piores condições de vida<sup>15</sup>. Por sua vez, o processo de urbanização desordenado, com regiões de alta densidade demográfica com graves deficiências saneantes cria um ambiente propício à transmissão da Dengue no ambiente urbano, demonstrando associações favoráveis de risco de Dengue com áreas de favelas<sup>2</sup>.

Gonçalves Neto e Rebelo<sup>10</sup> enfatizaram que as condições precárias de saneamento básico e a concentração da população de baixa renda em áreas periféricas das grandes cidades levam a criação de um ambiente favorável ao desenvolvimento e à proliferação do *Aedes Aegypti*. Vasconcelos et al<sup>6</sup> constataram maior predominância de Dengue em moradores de áreas de maior renda na ilha de São Luiz/Ma. Já Teixeira et al<sup>5</sup> concluíram que o risco de contrair Dengue em Salvador era similar em todas as áreas da cidade/níveis socioeconômicos estudados e, Espinoza-Gomés et al<sup>17</sup> (2003) não encontraram correlação entre infecção por Dengue e nível socioeconômico na Cidade de Colima/México.

Quando se relaciona escolaridade e predominância para IgG e IgM, verifica-se que dos sujeitos que demonstram positividade para IgG, infecção anterior ao vírus da Dengue, a maioria 102 (64,1%) está entre a categoria de analfabetos e ensino médio incompleto. Não sendo diferente quanto aos que apresentam sororreagência para IgM, isto é, infecção no momento da pesquisa: (54,5%) estão na mesma qualificação quanto ao nível de escolaridade, embora essas diferenças não sejam estatisticamente significativas ( $p>0,05$ ).

Algumas pesquisas demonstram posicionamentos semelhantes, como o realizado em Teresina/Piauí, onde o maior percentual de casos de Dengue foi observado na população com quatro a sete anos de escolaridade<sup>12</sup>. Outro estudo em Veracruz/México encontrou maior prevalência para o vírus da Dengue em indivíduos com baixa escolaridade<sup>11</sup>.

Apesar do nível de conhecimento satisfatório manifestado pelas populações pesquisadas, onde 98,1% dos entrevistados já ouviram falar sobre a Dengue, seja por meios de comunicação, através de profissionais de saúde ou vizinhos, os níveis de infestação por vetores se apresentam elevados em todas as regiões, com a existência de grande quantidade de criadouros nas residências.

A relação existente entre o nível de escolaridade e a falta de controle da Dengue tem sido explicada como resultante do inadequado entendimento da cadeia de transmissão; da maior importância dada pela população e pelos órgãos de saúde às medidas de caráter curativo do que preventivo e do entendimento da Dengue como uma doença benigna e passageira<sup>18</sup>.

Portanto, o nível de escolaridade associado às soropositividades e índices de infestação são importantes para a redefinição da política da prevenção à Dengue em

Sergipe e para o aperfeiçoamento de ações de combate vetorial. A análise da percepção e atitudes da população, relacionadas a fatores de risco e prevenção da Dengue é de grande contribuição na construção de ações de educação, comunicação e saúde em Aracaju.

Todavia, o exame sorológico para medida de IgG apesar do grau de importância, denota fragilidade por não especificar o sorotipo circulante, que só seria possível com testes de isolamento viral em pesquisas desenvolvidas nos períodos epidêmicos. Outro ponto é que as medidas de soropositividades podem oscilar a cada ano na dependência dos índices de infestação vetorial e infecção viral. Entretanto, o presente estudo é relevante por associar as características pós-epidêmicas com os dados sócio-demográficos, conhecimentos e atitudes dos sujeitos pesquisados.

Diante disso, as ações de educação em saúde para a população e para os trabalhadores constituem-se em pilares para redução dos índices de morbimortalidade da Dengue. Porém, não constitui responsabilidade restrita do setor saúde, mas da integração entre os diversos setores do governo municipal, estadual e federal, articulando políticas e ações que culminem com a melhoria das condições de vida da população e da oferta de serviços essenciais aos seres humanos<sup>19,20</sup>.

#### **4.1.4 CONCLUSÕES**

A soropositividade da Dengue no município de Aracaju foi de 42,2% detectados pela presença da imunoglobulina G em plasma sanguíneo pelo método imunocromatográfico no ano de 2009. Isto reflete na grande parcela da população

sensibilizada para os sorotipos circulantes no município, podendo levar ao aparecimento de formas graves e fatais da doença.

A necessidade de elaboração de políticas públicas voltada para indivíduos acima de 20 anos de idade com menor poder aquisitivo torna iminente a importância de ações eficazes para esta clientela, a fim de diminuir a prevalência da Dengue no município.

Existe uma predominância significativa da imunoglobulina G sobre a imunoglobulina M, o que apresenta forte relação com a característica pós-epidêmica do estudo, resultando em mais pessoas imunizadas e menos infecção recente atrelada às medidas de controle mais eficazes.

As regiões de saúde 1, 2, 3 e 4 são as que apresentam maior quantidade de populações sensibilizadas e, portanto, com maior risco de vir a sofrer complicações e/ou epidemias de febre hemorrágica do Dengue pela introdução de um novo sorotipo. Daí a grande importância que deve ser dispensada à compreensão do espaço social organizado para medidas de incidência e prevalência de doenças urbanas como a Dengue.

A discrepância entre o conhecimento referido pelos sujeitos da pesquisa em torno do seu adoecimento e a avaliação sorológica proposta pelo inquérito demonstra carência de informações de alguns indivíduos acerca dos sinais e sintomas que caracterizam um quadro clínico de Dengue, o que requer a adoção de um programa de atenção específico para as pessoas que foram infectadas devido ao agravante de uma nova contaminação e uma alta incidência das formas mais graves da doença.



A relação entre condições de moradia e renda familiar apresentam diferenças altamente significativas pela predominância de pessoas que residem em bairros planejados sobre os que vivem em áreas de invasão, com menor poder aquisitivo e soropositividade para IgG, o que torna notória a relação das condições socioeconômicas com a exposição e infecção pelo vírus da Dengue.

Por outro lado, verificou-se que as variáveis sócio-demográficas de pavimentação de ruas, boas condições de moradia, ausência de necessidade de armazenar água e coleta de lixo regular dos sujeitos pesquisados apresentaram baixo grau de relevância em comparação aos que não possuem esta estrutura urbana por demonstrarem alto percentual de soropositividade em ambos os grupos. Assim, pensa-se que as medidas ineficazes de controle domiciliares atreladas às percepções e atitudes distorcidas e/ou insuficientes da população podem estar agravando o quadro endêmico/epidêmico da Dengue no município. A aparente incoerência entre conhecimentos e atitudes em torno da Dengue tem sido demonstrada e requer a operacionalização de medidas eficazes que atinjam a todos os setores da sociedade.

A população apresenta concepções equivocadas com relação à proliferação do vetor da Dengue e medidas preventivas, tornando necessária a presença constante de autoridades sanitárias neste cenário e de equipes que realizem trabalho educativo de caráter sistemático.

Os riscos reais e potenciais que ameaçam a vida dos sujeitos estão atrelados às estratégias do poder público na manutenção de uma infra-estrutura urbana adequada ao controle/eliminação da Dengue e iniciativas de prevenção para evitar proliferação vetorial.

## **Agradecimentos**

À Fundação de Apoio à Pesquisa e à Inovação Tecnológica do Estado de Sergipe – FAPITEC/SE pela concessão do apoio financeiro no Edital FAPITEC/SE N.07/2008.

Ao Laboratório Central de Biomedicina e Mestrado em Saúde e Ambiente da Universidade Tiradentes pela parceria.

Ao Instituto de Tecnologia e Pesquisa – ITP pela institucionalização do projeto e a todos que direta e indiretamente contribuíram para efetivação desta pesquisa.

## **4.1.5 REFERÊNCIAS**

1. Lima VLC, Range O, Andrade VR, Silveira NYJ, Oliveira SS, Figueired LTM. Dengue: sero-epidemiological survey and virological surveillance in Campinas, São Paulo, Brazil. *Cad. Saúde Pública* 2007; 23(3): 669-680.
2. Medronho RA. Dengue e o ambiente urbano. *Revista Brasileira de Epidemiologia* 2006; 9(2): 159-161.
3. Mondini A, Chiaravalloti Neto F. Variáveis socioeconômicas e a transmissão de dengue. *Rev Saúde Publica* 2007; 41(6): 923-30.
4. World Health Organization. Dengue and dengue haemorrhagic fever. WHO Media centre. Fact sheet. Geneva; 2009. (WHO - Fact sheet, N° 117).
5. Teixeira MG, Barreto ML, Costa MCN, Ferreira LDA, Vasconcelos P. Dinâmica de circulação do vírus da dengue em uma área metropolitana do Brasil. *Epidemiol Serv Saúde* 2003; 12(2): 87-97.
6. Vasconcelos PF, Lima JW, Raposo ML, Rodrigues SG, da Rosa JF, Amorim SM, da Rosa ES, Moura CM, Fonseca N, da Rosa AP. Inquérito soro-

- epidemiológico na Ilha de São Luis durante epidemia de dengue no Maranhão. Rev Soc Bras Med Trop 1999; 32(2): 171-179.
7. Medronho RA. Dengue no Brasil: desafios para o seu controle. Cad Saúde Publica 2008; 24(5): 948-949.
  8. Halstead SB. The pathogenesis of dengue. Molecular epidemiology in infectious disease. American Journal of Epidemiology 1981; 114: 632-648.
  9. Halstead SB. Pathogenesis of dengue. Challenges to molecular biology. Science 1988; 239: 476-481.
  10. Gonçalves Neto VS, Rebelo JMM. Aspectos epidemiológicos do dengue no Município de São Luís, Maranhão, Brasil, 1997-2002. Cad. Saúde Pública 2004; 20(5): 1424-1431.
  11. Navarrete-Espinosa J, Acevedo-Vales JÁ, Huerta-Hernández E, Torres-Barranca J, Gavaldón-Rosas DG. Prevalence of dengue and leptospira antibodies in the state of Veracruz, Mexico. Salud Publica Mex 2006; 48: 220-228.
  12. Monteiro ESC, Coelho ME, Cunha IS, Cavalcante MAS, Carvalho FAA. Aspectos epidemiológicos e vetoriais da dengue na cidade de Teresina, Piauí–Brasil, 2002 a 2006. Epidemiol. Serv. Saúde 2009; 18(4): 365-374.
  13. Santos A, Marçal Junior O. Geografia do dengue em Uberlândia (mg) na epidemia de 1999. Caminhos de Geografia 2004; 3(11): 35-52.
  14. Chiaravalloti-Neto F, Dibo MR, Barbosa AAC, Battigaglia M. *Aedes albopictus* (S) na região de São José do Rio Preto, SP: estudo da sua infestação em área já ocupada pelo *Aedes aegypti* e discussão de seu papel como possível vetor de dengue e febre amarela. Rev Soc Bras Med Trop 2002; 35: 351-7.

15. Teixeira MG, Barreto ML, Costa MCN, Ferreira LD, Vasconcelos PF, Cairncross S. Dynamics of dengue virus circulation: a silent epidemic in a complex urban area. *Trop Med Int Health*. 2002; 7(9): 757-762.
16. Sales FMS. Ações de educação em saúde para prevenção e controle da dengue: um estudo em Icaraí, Caucaia, Ceará. *Ciência & Saúde Coletiva* 2008; 13(1): 175-184.
17. Espinoza-Gómez F, Hernández-Suárez CM, Rendón- Ramírez R, Carrillo-Alvarez ML, Flores-González JC. Transmisión interepidémica del dengue en la ciudad de Colima, México. *Salud Publica Mex*. 2003; 45(5): 365-370.
18. Claro LBL, Tomassini HCB, Rosa MLG. Prevenção e controle do dengue: uma revisão de estudos sobre conhecimentos, crenças e práticas da população. *Cad. Saúde Pública* 2004; 20(6): 1447-1457.
19. Araújo MRN, Assunção RS. A atuação do Agente Comunitário de Saúde na promoção da saúde e na prevenção de doenças. *Rev Bras Enferm* 2004; 57(1): 19-25.
20. Araújo JR, Ferreira EF, Abreu MHNG. Revisão sistemática sobre estudos de espacialização da dengue no Brasil. *Rev Bras Epidemiol* 2008; 11(4): 696-708.

## 5. CAPÍTULO 4 – ARTIGO 2

### 5.1 CONHECIMENTOS DA POPULAÇÃO SOBRE AS MEDIDAS DE PREVENÇÃO E CONTROLE DA DENGUE NO MUNICÍPIO DE ARACAJU, SERGIPE, BRASIL<sup>2</sup>

KNOWLEDGE OF THE POPULATION OF DENGUE ON THE MUNICIPALITY ARACAJU, SERGIPE, BRAZIL

#### RESUMO

**Objetivo:** Avaliar o nível de conhecimento dos usuários e profissionais das regiões de saúde do município de Aracaju/Sergipe, em relação aos fatores de risco, prevenção e controle da Dengue.

**Métodos:** Estudo transversal observacional quali-quantitativo com 378 indivíduos distribuídos em oito regiões de saúde que perfazem a atenção básica do município. Realizou-se entrevista semi-estruturada através da aplicação de formulário validado pelo método *faceted validity*. Os dados coletados foram categorizados a partir do método de análise de conteúdo e realizados análises bivariadas, aplicando o teste do qui-quadrado e correlação de Pearson com nível de confiança de 0,05.

**Resultados:** A maioria significativa ( $p=0,035$ ) dos sujeitos reconhece que a transmissão da doença ocorre por meio do mosquito ou presença de água parada; todas as regiões de saúde identificam que a Dengue pode ser fatal; sendo que três regiões apresentaram a maior proporcionalidade ( $p<0,0001$ ) de sujeitos que fazem a identificação incorreta do *Aedes aegypti* ; o inverno é a estação referida para

---

<sup>2</sup> Artigo elaborado segundo as normas da Revista Panamericana de Salud Pública

disseminação da Dengue; a maioria dos sujeitos ( $p < 0,0001$ ) apontam a febre e cefaléia como principais sintomas da doença; a responsabilização em torno da prevenção e controle da Dengue é enfatizada ( $p < 0,0001$ ) no poder público, vigilância sanitária, agente de saúde e comunidade, principalmente nas regiões 1 e 2.

**Conclusão:** A população estudada percebe que a responsabilidade pela prevenção da Dengue depende de vários fatores e instituições. Entretanto, este estudo corrobora que informações isoladas não resultam em comportamentos adequados à prevenção e controle da doença.

**Palavras-chave:** Dengue, Conhecimento, População, Prevenção, Controle.

## **ABSTRACT**

**Objective:** Assess the knowledge level of users and professionals from health regions of the city of Aracaju / Sergipe, in relation to risk factors, prevention and control of Dengue.

**Methods:** Cross sectional observational quali-quantitative 378 individuals in eight health regions which comprise the basic health care. Held semi-structured interview by the application form validated by the method faced Validity. The collected data were categorized by the method of content analysis and performed bivariate analysis, using the chi-square and Pearson correlation with a confidence level of 0.05.

**Results:** Most significant ( $p = 0.035$ ) of the subjects recognized that disease transmission occurs through the presence of mosquitoes or standing water, all health regions to identify Dengue can be fatal, and three regions showed a greater proportionality ( $p < 0.0001$ ) of subjects that make the incorrect identification of Aedes

aegypti, the winter is the season for this spread of dengue, most of the subjects ( $p < 0.0001$ ) indicate a fever and headache as the main symptoms of the disease ; accountability around the prevention and control of dengue is emphasized ( $p < 0.0001$ ) in the public administration, health surveillance, health worker and community, especially in regions 1 and 2.

**Conclusion:** The study population realizes that the responsibility for prevention of dengue depends on several factors and institutions. However, this study confirms that information alone does not result in behaviors designed to prevent and control the disease.

**Keywords:** Dengue, Knowledge, Population, Prevention, Control.

### 5.1.1 INTRODUÇÃO

A sociedade atual vivencia processos acelerados de urbanização e degradação ambiental, o que acarreta em deficiências estruturais e saneantes. Essa realidade parece estar contribuindo para o surgimento e re-emergência de doenças transmitidas por vetores, dentre elas a Dengue, que merece atenção pelos transtornos físicos e financeiros decorrentes do tratamento e controle.

Considerada hoje uma das mais importantes arboviroses que afetam o homem, constitui um sério problema de saúde pública no mundo, em especial no Brasil, país de clima tropical, onde as condições ambientais favorecem o desenvolvimento e proliferação do *Aedes aegypti*, mosquito vetor.

Entre os fatores associados à re-emergência da Dengue está o processo de ocupação urbana desordenada que acarreta em regiões com alta densidade

demográfica e graves deficiências no abastecimento de água e na limpeza urbana associada a uma distribuição desequilibrada dos níveis de renda, contando com o intenso trânsito de pessoas entre as cidades e, a ineficiência das estratégias atuais no combate ao vetor que tornam o controle da Dengue uma tarefa extremamente difícil (1).

Neste contexto, para entender o processo pelo qual as pessoas constroem o conhecimento e dão significado à prevenção e controle da Dengue, parte-se do entendimento de que a vida cotidiana se apresenta como uma realidade interpretada pelos homens, subjetivamente dotada de sentido apenas na medida em que forma um mundo coerente (2).

Isoladamente, os conhecimentos sobre a Dengue e os vetores foram incorporados pela população, mas não corresponderam necessariamente a uma mudança de hábitos e, conseqüentemente, a uma redução do número de criadouros a ponto de evitar sua transmissão e surtos epidêmicos (3), como ocorrido no município de Aracaju nos anos de 2002 e 2008 (4).

Para tanto, deve-se considerar a percepção ambiental dos sujeitos em torno do controle vetorial. Essa pode ser definida como sendo uma tomada de consciência das problemáticas ligadas ao ambiente, ou seja, o ato de perceber o ambiente em que se está inserido, aprendendo a proteger e a cuidar do mesmo (5).

As respostas ou manifestações daí decorrentes são resultados das percepções, individuais e coletivas, dos processos cognitivos, julgamentos e expectativas de cada pessoa. Mais ainda, a percepção sobre as doenças existentes e suas formas de transmissão, prevenção e controle torna-se importante na medida em que os indivíduos passam a adotar medidas capazes de protegê-los dessas



doenças (6). Portanto, a ênfase deve ser dada nas ações de educação e comunicação dirigidas à população a fim de reduzir os criadouros dos mosquitos e contribuir para manutenção do ambiente saudável.

