



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ**

**CURSO DE MESTRADO ACADÊMICO EM SAÚDE PÚBLICA – UECE**

**ADRIANA PONTE CARNEIRO DE MATOS**

**DO CONHECIMENTO À AÇÃO: PREVENÇÃO E CONTROLE  
DA DENGUE COM BASE NAS DIRETRIZES DA ECOSAÚDE**

**Fortaleza - 2012**

**ADRIANA PONTE CARNEIRO DE MATOS**

**DO CONHECIMENTO À AÇÃO: PREVENÇÃO E CONTROLE  
DA DENGUE COM BASE NAS DIRETRIZES DA ECOSAÚDE**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Acadêmico em Saúde Pública da Universidade Estadual do Ceará como pré-requisito para obtenção do título de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Andrea Caprara

Linha de pesquisa: Saúde e Sociedade

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação**  
**Universidade Estadual do Ceará**  
**Biblioteca Central Prof. Antônio Martins Filho**  
**Bibliotecário(a) Responsável – Leila Sátiro – CRB-3 / 544**

M425c Matos, Adriana Ponte Carneiro de.  
Do conhecimento à ação: Prevenção e controle da dengue com base nas diretrizes da ecosaúde. / Adriana Ponte Carneiro de Matos. — 2012.

CD-ROM : 122 f.: il. (algumas color.); 4 ¾ pol.

“CD-ROM contendo o arquivo no formato PDF do trabalho acadêmico, acondicionado em caixa de DVD Slin (19 x 14 cm x 7 mm)”.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual do Ceará, Centro de Ciências da Saúde, Curso Mestrado Acadêmico em Saúde Pública, Fortaleza, 2012.

Orientação: Prof. Dr. Andréa Caprara.

Área de concentração: Saúde coletiva.

1. Saúde ambiental. 2. Dengue. 3. Ecologia. I. Título.

CDD: 614

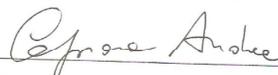
ADRIANA PONTE CARNEIRO DE MATOS

**DO CONHECIMENTO A AÇÃO: PREVENÇÃO E CONTROLE  
DA DENGUE COM BASE NAS DIRETRIZES DA ECOSAÚDE**

Dissertação apresentada ao Curso Acadêmico de Mestrado em Saúde Pública da Universidade Estadual do Ceará, como requisito parcial para a obtenção do grau de mestre em Saúde Pública.

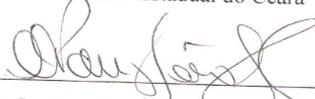
Aprovado em: 03/12/2012

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Andrea Caprara (Orientador)

Universidade Estadual do Ceará



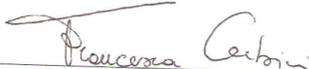
Prof. Dr. Luciano Pamplona de Góes Cavaleanti

Universidade Federal do Ceará



Prof. Dra. Rosiléa Alves de Sousa

Centro Universitário Estácio do Ceará



Prof. Dra. Francesca Cerbini

Universidade Estadual do Ceará

A minha família e, em especial, aos meus amados pais, que nunca mediram esforços para propiciar as realizações de meus sonhos e que me ensinaram que o maior e melhor legado que tinham para me oferecer era a educação. Sem eles não chegaria até aqui e não seria quem eu sou!

## AGRADECIMENTOS

A **Deus**, por sua presença viva e constante em minha vida, por me conceder a fé, que me faz sempre seguir adiante, por iluminar os meus caminhos e por me propiciar tantas conquistas.

Ao meu esposo, **Irimilson**, pelo apoio constante, por toda dedicação, compreensão e companheirismo, suprimindo minhas ausências e acreditando no meu potencial. Você é o meu porto seguro.

Aos meus filhos, **Felipe e João Gabriel**, pela paciência nos momentos em que me ausentei e por me trazer a energia de vida a cada amanhecer.

Aos meus pais, **José Odélio e Salete**, por todo apoio nos momentos de desânimo e cansaço.

Aos meus irmãos, **Marcus e Odélio Júnior** e as minhas sobrinhas **Lyvia, Bárbara, Amanda, Bruna e Maria Vitória**, que sempre depositaram confiança em meus projetos.

Ao meu orientador, **Professor Dr. Andrea Caprara**, por todos os ensinamentos, pela paciência e pelo exemplo de competência, sabedoria e simplicidade.

Aos professores **Dr. Luciano Pamplona de Góes Cavalcanti e Dra. Rosiléa Alves de Sousa**, por abrilhantarem esse trabalho com suas valiosas considerações e disponibilizarem de seu tempo para compor a banca examinadora deste estudo.

Ao corpo docente do Mestrado, que contribuiu com ensinamentos e experiências que levarei ao longo de minha vida profissional e acadêmica.

À Reitora e Pró-reitora de graduação do Centro Universitário Estácio do Ceará, professoras **Ana Flávia Alcântara Rocha Chaves e Lara Fernandes Vieira**, por todo o estímulo e apoio para concretização deste sonho.

Aos queridos amigos **Geam Carles, Paulo Marconi, Luciana Caccavo, Evilene Brito, Cintia Bezerra e José Cronemberger**, pelas palavras de incentivo e de amizade.

À amiga e companheira de mestrado **Cyntia Monteiro**, presente em todas as angústias

e contribuindo para o alicerce desta conquista.

Ao **corpo docente** do curso de Fisioterapia da Estácio FIC, que compreendeu e colaborou em todas as minhas ausências.

Às amigas e irmãs **Liana Praça e Rosiléa**, pois sem elas não concretizaria esta etapa da minha vida acadêmica.

À **Maria do Socorro Brito** (*in memoriam*), que participou da minha trajetória acadêmica e profissional, como fonte inspiradora de sabedoria e exemplo de humanidade.

A todos aqueles que, direta ou indiretamente, contribuíram para coroar este momento de riqueza acadêmica.

Muito Obrigada!

"A humanidade de hoje tem a habilidade de desenvolver-se de uma forma sustentável, entretanto é preciso garantir as necessidades do presente sem comprometer as habilidades das futuras gerações em encontrar suas próprias necessidades".

## RESUMO

A dengue é, atualmente, uma patologia cuja proliferação tem sido considerada epidêmica e, por isso, tornou-se uma preocupação de governos e profissionais de saúde. Em um cenário de alta incidência da doença muito se tem investido em campanhas para a sua prevenção e controle. No entanto, parece que as campanhas educativas tradicionalmente não têm conseguido mudar o quadro alarmante da proliferação do *Aedes aegypti*. Considerando a necessidade de buscar estratégias que alcancem a mudança de comportamentos que favoreçam a disseminação da dengue, tem sido conduzido um estudo multicêntrico, denominado: “Pesquisa Eco-Bio-Social sobre Dengue e Doença de Chagas na América Latina e no Caribe”, desenvolvido em parceria com seis países da América Latina, dando ênfase a espaços previamente delimitados para intervenções comunitárias que visem ao empoderamento das populações adscritas nestas áreas – os *clusters*. A presente pesquisa representa um recorte deste estudo e tem como objetivo primário descrever o ecossistema e o contexto sócio comportamental da dengue nos *clusters* estudados e a proposta de ações dos atores sociais para a prevenção e controle da dengue numa perspectiva transdisciplinar, com base nas diretrizes da ecosaúde. Partiu-se de um estudo exploratório e descritivo, do tipo pesquisa-ação, fundamentado nos Círculos de Cultura de Paulo Freire e nos princípios da ecosaúde, no qual se procedeu inicialmente a um diagnóstico situacional em dez bairros de Fortaleza. A partir deste levantamento, foi possível identificar cinco *clusters* viáveis ao desenvolvimento dos momentos subsequentes do estudo, assim distribuídos: devolutiva dos resultados em busca de uma validade transformacional, seguida de grupos focais, que validaram os resultados, haja vista que o impacto destes levou à proposta de ações de prevenção e controle da dengue. Os resultados do diagnóstico situacional permitiram inferir que os ambientes estão diretamente relacionados ao padrão socioeconômico da população, porém os comportamentos desfavoráveis à prevenção e controle da dengue estão presentes em todos os *clusters*. O impacto da apresentação do cenário urbano durante a devolutiva possibilitou uma ampla discussão apoiada em reflexões quanto à responsabilidade individual e coletiva da realidade encontrada. O conflito que emergiu das discussões culminou com a apresentação de sugestões de ações que pudessem gerar mudança da realidade apresentada em cada bairro em estudo. Ao final desse estudo, consideramos que este momento representou uma maneira ainda incipiente do empoderamento dos atores sociais, em termos de conscientização da sua responsabilidade no processo de prevenção e controle da dengue.