A importância dos inquéritos populacionais é reconhecida por fornecer informações decorrentes das concepções populares sobre as doenças e controle de vetores, o que se torna um importante recurso para esclarecer aspectos como a predominância da Dengue nas populações urbanas (7).

Diante desta perspectiva, os estudos sobre o conhecimento da população em relação à Dengue e das características ambientais no espaço urbano, tornam-se necessários para se conhecer as posturas e expectativas dos sujeitos a fim de efetivar condutas que melhorem seu ambiente.

O objetivo deste estudo foi levantar o nível de conhecimento dos usuários e profissionais das regiões de saúde do município de Aracaju/Se, em relação aos fatores de risco, prevenção e controle da Dengue, bem como o acesso a informações acerca da incidência da doença no município.

### **5.1.2 MATERIAL E MÉTODO**

Trata-se de um estudo transversal observacional com abordagem quali-quantitativa, através de coleta de dados com aplicação de formulário para avaliação das características sócio-demográficas e dos conhecimentos da população.

Os sujeitos do estudo foram selecionados a partir da população cadastrada nas Unidades Básicas de Saúde das oito regiões de saúde que perfazem 97,31% de

cobertura do município de Aracaju/Se, estratificada proporcionalmente ao tamanho da população de cada região.

A amostragem aleatória de cada conglomerado foi feita por sorteio proporcional através das pastas-família. Para o cálculo do tamanho da amostra, utilizou-se a prevalência média esperada ( $P_{esp}$ ) de 41,4%<sup>6</sup>, e a precisão desejada ( $d$ ) de 0,05 levando-se em conta um intervalo de confiança de 95%. Assim, o valor calculado para a estimativa do tamanho de amostra de 372 indivíduos, extrapolada para 378 pessoas que participaram das entrevistas. No local, foram listados os membros de cada família e imediatamente foi sorteado apenas um indivíduo para participar da amostra.

Os critérios de inclusão adotados foram: a moradia no município de Aracaju há pelo menos seis meses e ser maior de 12 anos. Como critérios de exclusão dos sujeitos da amostra estão: residir em mais de um município ou em Aracaju a partir do final da última epidemia de Dengue; possuir alguma restrição à liberdade de expressão ou dificuldade para o esclarecimento necessário ao consentimento livre e esclarecido como crianças, portadores de perturbação ou doença mental.

As variáveis levantadas através de um formulário validado pelo método *faced validity* foram: antecedentes de doença sugestiva de Dengue; dados sócio-econômicos; grau de instrução; condições de moradia; vínculo trabalhista; ocorrência de doença febril durante o período da última epidemia; conhecimentos sobre os sintomas da Dengue; conhecimento das medidas de prevenção da Dengue; frequência da coleta de lixo na residência; necessidade de armazenar água para uso doméstico e higiene pessoal.

Os dados coletados nas entrevistas foram categorizados a partir do método de análise de conteúdo (8) e suas análises realizadas, através do software SPSS v16.0, por meio de distribuição de freqüências e análises bivariadas para verificar a diferença entre os grupos por região de saúde quanto aos conhecimentos dos sujeitos, com aplicação do teste do qui-quadrado. Para verificar correlação entre as variáveis, foi realizado o teste de Pearson. O nível de confiança assumido foi de 0,05.

Os sujeitos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido antes da participação da pesquisa onde foram seguidos todos os critérios éticos estabelecidos pelo Conselho Nacional de Saúde, resolução 196/96. A aprovação do projeto pelo Comitê de Ética da Universidade Tiradentes tem parecer número 031208.

### **5.1.3 RESULTADOS**

O inquérito a respeito do nível de informação da comunidade em torno da Dengue possibilitou detectar os conhecimentos dos sujeitos infectados ou não em relação aos fatores de risco, prevenção e controle da mesma. Por envolver de forma aleatória os sujeitos com casos de infecção confirmados sorologicamente, tanto os oligossintomáticos quanto os assintomáticos, pensa-se que tais resultados são relevantes para fundamentar as práticas de prevenção.

O resultado do levantamento pós-epidêmico apontou que as áreas que apresentaram maior percentual de pessoas sensibilizadas por terem adoecido, pelo menos uma vez, por um dos sorotipos da Dengue, estão nas regiões de saúde 1, 2,

5 e 7. Possuem como características básicas, elevada densidade populacional, abastecimento de água e coleta de lixo irregular.

Existem, entre as oito regiões de saúde, características comuns, como a pavimentação de ruas (78,5%). Porém, a necessidade de armazenar água (37,9%) e frequência de coleta de lixo (57%) varia entre as regiões. Essas informações refletem semelhanças e discrepâncias saneantes que podem estar influenciando na dinâmica circulatória da Dengue no município. Isto pode ser observado nas informações que estão apresentadas nas tabelas a seguir, onde estão expressos o perfil dos sujeitos e os conhecimentos relevantes ao combate e prevenção da Dengue em Aracaju.

**Tabela 1:** Caracterização dos entrevistados. Município de Aracaju, Sergipe, Brasil, 2009.

	Região de Saúde								Total
	Região 1	Região 2	Região 3	Região 4	Região 5	Região 6	Região 7	Região 8	
<b>Gênero</b>									
Masculino	12	7	11	8	14	6	6	7	71
Feminino	39	43	41	32	38	34	46	34	307
<b>Faixa Etária</b>									
14 a 19 anos	6	1	8	7	3	12	5	4	46
20 a 39 anos	23	28	26	21	30	22	33	25	208
40 a 59 anos	19	20	14	12	17	6	12	10	110
60 a 84 anos	3	1	4	0	2	0	2	2	14
<b>Escolaridade</b>									
Analfabeto	1	2	4	1	1	2	3	4	18
Ensino Fundamental Incompleto	15	10	19	12	17	22	16	24	135
Ensino Fundamental Completo	5	4	8	5	5	2	3	3	35
Ensino Médio Incompleto	6	6	10	8	6	3	6	5	50
Ensino Médio Completo	16	20	6	8	11	9	22	4	96
Ensino Superior Incompleto	2	3	4	2	8	1	0	0	20
Ensino Superior Completo	6	5	1	4	4	1	2	1	24

Na Tabela 1, observa-se que em relação ao gênero, a maioria dos entrevistados eram mulheres (81,2%). A faixa etária predominante foi de 20 a 39 anos (55%), apresentando também percentagens relevantes de indivíduos entre 14 a 19 anos (12,2%), 40 a 59 anos (29,1%) e maiores de 60 anos (3,7%).

A distribuição da escolaridade revelou que 35,7% da população abordada apresentou formação escolar de ensino fundamental incompleto. Entre os demais se destacam 6,3% indivíduos com ensino superior completo e 4,8% analfabeto.

**Tabela 2:** Conhecimentos da população sobre a Dengue por região de saúde do município de Aracaju, Sergipe, 2009.

Região de saúde	Conhecimentos sobre a Dengue						
	Conhecimento sobre fatores que concorrem para a transmissão da Dengue					Principal consequência da Dengue	
	Picada do Mosquito	Água parada	Larvas	Mosquito e Água parada	Não sabe informar	Levar a morte	Não sabe informar
Região 1	38 (74,5%)	9 (17,6%)	0 (0%)	0 (0%)	4 (7,8%)	49 (96,1%)	2 (3,9%)
Região 2	43 (86%)	5 (10%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (4%)	43 (86%)	7 (14%)
Região 3	38 (73,1%)	5 (9,6%)	0 (0%)	1 (1,9%)	8 (15,4%)	43 (82,7%)	9 (17,3%)
Região 4	29 (72,5%)	6 (15%)	0 (0%)	0 (0%)	5 (12,5%)	37 (92,5%)	3 (7,5%)
Região 5	40 (77%)	7 (13,5%)	2 (3,8%)	1 (1,9%)	2 (3,8%)	49 (94,2%)	3 (5,8%)
Região 6	22 (55%)	10 (25%)	2 (5%)	0 (0%)	6 (15%)	36 (90%)	4 (10%)
Região 7	38 (73,1%)	7 (13,5%)	0 (0%)	0 (0%)	7 (13,5%)	47 (90,4%)	5 (9,6%)
Região 8	31 (75,6%)	7 (17,1%)	1 (2,4%)	0 (0%)	2 (4,9%)	38 (92,7%)	3 (7,3%)
Total	279 (73,8%)	56 (14,8%)	5 (1,3%)	2 (0,5%)	36 (9,5%)	342 (90,5%)	36 (9,5%)

A maioria dos entrevistados reconhece que a transmissão da doença ocorre em decorrência do mosquito (73,8%), outros pela presença de água parada (14,8%), e alguns sujeitos, referem que o transmissor é a larva do mosquito (1,3%). Porém, poucos relacionam ou integram essas informações (0,5%) (Tabela 2).

A informação sobre o mosquito enquanto transmissor da Dengue é priorizada pelos sujeitos de todas as regiões de saúde, com percentuais que variam de 55% na região 6 a 86% na região 2, como demonstra a fala de um dos entrevistados: *“O mosquito transmite a Dengue e pode sair da casa do vizinho e picar outra pessoa”*(S92). A presença da água parada como principal responsável pela transmissibilidade é enfatizada nas regiões 1, 6 e 8 (Tabela 2), conforme exemplificado nas falas: *“Não deixando água parada, eliminando qualquer recipiente que possa ser transformado em criadouros”*(S47) *“lavar a caixa d’água, lavanderia, coloca as garrafas com a boca para baixo, limpar os vasos de plantas e não deixar nunca água limpa e parada”* (S284).

Uma pequena parcela dos pesquisados (1,3%) das regiões 5, 6 e 8 aponta as larvas do mosquito como transmissora da Dengue, embora apresentem atitudes adequadas de prevenção: *“Lavando a lavanderia de 3 e 3 dias, botando água sanitária, sabão em pó e escovar”*(S139). Por outro lado, a associação entre vetor e água parada como fatos indissociáveis ao favorecimento da transmissibilidade, é referida apenas por 1,9% dos sujeitos das regiões 3 e 5.

Quando se distribui os dados acerca do conhecimento sobre a transmissão da Dengue em função da escolaridade, a maioria significativa ( $p = 0,035$ ) dos entrevistados que referiram o mosquito como principal transmissor possuem ensino superior incompleto, seguido de ensino médio incompleto e ensino médio completo.

Também aparecem entre os sujeitos com ensino superior completo e os analfabetos, a presença de água parada e acumulada como causa da transmissibilidade. Quanto à associação do mosquito com a água parada como fatos integrados, apenas 4% (2) com ensino médio incompleto enfocam a relação. Dentre os que não sabem informar, os maiores percentuais são referenciados por 20% dos pesquisados que possuem ensino fundamental completo e 16,7% com ensino superior completo.

Os entrevistados também foram questionados sobre as conseqüências da Dengue para o ser humano (Tabela 2). Esses dados foram dispostos por região de saúde, evidenciando que a maioria absoluta (90,5%) dos sujeitos reconhecem que a sua gravidade vai a ponto de levar à morte. Os demais sujeitos (9,5%) não souberam informar o que poderia acontecer se infectados.

Relacionando-se com a escolaridade dos entrevistados, a informação de que a Dengue pode “levar a morte” foi referida pela totalidade (100%) dos sujeitos analfabetos, por 92,7% dos que possuem ensino médio completo e 92,6% com ensino fundamental incompleto. Entre os sujeitos que não souberam informar as conseqüências da doença, estão 15% dos sujeitos com ensino superior incompleto e 16,7%, com ensino superior completo.

**Tabela 3:** Conhecimentos da população sobre o mosquito da Dengue e períodos do ano que aumenta os casos da doença, distribuídos por região de saúde do município de Aracaju, Sergipe, 2009.

Região de saúde	Conhecimentos sobre a Dengue									
	Conhecimento sobre o mosquito				Período do ano que há aumento dos casos de Dengue					
	Identificação errada	Não sabe informar	Preto, pernas longas com manchas brancas	Conhece, mas não identifica	Inverno	Verão	Primavera	Outono	Inverno e Verão	Todos os períodos
Região 1	14 (27,4%)	17 (33,3%)	18 (35,3%)	2 (3,9%)	38 (74,5%)	11 (21,6%)	2 (3,9%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Região 2	5 (10%)	14 (28%)	25 (50%)	6 (12%)	27 (54%)	19 (38%)	0 (0%)	0 (0%)	3 (6%)	1 (2%)
Região 3	9 (17,3%)	32 (61,5%)	8 (15,4%)	3 (5,8%)	34 (65,4%)	16 (30,8%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (3,8%)	0 (0%)
Região 4	10 (25%)	12 (30%)	18 (45%)	0 (0%)	24 (60%)	14 (35%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (2,5%)	1 (2,5%)
Região 5	19 (36,5%)	21 (40,4%)	10 (19,2%)	2 (3,8%)	36 (69,2%)	12 (23,1%)	0 (0%)	1 (1,9%)	2 (3,8%)	1 (1,9%)
Região 6	12 (30%)	17 (42,5%)	11 (27,5%)	0 (0%)	26 (65%)	9 (22,5%)	4 (10%)	1 (2,5%)	0 (0%)	0 (0%)
Região 7	4 (7,7%)	19 (36,5%)	24 (46,1%)	5 (9,6%)	38 (73,1%)	12 (23,1%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (1,9%)	1 (1,9%)
Região 8	18 (44%)	16 (39%)	7 (17,1%)	0 (0%)	24 (58,5%)	15 (36,6%)	0 (0%)	1 (2,4%)	1 (2,4%)	0 (0%)
<b>Total</b>	<b>91 (24,1%)</b>	<b>148 (39,1%)</b>	<b>121 (32,0%)</b>	<b>18 (4,8%)</b>	<b>247(65,3%)</b>	<b>108(28,6%)</b>	<b>6 (1,6%)</b>	<b>3 (0,8%)</b>	<b>10(2,6%)</b>	<b>4 (1%)</b>

Na Tabela 3, é demonstrada a distribuição dos conhecimentos em torno do mosquito transmissor da Dengue e o período do ano com aumento do número de casos. Quanto ao conhecimento sobre o mosquito, apenas 32% dos sujeitos o identificam corretamente (preto, pernas longas com manchas brancas), os demais se distribuem em 24,1% com identificação errada, 39,1% não sabe informar as características do mosquito e 4,8% que conhece, mas não o descreve corretamente. Essas informações são exemplificadas nas seguintes falas: *“O mosquito é preto com manchas brancas e pernas compridas”*(S10)*“Parecido com uma muriçoca, só que tem pintinhas brancas”*(S15)*“Tem perna longa, vermelho e branco”*(S235)



*“amarelado com asas pintadas” (S142) “Ele é bem grande e meio esbranquiçado para um pernilongo” (S300).*

Quando se relaciona o conhecimento sobre o vetor e as regiões de saúde, tem-se que as regiões 1, 2, 4 e 7 apresentam a maior proporcionalidade de sujeitos que fazem a correta identificação do mosquito com valores de 35,3%, 50%, 45% e 46,1%, respectivamente. As regiões 5, 6 e 8 são as que mais fazem a identificação errada, com percentuais de 36,5%, 30% e 44%. A região 3 apresenta a maior proporção de sujeitos que não soube informar as características do vetor (61,5%). Já na região 2, aparece o maior número de pessoas que informam ter conhecimento das características do mosquito, mas não sabe identificá-lo (12%). Todos esses dados apresentam diferenças altamente significativas entre os grupos ( $p < 0,0001$ ) com correlação significativa entre as variáveis (Pearson  $< 0,0001$ ) (Tabela 3).

Ao relacionar-se o reconhecimento das características do *Aedes aegypti* com os níveis de escolaridade, a maioria significativa ( $p = 0,02$ ) dos sujeitos com ensino superior completo (62,5%) não sabe informar as características do vetor. Dos sujeitos com ensino superior e fundamental incompletos, 40% e 30,4%, respectivamente, fizeram descrição errônea do mesmo. A identificação correta do mosquito é informada principalmente pelos sujeitos com ensino médio completo (44,8 %) e superior incompleto (35%). Alguns entrevistados informam ter conhecimento das características vetoriais, mas não conseguiram identificá-las, sendo representados por 11,1% dos sujeitos analfabetos.

Os dados expressos em relação ao período do ano que há aumento de infestação pelo mosquito da Dengue são referidos principalmente o inverno (65,3%), mais informado nas regiões 1 (74,5%) e 7 (73,1%); e verão (28,6%), priorizado nas

regiões 2 e 8 com 38% e 36,6%, respectivamente. Isso demonstra que as pessoas fazem relação da infestação apenas com o período de chuvas (Tabela 3). Tais dados são exemplificados nas falas a seguir: *“O inverno é o período que mais tem Dengue devido as chuvas que acontecem”(S112) “Na chuva, porque acumula água e dá larvas”(S54) “Inverno, por causa da água parada, porém o sol faz com que as larvas eclodam”(S267) “Sempre depois do inverno com a chegada do Verão forma criadouro” (S78).*

Quanto ao aparecimento da Dengue em qualquer período do ano, os sujeitos das regiões 2, 4, 5 e 7 referiram que a doença não tem sazonalidade para ocorrer (Tabela 3).

**Tabela 4:** Distribuição dos conhecimentos sobre os sintomas da Dengue por região de saúde do município de Aracaju, Sergipe, 2009.

Conhecimentos sobre sintomas da Dengue	Região de saúde								Total
	Região 1	Região 2	Região 3	Região 4	Região 5	Região 6	Região 7	Região 8	
Febre, dor e outros sintomas	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	5 (9,6%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	5(1,3%)
Febre, dor de cabeça e dor no corpo	17(33,3%)	9(18%)	6(11,5%)	7(17,5%)	16(30,8%)	7(17,5%)	9(17,3%)	4(9,7%)	75(19,8%)
Febre, dor de cabeça, manchas vermelhas no corpo, dor nos olhos e vômito	9(17,6%)	12(24%)	6(11,5%)	6(15%)	3(5,8%)	7(17,5%)	11(21,1%)	10(24,4%)	64(16,9%)
Febre e dor de cabeça	17(33,3%)	20(40%)	21(40,4%)	18(45%)	23(44,2%)	14(35%)	17(32,7%)	14(34,1%)	144(38,1%)
Febre, dor de cabeça e vômito	2 (4%)	5 (10%)	3 (5,8%)	3 (7,5%)	4(7,7%)	3 (7,5%)	5 (9,6%)	4 (9,7%)	29(7,7%)
Febre e vômito	3 (5,9%)	3 (6%)	12(23,1%)	6 (15%)	0 (0%)	4 (10%)	9 (17,3%)	6(14,6%)	43(11,4%)
Não sabe informar	3 (5,9%)	1 (2%)	4 (7,7%)	0 (0%)	1 (1,9%)	5 (12,5%)	1 (1,9%)	3 (7,3%)	18(4,8%)
<b>Total</b>	<b>51(13,5%)</b>	<b>50(13,2%)</b>	<b>52(13,7%)</b>	<b>40(10,6%)</b>	<b>52(13,7%)</b>	<b>40(10,6%)</b>	<b>52(13,7%)</b>	<b>41(10,8%)</b>	<b>378</b>

A distribuição dos conhecimentos dos sintomas da Dengue por região de saúde aponta que a maioria significativa ( $p < 0,0001$ ) dos sujeitos relacionam apenas a febre e cefaléia (38,1%), seguido dos que referem febre, cefaléia, dor articular (19,8%) e dos que associam a esses sintomas o exantema, vômitos e dor retro-orbitária (16,9%) (Tabela 4). Algumas falas dos sujeitos podem exemplificar os dados analisados: *“A pessoa tem muita febre e dor de cabeça”*(S05) *“apresenta dor de cabeça, febre e dores nas articulações”*(S97) *“Sente muita dor de cabeça, pintas vermelhas, vômito, diarreia, dores no corpo e nos olhos”*(S243).