**Descritores:** Saúde ambiental. Dengue. Ecologia.

## ABSTRACT

Dengue is currently a pathology whose proliferation has been considered epidemic and, therefore, has become a concern for governments and health professionals. In a scenario of very high incidence of the disease has been invested in campaigns for its prevention and control. However, it seems that education campaigns traditionally have been unable to change the situation alarming proliferation of *Aedes aegypti*. Considering the need to find strategies to achieve behavior change to encourage the spread of dengue, has been conducted a multicenter study, called: Research Eco-Bio-Social on dengue and Chagas disease in Latin America and the Caribbean, developed in partnership with six Latin American countries, emphasizing the previously defined spaces for community interventions aimed at the empowerment of populations included in these areas - clusters. This research represents a cut of this study and has as primary objective to describe the ecosystem and socio behavioral dengue in clusters studied and proposed actions of social actors for the prevention and control of dengue in a transdisciplinary perspective, based on the guidelines of EcoHealth. Starting from an exploratory and descriptive and action research, grounded in the Culture Circles of Paulo Freire and the principles of EcoHealth, in which up to a situational diagnosis initially in ten districts of Fortaleza. From this survey it was possible to identify five clusters viable development of subsequent moments of the study, distributed as follows: the results feedback in search of a transformational validity, followed by focus groups, who validated the results given that the impact of these led to the proposal of prevention and control of dengue. Diagnostic results allowed us to infer situational environments that are directly related to socioeconomic level of the population, but the behavior detrimental to the prevention and control of dengue are present in all clusters. The impact of the presentation of the urban scene during devolutiva allowed a wide discussion supported by reflections on the individual and collective responsibility of reality found. The conflict that emerged from the discussions culminated with the presentation of suggested actions that could generate change the reality presented in each district under study. At the end of the study, we believe that this moment represented an incipient way of empowerment of social actors, in terms of awareness of their responsibility in the process of prevention and control of dengue.

**Keywords:** Environmental Health. Dengue. Ecology.

## LISTA DE FIGURAS

<b>FIGURA 1</b>	Países/áreas com risco da transmissão da dengue, 2010.....	23
<b>FIGURA 2</b>	Municípios do Brasil infestados pelo <i>Aedes aegypti</i> em 2010.....	25
<b>FIGURA 3</b>	Casos notificados de dengue e hospitalizações, Brasil e regiões, 1986-2008 (parcial).....	26
<b>FIGURA 4</b>	Quadro mostrando fatores ecológicos, biológicos e sociais da dengue.....	32
<b>FIGURA 5</b>	Foto da vista aérea do cluster do centro.....	54
<b>FIGURA 6</b>	Foto da vista aérea do cluster da Cidade 2000.....	56
<b>FIGURA 7</b>	Foto da vista aérea do cluster do Conjunto Prefeito José Walter.....	57
<b>FIGURA 8</b>	Foto da vista aérea do cluster de Messejana.....	58
<b>FIGURA 9</b>	Foto da vista aérea do cluster do Passaré.....	59
<b>FIGURA 10</b>	Resíduos descartáveis resultantes de evento festivo no bairro Passaré....	60

<b>FIGURA 11</b>	Foto da vista aérea do cluster do Parreão.....	62
<b>FIGURA 12</b>	Foto da vista aérea do cluster do Pici.....	63
<b>FIGURA 13</b>	Foto da vista aérea do cluster do Quintino Cunha.....	65
<b>FIGURA 14</b>	Foto da vista aérea do cluster do Vila Ellery.....	66

## LISTA DE QUADROS

<b>QUADRO 1</b>	Problemas, Causas e Soluções - Quintino Cunha.....	89
<b>QUADRO 2</b>	Problemas, Causas e Soluções – Passaré.....	93
<b>QUADRO 3</b>	Problemas, Causas e Soluções - Prefeito José Walter.....	95
<b>QUADRO 4</b>	Problemas, Causas e Soluções – Parreão.....	96
<b>QUADRO 5</b>	Problemas, Causas e Soluções – Messejana.....	97

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

<b>ACS</b>	Agente Comunitário de Saúde
<b>AE</b>	Agente de Endemias
<b>CAGECE</b>	Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará
<b>DTE</b>	Departamento Técnico de Endemias
<b>EMLURB</b>	Empresa de Manutenção e Limpeza Urbana
<b>FHD</b>	Febre hemorrágica da dengue
<b>FUNASA</b>	Fundação Nacional de Saúde
<b>LC</b>	Líder Comunitário
<b>LIRA</b>	Levantamento de Índice Rápido de Infestação
<b>MC</b>	Membro da comunidade
<b>MS</b>	Ministério da Saúde
<b>NASF</b>	Núcleo de Apoio à Saúde da Família
<b>OMS</b>	Organização Mundial de Saúde
<b>OPAS</b>	Organização Pan-Americana da Saúde
<b>PDTE</b>	Profissional do Departamento Técnico de Endemias
<b>PS – NASF</b>	Profissional de saúde do NASF
<b>PSF</b>	Programa de Saúde da Família
<b>SMS</b>	Secretaria Municipal de Saúde
<b>SUCAM</b>	Superintendência de Campanhas de Saúde Pública

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	14
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	20
2.1 Objetivo geral.....	20
2.2 Objetivos específicos.....	20
<b>3 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	21
3.1 Dengue.....	21
3.2 A prevenção e controle do dengue no contexto da ecossáude.....	28
3.3 Práticas sociais e processos educativos no contexto da dengue .....	33
3.4 A educação libertadora de Paulo Freire .....	35
3.5 Círculo de Cultura de Paulo Freire .....	35
<b>4 METODOLOGIA</b> .....	37
4.1 Tipo do estudo.....	37
4.2 Percurso teórico-metodológico.....	38
4.2.1 A inserção do método Paulo Freire nas etapas do estudo.....	39
4.3 Procedimentos da pesquisa.....	40
4.4 Local e Período da Pesquisa.....	42
4.5 Sujeitos da Pesquisa.....	42
4.6 Coleta e processamento dos Dados .....	43
4.6.1 O software <i>Nvivo</i> .....	49
4.7 Aspectos éticos.....	51

<b>5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....</b>	<b>53</b>
5.1 Dinâmicas das comunidades e impacto na ecologia do vetor nos esforços de controle da doença: os resultados do diagnóstico situacional.....	53
5.2 A corresponsabilidade dos atores sociais frente aos resultados da análise situacional da dengue.....	77
5.3 Conscientização da comunidade para a sua responsabilidade e motivação para a adoção de ações de prevenção e controle do dengue: a resposta no grupo focal.....	81
5.4Capítulo 4: Proposta de ações de prevenção e controle do dengue em uma perspectiva transdisciplinar por parte dos atores sociais.....	88
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>100</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>102</b>
<b>APÊNDICE</b>	
APÊNDICE A: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido dos Profissionais de Saúde.....	112
APÊNDICE B: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido dos Moradores da Comunidade.....	113
APÊNDICE C: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido dos Gestores Municipais e Estaduais.....	114
<b>ANEXOS</b>	
ANEXO A: Folder utilizado na devolutiva.....	117
ANEXO B: Foto da dinâmica da árvore.....	119
ANEXO C: Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa da UECE.....	120

## 1. INTRODUÇÃO

Os seres humanos vivem e se relacionam em sistemas ambientais nos quais componentes vivos e não vivos interagem na ação e na reação para provocarem direta ou indiretamente estados adequados à vida em comunidade ou a sua inadequação (CESAR-VAZ, 2005). Desse processo depende a saúde humana.

Nas últimas décadas tem se registrado a conscientização de governos e populações quanto à importância do meio ambiente na saúde humana, provavelmente por que o homem começou a sentir os efeitos do seu descuido com o nosso habitat natural, adquirindo doenças decorrentes do dano com a natureza (ARAÚJO; GUNTHER, 2007). Exemplo deste quadro é a disseminação da dengue, patologia cuja proliferação tem sido considerada epidêmica à medida que sua ocorrência aumenta significativamente, seguindo uma sazonalidade.

A ocorrência sazonal está diretamente ligada à presença de água parada – condição favorável ao criadouro do mosquito *Aedes aegypti*, vetor do vírus da família Flaviviridae, causador da dengue. Por isso, existe forte associação entre a incidência da dengue e as condições climáticas, tais como: as estações chuvosas, altas temperaturas, altitudes e ventos (DONALISIO; GLASSER, 2002).

O *Aedes aegypti* é considerado o vetor mais importante do dengue, uma vez que, estando adaptado ao ambiente urbano, esse mosquito vive em contato com seres humanos integrantes de comunidades (FORATTINI, 1965). Apesar de ter sido considerado erradicado em 1958 e termos permanecido sem surtos endêmicos durante alguns anos, a partir de 1988, novos casos de dengue trouxeram a certeza de que este problema retornou, com mais gravidade (SOUZA; SILVA, 2010).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) refere o Brasil como o país do mundo com a maioria dos casos notificados de dengue, no século XXI. No período de 2000 a 2005 ocupou o primeiro lugar no ranking internacional do total de casos da doença (BRASIL, 2009).

O aumento da prevalência da dengue e o agravamento dos quadros apresentados têm levado as autoridades sanitárias a considerarem a dengue como um dos principais problemas

de saúde pública de todo o mundo. Caprara *et al.* (2009) afirmam que, apesar dos esforços para controle do vetor do vírus, o dengue tem permanecido como endêmico, com esporádicas epidemias em Fortaleza - CE.

Confirmando esta tendência, em 2011, foram notificados 52.525 casos suspeitos de dengue em 184 municípios do estado do Ceará, distribuídos em 21 Coordenadorias Regionais de Saúde. Destes, a presença do mosquito foi confirmada em 157 municípios, totalizando 17.066 casos, tendo descartado 14.120 casos e 21.339 distribuídos nos demais 27 municípios. Quanto à incidência, registra-se acima de 200 casos por 100.000 habitantes na faixa etária até 59 anos, com maior acometimento entre 20 e 29 anos (256,3 casos por 100.000 habitantes) (CEARÁ, 2011). Historicamente, nos últimos 25 anos, registrou-se pelo menos 4 epidemias de dengue no Ceará, em 1987, 1994, 2001 e 2011 (CEARÁ, 2012).