Em todas as regiões de saúde foi priorizada a febre e dor de cabeça como os principais sintomas da doença, refletida nos maiores valores percentuais das regiões 2, 3, 4 e 5 ( $p < 0,0001$ ). A informação de “febre, dor de cabeça e dor no corpo” é predominante nas regiões 1 e 5. Quando questionados da associação entre febre, dor de cabeça, manchas vermelhas no corpo, dor nos olhos e vômitos, as regiões 2 e 8 são as que melhor representam essa variável com (24%) e (24,4%) (Tabela 4).

Os sintomas de febre, dor de cabeça e vômitos são citados nas regiões 2, 7 e 8. Dos que associam apenas febre e vômitos, a região 3 é a que mais explicita com 23,1% e ainda existem aqueles que referem febre, dor e outros sintomas inespecíficos ou não condizentes com a infecção pelo vírus da Dengue, referendada apenas na região 5 com 9,6%. Convém salientar que alguns sujeitos não souberam informar os sintomas clínicos da doença em todas as regiões de saúde, sendo mais evidente nas regiões 3, 6 e 8. Para tais dados, tem-se ( $p < 0,0001$ ) o que reflete em diferenças altamente significativas entre as regiões e (Pearson = 0, 026) o que denota correlação de elevado nível de significância entre as variáveis.

**Tabela 5:** Distribuição dos Conhecimentos sobre a responsabilização pela prevenção e controle da Dengue por região de saúde do município de Aracaju, Sergipe, 2009.

Conhecimento sobre a responsabilização pela prevenção e controle da Dengue	Região de saúde								Total
	Região 1	Região 2	Região 3	Região 4	Região 5	Região 6	Região 7	Região 8	
Poder público	2 (3,9%)	2 (4%)	8 (15,4%)	5 (12,5%)	7 (13,5%)	3 (7,5%)	7 (13,5%)	8 (19,5%)	42(11,1%)
Vigilância sanitária	3 (5,9%)	5 (10%)	2 (3,8%)	1 (2,5%)	1 (1,9%)	6 (15%)	4 (7,7%)	4 (9,7%)	26(6,9%)
Agente de saúde	3 (5,9%)	2 (4%)	4 (7,7%)	1 (2,5%)	6 (11,5%)	2 (5%)	3 (5,8%)	4 (9,7%)	25(6,6%)
Comunidade	12 (23,5%)	8 (16%)	6 (11,5%)	12 (30%)	11 (21,1%)	8 (20%)	14 (27%)	7 (17,1%)	78(20,6%)
Poder público, vigilância sanitária, agente de saúde e comunidade	21(41,2%)	31 (62%)	2 (3,8%)	5 (12,5%)	17(32,7%)	14 (35%)	16(30,8%)	12(29,3%)	118(31,2%)
Poder público e vigilância sanitária	1 (1,96%)	0 (0%)	2 (3,8%)	0 (0%)	4 (7,7%)	0 (0%)	1 (1,9%)	1 (2,4%)	9(2,4%)
Poder público e comunidade	6 (11,8%)	0 (0%)	28 (53,8%)	14 (35%)	6 (11,5%)	3 (7,5%)	4 (7,7%)	4 (9,7%)	65(17,2%)
Vigilância e comunidade	2 (3,9%)	1 (2%)	0 (0%)	1 (2,5%)	0 (0%)	3 (7,5%)	2 (3,8%)	1 (2,4%)	10(2,6%)
Agente de saúde e comunidade	1 (1,96%)	1 (2%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (2,5%)	1 (1,9%)	0 (0%)	4(1%)
Vigilância sanitária e agentes de saúde	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (2,5%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1(0,3%)
<b>Total</b>	<b>51(13,5%)</b>	<b>50(13,2%)</b>	<b>52(13,7%)</b>	<b>40(10,6%)</b>	<b>52(13,7%)</b>	<b>40 (10,6%)</b>	<b>52(13,7%)</b>	<b>41(10,8%)</b>	<b>378</b>

Na Tabela 5, é destacada a responsabilização em torno da prevenção e controle da Dengue estratificada por região de saúde. Nesta, fica exposto que a maioria significativa ( $p < 0,0001$ ) dos sujeitos (31,2%) responsabiliza o poder público, a vigilância sanitária, os agentes de saúde e a comunidade pelas medidas preventivas e controle da Dengue, outros identificam a comunidade como principal responsável (20,6%), enquanto 17,2% fazem a associação entre poder público e comunidade. Esses foram embasados em falas como: “*Os governantes e os*

*moradores tem que ter muito cuidado, muito atento, muito cuidadoso, para evitar o acúmulo de água e controlar a Dengue”(S11, S51, S128).*

A ênfase na co-responsabilidade do poder público, vigilância sanitária, agente de saúde e comunidade é priorizada por todas as regiões de saúde com maiores valores percentuais nas regiões 1 e 2 (41,2% e 62%). Dos que responsabilizaram apenas a comunidade/população local pelo controle do vetor, destacaram-se os sujeitos das regiões 4 e 7, com (30% e 27%), sendo tais dados significativos ( $p < 0,0001$ ). A associação entre poder público e comunidade foi representada com evidência na região 3 por 53,8% dos pesquisados (Tabela 5).

A ênfase dada apenas ao poder público é feita pelos pesquisados da região 8 (19,5%), que referem o que este deve fazer: *“Uma campanha mais intensiva, mais firme” (S280) “Os governantes tem que ter muito cuidado, está muito atento”(S317);* a prioridade na vigilância sanitária aparece na região 6 com 15%; o foco nos agentes de saúde, é enfatizado pela região 5 (11,5%), quando dizem que deve ser feita *“Capacitação dos ACS, para eles colocarem em prática, passando a boa informação para a população” (S246);* a relação do poder público com a vigilância sanitária (7,7%) na região 5; a vigilância em consonância com a comunidade (7,5%) referida na região 6; os agentes de saúde associados a comunidade tiveram seu maior percentual (2,5%) na região 6, e esses com a vigilância sanitária são citados apenas na região 4 com 2,5% dos entrevistados. Tais informações expressam diferenças significativas entre os grupos ( $p < 0,0001$ ), porém sem significância estatística entre as variáveis (Pearson= 0,917), o que pode ser percebido pela certa homogeneidade dos dados das variáveis dispostas em cada região de saúde (Tabela 5).

#### 5.1.4 DISCUSSÃO

Devido à particularidade do estudo em apresentar a maioria dos entrevistados com faixa etária predominante de 20 a 39 anos e formação escolar de ensino fundamental incompleto, convém referenciar alguns autores que enfatizam essa relação em associação com o aparecimento da Dengue: a pesquisa realizada em Teresina/Piauí enfatizou que o maior percentual de sujeitos tinha de quatro a sete anos de escolaridade (9). Outro estudo em Veracruz/México demonstrou que esse percentual teve maior evidência em indivíduos com baixa escolaridade (10).

A responsabilização apenas do mosquito (73,8%) como transmissor da Dengue apresentou elevada significância e condiz com as expressas no estudo realizado em Porto Rico (11), Granada (12) e São Sebastião (13) quando enfatizam que em muitos discursos dos sujeitos coletivos mostram claramente que uma idéia bastante esquemática acaba se instalando no universo imaginário como a que centraliza a questão da Dengue e de seu enfrentamento ao “mosquito da dengue”.

Uma parcela das pessoas (14,8%) também associou a presença de água à transmissão da Dengue, seja limpa, suja, acumulada, empoçada ou de chuva, que favoreça a criação do mosquito, revelando que a população não está conseguindo discriminar adequadamente que tipo de coleção de água seria o mais apropriado para a proliferação vetorial (11, 14).

Essas informações também são concordantes com o estudo realizado na cidade de Trinidad e Tobago (15) quando refere que os sujeitos relacionam a infestação por *Aedes aegypti* à manutenção de maior número de reservatórios de água. Os recipientes mais freqüentemente infestados por larvas do vetor foram

depósitos de água para consumo, vasos de plantas, pneus usados e latas, que eram considerados pela maioria dos respondentes como tendo utilidade doméstica.

Tais dados são discordantes dos relatados por outros autores (16, 17) que mostraram que apesar da presença da Dengue nos bairros e a ocorrência de surtos freqüentes, o conhecimento era deficiente. Apenas cerca de 1/3 dos entrevistados nas referidas pesquisas soube dizer que o mosquito é responsável pela transmissão da doença. O vetor *Aedes aegypti* é apenas mais um dos insetos, entre muitos outros. Os mosquitos pertencem ao ecossistema da região e sua presença no ambiente é tão comum que os indivíduos não os percebem como ameaça.

Os entrevistados, também, foram questionados sobre as conseqüências da Dengue para o ser humano, e 90,5% dos sujeitos reconheceram a gravidade da doença em levar a morte, concordando com os dados relatados em estudos realizados na cidade de São Sebastião/SP (14) onde as pessoas colocaram, prioritariamente, que a Dengue pode ser letal; na Colômbia (18) que aponta a identificação da Dengue como uma doença febril grave, que, em alguns casos apresenta hemorragia e pode levar à morte; em São Sebastião/DF (19), a população entrevistada, também, considerou a Dengue como uma doença grave e que pode matar; assim como em Bucaramanga/Colômbia (16), onde duas em cada três pessoas consideraram a Dengue enquanto uma doença muito grave.

Os dados informados em torno da caracterização do mosquito com 39,1% dos sujeitos que não sabem informar as características do mesmo, apresentaram diferenças e correlações altamente significativas e está condizente com o estudo realizado na cidade de Granada/Caribe (12), onde a maioria dos participantes

respondeu que não sabia reconhecer o mosquito vetor *Aedes aegypti* adulto e quem respondeu afirmativamente, não o descreveu de maneira correta.

Essas informações contradizem as encontradas em estudo que identificou que os conhecimentos relacionados à morfologia e biologia do vetor, estavam bastante claros na população amostral e foram alicerçadas pelo uso da mídia, da realização de palestras e atividades educativas (19).

Pode-se inferir que esses dados, estejam relacionados à escolaridade dos sujeitos, à compreensão e ao acesso a informações de saúde, porém não determina o uso correto das mesmas. Tais informações apontam para a necessidade de se compreender a problemática educativa a fim de identificar, com mais precisão e detalhe, o conhecimento da população, seus eventuais lapsos, seu grau de organicidade, com vistas ao enfrentamento da defasagem entre a informação e as atitudes frente à problemática, o que poderá contribuir para o incremento da desejável e necessária participação popular no controle do vetor (14).

O conhecimento sobre os vários aspectos da Dengue revelado pelos sujeitos, neste estudo, e em vários outros (3, 11, 12, 14, 16), como é característico dos estudos de percepções e conhecimentos sobre temas técnicos ou científicos, revela-se incompleto, fragmentado e às vezes equivocado. E as atitudes revelam algum grau de descrença na participação popular, atribuída a uma tendência atávica das populações à passividade.

A informação prestada por 65,3% dos sujeitos de que o inverno é a estação do ano em que aumenta substancialmente o número de casos de Dengue, se contrapõem aos dados expressos nos estudos de Winch et al (20) que considerou como fatores associados ao aparecimento da Dengue a discreta e transitória



elevação da temperatura, as mudanças meteorológicas e os ventos, especialmente, o aparecimento do “vento d’água” que precede as chuvas. E, a pesquisa de Rawlins et al (21), que afirma a ligação percebida entre o clima (aumento de temperatura) e Dengue. Por outro lado, os resultados de ambos os estudos, fazem, como este, a relação do aumento das chuvas (e os habitats de larvas) com o aumento dos casos Dengue, como já referido por Gonçalves Neto e Rebelo (22) quando obtiveram correlação positiva do número de casos com a precipitação pluviométrica, que aumentou consideravelmente a quantidade de criadouros disponíveis para o desenvolvimento do vetor, influenciando a dispersão da doença.

As informações do presente estudo, também, contradizem ao realizado por Oliveira et al (23) que demonstrou uma associação positiva entre o aparecimento dos casos de Dengue e o aumento da temperatura e umidade, seguindo um padrão sazonal entre o verão, outono e início do inverno, sendo que o maior número de casos confirmados foi no período em que houve uma diminuição das chuvas. Entretanto, sugeriu que as condições climáticas não são determinantes na proliferação da Dengue, mas possibilita as condições ideais para a proliferação do mosquito, se houver criadouros.

Salienta-se que a temperatura e a pluviosidade afetam a sobrevivência e a reprodução do vetor da Dengue. O padrão sazonal de incidência da doença coincide com o verão, devido à maior ocorrência de chuva e aumento de temperatura nesta estação (24). Nos estudos de Beserra et al (25), a temperatura favorável ao desenvolvimento de *Aedes aegypti* encontrava-se entre 21°C e 29°C. Para a longevidade e fecundidade dos adultos, entre 22°C e 30°C.

Ao enfatizar a perspectiva sintomatológica, a atual pesquisa encontrou 38,1% dos entrevistados referindo apenas febre e cefaléia como sintomas de diagnóstico para a Dengue, o que se assemelha a outros estudos (12, 16, 20, 26) que identificaram como sintoma mais citado a febre e dor de cabeça, seguido de outros em menor proporção como manchas na pele, mialgias e artralguas. No estudo de Fajardo (18) a Dengue foi vista como uma doença que provoca febre muito alta, manchas na pele, fraqueza e, em alguns casos, hemorragia, vômitos, podendo levar à morte.

Conforme já apontado, os sintomas mais reconhecidos são febre e dor de cabeça e correspondem ao conhecimento social da doença. No entanto, se os sintomas piorarem, e, sobretudo se a hemorragia aparece, amplia-se o espectro em uma nova categoria de Dengue Hemorrágica e todo um novo significado é dado à condição. A presença de hemorragia implicou num estado disfuncional do corpo que os habitantes de Melgar e Girardot, na Colômbia, atribuíram enquanto Dengue, já os sintomas clássicos foram identificados apenas enquanto gripe comum (17, 27).

Quanto à responsabilidade em torno da prevenção e controle da Dengue, a maioria dos sujeitos (31,2%) associou ao poder público, a vigilância sanitária, os agentes de saúde e a comunidade, com diferenças significativas entre os grupos. Tais informações estão de acordo com as encontradas por outros autores (19, 27) onde a maioria dos sujeitos entrevistados acreditavam que os serviços públicos e a população seriam os principais agentes responsáveis pela prevenção da doença.

Dentro da lógica de controle da Dengue, a realização do trabalho técnico de controle e prevenção junto à população com diminuição visível do número de doentes e de mosquitos, o trabalho integrado entre os órgãos responsáveis pelo

controle do vetor e entre a ação da população, constituem os principais critérios usados para avaliar, positiva ou negativamente, as ações dos poderes públicos no que toca ao controle da Dengue (14).

Contudo, a constante atividade de eliminação de criadouros realizada pela população e pelo poder público não tem se mostrado suficiente para diminuição dos níveis de infestação dos mosquitos, pois os recipientes eliminados logo são substituídos. A população vem adotando padrões de consumo de produtos que aumentam a produção de lixo e a proliferação de criadouros potenciais, aumentando, portanto, a extensão da doença (14).

De qualquer modo, é importante que os poderes públicos mantenham um sistema permanente de informações sobre infestação vetorial, a fim de induzir a participação da população nas ações de prevenção e controle (14, 28).

A partir dessa discussão, esclarece-se que a construção coletiva e social da prática educativa sanitária é um processo dialético, em que estão envolvidas diversas instâncias ligadas às dimensões política e técnica. Através dos processos políticos, estruturam-se os princípios constitucionais, passando pela regulamentação de dispositivos legais e seus respectivos mecanismos de financiamento. Enquanto que por meio dos processos técnicos, o conhecimento passa a dar concretude e a dominar a organização e a gestão do sistema de saúde para, finalmente, definir as tecnologias a serem usadas ao benefício coletivo. Essas, uma vez combinadas, resultam em práticas de saúde e assistência voltadas para as necessidades de indivíduos, famílias e comunidades (29).

Portanto, concorda-se com Donalísio et al (30) e Torres (31) quando apontaram a necessidade de reformulação das ações educativas diante da distância

entre o conhecimento e a mudança de comportamento por parte da comunidade, mesmo diante de situação de risco real de transmissão. O componente educativo das ações de campo parece ter pouco impacto, apesar dos grandes investimentos dos programas oficiais de erradicação do *Aedes aegypti*. Experiências, em várias partes do mundo, têm mostrado que a participação ativa da comunidade têm sido um dos principais enfoques dos programas de controle e prevenção de epidemias para superar estas dificuldades.

### **5.1.5 CONCLUSÕES**

A maioria dos sujeitos, do gênero feminino, com faixa etária de 20 a 39 anos, reconhece que a transmissão da doença ocorre em decorrência do mosquito e é priorizada pelos sujeitos com ensino superior incompleto de todas as regiões de saúde. Quanto à presença da água parada, a ênfase fica por conta das regiões 1, 6 e 8, citada pela maioria dos que possuem ensino superior completo e os analfabetos.

A associação dos conhecimentos sobre o vetor e seu ambiente de proliferação, enquanto fatores indissociáveis ao favorecimento da transmissibilidade, foi referida principalmente em duas regiões pelos sujeitos que possuem ensino médio incompleto. A maior parte dos que possuem ensino fundamental completo não souberam informar como a Dengue é transmitida e uma pequena parcela dos pesquisados das regiões 5, 6 e 8 citam como transmissora da Dengue as larvas do mosquito.