Levando em consideração que a dengue é uma doença multicontextual e interssetorial, Barbosa e Lourenço (2010) destacam fatores preponderantes para a sua disseminação no Brasil: a carência das atividades de vigilância sanitária em nível municipal, a regularização do abastecimento de água e da coleta de lixo, de responsabilidade do poder público, particularmente precária nas periferias das cidades, a falta de segurança pública nos centros urbanos, prejudicando o acesso aos domicílios pelos servidores públicos, para inspeção predial e, por fim, os aspectos relativos à informação, educação e comunicação da população para o desenvolvimento de hábitos que possam reduzir os fatores de risco domiciliares e peridomiciliares que favoreçam a proliferação do vetor (TAUIL, 2002).

Assim, uma questão nos inquieta imediatamente: se a forma de transmissão está relacionada à presença de água parada, não seria fácil eliminar este foco? Certamente seria, se os atores sociais e institucionais, envolvidos nas questões básicas de saúde, juntamente com a comunidade adotassem um comportamento voltado para a extinção destes criadouros.

Costumeiramente as estratégias político-institucionais do setor saúde de combate e controle de doenças transmitidas por vetores envolvem campanhas de caráter centralizado, verticalizado, hierarquizado, restrita ao período de maior disseminação da doença. A população, embora muitas vezes tenha acesso à informação correta, não se apropria da 'situação problema', não produzindo efeito em seu cotidiano, traduzindo uma dissonância entre teoria e prática. Por outro lado, parece que as abordagens das campanhas educativas não conseguem mudar as práticas habituais facilitadoras da proliferação do *Aedes aegypti*.

O que percebemos, então, é que alé dos fatores citados acima, a não absorção da comunidade não reproduz ações para interromper o ciclo de transmissão e contaminação, sendo comum encontrarmos recipientes, como caixas d'água, barris, tambores, tanques e cisternas, sem tampas ou qualquer tipo de proteção. Além disto, nos deparamos corriqueiramente com água acumulada em locais como: vidros, potes, pratos e vasos de plantas ou flores, garrafas, latas, pneus, panelas, calhas de telhados, bandejas, bacias, drenos de escoamento, canaletas, e outros espaços propícios ao armazenamento da água da chuva, acabam por provocar a 'vitória' do *Aedes aegypti* como vetor da dengue, já que os diversos setores envolvidos (políticos, institucionais e comunitários) não conseguem somar seus esforços para tentar transformar a realidade posta, no que cerne as ações de controle da dengue.

Provavelmente cada habitante imagina que o seu vizinho é responsável pela adoção de medidas preventivas, mas não toma para si este compromisso. Nesse contexto, é válido lembrar que a dengue é uma doença que independe de classe social ou poder econômico e que não está presente apenas na periferia. Ao contrário, aqui, em Fortaleza, tornou-se comum encontrar focos do mosquito em piscinas de casas desabitadas, em bairros nobres.

Outro fator importante é a transmissão transovariana do vírus, visto que os ovos dos mosquitos podem resistir por mais de um ano no ambiente, mesmo em condições adversas (ZEIDLER *et al.*, 2008). Ao mesmo tempo, pode-se dizer que o conhecimento das condições multifatoriais ainda é restrito, uma vez que são raros estudos da associação dos números dos casos de dengue e os fatores pluviosidade e o índice de infestação predial (SOUZA; SILVA, 2010).

O interesse pela pesquisa iniciou-se, ao ingressar, como aluna 'especial', na disciplina Etnografia, no mestrado de Saúde Pública da Universidade Estadual do Ceará (UECE), no ano de 2009, que instigou a busca por conhecer mais sobre essa metodologia de pesquisa científica. Em 2010 passei a compor o grupo de estudos desta Universidade, que atua no nível de pesquisa e de intervenção comunitária, sob a égide da proposta da Ecosaúde e doenças transmitidas por vetores.

O grupo supracitado compõe um estudo multicêntrico, denominado: "Pesquisa Eco-Bio-Social sobre Dengue e Doença de Chagas na América Latina e no Caribe", desenvolvido em parceria com seis países da América Latina, financiado pela Organização Mundial de

Saúde (OMS) e Programa Especial para Pesquisa e Treinamento em Doenças Tropicais (TDR), desde 2009.

A pesquisa está sendo desenvolvida em duas fases, a primeira com o objetivo de estabelecer um diagnóstico situacional do município de Fortaleza, no que se refere aos aspectos determinantes e condicionantes da transmissão e permanência da dengue. Essa fase foi realizada no período de novembro de 2010 a maio de 2011, o que possibilitou compreender e corroborar com alguns aspectos citados anteriormente, por outros autores dos fenômenos ecobiossociais inseridos no contexto dessa doença.

Essa fase resultou em uma pesquisa descritiva (análise da situação), pela qual se buscou descrever o ecossistema, a ecologia do vetor, o contexto sociocomportamental, as políticas de controle e as partes relacionadas, bem como as atividades do programa de prevenção e controle de dengue na cidade de Fortaleza-CE, que será mais detalhada ao discutirmos a metodologia empregada em nosso estudo.

No estudo multicêntrico, nessa primeira fase, houve um trabalho quantitativo e qualitativo, onde foram também realizados levantamentos entomológicos no período de janeiro a julho de 2011, pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Dos 1.274 domicílios visitados, distribuídos em 10 clusters, dentro dos limites da cidade de Fortaleza, registrou-se todos os potenciais criadouros do vetor do dengue.

Os criadouros potenciais do mosquito foram classificados em dois grupos: 1) Os recipientes utilizados para armazenar água: reservatórios de águas subterrâneas, poços, cisternas de plástico ou de tambor de metal capaz de manter um volume total superior a 100 litros, e outros pequenos recipientes (balde, tigela, filtro, pote, barril, entre outros); 2) locais e equipamentos não utilizados para armazenar água: coleta de esgotos, calhas e outros pequenos vasos (copos descartáveis, sacos plásticos, vasos de planta, pneus, garrafas, tampas, materiais de plástico e metal diversos).

O quantitativo de larvas e pupas encontrado nos potenciais criadouros, referente ao levantamento entomológico inicial, gerou uma estimativa do número médio de formas imaturas (larvas + pupas) em recipientes diferentes. Levando-se em consideração a finalidade dos recipientes considerados potenciais criadouros, houve um predomínio da forma imatura (larvas+pupas), em locais específicos para o armazenamento da água. Entretanto, no universo de pupas encontradas, ocorreu o inverso, ou seja, uma maior incidência em recipientes não

usados para este fim (LIMA; CAPRARA, 2011).

A partir da constatação de que a maior incidência de pupas está em pequenos recipientes, que não são utilizados para armazenamento de água, percebe-se a necessidade de quebrar a cadeia de proliferação do mosquito exigindo um constante investimento na educação da população para exterminar artefatos pouco valorizados como criadouros (OP. CIT.).

A respeito da educação no contexto promocional da saúde, pode-se destacar sua contribuição para minimizar a vulnerabilidade da população, frente ao seu estado de saúde. De acordo com Ayres *et al.* (2003), vulnerabilidade é o movimento que considera a chance de exposição das pessoas à infecção e ao adoecimento. Os referidos autores acrescentam, ainda, que o fator educacional representa uma fonte de empoderamento comunitário contra um conjunto de aspectos individuais, coletivos e contextuais, que lhes acarretam maior suscetibilidade. Seguindo a premissa que reconhece a importância da educação, Bydlowski *et al.* (2004) afirmam que, para a promoção da saúde, o aprendizado individual e coletivo constitui uma forma de desenvolver, no ser humano, o exercício da cidadania e, a partir daí, promover atitudes que levem à melhoria das condições de saúde, de vida.

Pauleto, Pereira e Cyrino (2004) enfatizam a necessidade da educação e da informação sobre os cuidados com a saúde e ressaltam o valor de programas educativos como medidas de promoção da saúde. A ideia de investir no segmento de educação se apoia na proposta internacional da ecossaúde, investimento que se iniciou nos primeiros anos da década de 2000, quando o *International Development Research Centre* (IDRC), em conjunto com a Organização Mundial de Saúde (OMS/TDR), lançou uma iniciativa para lidar com as doenças transmitidas por vetores, com base nos princípios da transdisciplinaridade, da participação da comunidade, da equidade e do gênero, voltados para um melhor entendimento dos determinantes da saúde e para a melhoria da saúde da população através de mudanças ambientais sustentáveis (GÓMEZ, 2007).

Assim, em 2003, o [Centro Internacional de Pesquisas para o Desenvolvimento](#) (IDRC) e o Programa Especial de Pesquisa e Capacitação em Doenças Tropicais (TDR) da Organização Mundial da Saúde (OMS), juntamente com pesquisadores, inclusive do Ceará, mais particularmente da Universidade Estadual do Ceará e outros profissionais de saúde da Colômbia, Cuba, Canadá e Uruguai, reuniram-se com o intuito de refletir os conceitos-chave

necessários para as novas abordagens de ensino e pesquisa na perspectiva ecobiossocial (FARMER e BECERRA, 2001; LEBEL, 2005; RAPPORT, 2004).

Mediante essa primeira experiência, a autora deste estudo percebeu que, apesar da disseminação de informações sobre a dengue, os atores sociais envolvidos nesse processo não assumem o seu papel de eliminar os focos dos mosquitos, ou seja, não investem na promoção da sua própria saúde e, mais especificamente, não operacionalizam as estratégias de prevenção da dengue.

Diante dos questionamentos oriundos da não adesão às ações de prevenção e controle do dengue, a autora do estudo infere que a origem dessa condição pode estar relacionada à dissonância do processo de ensino-aprendizagem na educação em saúde, ou seja, o conteúdo ofertado pelos profissionais de saúde não encontra eco na população, simplesmente porque a comunidade não interioriza os conceitos procedentes da abstração científica, visto que, na proposta educativa tradicional, essa prática se torna um ato de depositar saberes, em uma dinâmica que os educandos são os depositários e o educador o depositante, sem haver uma preocupação com a aplicação dos conteúdos no cotidiano do educando (FREIRE, 1993).

Freire (1999) propõe uma pedagogia da conscientização, na qual visualiza uma consciência crítica a partir do conhecimento e da prática de uma classe. A pedagogia de Freire requer um professor problematizador da realidade, pois se trata da pedagogia da pergunta que requer diretividade, respeitando uma relação dialógica e dialética entre professor e aluno.

Segundo essa metodologia, o processo de ensino representa uma mudança democrática e não apenas uma ruptura de paradigmas. Assume-se um processo político-pedagógico de transformação, que requer a reconstrução do poder, em novas formas de relação que representem uma ação cultural para a liberdade, realizada pelo povo (FREIRE, 1977).

A partir da comprovação das dificuldades da população no processo de controle do dengue, e na iminência de elaborar um projeto de dissertação, a autora encontra eco na proposta de Freire (1991), na qual professores e alunos ensinam e aprendem juntos, engajados em um diálogo permanente, em um círculo cultural constante.

A partir desta perspectiva, a pesquisadora, inserida no projeto multicêntrico supracitado, cuja segunda fase, intitulada: Estudo Multicêntrico: "Empoderamento de

comunidades no controle da dengue: Uma análise Ecosaúde e uma abordagem integrada em Fortaleza, Brasil” tem a proposta de intervir por meio de ações de educação em saúde de cunho participativo e interdisciplinar. Seguindo o mesmo paradigma e embasada na abordagem ecossistêmica em saúde humana ou ecobiossocial, visando à integração e participação de todos os atores sociais envolvidos no processo, quiçá, empoderá-los, torná-los co-responsáveis no manejo do cuidado com a saúde individual, coletiva e do ambiente, propõe o envolvimento da comunidade adscrita aos bairros de Fortaleza nas ações de controle da dengue, baseada nos conceitos de Freire.

Este estudo representa uma iniciativa, cujos resultados podem fomentar reflexões e estratégias educativas que possam minimizar os entraves para prevenção e controle do dengue, não só na comunidade onde será realizado o estudo, como também em outros ambientes comunitários.

## **2. OBJETIVOS**

### **Geral**

- Descrever o ecossistema e o contexto sociocomportamental da dengue nos *clusters* estudados e a proposta de ações dos atores sociais para a prevenção e controle da dengue numa perspectiva transdisciplinar, com base nas diretrizes da ecosauúde.

### **Específicos**

- Descrever as dinâmicas das comunidades incluindo as lideranças e seu impacto na ecologia do vetor e nos esforços de controle da doença.
- Promover uma apresentação destes resultados para os atores sociais residentes na área adscrita ao projeto, dando ênfase à responsabilidade de cada indivíduo nos achados positivos para o aumento do risco de disseminação do dengue.
- Analisar a resposta dos atores sociais, em termos de conscientização da responsabilidade dos indivíduos e da proposta de ações de prevenção e controle da dengue numa perspectiva transdisciplinar.

### 3. REFERENCIAL TEÓRICO

Para uma ampla abordagem sobre o tema em pesquisa, consideramos relevante discorrer sobre o dengue, a abordagem ecossistêmica no contexto da doença, conceitos educacionais em saúde. Baseando-se nos conceitos da Teoria da Conscientização de Paulo Freire propor um diferencial de educação em saúde.

#### 3.1. Dengue

A dengue é uma doença infecciosa aguda e sistêmica, causada por vírus RNA, pertencente à família Flaviridae, transmitida ao homem através da picada do mosquito *Aedes aegypti*. Nas Américas, este vetor é o único transmissor com importância epidemiológica, uma vez que estando adaptado ao ambiente urbano, esse mosquito vive em contato com seres humanos integrantes de comunidades, tornando-se antropofílico, depositando suas larvas em recipientes artificiais (BARRETO; TEIXEIRA, 2008; FIGUEIREDO, 2005).

O *Aedes aegypti* se desenvolve através de uma completa metamorfose, que compreende as fases de: ovo, larva (com quatro estágios larvários), pupa e mosquito adulto. A eclosão dos ovos do *Aedes aegypti* pode ocorrer após quatro dias do período de incubação, em condições favoráveis de temperatura ou estender-se por longo período em condições desfavoráveis do meio ambiente, o que justifica a possibilidade que este vetor tem de disseminação, tendo em vista que a fase de ovo é a etapa de maior resistência do seu ciclo biológico, suportando as épocas de baixa temperatura (BARRETO; TEIXEIRA, 2008).

Existem quatro tipos diferentes de sorotipos virais: DEN-1, DEN-2, DEN-3, e DEN-4 (OOI, GOH, GUBLER, 2006; SAN MARTÍN, PRADO, 2004). Após a infecção, que possui um período de incubação que varia de 2 a 7 dias, cada sorotipo proporciona imunidade por um ano, entretanto o indivíduo não é protegido contra a infecção por outros sorotipos. A dengue é considerada a principal virose reemergente dos últimos tempos. (MACHADO *et al.*, 2009; MACIEL *et al.*, 2008).

Atualmente, a dengue é a arbovirose mais comum no homem, sendo responsável por cerca de 100 milhões de casos/ano em população de risco de 2,5 a 3 bilhões de indivíduos. (DENGUE, 2011, on line). A febre hemorrágica da dengue (FDH) e a síndrome de choque da

dengue (SCD) atingem pelo menos 500 mil pessoas/ano, apresentando taxa de mortalidade de até 10% para pacientes hospitalizados e 30% para pacientes não tratados (HOLMES, 1998). Esse fato caracteriza a doença como um dos principais problemas de saúde pública no mundo. Corroborando com o contexto mundial, a dengue é objeto da maior campanha de Saúde Pública no Brasil (OMS, 2007; SILVA JUNIOR, 2002).

A espécie desse mosquito é originária da África subsaariana, e acredita-se que ele surgiu na América na época da colonização, através das embarcações provenientes do continente Africano. (RIGAU-PÉREZ *et al.*, 1998). Da África, o *Aedes aegypti* se dispersa para todo o hemisfério ocidental no século XVII, para o Mediterrâneo no século XVIII, para a Ásia tropical no século XIX e para as Ilhas do Pacífico no final do século XIX e início do século XX. (RODHAIN, ROSEN, 1997).

Devido às suas características de adaptação, há um rápido favorecimento à proliferação do mosquito nas cidades, disseminando-se para outras áreas, através dos meios de transporte, aumentando sua competência vetorial, que traduz a habilidade do vetor em tornar-se infectado por um vírus, replicá-lo e transmiti-lo. (BARRETO, TEIXEIRA, 2008; RIGAU-PÉREZ *et al.*, 1998).

A ocorrência sazonal está diretamente ligada à presença de água parada – condição favorável ao criadouro do mosquito, a densidade populacional desse vetor tem afinidade por climas com altas temperaturas e grandes precipitações pluviométricas. Por isso, existe forte associação entre a incidência da dengue e as condições climáticas. (DONALISIO; GLASSER, 2002).

No seu ciclo de vida, os ovos do *Aedes aegypti* são a principal forma de resistência deste vetor, chegando a permanecer viável por até um ano. Já em sua fase adulta o mosquito tem duração de poucas semanas, podendo chegar, entretanto, a 45 dias. Entre a eclosão do ovo e sua forma adulta, em condições favoráveis transcorre em torno de 7 a 10 dias, em um mesmo ciclo de oviposição a fêmea coloca os ovos em vários recipientes, o que garante a sobrevivência e a dispersão de sua prole (PONTES, RUFFINO-NETTO, 1994).