Os sujeitos, independente de região de moradia, identificaram a Dengue como uma doença grave que pode ser letal, chamando atenção para o conhecimento dos sujeitos analfabetos sobre a mesma. Porém, na região 3 houve um grande percentual de pessoas com ensino superior completo que não souberam responder sobre as conseqüências da Dengue.

A maior proporcionalidade de sujeitos que fazem a correta identificação do mosquito tem ensino médio completo, enquanto os sujeitos com ensino superior incompleto predominam entre os que fizeram uma descrição errônea. Os entrevistados com ensino superior completo da região 3 apresentaram maior desinformação sobre as características do *Aedes aegypti*.

Em relação ao período do ano que há aumento dos casos de Dengue, os meses de inverno são os mais referidos em todas as regiões, seguido dos meses de verão, sendo que poucos sujeitos referiram que a Dengue pode ocorrer em qualquer período do ano.

A maioria dos sujeitos, independente da região de saúde, priorizou a febre e dor de cabeça como principais sintomas da doença, seguida da associação entre febre, dor de cabeça, manchas vermelhas no corpo, dor nos olhos e vômitos, que predominou em duas regiões. Outros sintomas foram apontados, mas sem muita relevância. Convém salientar que alguns sujeitos não souberam informar os sintomas clínicos da doença em todas as regiões de saúde.

A responsabilização em torno da prevenção e controle da Dengue no poder público, vigilância sanitária, agente de saúde e comunidade é enfatizada, seguida de respostas que responsabilizaram apenas a população local pelo controle do vetor. Atenta-se para as diferenças de opiniões quando as respostas são estratificadas

pelas regiões: a associação entre poder público e comunidade foi evidenciada na região 3, na região 8 a ênfase foi dada apenas ao poder público, na região 5, os agentes de saúde e a relação do poder público com a vigilância sanitária, e na região 4, todas as alternativas foram assinaladas pela maioria dos sujeitos.

O aprofundamento no conhecimento das condições de vida percebidas e expressas pelos indivíduos de cada comunidade e das prioridades referidas pela população local, utilizando, para tanto, o compartilhamento e o diálogo, mantida por uma atuação consciente do governo na resolução dos problemas de infra-estrutura urbana e corpo profissional de combate ao vetor nas diversas fases de seu ciclo, parecem ser os caminhos que podem levar ao controle da Dengue e melhoria das condições de vida da população.

Considera-se que um dos maiores obstáculos para efetivar o controle dos focos do mosquito tem sido a falta de habilidade dos órgãos de saúde pública para mobilizar os recursos necessários à consecução e manutenção do impacto sobre o comportamento das populações em situações de risco de Dengue e concorda-se com alguns autores (32, 33, 34) ao recomendarem o modelo de gestão integrado como estratégia de comunicação para mudança de comportamento dirigida às problemáticas específicas como esta. Segundo o Programa Brasileiro de Controle da Dengue (35), a prevenção e controle das doenças transmissíveis envolvem um conjunto de ações voltadas para os determinantes e condicionantes da saúde, indicando a necessidade de abordagens interdisciplinares e estratégias de políticas públicas integradas na política de saúde de cada localidade.

### 5.1.6 REFERÊNCIAS

1. Medronho RA. Dengue e o ambiente urbano. *Revista Brasileira de Epidemiologia* 2006; 9(2): 159-161.
2. Berger P, Luckmann T. Os fundamentos do conhecimento na vida cotidiana. In: Berger P, Luckmann T, organizadores. *A construção social da realidade*. Petrópolis: Editora Vozes; 1985. p. 35-68.
3. Chiaravalloti Neto F, Barbosa AAC, Cesarino MB, Favaro EA, Mondini A, Ferraz AA, et al. Controle do dengue em uma área urbana do Brasil: avaliação do impacto do Programa Saúde da Família em relação ao programa tradicional de controle. *Cad Saúde Pública* 2006; 22: 987-997.
4. SINAN, Sistema de Agravos de Notificação. Série histórica da dengue. MS-Datasus.<http://dtr2004.saude.gov.br/sinanweb/tabnet/tabnet?sinannet/dengue/bases/denguebrnet.def>. Acesso em 14.04.09.
5. Faggionato S. Percepção ambiental [on-line]. Disponível via www url: <http://educar.sc.usp.br>. Arquivo capturado em 20 de outubro de 2009.
6. Villar LM, Almeida AJ, Lima MCA, Almeida JLV, Souza LFB, Paula VS. A percepção ambiental entre os habitantes da região noroeste do estado do rio de janeiro. *Esc Anna Nery Rev Enferm* 2008; 12 (3): 537-543.
7. Claro LBL, Tomassini HCB, Rosa MLG. Prevenção e controle do dengue: uma revisão de estudos sobre conhecimentos, crenças e práticas da população. *Cad. Saúde Pública* 2004; 20(6): 1447-1457.
8. Bardin L. *Análise de Conteúdo*. Tradução: Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 2009.

9. Monteiro ESC, Coelho ME, Cunha IS, Cavalcante MAS, Carvalho FAA. Aspectos epidemiológicos e vetoriais da dengue na cidade de Teresina, Piauí – Brasil, 2002 a 2006. *Epidemiol. Serv. Saúde* 2009; 18(4): 365-374.
10. Navarrete-Espinosa J, Acevedo-Vales JÁ, Huerta-Hernández E, Torres-Barranca J, Gavaldón-Rosas DG. Prevalence of dengue and leptospira antibodies in the state of Veracruz, Mexico. *Salud Publica Mex* 2006; 48: 220-228.
11. Pérez-Guerra CL, Seda H, García-Rivera EJ, Clark GG. Knowledge and attitudes in Puerto Rico concerning dengue prevention. *Rev Panam Salud Publica*. 2005; 17(4): 243–253.
12. Panagos A, Lacy ER, Gubler DJ, Macpherson CNL. Dengue in Grenada. *Rev Panam Salud Publica*. 2005; 17(4): 225–229.
13. Lefèvre F, Lefèvre AM, Scandar SAS, Yassumaro S. Representações sociais sobre relações entre vasos de plantas e o vetor da dengue. *Rev Saúde Pública* 2004; 38: 405-414.
14. Lefèvre AMC, Ribeiro AF, Marques GRA, Serpa LLN, Lefèvre F. Representações sobre dengue, seu vetor e ações de controle por moradores do Município de São Sebastião, Litoral Norte do Estado de São Paulo, Brasil. *Cad. Saúde Pública* 2007; 23(7): 1696-1706.
15. Rosenbaum J, Nathan MB, Ragoonansirgh R, Rawlins S, Gayle C, Chadee D, Lloyd L S. Community participation in dengue prevention and control: a survey of knowledge, attitudes and practice in Trinidad and Tobago. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene* 1995; 53: 111-117.



16. Cáceres-Manrique FM, Vesga-Gómez C, Perea-Florez X, Ruitort M, Talbot Y. Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre Dengue en Dos Barrios de Bucaramanga, Colombia. Rev. salud pública [online] 2009; 11(1): 27-38.
17. Suárez R, Gonzalez C, Carrasquilla G, Quintero J. An ecosystem perspective in the socio-cultural evaluation of dengue in two Colombian towns. Cad. Saúde Pública [online] 2009; 25(1): 104-114.
18. Fajardo P, Monje CA, Lozano G, Realpe O, Hernández LE. Nociones populares sobre “dengue” y “rompehuesos” dos modelos de la enfermedad en Colombia. Revista Panamericana de la Salud Publica 2001; 10(3): 161-168.
19. Cavalcante KRJL, Porto VT, Tauil PL. Avaliação dos conhecimentos, atitudes, e práticas em relação à prevenção de dengue na população de São Sebastião - DF. Brasil, 2006. Com. Ciências Saúde. 2007; 18(2): 141-146.
20. Winch P, Lloyd L, Godas MD, Kendall C. Beliefs about prevention of dengue and other febrile illnesses in Merida, Mexico. J Trop Med Hyg 1991; 94: 377-387.
21. Rawlins SC, Chen A, Rawlins JM, Chadee DD, Legall G. A Knowledge, Attitude and Practices Study of the Issues of Climate Change/Variability Impacts and Public Health in Trinidad and Tobago, and St Kitts and Nevis. West Indian Med J 2007; 56 (2): 115.
22. Gonçalves Neto VS, Rebelo JMM. Aspectos epidemiológicos do dengue no Município de São Luís, Maranhão, Brasil, 1997-2002. Cad. Saúde Pública 2004; 20(5): 1424-1431.
23. Oliveira CL, Bier VA, Maier CR, Rorato GM, Frost KF, Barbosa MA, Schnorrenberger SCW, Lando TT. Incidência da dengue relacionada às

- condições climáticas no município de Toledo - PR. Arq. Ciênc. Saúde Unipar, Umuarama 2007; 11(3): 211-216.
24. Keating J. An investigation into the cyclical incidence of dengue fever. Soc Sci Med. 2001; 5(3): 1587- 1597.
25. Beserra EB, Castro Jr FP, Santos W, Santos TS, Fernandes CRM. Biologia e exigências térmicas de *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae) provenientes de quatro regiões bioclimáticas da Paraíba. Neotrop Entomol 2006; 35: 853-860.
26. Degallier N, Vilarinhos PT, de Carvalho MS, Knox MB, Caetano J Jr. People's knowledge and practice about dengue, its vectors, and control means in Brasilia (DF), Brazil: its relevance with entomological factors. J Am Mosq Control Assoc 2000; 16: 114–123.
27. Quintero J, Carrasquilla G, Suárez R, González V, Olano VA. An ecosystemic approach to evaluating ecological, socioeconomic and group dynamics affecting the prevalence of *Aedes aegypti* in two Colombian towns. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2009; 25(1): 93-103.
28. Ávila Montes GA, Martínez M, Sherman C, Fernández Cerna E. Evaluación de un módulo escolar sobre dengue y *Aedes aegypti* dirigido a escolares en Honduras. Rev Panam Salud Publica 2004; 16(2): 84–94.
29. Campos CEA. O desafio da integralidade segundo as perspectivas da vigilância da saúde e da saúde da família. Ciência & Saúde Coletiva 2003; 8(2): 569-584.
30. Donalisio MR, Alves MJ, Visockas A, 2001. Inquérito sobre conhecimentos e atitudes da população sobre a transmissão do dengue - região de Campinas São Paulo, Brasil - 1998. Rev Soc Bras Med Trop 2001; 34: 197–201.

31. Torres EM. La prevención de la mortalidad por dengue: un espacio y un reto para la atención primaria de salud. *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health* 2006; 20(1): 60-74.
32. Organização Pan-Americana da Saúde. Diretrizes relativas à prevenção e ao controle da dengue e da dengue hemorrágica nas Américas. Relatório da reunião sobre diretrizes para a dengue. Washington DC: Organização Pan-Americana da Saúde, 1991.
33. Sánchez L, Pérez D, Alfonso L, Castro M, Sánchez LM, Van der Stuyft P, et al. Estrategia de educación popular para promover la participación comunitaria en la prevención del dengue en Cuba. *Rev Panam Salud Publica* 2008; 24(1): 61–69.
34. Ferreira BJ, Souza MFM, Soares Filho AM, Carvalho AA. Evolução histórica dos programas de prevenção e controle da dengue no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva* 2009; 14(3): 961–972.
35. BRASIL, Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde. Plano Nacional de controle da dengue. Ministério da Saúde: Brasília, 2002.

## **6. CAPÍTULO 5 – ARTIGO 3**

### **6.1 PERCEPÇÕES E ATITUDES SOBRE A DENGUE DOS USUÁRIOS DO SUS NO MUNICÍPIO DE ARACAJU, SERGIPE, BRASIL<sup>3</sup>**

PERCEPTIONS AND ATTITUDES ABOUT DENGUE OF USERS OF SUS IN THE  
CITY OF ARACAJU, SERGIPE, BRAZIL

#### **RESUMO**

O objetivo desse estudo foi avaliar as percepções e atitudes em torno da Dengue, dos usuários das regiões de saúde do município de Aracaju/Sergipe. Estudo transversal quali-quantitativo com 378 indivíduos distribuídos em oito regiões de saúde. Realizou-se entrevista semi-estruturada com aplicação de formulário, análises de conteúdo e bivariadas, com aplicação do teste do qui-quadrado e correlação de Pearson ( $p < 0,05$ ). A maioria significativa dos sujeitos reconhece que a transmissão da doença ocorre em decorrência do mosquito ou água parada ( $p = 0,035$ ); as atitudes específicas para evitar a Dengue enfocam que na maioria absoluta das regiões os sujeitos priorizaram a prevenção pela comunidade ( $p < 0,0001$ ); as atitudes de proteção individual e da família são demonstradas pelo cuidado para evitar água parada, predominante nas regiões 2, 6 e 7 ( $p < 0,0001$ ); tampar recipientes, vasos e caixas d'água tem maior representatividade nas regiões 5 e 8 ( $p < 0,0001$ ). A maioria significativa dos sujeitos que referem que a Dengue

---

<sup>3</sup> Artigo elaborado segundo as normas da Revista Ciência & Saúde Coletiva

pode levar a morte e daqueles que fazem a identificação errada do vetor, realizam os cuidados de limpeza peridomiciliares ( $p=0,03$ ). A incorporação de conhecimentos sobre a Dengue corrobora para práticas de prevenção efetivas pela população em prol da redução da infestação e proliferação do *Aedes aegypti*.

**Palavras-chave:** Dengue, Percepção, Atitude, População, Prevenção.

## **ABSTRACT**

This study aims to evaluate the perceptions and attitudes about Dengue of the users in the regions of the city of Aracaju / Sergipe. Cross-sectional qualitative and quantitative study with 378 subjects enrolled in eight health regions which. Held semi-structured interview, with application form for assessment, content and bivariate data analysis, applied the chi-square test and Pearson correlation ( $p<0,05$ ). The significant majority of the subjects recognized that disease transmission occurs due to the mosquito or the presence of standing water ( $p = 0.035$ ); the specific actions to prevent Dengue focus on the region 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8 prioritized community prevention ( $p <0.0001$ ); the attitudes of individual and family protection are demonstrated by the care to avoid standing water with prevalence in regions 2, 6 and 7 ( $p <0.0001$ ); cap containers, vases and boxes of water has its greatest representation in regions 5 and 8 ( $p <0.0001$ ). The majority of subjects who reported that Dengue can lead to death, and those who made wrong identification of the vector, performs peridomestic cleaning care ( $p = 0.03$ ). Incorporation of knowledge about Dengue supports effective prevention practices by the population in order to reduce infestation and proliferation of *Aedes aegypti*.

**Key words:** Dengue, Perception, Attitude, Population, Prevention.

### 6.1.1 INTRODUÇÃO

A re-emergência da Dengue demarca um importante período na história da humanidade no que se refere às doenças de proporções epidêmicas. Considerada hoje uma das mais importantes arboviroses que afeta o homem, constitui um sério problema de saúde pública no mundo, em especial no Brasil, país de clima tropical, onde as condições ambientais favorecem o desenvolvimento e proliferação do *Aedes aegypti*, mosquito vetor.

Entre os fatores associados à re-emergência da Dengue está o processo de ocupação urbana e desordenada que acarreta em regiões com alta densidade demográfica e graves deficiências no abastecimento de água e limpeza urbana associada a uma distribuição desequilibrada dos níveis de renda. O intenso trânsito de pessoas entre as cidades e, a ineficiência das estratégias atuais no combate ao vetor torna o controle da Dengue uma tarefa extremamente difícil<sup>1</sup>.

É reconhecida a relevância dos inquéritos populacionais ao fornecerem informações adicionais àquelas obtidas com os casos de Dengue detectados e mostrarem o real impacto das epidemias<sup>2</sup>. O acesso às concepções populares sobre as doenças, que buscam compreender os conhecimentos, atitudes e práticas da população no controle dos vetores é um importante recurso para esclarecer aspectos como a predominância da Dengue nas populações urbanas<sup>3</sup>.

De forma que se torna imprescindível a análise sobre a importância das populações humanas na infestação do mosquito transmissor, levando-se em consideração as condições ambientais em que se processa a interação. Assim, as respostas contribuem para a identificação do papel de cada sujeito na manutenção

da circulação viral e acrescentam elementos para elaboração de estratégias mais adequadas de prevenção<sup>4</sup>.

As percepções e atitudes dos sujeitos em torno da Dengue podem ser definidas como uma tomada de consciência das problemáticas ligadas ao ambiente, que pode levar a maior responsabilidade e respeito em relação à salubridade do ambiente em que vivem. As percepções e representações como processos de intermediação social são importantes na medida em que os indivíduos passam a adotar medidas de proteção dessas doenças e enfrentam a diversidade e mobilidade entre os mundos individual e social<sup>5</sup>.

Nesse contexto, os estudos sobre a percepção em torno da Dengue e as características ambientais no espaço urbano têm se ampliado, buscando entender quais as atitudes, os valores e as expectativas que os diversos segmentos da sociedade têm em relação à Dengue e como suas condutas podem afetar e intervir na qualidade ambiental dos mesmos.

O objetivo deste estudo foi avaliar as percepções e atitudes dos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) do município de Aracaju/Se quanto aos fatores de risco e prevenção; analisar os discursos sobre os conceitos de Dengue, saúde e ambiente; investigar as ações dos sujeitos na perspectiva da prevenção desta doença consubstanciadas pelos dados sócio-demográficos.

### 6.1.2 MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal observacional com abordagem quali-quantitativa, através de coleta de dados com aplicação de formulário para avaliação das características sócio-demográficas, percepções e atitudes da população.

Os sujeitos do estudo foram selecionados a partir da população cadastrada nas Unidades Básicas de Saúde das oito regiões de saúde que perfazem 97,31% de cobertura do município de Aracaju/Se, estratificada proporcionalmente ao tamanho da população de cada região.

A amostragem aleatória de cada conglomerado foi feita por sorteio proporcional através das pastas-família. Para o cálculo do tamanho da amostra, utilizou-se a prevalência média esperada ( $P_{esp}$ ) de 41,4%<sup>6</sup>, e a precisão desejada (d) de 0,05 levando-se em conta um intervalo de confiança de 95%. Assim, o valor calculado para a estimativa do tamanho de amostra de 372 indivíduos, extrapolada para 378 pessoas que participaram das entrevistas. No local, foram listados os membros de cada família e imediatamente foi sorteado apenas um indivíduo para participar da amostra.

Os critérios de inclusão adotados foram: moradia no município de Aracaju há pelo menos seis meses e ser maior de 12 anos. Como critérios de exclusão dos sujeitos da amostra: residir em mais de um município ou em Aracaju a partir do final da última epidemia de Dengue; possuir alguma restrição à liberdade de expressão ou dificuldade para o esclarecimento necessário ao consentimento livre e esclarecido como crianças, portadores de perturbação ou doença mental.



Os dados foram levantados em entrevista individual dirigida com uso de um instrumento contendo questões fechadas e abertas com as seguintes variáveis: antecedentes de doença sugestiva de Dengue; dados sócio-econômicos; grau de instrução; condições de moradia; freqüência da coleta de lixo na residência; necessidade de armazenar água para uso doméstico e higiene pessoal; ocorrência de doença febril durante o período da última epidemia; conhecimentos sobre os sintomas da Dengue e conhecimento das medidas de prevenção.

Foi realizada a categorização dos dados coletados a partir do método de análise de conteúdo de Bardin<sup>7</sup>. As categorias de concepções e percepções mais freqüentes foram apresentadas e correlacionadas com os dados demográficos/região de saúde, escolaridade e com as atitudes demonstradas.

Os resultados foram analisados por meio de distribuição de freqüências, análises bivariadas entre as variáveis, percepções e atitudes, conhecimento dos sujeitos, regiões de saúde com aplicação do teste do qui-quadrado. Para verificar correlação entre as variáveis, foi realizado o teste de Pearson. O nível de confiança assumido foi de 0,05. A discussão focaliza os discursos mais freqüentes dos sujeitos.

Todos os critérios éticos estabelecidos pelo Conselho Nacional de Saúde, resolução 196/96, foram atendidos com aprovação pelo Comitê de Ética da Universidade Tiradentes com parecer número 031208. Todos os sujeitos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido antes da participação da pesquisa e o material está arquivado sob responsabilidade dos autores.

### 6.1.3 RESULTADOS

O levantamento das percepções e atitudes em torno da Dengue com a população do município de Aracaju/SE possibilitou detectar os conhecimentos e as ações preventivas para conter a proliferação do vetor e transmissão da doença.

Existem, entre as oito regiões de saúde, características ambientais comuns, como a pavimentação de ruas (78,5%) e alta densidade populacional com maior percentual de pessoas sensibilizadas para os sorotipos da Dengue, onde as condições de saneamento eram mais precárias. A necessidade de armazenar água (37,9%) e frequência de coleta de lixo (57%). Essas informações possuem semelhanças e discrepâncias que podem estar influenciando na dinâmica circulatória da Dengue no município. Isto pode ser observado nas informações que estão apresentadas nas tabelas a seguir, onde estão expressos os conhecimentos e atitudes relevantes ao combate e prevenção da Dengue em Aracaju.

Em relação ao gênero, a maioria dos entrevistados eram mulheres (81,2%). A faixa etária predominante foi de 20 a 39 anos (55%), apresentando também percentagens relevantes de indivíduos entre 40 a 59 anos (29,1%) e de 14 a 19 anos (12,2%).

A distribuição da escolaridade revelou que 35,7% da população abordada apresentou formação escolar de ensino fundamental incompleto. Entre os demais, 6,3% são indivíduos com ensino superior completo e 4,8% de analfabetos.

A maioria dos entrevistados apontou que a transmissão da doença acontece em decorrência do mosquito (73,8%), outros atribuíram à presença de água parada

(14,8%), e alguns sujeitos, referiram que o transmissor é a larva do mosquito (1,3%). Porém, poucos relacionaram ou integraram tais informações (0,5%).

Quanto ao conhecimento sobre o mosquito, apenas 32% dos sujeitos o identificaram corretamente (preto, pernas longas com manchas brancas). Entre os demais, 24,1% fizeram identificação equivocada, 39,1% não souberam identificar e 4,8% referiram conhecer, mas não descreveu as características do mosquito corretamente. Os sintomas da Dengue foram reconhecidos pela maioria dos sujeitos (74,8%), sendo que destes 38,1% apontaram apenas a febre e cefaléia, 19,8% referiram febre, cefaléia, dor articular e 16,9% associaram a esses sintomas manchas no corpo, vômitos e dor retro orbitária.

**Tabela 1:** Distribuição das atitudes para evitar a Dengue, dos sujeitos da pesquisa, por região de saúde do município de Aracaju, Sergipe, 2009.

Região de saúde	Atitudes para evitar a Dengue					Total
	Evitar água parada	A população tomar os cuidados necessários	Limpar os terrenos baldios e canais	Ajuda dos agentes de saúde e do governo	Não sabe informar	
Região 1	7 (13,7%)	23 (45,1%)	13 (25,5%)	6 (11,8%)	2 (3,9%)	51 (13,5%)
Região 2	6 (12%)	25 (50%)	9 (18%)	9 (18%)	1 (2%)	50 (13,2%)
Região 3	14 (26,9%)	25 (48%)	11 (21,1%)	2 (3,8%)	0 (0%)	52 (13,7%)
Região 4	11 (27,5%)	18 (45%)	9 (22,5%)	0 (0%)	2 (5%)	40 (10,6%)
Região 5	14 (26,9%)	23 (44,2%)	4 (7,7%)	10 (19,2%)	1 (1,9%)	52 (13,7%)
Região 6	6 (15%)	11 (27,5%)	19 (47,5%)	1 (2,5%)	3 (7,5%)	40 (10,6%)
Região 7	8 (15,3%)	24 (46,1%)	12 (23,1%)	2 (3,8%)	6 (11,5%)	52 (13,7%)
Região 8	12 (29,3%)	13 (31,7%)	4 (9,7%)	9 (21,9%)	3 (7,3%)	41 (10,8%)
Total	78 (20,6%)	162 (42,8%)	81 (21,4%)	39 (10,3%)	18 (4,8%)	378 (100%)

Na Tabela 1, foram identificadas as atitudes específicas dos sujeitos para evitar a Dengue discriminada por região de saúde. Na distribuição pela totalidade

dos indivíduos, 42,8% apontaram que a responsabilidade pelas ações de prevenção está sob os cuidados da população por meio de medidas de higiene que devem ser desenvolvidas no peridomicílio, como aparece em uma das falas dos entrevistados: [...] *ruas limpas, quintal limpo, casa limpa, caixa d'água limpa, lavanderia limpa, esgoto limpo, não acumular lixo em terreno baldio, não jogar garrafa, nem copo descartável, os vasilhames sanitários no lixo, tem que estar tudo limpinho (S19).*

Como segunda prioridade, a ênfase foi dada à limpeza dos terrenos baldios e canais que cortam a cidade (21,4%) conforme exemplificado na fala: [...] *não jogar lixo em terrenos baldios, limpar sempre os reservatórios e córregos (S123).* Para 20,6% dos entrevistados deve-se evitar acúmulo de água e apenas 10,3% citaram a necessidade da ajuda dos agentes de saúde e governo, como elemento essencial para prevenção da Dengue, como apontou um dos entrevistados: *Eles fazem campanha preventiva, para a conscientização das pessoas (S83).* Apenas 4,8% dos sujeitos não souberam informar as medidas de combate à proliferação da Dengue.

Quando os dados foram estratificados por região de saúde obteve-se que na maioria delas existe um percentual significativamente maior de sujeitos ( $p < 0,0001$ ) que priorizaram a responsabilização da população pela prevenção e controle da Dengue. Já, os sujeitos da região 6 priorizaram (47,5%) a limpeza dos terrenos baldios e canais do município (Tabela 1).

As regiões 3, 4, 5 e 8 apontaram a atitude de evitar água parada como segunda alternativa para conter a disseminação da Dengue, com valores percentuais de 26,9%, 27,5%, 26,9% e 29,3%, respectivamente. Já nas regiões 1, 2, 6 e 7 os sujeitos apontaram a limpeza dos terrenos baldios e canais do município

como atitude adicional à responsabilização comunitária, respectivamente, com os seguintes percentuais: 25,5%, 18%, 47,5% e 23,1% (Tabela 1).

Como atitude complementar para combater a proliferação do *Aedes aegypti*, os sujeitos informaram a necessidade da ajuda dos agentes de saúde e governo como indispensável na manutenção do ambiente urbano livre do vetor. Nas regiões 1, 2, 5 e 8 foi mais enfatizada essa atitude ( $p < 0,0001$ ). Todavia, um dado relevante ocorreu na região 7 que a diferencia das demais pelo fato de que 11,5% dos sujeitos não souberam informar como se prevenir do vetor ou doença.

**Tabela 2:** Distribuição das atitudes de proteção individual e familiar para evitar a Dengue, dos sujeitos da pesquisa por região de saúde do município de Aracaju, Sergipe, 2009.

Atitudes de proteção individual e da família para evitar a Dengue								
Região de saúde	Tampa recipientes, vasos e caixa d'água	Limpa lavanderia com água sanitária	Evita água parada	Cuidado com quintal, lixo e água acumulada	Uso de mosquiteiro e repelente	Segue as orientações dos Agentes de Saúde	Não sabe informar	Total
Região 1	3 (5,9%)	3 (5,9%)	18 (35,3%)	14 (27,4%)	3 (5,9%)	2 (3,9%)	8 (15,7%)	51 (13,5%)
Região 2	8 (16%)	1 (2%)	32 (64%)	5 (10%)	4 (8%)	0 (0%)	0 (0%)	50 (13,2%)
Região 3	3 (5,8%)	2 (3,8%)	25 (48%)	4 (7,7%)	13 (25%)	1 (1,9%)	4 (7,7%)	52 (13,7%)
Região 4	4 (10%)	6 (15%)	12 (30%)	10 (25%)	1 (2,5%)	2 (5%)	5 (12,5%)	40 (10,6%)
Região 5	13 (25%)	1 (1,9%)	14 (26,9%)	9 (19,2%)	9 (19,2%)	0 (0%)	6 (11,5%)	52 (13,7%)
Região 6	6 (15%)	2 (5%)	22 (55%)	3 (7,5%)	4 (10%)	1 (2,5%)	2 (5%)	40 (10,6%)
Região 7	8 (15,4%)	4 (7,7%)	27 (51,9%)	8 (15,4%)	3 (5,8%)	0 (0%)	2 (3,8%)	52 (13,7%)
Região 8	10 (24,4%)	1 (2,4%)	15 (36,6%)	8 (19,5%)	5 (12,2%)	0 (0%)	2 (4,9%)	41 (10,8%)
Total	55 (14,5%)	20 (5,3%)	165 (43,6%)	61 (16,1%)	42 (11,1%)	6 (1,6%)	29 (7,7%)	378 (100%)

A Tabela 2 retratou as atitudes dos sujeitos da pesquisa em torno da proteção individual e da família para evitar a Dengue, demonstradas pelo cuidado para evitar água parada (43,6%), cuidado com quintal, lixo e água acumulada (16,1%), tampar recipientes, vasos e caixas d'água (14,5%), uso de mosquiteiro e repelentes (11,1%), seguido dos sujeitos que não souberam dizer como se proteger (7,7%) e dos que não seguiram as informações repassadas pelos agentes de saúde (1,6%). A maioria significativa ( $p < 0,0001$ ) dos sujeitos das regiões 2, 6 e 7 referiram como principal atitude isolada de proteção contra a Dengue o fato de evitar água parada, conforme se identifica nas falas dos sujeitos:

*[...] não deixar água parada, manter vasos tampados (S76)(S129); [...] não deixando água parada, eliminando qualquer recipiente que possa ser transformado em criadouros (S170)(S220); [...] tampar os locais que tem água como caixa d'água, virando garrafas, pneus, não deixar água acumulada em vasos de plantas(S148)(S214).*

Quanto à referência ao cuidado com o quintal, lixo e água acumulada em casa, nas regiões 1, 4, 5 e 8, predominaram, respectivamente, com 27,4%, 25%, 19,2% e 19,5% (Tabela 2). Tais informações denotam uma maior preocupação com o ambiente urbano e conhecimento em torno do desenvolvimento do *Aedes aegypti*, o que pode ser percebido nos discursos: *[...] a população não jogar lixo nas ruas, manter a caixa d'água sempre limpa e não deixar água parada (S01)(S183); [...] manter quintal limpo, casa limpa, não acumular lixo e água parada (S264)(S378).*

A atitude de tampar recipientes, vasos e caixas d'água teve maior representatividade ( $p < 0,0001$ ) nas regiões 5 (25%) e 8 (24,4%). Já o uso de

mosquiteiro e repelentes foi enfatizado na região 3 (25%) e 5 (19,2%). Quanto ao uso das orientações que são repassadas pelos agentes que trabalham na área, as regiões 1, 3, 4 e 6, apresentaram os menores índices: 3,9%, 1,9%, 5% e 2,5%, respectivamente ( $p < 0,0001$ ) (Tabela 2).

**Tabela 3:** Relação entre Conhecimentos sobre a consequência da Dengue e atitudes necessárias para evitá-la, de acordo sujeitos da pesquisa do município de Aracaju, Sergipe, 2009.

Conhecimento sobre a principal consequência da Dengue	Ações necessárias para evitar a Dengue					Total
	Evitar água parada	Toma os cuidados necessários	Limpa os terrenos baldios e canais	Ajuda dos Agentes de Saúde e do Governo	Não sabe informar	
Levar a morte	70 (20,5%)	153 (44,7%)	68 (19,9%)	33 (9,6%)	18 (5,3%)	342(90,5%)
Não sabe informar	8 (22,2%)	9 (25%)	13 (36,1%)	6 (16,7%)	0 (0%)	36 (9,5%)
Total	78 (20,6%)	162 (42,8%)	81 (21,4%)	39 (10,3%)	18 (4,8%)	378 (100%)

A relação entre conhecimentos dos sujeitos sobre a principal consequência da Dengue para a vida humana e as atitudes necessárias para evitá-la estão demonstradas na Tabela 3. A maioria significativa ( $p=0,03$ ) dos sujeitos (90,5%) que reconheceram que a Dengue pode levar à morte, realizavam os cuidados necessários peridomiciliares como não acumular entulhos, evitar água parada, limpar terrenos baldios e canais. Por outro lado, os que referiram não entender essa consequência da Dengue sobre sua saúde, informaram ter algumas destas posturas de prevenção. Vale ressaltar que mesmo quem refere não perceber a gravidade da

Dengue assume algumas posturas ativas em prol do controle da doença, pois todos souberam citar algum tipo de atitude adequada.

**Tabela 4:** Relação entre Conhecimentos sobre o mosquito da Dengue e atitudes necessárias para evitar as larvas do mosquito de acordo sujeitos da pesquisa do município de Aracaju, Sergipe, 2009.

Conhecimento sobre o mosquito	Atitudes recentes para evitar as larvas do mosquito				Total
	Manter locais limpos (lavanderia, quintal e caixa d'água)	Evitando água parada	Tampar recipientes	Não sabe informar	
Identificação errada	48 (52,7%)	30 (33%)	13 (14,3%)	0 (0%)	91 (24,1%)
Não sabe informar	60 (40,5%)	70 (47,3%)	14 (9,4%)	4 (2,7%)	148 (39,1%)
Preto, pernas longas com manchas brancas	66 (54,5%)	43 (35,5%)	8 (6,6%)	4 (3,3%)	121 (32%)
Sim, mas não identifica	9 (50%)	6 (33,3%)	1 (5,5%)	2 (11,1%)	18 (4,8%)
Total	183 (48,4%)	149 (39,4%)	36 (9,5%)	10 (2,6%)	378 (100%)

A relação entre o conhecimento para identificação do mosquito vetor e as atitudes recentes de prevenção de criadouros estão demonstradas na Tabela 4. Dos sujeitos que identificaram o mosquito como preto com pernas longas e manchas brancas, a maioria significativa ( $p=0,03$ ) tem a atitude de manter locais limpos (54,5%), como lavanderia, quintal e caixa d'água; ou evitar água parada (35,5%), e tampar recipientes (6,6%). Os que fizeram a identificação errada ou não souberam informar as características do mosquito, ainda assim assumem posturas ativas, porém em menor frequência. O que pode ser identificado nas falas: [...] *limpo sempre o reservatório de água, não deixo lixo em terreno (S13)(S74); [...]coloco as*



*garrafas com a boca para baixo e não deixo água parada em local nenhum (S139) (S193).*

**Tabela 5:** Relação entre Conhecimentos sobre o aumento dos casos de Dengue e atitudes necessárias para evitá-la de acordo sujeitos da pesquisa do município de Aracaju, Sergipe, 2009.

Conhecimento sobre o aumento dos casos da Dengue	Atitudes para evitar a Dengue					Total
	Evitar água parada	A população tomar os cuidados necessários	Limpar os terrenos baldios e canais	Ajuda dos Agentes de Saúde e do Governo	Não sabe informar	
Lixo nas ruas e falta de saneamento básico	14 (18,9%)	30 (40,5%)	20 (27%)	5 (6,7%)	5 (6,7%)	74 (19,6%)
Falta de cuidado da população e limpeza	29 (16,3%)	84 (47,2%)	38 (21,3%)	21 (11,8%)	6 (3,4%)	178(47,1%)
Água parada	18 (41,9%)	15 (34,9%)	7 (16,3%)	2 (4,6%)	1 (2,3%)	43 (11,4%)
Falta de conscientização da população	12 (19,3%)	27 (43,5%)	13 (21%)	10 (16,1%)	0 (0%)	62 (16,4%)
Não sabe informar	5 (23,8%)	6 (28,6%)	3 (14,3%)	1 (4,8%)	6 (28,6%)	21 (5,5%)
Total	78 (20,6%)	162 (42,8%)	81 (21,4%)	39 (10,3%)	18 (4,8%)	378 (100%)

Na Tabela 5, destacou-se a relação entre conhecimentos sobre o aumento do número dos casos de Dengue e as atitudes para evitá-la conforme demonstrado nas seguintes relações: a maioria significativa ( $p < 0,0001$ ) dos sujeitos reconheceram como principal causador do aumento dos casos de Dengue a falta de cuidado da população e de limpeza em geral (47,1%), tendo reconhecido como atitude principal a responsabilização da população - a população tomar os cuidados necessários (47,2%), seguido das ações de limpar terrenos baldios e canais (21,3%), assim

como evitar o acúmulo de água (16,3%) e ajuda dos agentes de saúde e governo (11,8%).

Dos sujeitos que responsabilizaram a água parada para o aumento dos casos de Dengue, a maioria evita o acúmulo de água e tomam os cuidados necessários. Alguns indivíduos referiram não obter conhecimentos em torno do avanço da Dengue no município, e mesmo assim alguns tomaram os cuidados necessários e evitam o acúmulo de água (Tabela 5).