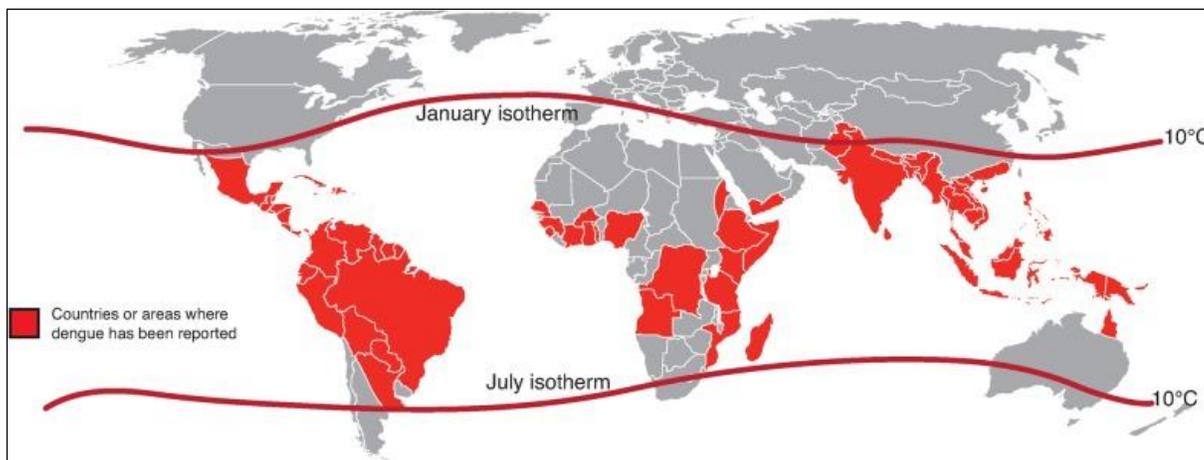
O *Aedes aegypti* foi considerado erradicado no Mediterrâneo, na década de 50, e de grande parte das Américas, nos anos 50 e 60. Entretanto há registros de reinfestação do vetor, nas referidas áreas. Hoje, este vetor é considerado uma espécie ‘cosmotropical’. Em 1987, foi

encontrado em áreas situadas a 1.200 metros acima do nível do mar, detectando a ampliação de sua capacidade de adaptação (TEIXEIRA; BARRETO; GUERRA, 1999).

No contexto mundial nas últimas décadas, a dengue tem crescido substancialmente, tornando-se endêmica em 112 países da África, das Américas, da região leste do Mediterrâneo, do sudeste Asiático e do Pacífico Ocidental. Dados da Organização Mundial de Saúde (OMS; 2012) apontam como população de risco 40% da população mundial, cerca de 2,5 bilhões de pessoas vivendo em áreas tropicais e subtropicais. Ainda de acordo com a OMS (2012), as Américas, o Sudeste Asiático e o Pacífico Ocidental superou 1,2 milhões de casos em 2008 para mais de 2,2 milhões em 2010. Cerca de 500 000 pessoas com dengue hemorrágica e grave são hospitalizadas a cada ano, uma grande parte delas são crianças e em torno de 2,5% das pessoas afetadas morrem.

O mapa abaixo (Figura 1) mostra as fronteiras e extensões aproximadas da dengue no período de 2010, em vermelho temos os países com risco de transmissão da doença no referido ano.

**Figura 1: Países/áreas com risco da transmissão da dengue, 2010.**



Fonte: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3381444/> Acesso em: 23 out. 2010.

No Brasil, os primeiros relatos de dengue datam de 1946, nas cidades do Rio de Janeiro, São Paulo e Salvador, à época esta doença possuía outros nomes, a exemplo: ‘polca’, ‘patuléia’ e ‘febre eruptiva reumatiforme’. Em 1851, 1853 e 1916 surgem novas epidemias em São Paulo, conhecida com o nome de ‘urucubaca’. Costa (2002) acredita que a introdução do *Aedes aegypti* no Brasil se deu através dos navios que transportavam os escravos.

Posteriormente vários surtos endêmicos ocorreram no país e somente na era de Vargas (1930-1945), travou-se uma luta nacional pela erradicação deste vetor, quando o Brasil foi considerado livre do mosquito *Aedes aegypti* em 1942. Na década de 50, ocorreram novas epidemias, no ano de 1967, a cidade de Belém, no estado do Pará, sofre uma epidemia e em 1977 é a vez de Salvador, que passa por um período de infestação, que se estende para o Rio de Janeiro (COSTA, 2002).

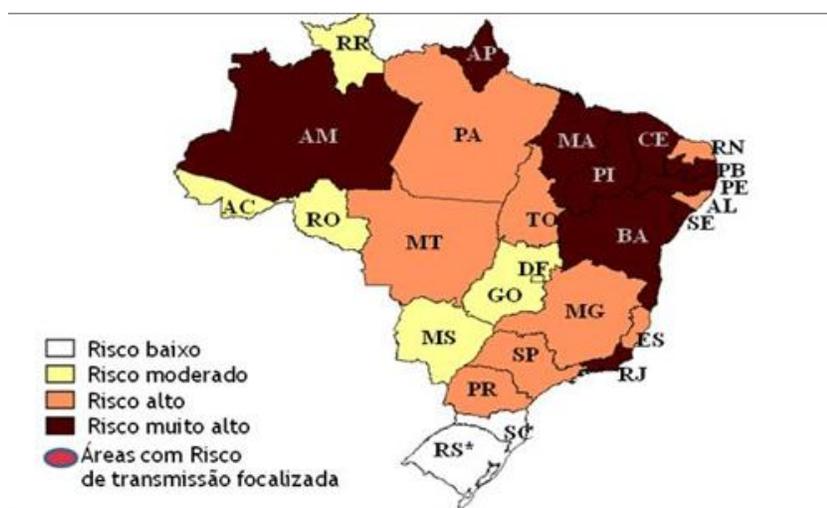
No Brasil, a dengue encontra-se presente em 3.794 municípios distribuídos nos 27 estados da federação, o que contabiliza cerca de 60% das notificações nas Américas. Em 1981, a dengue foi reintroduzida no Brasil com a primeira epidemia documentada clinicamente e laboratorialmente, registrando-se a introdução dos diferentes sorotipos da dengue neste país, quando os sorotipos DEN-1 e o DEN-4 foram isolados em uma epidemia de dengue na cidade de Boa Vista – RR, no norte do Brasil. Posteriormente, de 1986 a 1987, o DEN-1 atingiu a região sudeste e nordeste, disseminando-se pelo país desde então, de 1990 a 1991 o sorotipo DEN-2 foi isolado e em 2000 até 2002 houve a ocorrência do DEN-3 (CÂMARA et al., 2007).

Dados do Ministério da Saúde (BRASIL, 2011) informam que o Brasil viveu quatro grandes epidemias, todas elas associadas à mudança de sorotipo viral: em 1988, onde foi isolado predominantemente o sorotipo DEN-1, 2002 e 2008 o DEN-2 e finalmente em 2010, novamente o sorotipo DEN-1. Ainda, em 2010, Roraima notificou um caso suspeito de dengue tipo 4 (DEN-4), vinte anos depois desse sorotipo ter circulado no país.

O Ministério da Saúde alerta ainda que a dengue envolve vários fatores que contribuem para permanência do vetor no meio ambiente, dentre eles destacam-se: a) o aumento da densidade populacional em áreas urbanas; b) hábitos e biologia do vetor transmissor, como já destacamos anteriormente, a sua capacidade de adaptação e sobrevivência; c) o abastecimento irregular de água e o aumento do lixo urbano, dados que exploraremos ao destacarmos a correlação da dengue com fatores da Ecosáude; d) o aumento no transporte de pessoas e cargas, favorecendo a disseminação do vírus que causa a dengue e a dispersão do seu vetor, além de destacarmos o grande deslocamento de pessoas entre cidades e estados, bem como o fluxo de turistas para dentro e para fora do país (BRASIL, 2009).

O mapa abaixo mostra como foi elaborado pelo Ministério da Saúde (2010) e leva em consideração áreas de risco para transmissão da dengue para o verão de 2010/2011, baseado em cinco indicadores: incidência de casos nos anos anteriores, índices de infestação pelo mosquito *Aedes aegypti*, tipos de vírus da dengue em circulação, cobertura de abastecimento de água e coleta de lixo e densidade populacional.

**Figura 2: Municípios do Brasil em risco de epidemias de dengue nos estados e municípios brasileiros para 2010/2011**



Fonte: [http://portal.saude.gov.br/portal/aplicacoes/noticias/default.cfm?pg=dspDetalheNoticia&id\\_area=1498&C\\_O\\_NOTICIA=11676](http://portal.saude.gov.br/portal/aplicacoes/noticias/default.cfm?pg=dspDetalheNoticia&id_area=1498&C_O_NOTICIA=11676)

O Ministério da Saúde, através da Secretaria de Vigilância em Saúde, em Nota Técnica de nº 75/2009/DIGES/SVS/MS, define como caso suspeito de dengue:

[...] todo paciente que apresente doença febril aguda com duração de até sete dias, acompanhada de pelo menos dois sintomas como: cefaléia, dor retroorbitária, mialgias, artralgias, prostração ou exantema, associados ou não à presença de hemorragia; além de ter estado, nos últimos 15 dias, em área onde esteja ocorrendo transmissão de dengue ou tenha a presença de *Aedes aegypti*. (BRASIL; 2009, on line)