#### **6.1.4 DISCUSSÃO**

Os sujeitos deste estudo apontaram que a responsabilidade pelas atitudes de prevenção e controle da Dengue é da população quando esta realiza as medidas de limpeza no peri e intradomicílio, e evita acúmulo de água. Tais atitudes são concordantes com os encontrados por Constantianus et al<sup>8</sup>, como medida para prevenir Dengue, sendo que a atitude mais citada com 46% das respostas foi de evitar água armazenada, porém um grande número de indivíduos não sabia qualquer medida destinada a evitar Dengue, o que contradiz o atual estudo quando aponta que o percentual mais elevado de respondentes que não sabiam como se proteger foi de apenas 11,5% na região 7. Todavia, condiz com o estudo de Donalísio et al<sup>9</sup> quando colocou que embora houvesse uma grande variedade de atitudes para evitar a Dengue, 11,6% dos entrevistados não sabiam respondê-la.

A responsabilização da população pelas medidas de higiene e evitar água parada apresentou elevada significância e condiz, também, com as expressas no

estudo realizado Cáceres-Manrique et al<sup>10</sup> quando apontou que a prática mais citada para evitar a Dengue foi evitar água parada.

Outros estudos<sup>11, 12</sup> já haviam feito referências à importância dos ambientes favoráveis à disseminação desses agentes e relataram que os recipientes provenientes do lixo doméstico normalmente apresentam menor tamanho, possibilitando rápido acúmulo de água de chuva e, por outro lado, rápida evaporação de água acumulada, o que pode aumentar o risco de contrair outras doenças além da Dengue. E, enfatizaram que a percepção do entulho assume importância ainda maior no contexto da prevenção da Dengue, sendo associada à sujeira, à falta de higiene e de cuidado com a casa, caracterizando um ambiente propício à disseminação de mosquitos.

Também condiz com a Organização Panamericana da Saúde (OPAS)<sup>13</sup> quando referiu que o cuidado com os recipientes presentes nas residências e terrenos baldios estão associados ao aumento do risco de transmissão do vírus da Dengue, bem como os sistemas inadequados de coleta de armazenamento de lixo. Esses fatos indicam a necessidade de demonstrar para a população a importância do acondicionamento do lixo, pois, quando inadequado ou ausente, pode favorecer a ocorrência da Dengue.

O atual estudo apontou que a maioria absoluta dos sujeitos (95.2%) apresentaram atitudes de prevenção à Dengue, o que está concordante com Rawlins et al<sup>14</sup> em estudo desenvolvido em Trinidad e Tobago, pois afirmou que mais 50% dos respondentes destes dois países mostraram uma inclinação prática para se envolver na prevenção contra a Dengue, embora cerca de 60-70% dos inquiridos tinham conhecimento dos métodos de prevenção. E cita que as entidades

públicas precisam melhorar as práticas de educação em saúde para aumentar o envolvimento da comunidade e, conseqüente, resposta positiva.

Quanto às atitudes dos sujeitos desta pesquisa em torno da proteção individual e da família para evitar a Dengue, demonstradas pelo cuidado para evitar água parada (43,6%) concordam com os resultados encontrados por Brassolatti e Andrade<sup>15</sup> em estudo na cidade de Campinas/SP onde a maioria absoluta dos participantes (97,7%) apontou o não acúmulo de água em recipientes domésticos como a melhor atitude que poderia ser tomada para evitar a proliferação dos vetores da Dengue.

Outros autores<sup>16, 17, 18</sup> já enfatizaram o armazenamento de água e limpeza dos tanques como implicações para aumento dos índices do vetor e a compreensão das práticas de prevenção como essenciais para combatê-lo. Isto permitiu delinear a ligação entre os locais de reprodução e atitudes dos sujeitos em suas vidas diárias para diminuir os locais de reprodução do vetor da Dengue.

Gonçalves Neto et al<sup>19</sup> também já havia exposto o problema do acúmulo de água em São Luis/MA, pois em relação ao abastecimento de água, detectou-se que a maioria da população dispunha de água do sistema público, entretanto, a descontinuidade no abastecimento desencadeavam em estocagem pela população. Nesse contexto, a caixa d'água como criadouro merece atenção especial, uma vez que é encontrada em uma parcela significativa da população, e se torna uma atitude inversa à prevenção da Dengue.

Assim, como os sujeitos priorizam a atitude de evitar água acumulada, convém refletir o posicionamento de Cárceres-Manrique et al<sup>10</sup> em relação aos sujeitos de Bucaramanga/Colômbia, pois as pessoas precisavam armazenar água,

mas, em algumas casas, a água da chuva era captada para atender às necessidades de armazenamento e consumo. Por isso, o armazenamento temporário não tem relação com os cuidados necessários para impedir a formação de criadouros de mosquitos. Portanto, torna-se essencial para o controle da Dengue evitar o acúmulo de água de forma permanente.

Alguns entrevistados (11,1%) enfatizaram o uso de mosquiteiro e repelentes como uma prática comum de proteção contra a Dengue, o que é concordante com o estudo realizado na Colômbia que identificou estas mesmas atitudes para evitar picadas de mosquito. Entende-se e concorda-se com outros estudos, que essas práticas estão intimamente relacionadas com continuidade na cadeia de transmissão da Dengue e apresentações da doença por não eliminar as formas imaturas do vetor<sup>10</sup>.

Os achados desta pesquisa, também, mantém relação com o estudo de Sayed et al<sup>18</sup> quando enfocou que os mais importantes locais de reprodução do mosquito foram os frascos que acumulam água e lixo, tendo como prática de prevenção dos vetores a pulverização, uso de mosquiteiros, repelentes e eliminação de lixo. Por sua vez, Constantianus et al<sup>8</sup> referiu que o uso de repelente ou mosquiteiro são ineficazes porque não afetam a probabilidade de uma casa ser infestada com *Aedes aegypti*, o que contradiz ao estudo de Quintero et al<sup>20</sup> quando apontou que aqueles que sabem que os mosquiteiros são uma medida de prevenção e aqueles que usam mosquiteiros, tiveram um menor risco de ter vetores adultos em seus domicílios.

Um dado pouco citado (1,6%) como necessário à proteção individual e familiar contra a Dengue tem relação com as medidas educativas proporcionadas

pelos serviços de saúde pública. Esse tem íntima relação com o estudo de Brassolati e Andrade<sup>15</sup> que relatou que houve apenas 7% de menção ao processo educativo, realizado pelas políticas públicas de saúde, como medida importante.

Isto pode refletir na pouca adesão pela população às políticas públicas e seu caráter verticalizado por não avaliar as reais necessidades locais, a confiabilidade das informações repassadas e a característica impactante de uma doença sazonal. Esses resultados, também, são semelhantes aos de Lenzi e Coura<sup>21</sup> em estudo desenvolvido na cidade do Rio de Janeiro, onde foram encontradas mensagens pouco consistentes em distintos materiais por apresentar um tom excessivamente prescritivo, que caracteriza o modelo vertical autoritário das práticas de comunicação e educação em saúde.

Existe a possibilidade desse desencontro de informações sobre a Dengue e não utilização das mesmas seja a ineficiência do setor de comunicação em saúde por envolver, em suas múltiplas dimensões, a circulação de informações e conhecimentos oriundos de inúmeras fontes (TV, jornais, revistas, família, vizinhos, empresas, etc), em uma sociedade complexa<sup>21</sup>. Claro et al<sup>3</sup> já havia afirmado que estas práticas haviam demonstrado eficiência limitada, para a colaboração da população na eliminação dos focos de mosquitos.

Portanto, o uso inadequado das informações pode está atrelado ao grau de escolaridade dos sujeitos da pesquisa, onde em sua maioria apresenta níveis escolares que vão de ensino fundamental a ensino médio incompletos, o que pode dificultar o entendimento e importância das medidas saneantes de controle do *Aedes aegypti*. Essa informação está de acordo com a exposta por Quintero et al<sup>20</sup> e Constantianus et al<sup>8</sup> em que aborda que os entrevistados que tiveram de um a

quatro anos de escolaridade apresentaram um risco significativamente menor de abrigar o vetor da Dengue do que aqueles sem escolaridade. A presença do vetor da dengue foi menor em lugares com maior estrato educacional e utilizavam de medidas preventivas mais eficazes contra o mosquito.

A maioria significativa dos sujeitos (90,5%) reconhece que a principal consequência da Dengue é a morte, e fazem relação com os cuidados gerais por parte da população para que possa evitar a disseminação do *Aedes Aegypti*. Essas informações são concordantes com os dados relatados em estudos realizados na cidade de São Sebastião/SP<sup>22</sup> onde as pessoas colocaram, prioritariamente, que a Dengue pode ser letal; na Colômbia<sup>23</sup> apontou a identificação da Dengue como uma doença febril grave que, em alguns casos apresenta hemorragia e pode levar à morte; em São Sebastião/DF<sup>24</sup>, a população entrevistada, também, considerou a Dengue como uma doença grave e que pode matar; assim como em Bucaramanga/Colômbia<sup>10</sup>, onde duas em cada três pessoas consideraram a Dengue enquanto uma doença muito grave.

Os resultados corroboram o estudo de Constantianus et al<sup>8</sup>, na Tailândia, onde quase todos os inquiridos (98%) consideraram a Dengue como uma doença muito grave e 77% dos entrevistados informaram que a atitude necessária seria se livrar dos mosquitos transmissores, e citaram como responsáveis por este controle os voluntários das secretarias de saúde, seguidos pelos próprios moradores. Outro estudo com resultados semelhantes foi o de Sayed et al<sup>18</sup> em pesquisa realizada no Paquistão, que abordou a Dengue como uma doença muito grave (60%), tendo por atitude as intervenções preventivas para diminuição da reprodução de mosquitos como o cuidado com a casa e o armazenamento de água.

Todavia, para que tais atitudes permaneçam ativas no fazer coletivo, torna-se indispensável tanto o trabalho técnico de controle e prevenção junto à população para que haja diminuição do número de doentes e de mosquitos, quanto o trabalho integrado entre os órgãos responsáveis pelo controle do vetor e entre a ação do setor público com a população<sup>22</sup>.

Contudo, a constante atividade de eliminação de criadouros realizada pela população e pelo poder público não tem se mostrado suficiente para diminuição dos níveis de infestação dos mosquitos, pois os recipientes eliminados têm sido sistematicamente substituídos. A população tem adotado padrões de consumo de produtos não recicláveis que incrementam a produção de lixo e a proliferação de criadouros potenciais. Esse fato, aliado à crescente urbanização, contribui para o aumento de muitas doenças, entre elas a Dengue<sup>25</sup>.

As informações expressas, também, estão concordantes com as de Cavalcante et al<sup>26</sup> que relatou que 52,9% dos entrevistados citaram a Dengue como uma doença grave, sendo que 20% referiram que a doença pode matar. Entretanto, estão discordantes quando o autor enfatiza que os conhecimentos dos sujeitos participantes não se traduziram em atitudes e práticas preventivas adequadas contra a transmissão da Dengue. Neste estudo, por outro lado, foi encontrada uma relação positiva entre o conhecimento e atitudes, o que refletiu em posturas ativas de combate ao vetor.

Quanto ao conhecimento sobre as características do mosquito e as atitudes para evitar a formação de criadouros e formação das larvas, os sujeitos que identificaram o mosquito corretamente, a maioria significativa ( $p = 0,03$ ) tem a atitude de manter locais limpos, como lavanderia, quintal e caixa d'água, além dos que



evitam água parada, e tampam os recipientes que servem para armazenar água. Essa relação corrobora com Quintero et al<sup>20</sup> e Pérez-guerra et al<sup>27</sup> quando abordou que os sujeitos fazem a identificação correta do mosquito e para evitar a água acumulada a população mantém recipientes que acumulam água de cabeça para baixo e mantém os recipientes limpos, visto que os locais de reprodução do mosquito mais encontrado foram os reservatórios de água.

Está de acordo, também, com o estudo de Suárez et al<sup>16</sup> em pesquisa realizada na Colômbia que identificou que para os habitantes da região de Melgar e Girardot, a Dengue é uma questão de ambiente sujo e limpo, pois as larvas podem se reproduzir em lugares sujos. Portanto, precisa-se garantir que todos os depósitos de água estejam limpos para que se torne uma estratégia-chave para o controle da doença.

Essas informações contradizem com as encontradas por Cavalcante et al<sup>24</sup> que identificou que os conhecimentos relacionados à morfologia e biologia do vetor e o desenvolvimento em água limpa, em São Sebastião/DF, estavam bastante claros na população amostral e foram alicerçadas pelo uso da mídia, da realização de palestras e atividades educativas. Entretanto, esses conhecimentos não se traduziram em atitudes e práticas preventivas adequadas contra a transmissão da Dengue.

Dentro da perspectiva, Chiaravalloti Neto et al<sup>12</sup> demonstraram que, isoladamente, os conhecimentos sobre a Dengue e os vetores foram incorporados pela população, mas não corresponderam necessariamente a uma mudança de hábitos e conseqüentemente a uma redução do número de criadouros a ponto de evitar a transmissão da Dengue. Essa idéia bastante esquemática acabou se

instalando no imaginário coletivo por centralizar a questão da Dengue e de seu enfrentamento apenas ao mosquito<sup>28</sup>.

Todavia, convém lembrar que Lefèvre et al<sup>22</sup> refere que o tipo de água, seja ela, limpa, suja, acumulada, empoçada ou de chuva parece, para uma parcela da população, está associada à criação do mosquito, o que revela que a população não está conseguindo discriminar adequadamente que tipo ou modalidade de coleção de água seria o mais apropriado para sua criação.

Portanto, o conhecimento sobre os vários aspectos da Dengue revelado pelos sujeitos, como é característico dos estudos de percepções sobre temas técnicos ou científicos, revela-se incompleto, fragmentado e às vezes equivocado. Todavia, as atitudes revelam algum grau de descrença na participação popular, atribuída a uma tendência atávica das populações ao relaxamento<sup>22</sup>.

Tais informações apontam para a necessidade de se compreender a problemática educativa a fim de identificar, com mais precisão e detalhe, o conhecimento da população, seus eventuais lapsos, seu grau de organicidade, com vistas ao enfrentamento da defasagem entre a informação e a prática, o que poderá contribuir para o incremento da desejável e necessária participação popular no controle do vetor<sup>22</sup>.

Os sujeitos, também, foram questionados em relação aos conhecimentos sobre aumento dos casos de Dengue e atitude para evitar sua propagação. A maioria significativa ( $p < 0,0001$ ) dos sujeitos reconhecem como principal causador do aumento dos casos de Dengue, a falta de cuidado da população e de limpeza em geral, tendo reconhecido como atitude principal a responsabilização da população,

seguido das ações de limpar terrenos baldios e canais, assim como evitar o acúmulo de água e, por fim, ajuda dos agentes de saúde e governo.

Dos sujeitos que responsabilizam a água parada para o aumento dos casos de Dengue, a maioria evita o acúmulo de água e tomam os cuidados necessários. Esse fato está de acordo com o estudo de Quintero et al<sup>20</sup> que apontou que 77,1% dos entrevistados confirmaram que os mosquitos se reproduzem em sistemas de águas residuais, tendo a atitude de higiene e limpeza do tanque, da casa e plantas para se prevenir, seguida da eliminação dos depósitos de água e recipientes descartáveis.

Em outros estudos, observou-se expressiva presença nos discursos dos sujeitos, da associação positiva do lixo com atitudes para evitar a doença no que diz respeito ao cuidado com recipiente, ou seja, o criadouro do mosquito<sup>22</sup>. Tais dados sugeriram a existência de conhecimento entre a doença e o saneamento do meio. Os recipientes provenientes do lixo doméstico normalmente apresentam menor tamanho, possibilitando, por um lado, rápido acúmulo de água de chuva e, por outro lado, rápida evaporação de água acumulada, o que pode aumentar o risco de contrair outras doenças além da Dengue<sup>11</sup>.

Schweigmann et al<sup>29</sup> em estudo realizado nas cidades de Buenos Aires e Vicente López na Argentina, demonstraram que o risco de transmissão devido a criadouros é devido a ruptura existente entre conhecimentos, manejo da informação e implementação dos saberes. Para tanto, torna-se necessário ações de educação e saúde em espaços formais e informais a fim de promover a igualdade de conhecimentos e empoderamento comunitário na geração de práticas salubres para prevenção da proliferação do vetor da Dengue antes do acometimento da doença.

Cáceres-Manrique et al<sup>10</sup> refere que o conhecimento e atitudes para o combate da Dengue são insuficientes especialmente pela pouca participação da comunidade. Para tanto, torna-se relevante desenvolver ações que motivem as pessoas a melhorar os seus conhecimentos e aplicá-los, a fim de qualificar a participação da comunidade para o sucesso das campanhas de prevenção e controle da Dengue.

A contradição entre discurso e práticas oficiais, pode estar provocando o desinteresse da comunidade no trabalho preventivo. Os resultados sugerem a necessidade de reformulação das ações educativas diante da distância entre o conhecimento e a mudança de comportamento por parte da comunidade, mesmo diante de situação de risco real de transmissão. O componente educativo das ações de campo parece ter pouco impacto, apesar dos grandes investimentos dos programas oficiais de erradicação do *Aedes aegypti*. Experiências em várias partes do mundo têm mostrado que a participação ativa da comunidade têm sido um dos principais enfoques dos programas de controle e prevenção de epidemias para superar estas dificuldades<sup>30</sup>.

Precisa-se considerar Constantianus et al<sup>8</sup> ao concluir que existe uma relação direta entre o conhecimento sobre Dengue e atitudes preventivas de proteção. As medidas contra mosquitos adultos são provavelmente usadas somente quando as pessoas vivenciam o problema. Assim, fechar a lacuna entre conhecimento e prática continuará sendo um desafio importante para o controle da Dengue, assim como definir metas para a redução da dinâmica do *Aedes aegypti* nas populações.

Alguns estudos concluíram que, apesar do bom nível de conhecimento da população, estes não se traduzem, necessariamente, em práticas preventivas<sup>9, 10, 19,</sup>

23, 26, 29, 31, 32, 33. Entretanto, os resultados do presente estudo apontam para uma relação significativa entre conhecimentos e atitudes dos sujeitos, apresentadas como necessárias e indispensáveis à prevenção e controle da Dengue no ambiente urbano.

Portanto, os conhecimentos sobre a Dengue, sua forma de transmissão, conseqüências como fator de risco de morte, características fenotípicas do mosquito e período do ano que mais ocorre casos de Dengue, são primordiais na determinação de medidas eficazes para combatê-la. Para que isto ocorra as abordagens baseadas na participação comunitária e educação em saúde devem ser cada vez mais valorizadas, ao lado das ações ambientais e da vigilância epidemiológica, entomológica e viral.