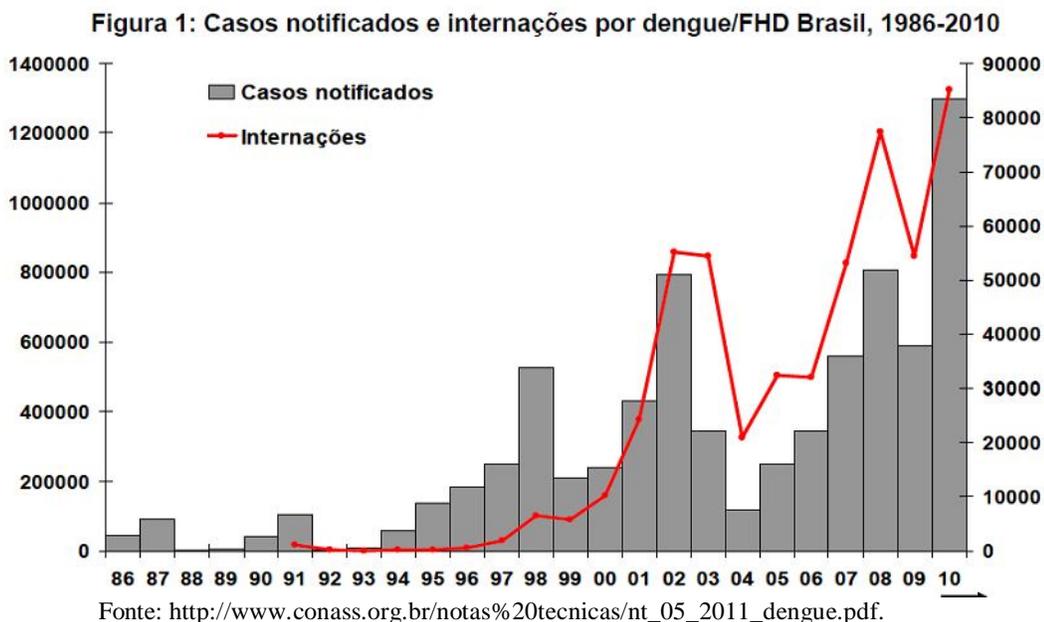
A Febre Hemorrágica da Dengue (FDH), uma das complicações que levam ao óbito, tem como manifestações clínicas iniciais as mesmas descritas nas formas clássicas de dengue. Porém, entre o terceiro e o sétimo dia do início da doença, quando a febre começa a ceder, surgem alguns sinais e sintomas relevantes como vômitos, dor abdominal intensa, hepatomegalia dolorosa, desconforto respiratório, letargia, derrames cavitários (pleural, pericárdico, ascite), que podem indicar como possibilidade de evolução da doença a FDH.

Geralmente, esses sinais antecedem manifestações hemorrágicas e sinais de insuficiência circulatória. A FDH pode evoluir com instabilidade hemodinâmica, hipotensão arterial, taquisfigmia, choque e óbito (BRASIL, 2008).

O aumento da incidência de dengue no Brasil traz para as autoridades de saúde uma crescente preocupação, em razão das dificuldades enfrentadas para o controle das epidemias e das endemias, além de demandar uma ampliação na capacidade instalada dos serviços de saúde, em especial para os indivíduos acometidos com FDH.

O sorotipo DEN-3 foi o responsável no Brasil pela epidemia de 2002, quando aproximadamente 800 mil casos foram notificados, o que representava cerca de 80% dos casos no Continente Americano. Na situação epidemiológica da dengue no Brasil de 1986 a 2010, observa-se que após expressivo aumento do número de casos em 2002, ocorre uma diminuição do número de casos até 2004, que voltam a aumentar gradativamente, chegando a mais de 1.200.000 casos notificados em 2010. Na última década, verificou-se também um aumento progressivo no número de hospitalizações por dengue ou febre – FHD, com registro de mais de 80.000 internações em 2010, com consequente aumento do número de casos mais graves que demandaram internação hospitalar, dados representados na figura abaixo (CONASS, 2011).

**Figura 3– Casos notificados de dengue e hospitalizações, Brasil e regiões, 1986-2010 (parcial).**



Para estes autores as internações registradas no SIH-SUS, refletem uma tendência a ocorrência de casos graves, que, em geral, acompanham a incidência dos casos notificados (Figura 3). O estudo mostra que desde 1986 houve crescimento nas hospitalizações por dengue hemorrágica, considerando, entretanto, que os critérios rígidos de diagnóstico para a confirmação dos casos, estabelecidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e adotados pelo Brasil, podem estar subestimando a incidência de formas graves da doença. A partir de 1990, a junho de 2008, 8.885 casos de dengue hemorrágica foram incluídos no Sistema de Vigilância Epidemiológica dos quais 995 (10,7%) ocorreram entre 1990 e 2000. O restante (7.980 casos) ocorreu desde 2001 até o primeiro semestre de 2008, ou seja, após a introdução do DEN- 3. Entre esses casos, 661 mortes foram observadas, o que representa uma letalidade média de 7,4%. Outro importante fator relacionado à dengue hemorrágica no Brasil é que, até 2006, os casos predominavam entre pessoas 20-40 anos, enquanto em 2007, 53% dos casos ocorreram em menores de 15 anos, uma mudança que foi mantida no primeiro semestre de 2008 (Barreto & Teixeira, 2008).

Em 2011, até a 8ª semana epidemiológica (dados preliminares) foram notificados à Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) do Ministério da Saúde e encontram-se em investigação, 1035 casos graves de dengue no Brasil. Neste mesmo período ocorreram 140 óbitos suspeitos de dengue (CONASS, 2011).

Dados recentes do Balanço-Dengue da Semana Epidemiológica (SE) do Ministério da Saúde em relação ao dengue em 2010, e ao primeiro semestre de 2011, mostram que na Região Nordeste houve redução da incidência em comparação com o ano 2010, especificamente nos estados de Pernambuco (-20%), Bahia (-15%) e Alagoas (-3%). Nos demais estados da região houve um incremento no número de casos, com destaque para o Ceará, Rio Grande do Norte e Sergipe. O município de Fortaleza, no Ceará, se destaca pelo número de casos notificados, 26.960, com intensa transmissão até a SE15 (17 a 23 de abril), a partir da qual apresenta tendência de redução (BRASIL, 2010).

Outras informações referidas nesse balanço evidenciam o Ceará e os estados Amazonas, Bahia, Rio de Janeiro e São Paulo com o maior número de óbitos confirmados. Juntos concentram 70% do total de mortes nacionais. No estado do Ceará, a capital de Fortaleza, caracterizada pela preponderante sazonalidade do período chuvoso e por elevadas temperaturas no decorrer de todo o ano, é o município onde se concentra o maior número de

casos da doença, com importante investimento governamental visando o controle da dengue (MAGALHÃES; CAVALCANTI e ZANELHA, 2010).

Atualmente, nos deparamos com surtos epidêmicos, onde dos 119 bairros do município de Fortaleza, cinco concentraram 19,05% dos casos de dengue que assolaram a capital, evidenciando os seguintes bairros e números de casos: Messejana (560), São João do Tauape (515), Mondubim (267), Canindezinho (267) e Edson Queiroz (251). Juntos, eles somam 1.860 casos, no total de 9.763 casos de dengue confirmados, nesse ano, em Fortaleza. (OPAS..., 2008, on line.).

### **3.2. A prevenção e controle do dengue no contexto da ecossáude**

A Constituição Federal Brasileira de 1988, em seu artigo 225 reza 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 e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 1988, *online*).

Para que os direitos humanos fundamentais se concretizem, é primordial termos um meio ambiente equilibrado e sadio, contribuindo na qualidade de vida da população tanto no presente, como garantindo a vida futura.

Fatores globais como o efeito estufa, o buraco na camada de ozônio, a poluição atmosférica e a perda da biodiversidade, tão presente nos dias atuais, têm adquirido uma grande relevância junto aos meios de comunicação e às políticas públicas mundiais. No entanto, questões ambientais locais, a exemplo, a degradação da água, do ar e do solo, trazem um impacto significativo à saúde humana.

Para Thomasi (2011), as consequências da perda da biodiversidade é um problema mundial, no que tange a preservação das gerações presentes e futuras, haja vista que todas as ações que possam interferir no percurso normal da natureza afetam a manutenção da qualidade de vida dos seres vivos.

Para Rios e Derani (2005), cuidar do meio ambiente traduz o cuidar de todos os seres vivos que habitam o planeta, inclusive o próprio Homem. A vida de todas as espécies depende de outras vidas, passando por organismos dos mais simples, como fungos e bactérias até a complexa rede social, econômica e política, que une os mais diversos indivíduos na Terra.

Devido à necessidade mundial de se preservar e melhorar o meio ambiente, em 16 de junho de 1972, em Estocolmo, foi escrita a “Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente”, neste primeiro documento político do direito ambiental internacional, é destacado a intrínseca relação entre desenvolvimento econômico e conservação de recursos naturais. Totalizando vinte e seis princípios, este documento ressalta a indissociabilidade do ser humano em relação ao meio ambiente, bem como, a responsabilidade humana frente ao seu “*habitat*” natural. Destaca ainda que a ação cooperativa entre povos e governos num contexto de interação global é que pode levar ao tão almejado desenvolvimento sustentável (RIOS; DERANI, 2005).

Posteriormente, em 1982, foi adotada a Carta Mundial da Natureza, nos Estados Unidos, pela Assembleia Geral das Nações Unidas e, uma década depois, na cidade do Rio de Janeiro, no dia 13 de junho de 1992, através da Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento, é aprovado um novo instrumento internacional, a Agenda 21, que traz vinte e sete princípios, que vieram aprimorar os documentos antecedentes, servindo como referência dos princípios do direito ambiental internacional, inspirando a condução das questões de direito ambiental no Brasil (OP. CIT.).

Após esta Assembleia, já está marcada para 2012, novamente no Rio de Janeiro, nova reunião dos governos dos países de todo o mundo para discutir caminhos que nos levem a um desenvolvimento mais sustentável. A reunião ocorrerá após quarenta anos do encontro de Estocolmo, vinte anos após a ECO 92, também sediada no Rio de Janeiro e dez anos depois da Cúpula de Johannesburgo sobre Desenvolvimento Sustentável.

Segundo Dodds (2011):

A agenda, como está exposta na resolução da Assembleia Geral da ONU, sugere que os delegados devam considerar: A implementação dos acordos e resultados alcançados nas cúpulas de desenvolvimento sustentável. Uma economia verde inserida no contexto de desenvolvimento sustentável e erradicação da pobreza. Formas sustentáveis de governança. Temas emergentes.

Por volta da segunda metade do século XX, a Organização Mundial da Saúde (OMS, 1999) insere o ambiente e suas relações com a saúde na temática da saúde pública e define saúde ambiental como sendo “[...] o campo de atuação da saúde pública que se ocupa das formas de vida, das substâncias e das condições em torno do ser humano, que podem exercer alguma influência sobre a sua saúde e o seu bem-estar”.

Rapport (1999) ressalta duas tendências de emprego da abordagem ecossistêmica no que se refere à Saúde Pública, na área de saúde ambiental (*ecosystem health*), e mais especificamente a abordagem ecossistêmica da saúde (*ecosystem approach*). A primeira, oriunda da tradução do inglês de ‘*ecosystem health*’, é defendida pela *International Society for Ecosystem Health* (ISEH).

A ISEH surgiu no momento em que foram se tornando latentes as rápidas falhas nos ecossistemas da Terra, tanto a nível local quanto globalmente. Apesar de a atenção mundial estar voltada para as conseqüências da degradação dos ecossistemas e os subsequentes acordos e tratados internacionais respeitarem a importância de manter a saúde e a integridade dos ecossistemas da Terra, o processo de degradação ambiental permanece acelerado. A ISEH foi concebida para envolver os estudiosos de uma variedade de campos, levando-os a transcender as ciências naturais, sociais e da saúde. O principal objetivo é fornecer as bases conceituais e metodológicas para a avaliação da condição dos ecossistemas da Terra (OP CIT).

Para Lebel (2005), a gestão dos ecossistemas é o que se atinge com a busca do equilíbrio da saúde e bem-estar do ser humano, em um caráter antropocêntrico, não representando apenas a proteção do meio ambiente.

A proposta da Ecosáude remete à necessidade de estudar e de promover intervenções participativas na resolução de problemas complexos, compreendendo desde questões de saúde humana a aspectos socioambientais. O processo de investigação em Ecosáude não se restringe aos cientistas, os conhecimentos adquiridos devem integrar-se ao cotidiano da comunidade, propondo que todos os atores interessados: investigadores, membros da comunidade, representantes do governo, sejam participativos no processo de investigação (LEBEL, 2005)

O enfoque de ecosáude, segundo Lebel (2005, p.10), se baseia em três pilares metodológicos:

La transdisciplinariedad implica una visión de amplio alcance de los problemas de salud relacionados con el ecosistema. Esto requiere total participación de los tres grupos mencionados y valida su completa inclusión.

La participación se pretende lograr consenso y cooperación, no solo dentro de la comunidad, de los científicos y de quienes toman las decisiones, sino también entre ellos.

La equidad comprende el análisis de los respectivos papeles de hombres y mujeres y de los diferentes grupos sociales. En la evaluación del género se reconoce que los hombres y las mujeres tienen diferentes responsabilidades y diferentes grados de influencia en las decisiones.

Portanto, o objetivo da abordagem ecossistêmica não é preservar o meio ambiente, de forma pontual, mas sim, integrado à presença dos seres humanos dentro de uma perspectiva dinâmica, considerando as aspirações sociais e econômicas dos indivíduos, particularmente porque o ser humano tem o poder de controle, do desenvolvimento e do uso do ambiente de maneira sustentável. (OP. CIT.)

Alguns fatores condicionantes são emergentes na situação de disseminação da dengue que envolvem questões biológicas, ecológicas, socioambientais, políticas e econômicas, caracterizando um problema complexo, que acaba por facilitar a dispersão do vetor. (TAUIL, 2002; MAGALHÃES; CAVALCANTI; ZANELHA, 2010; SANTOS, 2011).

Nesse contexto, surge a necessidade de uma abordagem mais integrada, baseada em sistemas para compreender e controlar a transmissão da doença. Conhecendo todos os fatores condicionantes, a ecossáude vem possibilitar um amplo olhar sobre os fatores ecológicos, biológicos e sociais que tangem a problemática da dengue, em que a compreensão dessas interações visa uma possível eficácia das ações de gestão e também promove uma melhor compreensão da dinâmica da mudança que podem ocorrer como resultado de alterações ecológicas e/ou atividades de controle dos vetores (ELLIS; WILCOX, 2009).

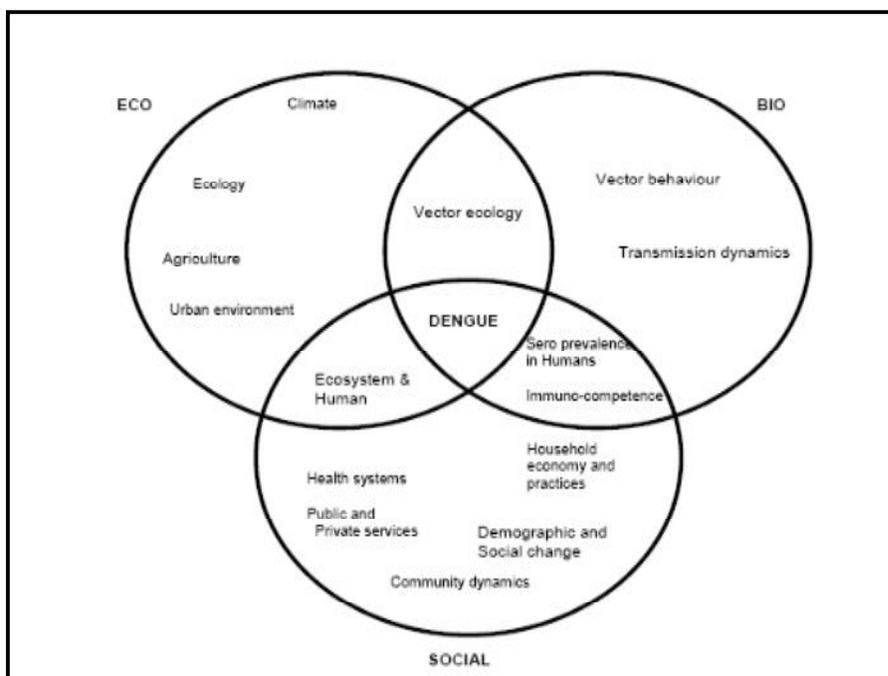
Para Pignatti (2004), a reprodução da dengue está intimamente relacionada com os vetores que encontram no ambiente urbano, condições favoráveis para desencadear a doença. O aumento da produção de materiais descartáveis, a negligência com o lixo e o uso domiciliar de recipientes que acumulam água, além da densidade populacional, são fatores de enfrentamento da situação.

A permanência da dengue como problema de saúde pública no contexto mundial, emerge na necessidade de se pensarem propostas que agreguem os diversos condicionantes que compõem a difícil causalidade da dengue, destacando os aspectos socioambientais

envolvidos no processo saúde-doença, como a interdisciplinaridade, a intersetorialidade e a participação social no planejamento e nas ações de prevenção e controle da dengue (SANTOS, 2011).

O *International Development Research Centre* (IDRC), em conjunto com a Organização Mundial de Saúde (OMS / TDR), lançou uma iniciativa com pesquisadores de diferentes países (Brasil, Colômbia, Canadá e Uruguai) incentivando uma abordagem que analise a dengue e a doença de chagas por um aspecto ecobiossocial, conforme mostramos na figura 5.

**Figura 4 – Quadro mostrando fatores ecológicos, biológicos e sociais da dengue.**



Fonte: <http://idl-bnc.idrc.ca/dspace/handle/10625/36178>.

A Organização Pan-americana de Saúde também percebe como relevante os fatores ambientais que interferem na permanência da dengue no meio urbano:

O Dengue é uma doença febril aguda, de etiologia viral com quatro sorotipos e de evolução benigna na forma clássica, e grave quando se apresenta na forma hemorrágica. Hoje o dengue é a mais importante arbovirose que afeta o homem e constitui-se em sério problema de saúde pública no Brasil onde as condições do meio ambiente favorecem o desenvolvimento e a proliferação do *Aedes aegypti*, principal mosquito vetor (OPAS, 2011).