#### **6.1.5 CONCLUSÕES**

A maioria dos sujeitos da pesquisa reconheceu que a transmissão da doença ocorre em decorrência do mosquito ou a presença de água parada. Porém, o foco está no mosquito vetor, o que dificulta a mudança de hábitos para diminuição dos criadouros e conseqüente transmissão da doença.

Outro agravante é que poucos sujeitos identificaram o mosquito corretamente, não reconhecendo suas características, mas uma maioria significativa reconheceu os sintomas da doença quando acometidos.

As atitudes específicas dos sujeitos da pesquisa para evitar a Dengue identificada por região de saúde enfocaram que as regiões 1, 2, 3, 4, 5, 7 e 8 apresentaram em percentual significativamente maior, a responsabilização da

população pela prevenção e controle da Dengue, e a região 6 difere das demais por ter enfatizado a limpeza dos terrenos baldios e canais do município. As regiões 3, 4, 5 e 8 detiveram, como segunda alternativa para evitar disseminação da Dengue, a eliminação de água parada. Já as regiões 1, 2, 6 e 7 enfatizaram a limpeza dos terrenos baldios e canais do município como atitude complementar à responsabilização comunitária.

Como atitude complementar para combater a proliferação do *Aedes aegypti*, os sujeitos informaram a necessidade da ajuda dos agentes de saúde e governo como indispensável na manutenção do ambiente urbano livre do vetor, sendo as regiões 1, 2, 5 e 8 as que enfatizaram essa atitude. Todavia, a região 7 diferenciou das demais por apresentar a maior quantidade de sujeitos que não souberam informar como se prevenir do vetor ou doença, o que pode estar atrelado ao baixo nível de escolaridade e localizar-se numa área periférica da região norte do município.

As atitudes dos sujeitos da pesquisa em torno da proteção individual e da família para evitar a Dengue são demonstradas pelo cuidado para evitar água parada com predominância significativa nas regiões 2, 6 e 7. Quanto ao cuidado com o quintal, lixo e água acumulada são enfatizadas nas regiões 1, 4, 5 e 8. A atitude de tampar recipientes, vasos e caixas d'água tem representatividade significativamente maior nas regiões 5 e 8. A compreensão do uso de mosquiteiro e repelentes é mais exposta na região 3 e 5. Seguem as orientações dos serviços de saúde que são repassadas pelos agentes, principalmente os sujeitos das regiões 1, 3, 4 e 6.

Dos pesquisados que referiram o conhecimento de que a Dengue pode ser letal, a maioria significativa realiza os cuidados de limpeza intra e peridomiciliares. Dos que referiram não obter conhecimentos sobre a consequência da Dengue sobre sua saúde, todos apresentaram atitudes de prevenção.

A relação entre o conhecimento para identificação do mosquito vetor e as atitudes recentes que levam a evitar as larvas do mesmo apresentaram sujeitos que identificaram o mosquito corretamente, que fizeram a identificação equivocada do vetor e aqueles que diziam conhecer, mas não conseguiram caracterizá-lo, porém todos apresentaram atitude de prevenção.

Dos sujeitos que reconheceram como principal causador do aumento dos casos de Dengue a falta de cuidado da população, a maioria toma os cuidados necessários; dos que reconheceram como fator desencadeante o lixo nas ruas e falta de saneamento básico, associaram aos cuidados de limpeza necessários; dos que responsabilizaram a falta de conscientização da população pelo quadro da Dengue, a maioria além de tomar os cuidados necessários, e limpar terrenos baldios, evitam água parada.

Em saúde pública, pouco ou quase nada se consegue sem a participação popular. Essa participação no caso da Dengue refere-se à incorporação do conhecimento sobre o vetor, seu controle e a doença a fim de formar atitudes que corroboram para práticas efetivas não somente pela população em geral, mas também pelos diversos setores da sociedade e serviços de saúde.

## **Agradecimentos**

À Fundação de Apoio à Pesquisa e à Inovação Tecnológica do Estado de Sergipe – FAPITEC/SE pela concessão do apoio financeiro no Edital FAPITEC/SE N.07/2008.

Ao Mestrado em Saúde e Ambiente da Universidade Tiradentes pela parceria.

Ao Instituto de Tecnologia e Pesquisa – ITP pela institucionalização do projeto e a todos que direta e indiretamente contribuíram para efetivação desta pesquisa.

### **6.1.6 REFERÊNCIAS**

1. Medronho RA. Dengue e o ambiente urbano. Revista Brasileira de Epidemiologia 2006; 9(2): 159-161.
2. Lima VLC de, Range O, Andrade V R, Silveira NYJ da, Oliveira SS de, Figueiredo LTM. Dengue: sero-epidemiological survey and virological surveillance in Campinas, São Paulo, Brazil. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro 2007; 23(3): 669-680.
3. Claro LBL, Tomassini HCB, Rosa MLG. Prevenção e controle do dengue: uma revisão de estudos sobre conhecimentos, crenças e práticas da população. Cad. Saúde Pública 2004; 20(6): 1447-1457.
4. Teixeira MG, Barreto ML, Costa MCN, Ferreira LDA, Vasconcelos P. Dinâmica de circulação do vírus da dengue em uma área metropolitana do Brasil. Epidemiol Serv Saúde 2003; 12(2): 87-97.
5. Cromack LMF, Bursztyn I, Tura LFR. O olhar do adolescente sobre saúde: um estudo de representações sociais. Ciência & Saúde Coletiva 2009; 14(2): 627-634.



6. Vasconcelos PF. Estudo de Epidemias de Dengue: uso e significado dos inquéritos soro-epidemiológicos transversais. Tese de Doutorado, Faculdade de Medicina da Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, Brasil, 1999.
7. Bardin L. Análise de Conteúdo. Tradução: Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70; 2009.
8. Constantianus JMK, Wieteke T, Ratana S, Udom K, James WJ, Thomas WS. Dengue Knowledge and Practices and their Impact on *Aedes Aegypti* Populations in Kamphaeng Phet, Thailand. Am. J. Trop. Med. Hyg. 2006; 74(4): 692–700.
9. Donalisio MR, Alves MJCP, Visockas A. Inquérito sobre conhecimentos e atitudes da população sobre a transmissão do dengue - região de Campinas São Paulo, Brasil – 1998. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical 2001; 34(2): 197-201.
10. Cáceres-Manrique FM, Vesga-Gómez C, Perea-Florez X, Ruitort M, Talbot Y. Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre Dengue en Dos Barrios de Bucaramanga, Colombia. Rev. salud pública [online] 2009; 11(1): 27-38.
11. Santos A, Junior OM. Geografia do dengue em uberlândia (mg) na epidemia de 1999. Caminhos de Geografia 2004; 3(11): 35-52.
12. Chiaravalloti-Neto F, Dibo MR, Barbosa AAC, Battigaglia M. *Aedes albopictus* (S) na região de São José do Rio Preto, SP: estudo da sua infestação em área já ocupada pelo *Aedes aegypti* e discussão de seu papel como possível vetor de dengue e febre amarela. Rev Soc Bras Med Trop 2002; 35: 351-357.
13. Organização Pan-Americana da Saúde. Diretrizes relativas à prevenção e ao controle da dengue e da dengue hemorrágica nas Américas. Relatório da

- reunião sobre diretrizes para a dengue. Washington DC: Organização Pan-Americana da Saúde; 1991.
14. Rawlins SC, Chen A, Rawlins JM, Chadee DD, Legall G. A Knowledge, Attitude and Practices Study of the Issues of Climate Change/Variability Impacts and Public Health in Trinidad and Tobago, and St Kitts and Nevis. *West Indian Med J* 2007; 56 (2): 115.
  15. Brassolatti CR, Andrade CFS. Avaliação de uma intervenção educativa na prevenção da dengue. *Ciência & Saúde Coletiva* 2002; 7(2): 243-251.
  16. Suárez R, Gonzalez C, Carrasquilla G, Quintero J. An ecosystem perspective in the socio-cultural evaluation of dengue in two Colombian towns. *Cad. Saúde Pública* [online] 2009; 25(1): 104-114.
  17. Panagos A, Lacy ER, Gubler DJ, Macpherson CNL. Dengue in Grenada. *Rev Panam Salud Publica* 2005; 17(4): 225–229.
  18. Syed M, Saleem T, Syeda U, Habib M, Zahid R, Atif B, Rabbani M, Khalid M, Iqbal A, Rao EZ, Shujja-ur-Rehman SS. Knowledge, attitudes and practices regarding dengue fever among adults of high and low socioeconomic groups. *Students' Corner* 2010; 60(3): 243-247.
  19. Gonçalves Neto VC, Monteiro SG, Gonçalves AG, Rebelo JMM. Conhecimentos e atitudes da população sobre dengue no Município de São Luís, Maranhão, Brasil, 2004. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro 2006; 22 (10): 2191-2200.
  20. Quintero J, Carrasquilla G, Suárez R, González V, Olano VA. An ecosystemic approach to evaluating ecological, socioeconomic and group dynamics affecting the prevalence of *Aedes aegypti* in two Colombian towns. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro 2009; 25(1): 93-103.

21. Lenzi MF, Coura LC. Prevenção de dengue: a informação em foco. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* 2004; 37(4): 343-350.
22. Lefèvre AMC, Ribeiro AF, Marques GRA, Serpa LLN, Lefèvre F. Representações sobre dengue, seu vetor e ações de controle por moradores do Município de São Sebastião, Litoral Norte do Estado de São Paulo, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro 2007; 23(7): 1696-1706.
23. Fajardo P, Monje CA, Lozano G, Realpe O, Hernández LE. Nociones populares sobre “dengue” y “rompehuesos” dos modelos de la enfermedad en Colombia. *Revista Panamericana de la Salud Publica* 2001; 10(3): 161-168.
24. Cavalcante KRJL, Porto VT, Tauil PL. Avaliação dos conhecimentos, atitudes, e práticas em relação à prevenção de dengue na população de São Sebastião - DF. Brasil, 2006. *Com. Ciências Saúde* 2007; 18(2): 141-146.
25. Kendall C, Hudelson P, Leontsini E, Winch P, Lloyd L. Urbanization, dengue and the health transition: anthropological contribution to international health, *Medical Anthropology Quarterly* 1991; 5(3): 257-268.
26. Cavalcante KRJL, Porto VT, Tauil PL. Avaliação dos conhecimentos, atitudes, e práticas em relação à prevenção de dengue na população de São Sebastião - DF. Brasil, 2006. *Com. Ciências Saúde* 2007; 18(2): 141-146.
27. Pérez-Guerra CL, Seda H, García-Rivera EJ, Clark GG. Knowledge and attitudes in Puerto Rico concerning dengue prevention. *Rev Panam Salud Publica* 2005; 17(4): 243–253.
28. Lefèvre F, Lefèvre AM, Scandar SAS, Yassumaro S. Representações sociais sobre relações entre vasos de plantas e o vetor da dengue. *Rev Saúde Pública* 2004; 38: 405-414.

29. Schweigmann N, Rizzotti A, Castiglia G, Gribaudo F, Marcos E, Burroni N, Freire G, D'Onofrio V, Oberlander S, Schillaci H, Gómez S, Maldonado S, Serrano C. Información, conocimiento y percepción sobre el riesgo de contraer el dengue en Argentina: dos experiencias de intervención para generar estrategias locales de control. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro 2009; 25(1): 137-148.
30. Pineda F, Agudelo CA. Percepciones, actitudes y prácticas en malaria en el Amazonas Colombiano. *Rev Salud Pública (Bogotá)* 2005; 7: 339-348.
31. Benítez-Leite S, Machi ML, Gilbert E, Rivarola K. Conocimientos, actitudes y prácticas acerca del dengue en un barrio de Asunción. *Rev. Chil. Pediatr.* 2002; 7(3): 64-72.
32. Rodríguez H, De La Hoz FP. Dengue and dengue and vector behaviour in Cáqueza, Colombia, 2004. *Rev. Salud Pública (Bogotá)* 2005; 7(1): 1-15.

## 7. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A soropositividade da Dengue no município de Aracaju foi de 42,2% detectados pela presença da imunoglobulina G em plasma sanguíneo pelo método imunocromatográfico no ano de 2009. Isto refletiu em grande parcela da população sensibilizada para os sorotipos 1, 2 ou 3 que circulam no município. Esta característica populacional pode levar ao aparecimento de formas graves e fatais da doença caso seja introduzido o sorotipo 4, já confirmado no estado de Roraima.

Existe predominância significativa da imunoglobulina G sobre a imunoglobulina M, o que apresenta forte relação com a característica pós-epidêmica do estudo, resultando em mais pessoas imunizadas e menos infecção recente. Daí a importância que deve ser dispensada à compreensão do espaço social organizado para medidas de incidência e prevalência de doenças urbanas como a Dengue.

Associada a esta realidade surge a necessidade de elaboração de políticas públicas voltada para indivíduos acima de 20 anos de idade com menor poder aquisitivo torna iminente a importância de ações eficazes para esta clientela, a fim de diminuir a prevalência da Dengue no município.

Estes sujeitos, independente de região de moradia, identificaram a Dengue como uma doença grave que pode ser letal, chamando atenção para o conhecimento dos sujeitos analfabetos e com ensino superior completo por apresentar maior desinformação sobre as características do *Aedes aegypti*. Esses têm como atitude de proteção os cuidados higiênicos intra e peri-domiciliares.

Em relação ao período do ano em que há aumento dos casos de Dengue, os meses de inverno são os mais referidos em todas as regiões, priorizando a febre e dor de cabeça como principais sintomas da doença. A responsabilização em torno da prevenção e controle da Dengue foi apontada ao poder público, vigilância sanitária, agente de saúde e comunidade.

A maioria dos sujeitos da pesquisa reconheceu que a transmissão da doença ocorre em decorrência do mosquito ou a presença de água parada. Porém, o foco está no mosquito vetor, o que dificulta a mudança de hábitos para diminuição dos criadouros e, conseqüente, transmissão da doença. Tendo como atitude de proteção individual e da família o cuidado para evitar este acúmulo de água.

As atitudes específicas dos sujeitos da pesquisa para evitar a Dengue focam na responsabilização da população pela prevenção e controle. Como atitude complementar para combater a proliferação do *Aedes aegypti*. Os sujeitos informaram a necessidade da ajuda dos agentes de saúde e governo como indispensável na manutenção do ambiente urbano livre do vetor.

A discrepância percebida entre o conhecimento referido pelos sujeitos da pesquisa em torno do seu adoecimento e a avaliação sorológica, assim como entre as percepções e atitudes requerem a adoção de um programa de atenção específico para as pessoas sensibilizadas devido ao agravante de uma nova incidência das formas mais graves da doença. Assim, pensa-se que as medidas ineficazes de controle domiciliar atreladas às percepções e atitudes distorcidas e/ou insuficientes da população pode estar agravando o quadro endêmico/epidêmico da Dengue no município.

Os riscos reais e potenciais que ameaçam a vida dos sujeitos estão atrelados às estratégias do poder público na manutenção de uma infra-estrutura urbana adequada ao controle/eliminação da Dengue e iniciativas de prevenção para evitar proliferação vetorial.

Em saúde pública, pouco ou quase nada se consegue sem a participação popular, e essa participação no caso da Dengue refere-se à incorporação do conhecimento sobre o vetor, seu controle e a doença a fim de formar atitudes que corroboram para práticas efetivas não somente pela população em geral, mas, também, pelos diversos setores da sociedade e serviços de saúde.

O aprofundamento no conhecimento das condições de vida percebidas e expressas pelos indivíduos de cada comunidade e das prioridades referidas pela população local, utilizando, para tanto, o compartilhamento e o diálogo, mantida por uma atuação consciente do governo na resolução dos problemas de infra-estrutura urbana e corpo profissional de combate ao vetor nas diversas fases de seu ciclo, parecem ser os caminhos que podem levar ao controle da Dengue e melhoria das condições de vida da população.

## **APÊNDICES**

## APÊNDICE 01: Termo de consentimento livre e esclarecido

### INSTITUTO DE TECNOLOGIA E PESQUISA Laboratório de Planejamento e Promoção de Saúde

#### AVALIAÇÃO DOS ASPECTOS SORO-EPIDEMIOLÓGICOS DA DENGUE, PERCEPÇÕES E ATITUDES DA POPULAÇÃO NO MUNICÍPIO DE ARACAJU

Nº do Formulário \_\_\_\_\_

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, \_\_\_\_\_, abaixo assinado, autorizo Ao Instituto de Tecnologia de Pesquisa, por intermédio da equipe do Projeto, devidamente assistid(o)as pela seu(ua) coordenador(a) Cristiane Costa da Cunha Oliveira , a desenvolver a pesquisa abaixo descrita:

**1-Título do Experimento:** Avaliação soro-epidemiológica da Dengue no município de Aracaju e as percepções e atitudes da população

**2-Objetivo:** Avaliar os aspectos epidemiológicos da Dengue, percepções e atitudes dos usuários e profissionais das regiões de saúde do município de Aracaju, em relação aos fatores de risco e prevenção.

**3-Descrição de procedimentos:**

Serão selecionados indivíduos que residam no município de Aracaju há pelo menos seis meses e estiverem cadastrados nas regiões de saúde das Unidades Básicas de Saúde (UBSs). Os participantes serão selecionados por meio de sorteio através das pastas-família nas UBS de cada bairro escolhido. Será sorteado apenas um dos componentes da família que terá o sangue coletado. O teste sorológico empregado será o **imunocromatográfico**. A participação será voluntária para os indivíduos selecionados, não havendo a obrigação da participação

**4-Desconfortos e riscos esperados:**

Pode haver desconforto do indivíduo selecionado quanto a participação no inquérito sorológico, entretanto haverá uma equipe preparada para lidar com o medo e ansiedade, assegurando ser o método seguro para realizar essa atividade.

Fui devidamente informado dos riscos acima descritos e de qualquer risco não descrito, não previsível, porém que possa ocorrer em decorrência da pesquisa será de inteira responsabilidade dos pesquisadores.

**5-Benefícios esperados:** Serão marcadas oficinas de prevenção e combate a Dengue para a população e equipe de saúde nas Unidades Básicas de Saúde pela equipe do Projeto com comunicação e planejamento prévio ao Gerentes das referidas unidades e aos gestores do município. Espera-se que essa pesquisa possa contribuir para o diagnóstico da situação de saúde no município, permitindo melhor planejamento das ações de saúde.



**6-Informações:** Os participantes têm a garantia que receberão respostas a qualquer pergunta e esclarecimento de qualquer dúvida quanto aos assuntos relacionados à pesquisa. Também os pesquisadores supracitados assumem o compromisso de proporcionar informações atualizadas obtidas durante a realização do estudo.

**7-Retirada do consentimento:** O voluntário tem a liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, não acarretando nenhum dano ao voluntário.

**8-Aspecto Legal:** Elaborado de acordo com as diretrizes e normas regulamentadas de pesquisa envolvendo seres humanos atende à Resolução nº 196, de 10 de outubro de 1996, do Conselho Nacional de Saúde do Ministério de Saúde - Brasília – DF.

**9-Confabilidade:** Os voluntários terão direito à privacidade. A identidade (nomes e sobrenomes) do participante não será divulgada. Porém os voluntários assinarão o termo de consentimento para que os resultados obtidos possam ser apresentados em congressos e publicações.

**10-Quanto à indenização:** Não há danos previsíveis decorrentes da pesquisa, mesmo assim fica prevista indenização, caso se faça necessário.

**ATENÇÃO:** A participação em qualquer tipo de pesquisa é voluntária. Em casos de dúvida quanto aos seus direitos, escreva para o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Tiradentes. Av. Mutilo Dantas, 300 – Farolândia – CEP 49032-490, Aracaju-SE, 79-32182100, ramal 2593.

CONTATO DA COORDENAÇÃO DA PESQUISA: 32182190/Ramal/2553 e-mail [glebsonmoura@yahoo.com.br](mailto:glebsonmoura@yahoo.com.br); [cristiane@itp.org.br](mailto:cristiane@itp.org.br)

Aracaju, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 200\_.

---

ASSINATURA DO VOLUNTÁRIO

Aplicador:

## APÊNDICE 02: RAPPORT

Eu, \_\_\_\_\_, aluno(a) de psicologia da UNIT juntamente com alunos da biomedicina estamos fazendo um levantamento para o Laboratório de Planejamento e Promoção de Saúde do Instituto de Tecnologia e Pesquisa que está realizando a AVALIAÇÃO DOS ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DA DENGUE, PERCEPÇÕES E ATITUDES DA POPULAÇÃO NO MUNICÍPIO DE ARACAJU.

Sua participação é voluntária e fundamental para o alcance de nossos objetivos.

Só vamos lhe fazer umas perguntas e marcar as respostas neste formulário que não terá nenhuma identificação sua. Para saber qual é a sua amostra de sangue colocamos o mesmo número que recebeu no frasco. Apenas isso! Não há riscos em responder a esta pesquisa, mas, caso se sinta incomodado ou constrangido em dar as respostas e preferir desistir de participar da pesquisa a qualquer momento, fica a seu critério.

**APÊNDICE 03: Formulário de coleta de dados**

**INSTITUTO DE TECNOLOGIA E PESQUISA  
Laboratório de Planejamento e Promoção de Saúde**

**AVALIAÇÃO DOS ASPECTOS SORO-EPIDEMIOLÓGICOS DA DENGUE,  
PERCEPÇÕES E ATITUDES DA POPULAÇÃO NO MUNICÍPIO DE ARACAJU**

Nº do Formulário \_\_\_\_\_

**A. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO**

1.1. **Sexo** F ( ) M ( )      1.2. **Idade** ( )

1.3. **Escolaridade:** ( ) analfabeto

- 1.( ) ensino fundamental incompleto
- 2.( ) ensino fundamental completo
- 3.( ) ensino médio incompleto
- 4.( ) ensino médio completo
- 5.( ) ensino superior incompleto
- 6.( ) ensino superior completo

**1.4. Profissão ou atividade principal**

- 1. ( ) profissão de nível primário. Qual? \_\_\_\_\_
- 2. ( ) profissão de nível secundário. Qual? \_\_\_\_\_
- 3. ( ) profissão de nível superior. Qual? \_\_\_\_\_
- 4. ( ) aposentado(a)
- 5. ( ) desempregado(a) atualmente
- 6. ( ) do lar
- 7. ( ) trabalho que não necessita nenhuma escolaridade
- 8. outra. Qual? \_\_\_\_\_

**1.5. Renda familiar** \_\_\_\_\_

**1.5. Quantas pessoas residem com você** ( )

**1.7. Bairro onde reside** \_\_\_\_\_

**1.8. Tempo de residência** \_\_\_\_\_

---

**2. Condições de moradia:**

2.1. Casa ( ) 2.2 apartamento ( )

2.2. Tipo de construção: a. Bloco ( ) b. taipa ( ) c. madeira ( )

2.3. Residência unifamiliar ( ) multifamiliar ( )

2.4. Tem quintal? Não( ) Sim ( ) Condições

---

**3. Condições da área de moradia:**

3.1. Planejada( ) 3.2 Invasão ( )

3.4. Rua pavimentada Sim ( ) Não ( )

3.5. Sistema de recolhimento do lixo diário ( ) .ou completar

3.6. Terrenos baldios com água parada

3.7. Tem necessidade de armazenar água para uso doméstico e higiene pessoal Não ( )  
Sim ( )

3.8 Em caso afirmativo, de que forma?

---

**B. CONHECIMENTO ACERCA DA DENGUE:**

1. Você já ouviu falar sobre a dengue?

1.1.( ) Sim ( ) Não

1.2 As informações que possui foram obtidas através de:

( ) TV ( ) Rádio ( ) Jornal ( ) Agente comunitário ( ) Vizinhos ( ) Outros

2. Quais são seus principais sintomas?

---

3. Como dengue é transmitida?

---

4. Já foi vítima da doença?

4.1 ( ) Não ( ) Sim

4.2. Caso afirmativo quantas vezes?

---

5. Fez qual tipo de exame para confirmar que estava infectado (qual o exame para saber se estava com Dengue ou não)?

---

7. Familiares e/ou vizinhos também foram acometidos pela doença (eles também tiveram a doença)?

---

8. Você sabe dizer quais as conseqüências para a saúde de quem é acometido pela doença (sabe dizer se essa doença é grave, se pode levar a morte?)

---

9. Você conhece o mosquito da dengue? Como ele é?

---

10. Em sua opinião porque ocorre um aumento dos casos de Dengue?

---

11. Qual o período do ano em que há um aumento nos casos de Dengue? Por que?

---

---

12. Quem tem maior risco de ter a doença ( quem “pega” mais Dengue)?

( ) adulto ( ) adolescente ( ) criança

Por que? \_\_\_\_\_

### **C. ATITUDES EM RELAÇÃO À DENGUE**

1. Você e sua família já se protegeram contra a Dengue?

Em caso afirmativo de que forma? \_\_\_\_\_

2. O que tem feito atualmente para evitar as larvas e mosquitos que são transmissores da Dengue?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### **D. OPINIÕES E PESCEPÇÕES ACERCA DA PREVENÇÃO**

1. Você acha que a Dengue pode ser evitada? Não ( ) Sim ( ) Em caso afirmativo, como?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. Quais as medidas que deveriam ser tomadas para evitar o aumento dos casos de Dengue em Aracaju?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. Quem é o responsável pelo controle da Dengue e sua prevenção? ( possibilidades de responder sem as opções e marcar quantas alternativas desejar)

Poder público ( ) vigilância sanitária ( ) agentes de saúde ( ) comunidade ( )  
outros ( ) Quais? \_\_\_\_\_

---

Identificação do Aplicador

Data da aplicação

## **ANEXOS**

**Anexo 01: Distribuição das Unidades de Saúde por bairro, região de saúde e número de Equipes de Saúde da Família, Aracaju/SE, 2009**

Região de Saúde	Unidade de Saúde/Bairro	Participantes	Nº ESF	Subtotal
1ª	Antonio Alves – Bairro Atalaia		03	13
	Augusto Cesar Leite Franco – Conjunto Santa Teresa – Bairro Aeroporto		02	
	*Augusto Franco – Conjunto Augusto – Bairro Farolândia	49	04	
	João Bezerra – Povoado Areia Branca		01	
	Niceu Dantas – Povoado Mosqueiro		01	
	Santa Terezinha – Povoado Robalo		02	
2ª	Celso Daniel – Conjunto Padre Pedro – Bairro Santa Maria		05	19
	Elizabete Pita – Conjunto Gov Valadares - Bairro Santa Maria		03	
	*Geraldo Magela – Conjunto Orlando Dantas – Bairro São Conrado	50	04	
	Humberto Mourão Guimarães – Bairro São Conrado		04	
	Osvaldo Leite – Bairro Santa Maria		03	
3ª	*Ávila Nabuco – Conjunto Médici	52	03	14
	Hugo Gurgel – Bairro Coroa do Meio		05	
	Max Carvalho Rocha – Bairro Luzia		02	
	Ministro Costa Cavalcante – Jardim Esperança – Bairro Inácio Barbosa		03	
	Dona Sinhazinha – Bairro Grageru		01	
4ª	Adel Nunes – Bairro América		04	16
	Edézio Vieira de Melo – Bairro Siqueira Campos		03	
	Fernando Sampaio – Conjunto Castelo Branco		03	
	*Joaldo Barbosa – Bairro América ou Novo Paraíso	40	03	
	Manoel de Souza Pereira – Conjunto Sol Nascente		03	
5ª	Amélia Leite – Bairro Suissa		02	17
	Cândida Alves – Bairro Santo Antonio		06	
	Dona Jovem – Bairro Industrial		04	
	*CAIC – Bairro Getulio Vargas	52	04	
	Maria do Céu – Bairro Centro		01	
	*Eunice Barbosa - Bairro Coqueiral	40	02	

6ª	Francisco Fonseca – Bairro 18 do Forte		04	13
	José Augusto Barreto – Bairro Cidade Nova (Japãozinho)		03	
	José Quintiliano da F Sobral – Bairro Jetimana		03	
	Porto Dantas – Bairro Porto Dantas		01	
7ª	Analia Pina de Assis – Bairro Almirante Tamandaré		03	17
	João Cardoso Júnior – Bairro José Conrado de Araujo		03	
	João de Oliveira Sobral – Bairro Santos Dumont		02	
	*Renato Mazze Lucas – Bairro Santos Dumont	52	03	
	José Machado de Sousa – Bairro Santos Dumont		06	
8ª	*Carlos Fernandes de Melo – Bairro Lamarão	42	03	19
	Carlos Hardmam Cortes – Bairro Soledade		02	
	Lauro Dantas Hora – Bairro Bugio		06	
	Onésimo Pinto – Bairro Jardim Centenário-		06	
	Walter Cardoso – Bairro Veneza		02	
TOTAL		377	---	128

Fonte: SMS de Aracaju, 2009

\* Unidades de Saúde da Família sorteadas



## Anexo 02: Parecer consubstanciado do Comitê de Ética e Pesquisa

### Parecer Consubstanciado de Projeto de Pesquisa

Título do Projeto: Avaliação soro-epidemiológica da Dengue no município de Aracaju e as percepções e atitudes da população

Pesquisador Responsável Cristiane Costa da Cunha Oliveira

Data da Versão 01/12/2008

Cadastro 031208

Data do Parecer 10/12/2008

Grupo e Área Temática III - Projeto fora das áreas temáticas especiais

#### Objetivos do Projeto

O projeto tem como objetivo avaliar os aspectos epidemiológicos da Dengue, percepções e atitudes dos usuários e profissionais das regiões de saúde do município de Aracaju, em relação aos fatores de risco e prevenção. Trata-se de um estudo transversal quali-quantitativo a ser realizado nas residências das pessoas no município de Aracaju.

Os objetivos específicos são:

- Conhecer a prevalência da epidemia no município de Aracaju;
- Avaliar a distribuição dos casos por sexo e por faixa etária na população alvo do estudo;
- Estratificar a ocorrência de casos entre diferentes graus de instrução e faixas de renda familiar;
- Identificar as áreas e bairros que apresentam populações sensibilizadas e, portanto, com maior risco de vir a sofrer epidemias de febre hemorrágica da Dengue;
- Conhecer as percepções e atitudes em relação à Dengue da amostra pesquisada, relacionadas aos fatores de risco e prevenção.

#### Sumário do Projeto

Serão selecionados indivíduos que residam no município de Aracaju há pelo menos seis meses e estiverem cadastrados nas regiões de saúde das Unidades Básicas de Saúde (UBSs). Será utilizada uma amostra probabilística, selecionada por conglomerado a partir da população cadastrada nas regiões de saúde das UBSs e residente no município de Aracaju. O valor calculado para a estimativa do tamanho de amostra, de acordo com a prevalência esperada de 41,4%, é de 372 indivíduos. Os participantes serão selecionados por meio de sorteio através das pastas-família nas UBS de cada bairro escolhido considerando o tamanho da amostra calculada. Será sorteado apenas um dos componentes da família que terá o sangue coletado. O teste sorológico empregado será o imunocromatográfico. Para a análise dos dados será utilizado o programa SPSS e a apresentação dos resultados será realizada através de tabelas e de medidas de risco. Será utilizado o teste do Qui-quadrado, assumindo um nível de confiança de 0,05.

Itens Metodológicos e Éticos	Situação
Título	Adequado
Autores	Adequados
Local de Origem na Instituição	Adequado
Projeto elaborado por patrocinador	Não
Aprovação no país de origem	Não necessita
Local de Realização	Outro (citar no comentário)
Outras instituições envolvidas	Sim
Condições para realização	Adequadas

Comentários sobre os itens de Identificação

A pesquisa será realizada no Laboratório de Planejamento e Promoção de Saúde (LPPS) do Instituto de Tecnologia e Pesquisa (ITP). A análise soro-epidemiológica será realizada pelo Laboratório Central de Biomedicina da Universidade Tiradentes.

Introdução	Adequada
Comentários sobre a Introdução	
Adequada, contém suficientes informações acerca do objeto de estudo.	
Objetivos	Adequados

  
Bárbara Lima Simioni Leite  
Coord. Comitê de Ética em Pesquisa  
Universidade Tiradentes

Página 1-2

Comentários sobre os Objetivos

Os objetivos são claros e coerentes com a metodologia apresentada.

Pacientes e Métodos	
Delineamento	Adequado
Tamanho de amostra	Total 372 Local
Cálculo do tamanho da amostra	Adequado
Participantes pertencentes a grupos especiais	Não
Seleção equitativa dos indivíduos participantes	Comentário
Crterios de inclusão e exclusão	Adequados
Relação risco- benefício	Adequada
Uso de placebo	Não utiliza
Período de suspensão de uso de drogas (wash out)	Não utiliza
Monitoramento da segurança e dados	Adequado
Avaliação dos dados	Adequada - quantitativa
Privacidade e confidencialidade	Adequada
Termo de Consentimento	Adequado
Adequação às Normas e Diretrizes	Sim

Comentários sobre os itens de Pacientes e Métodos

Será utilizada a população cadastrada nas regiões de saúde das UBSS e residente no município de Aracaju. Os participantes serão selecionados por meio de sorteio, sendo que apenas um dos componentes da família que terá o sangue coletado. O indivíduo sorteado (ou seu responsável legal) responderá a um formulário para análise das seguintes variáveis: caracterização demográfica; dados sócio-econômicos; grau de instrução; vínculo trabalhista; condições de moradia; frequência da coleta de lixo na residência; armazenamento de água para uso doméstico e higiene pessoal; antecedentes de dengue e ocorrência de doença febril durante o período da última epidemia; conhecimentos sobre os sintomas da dengue e conhecimento das medidas de prevenção da dengue.

Cronograma	Adequado
Data de início prevista	
Data de término prevista	
Orçamento	Adequado
Fonte de financiamento externa	Não

Comentários sobre o Cronograma e o Orçamento

O cronograma de execução é adequado e prevê o início das atividades após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

Referências Bibliográficas	Adequadas
----------------------------	-----------

Comentários sobre as Referências Bibliográficas

Adequadas.

Recomendação

**Aprovar**

Comentários Gerais sobre o Projeto

O projeto apresentado respeita todas as normas e diretrizes da CONEP, devendo ser aprovado.

  
 Bárbara Lima Simioni Leite  
 Coord. Comitê de Ética em Pesquisa  
 Universidade Tiradentes

**Anexo 03: Confirmação de submissão dos manuscritos – Revista Brasileira de Epidemiologia; Revista Panamericana de Salud Publica e Revista Ciência e Saúde Coletiva**

30/08/2010

Imprimir

**De:** Sandra Suzuki (rbegerente@fsp.usp.br)  
**Para:** glebsonmoura@yahoo.com.br;  
**Data:** Segunda-feira, 24 de Maio de 2010 12:07:06  
**Cc:**  
**Assunto:** [RBE] Agradecimento pela Submissão

Prezado(a) Prof.(<sup>a</sup>) Dr.(<sup>a</sup>) glebson moura silva,

Agradecemos a submissão do seu manuscrito "Avaliação Soro-Epidemiológica da Dengue no Município de Aracaju/Sergipe" para Revista Brasileira de Epidemiologia. Através da interface de administração do sistema, utilizado para a submissão, será possível acompanhar o progresso do documento dentro do processo editorial, bastando logar no sistema localizado em:

URL do Manuscrito:

<http://submission.scielo.br/index.php/rbepid/author/submission/32553>

Login: glebsonmoura

Em caso de dúvidas, envie suas questões para este email.

Agradecemos mais uma vez considerar nossa revista como meio de transmitir ao público seu trabalho.

Sandra Suzuki  
Revista Brasileira de Epidemiologia  
glebson moura silva

---

Revista Brasileira de Epidemiologia - Abrasco

<http://submission.scielo.br/index.php/rbepid>



Revista Panamericana de Salud Pública/  
Pan American Journal of Public Health

[Edit Account](#) | [Instructions & Forms](#) | [Log Out](#) | [Get Help Now](#)

SCHOLARONE  
Manuscripts

[Main Menu](#) → [Author Dashboard](#) → Submission Confirmation

You are logged in as Glebson Silva

## Submission Confirmation

Thank you for submitting your manuscript to *Revista Panamericana de Salud Pública/Pan American Journal of Public Health*.

Manuscript ID: 2010-00418

Title: Conhecimentos da População sobre a Dengue no Município de Aracaju, Sergipe, Brasil

Authors: Silva, Glebson  
Oliveira, Cristiane  
Vargas, Marлизete

Date Submitted: 22-Jul-2010

Print Return to Dashboard

ScholarOne Manuscripts™ v4.3.0(patent #7,257,767 and #7,263,655). © ScholarOne, Inc., 2010. All Rights Reserved.  
ScholarOne Manuscripts is a trademark of ScholarOne, Inc. ScholarOne is a registered trademark of ScholarOne, Inc.

Follow ScholarOne on Twitter

[Terms and Conditions of Use](#) - [ScholarOne Privacy Policy](#) - [Get Help Now](#)