Contribuindo com esses pensamentos, Caprara *et. al.* (2009) afirmam que em relação à dengue, em Fortaleza, há uma falta generalizada de conhecimentos sobre a dinâmica das práticas comunitárias, sobre o controle das doenças básicas, sobre a ecologia do vetor e sobre o amplo contexto político-econômico envolvido. Assim posto, é necessário desenvolver estratégias mais eficazes de controle desta doença. Para que essas ações tragam resultados positivos, existem três domínios principais que perpassam pelo contexto de controle e prevenção do dengue a nível organizacional: o eco-biológico, o político e o socioeconômico. O domínio eco-biológico engloba elementos tais como ecologia e biologia do vetor, o clima (temperatura, precipitação), a esfera político-econômica inclui, entre outros fatores, a política social, a migração, a urbanização, abastecimento de água da cidade e coleta de lixo, e o nível social inclui habitação, saneamento básico, e os entendimentos e práticas da população. É relevante pensarmos que a dengue é uma doença complexa que afeta todas as classes sociais, resultando em várias inquietações para as abordagens da saúde pública.

### **3.3. Práticas sociais e processos educativos no contexto da dengue**

No Brasil, até 1996, o Ministério da Saúde centralizava as ações de combate e controle da dengue na Fundação Nacional de Saúde (FUNASA). As estratégias de ação eram limitadas ao combate químico, sem nenhum interesse na participação popular. As práticas de integração interssetorial não eram adotadas, o que resultava numa incapacidade de combate ao vetor, nesse momento já com altíssima adaptabilidade ao novo ambiente criado pela urbanização acelerada e pelos novos hábitos da população.

A complexidade da situação leva o Ministério da Saúde, no mesmo ano, a adotar o Programa de Erradicação do *Aedes aegypti*, com estratégias de descentralização das ações na área de controle de endemias, advindas de recursos federais diretamente para os estados e municípios. Porém, embora tenha ocorrido a descentralização do financiamento de recursos, as atividades de controle e combate à dengue seguiam centradas basicamente no uso de inseticidas, para eliminar o vetor (BRASIL, 2002).

Corroborando com esses dados, a revisão de literatura aponta fatores que contribuem para a falha dos programas de prevenção, como a centralização dos sistemas de saúde e

programas verticais, a pequena participação comunitária, pobre controle da qualidade da saúde pública e pobre articulação interssetorial (LENZI, 2000; TAUIL, 2001).

Em 2001, com a perspectiva de aumento da incidência de dengue, com a introdução do sorotipo DEN-3, que prenunciava um elevado risco de epidemias de dengue e um aumento nos casos de Febre Hemorrágica da Dengue (FHD), o Ministério da Saúde, em parceria com a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), realizou um seminário internacional para avaliar as ações desenvolvidas e discutir a adoção de ações mais eficazes contra a doença. Em agosto de 2001, o Ministério da Saúde lançou o Plano de Intensificação das Ações de Controle da Dengue (PIACD), que vem incorporar nas ações de combate e prevenção da dengue importantes elementos como a mobilização social e a participação popular, indispensáveis para responder de forma adequada a um vetor altamente adaptado ao ambiente urbano e domiciliar (BRASIL, 2002).

Sales (2008), em estudo realizado na praia do Icaraí, distrito do município de Caucaia-Ceará, fez uma análise qualitativa, numa perspectiva crítica, de como ocorrem as ações educativas para prevenção e controle da dengue. Os resultados encontrados mostraram que as Unidades Básicas de Saúde, devido à grande demanda da população, terminam por se limitar a um papel eminentemente curativo. Concluindo as ações de apreensão da educação em saúde como ineficazes para impactar a doença dengue.

Observaram-se, no campo prático, fragilidade e ações pontuais; conteúdo das mensagens educativas distantes da realidade local; estratégias autoritárias e coercitivas, além de converter as pessoas, os receptores, em meros receptáculos de mensagens taxativas, trazendo o reflexo de uma educação tradicional onde o educador deposita e o educando apenas recebe a mensagem.

Reafirmando essas conclusões, outra pesquisa que investigou se a proposta da Estratégia Saúde da Família (ESF) é objeto de discussão com a população na prática educativa dos profissionais nela inseridos e a compreensão sobre Educação em Saúde que eles possuem, constatou-se que os discursos desses profissionais de saúde permeiam uma educação voltada para as doenças e para a tentativa de mudança de comportamento dos indivíduos, com relação vertical e impositiva (BESEN, 2007).

Diante das diversas dificuldades encontradas no processo de promover educação em saúde, de maneira eficiente e eficaz, ressalta-nos as ideias de Paulo Freire (1980, 1993, 1999).

2003), que surgiram para responder uma pedagogia verticalizada, que visualiza o indivíduo como um objeto pronto para ser manuseado. Freire propõe uma educação popular associada à conscientização do indivíduo, que assume uma ação transformadora no mundo.

### **3.4. A educação libertadora de Paulo Freire**

O ponto crítico da educação para Freire (1980, 1993, 1999, 2003) é o processo de conscientização que deve ter como consequência a promoção de uma mudança entre os indivíduos, que sairiam de um estágio de alienação para uma atitude de reflexão - ação. Esse teorista defende uma pedagogia que estabelece uma relação de igualdade e criticidade, entre educador e educando, onde ambos são herdeiros de experiências adquiridas, criando e recriando, integrando-se à realidade, enfrentando desafios e apreendendo seus papéis dentro dos seus contextos biopsicossociais.

Freire (1993), relaciona o processo de educação com o respeito à cultura do educando, compreendendo que não é possível a dissociação do tema em questão da vivência dos integrantes envolvidos na caminhada educativa. É preciso compreender o universo vocabular do educando, de forma que o diálogo se processe, respeitando seus costumes, suas vivências e suas necessidades. A educação baseada, em palavras que já fazem parte do vocabulário dos educandos, garante sua consciência crítica, permitindo uma ligação do tema proposto com o seu papel dentro do contexto social em que vive, facilitando a relação dialógica essencial para o processo educativo.

### **3.5. O Círculo de Cultura de Paulo Freire**

A proposta pedagógica conhecida como ‘Círculos de Cultura’ é um dos grandes legados deixados por Paulo Freire. “Freire nos brindou com uma proposta de trabalho educacional que tem como aspecto mais relevante do processo educativo a inserção e a história de vida dos integrantes do processo e da comunidade” (KEIM, 2004 p.18).

O maior objetivo dessa proposta é refletir e promover aprendizagem, se apresentando como uma dinâmica educativa capaz de integrar os sujeitos envolvidos neste processo “dodiscentes e didoscentes” (FREIRE, 1991), cada um deles com seus conhecimentos e

informações possam interagir de maneira consciente e crítica, promovendo autonomia e liberdade no contexto em que estão inseridos.

Nos Círculos de Cultura, a participação de educadores e educandos são igualmente relevantes para direcionar as atividades educativas. Desta forma, além de valorizar a contribuição do educando, a proposta se apresenta como uma construção coletiva, na qual o educador deixa de depositar e de transferir saberes, os quais anulam o poder criador do educando. Para Freire a educação “bancária” – verticalizada, configura-se como um processo que tenta fazer do homem o seu contrário, negando a sua natural vocação de “Ser Mais” (FREIRE, 1977).

Inicialmente esses Círculos de Cultura foram criados para alfabetizar grupos de adultos camponeses e o sujeito que conduzia as ações educativas apoiava-se no universo cultural dos educandos para eleger os temas e as abordagens mais apropriadas, o que atingiu seu objetivo - alfabetizar em um período de 45 dias (FREIRE, 1980). A proposta dos Círculos de Cultura permite que as pessoas se posicionem de tal forma que a distância entre todos é percebida e visível e todos estão à mostra para todos. Essa comparação tem um significado metafórico de que o círculo se apresenta como uma posição sem hierarquia de poder, estando todos expostos e todos colocam à vista de todos seu universo cultural (OP. CIT.).

Embora, em sua origem, o Círculo de Cultura tenha sido utilizado para a alfabetização, hoje a sua aplicação é bem mais ampla, tornando-se uma eficiente dinâmica educativa de ensino. Em níveis mais avançados, são precedidos por uma investigação problematizadora de algum tema, abrindo espaços para um diálogo teórico, com maior significado na vida dos envolvidos, onde o conhecimento pretende levar a autonomia e a liberdade, através de mudanças culturais e sociais.

A obra de Freire se apresenta como uma alternativa de mudança da denominada “educação bancária”, pautada em um estado de acomodação e alienação, para uma proposta educativa compromissada com a liberdade, na visão do Homem como um ser inacabado, promovendo ações reflexivas, dentro de um contexto social, econômico, cultural e biológico em que ele se insere, capaz de atuar e perceber, saber criar e recriar, consciente de si mesmo e do mundo que o cerca. (FREIRE, 1980).

## **4. METODOLOGIA**

### **4.1. Tipo de Estudo**

O estudo é caracterizado como exploratório e descritivo, do tipo pesquisa-ação, com abordagem qualitativa, pois se tratou de um trabalho que envolveu a percepção por parte do pesquisador, de alguns fenômenos imensuráveis.

Esse estudo foi considerado como exploratório por pretender expor características de determinada população e da relação entre o conhecimento e o comportamento relacionados ao fenômeno de prevenção e controle do dengue, permitindo a compreensão das representações comunitárias (MINAYO, 2007).

Vale ainda ressaltar que esta pesquisa se apoiou na pesquisa-ação, pois tal como o nome implica este tipo de estudo visa à compreensão da realidade (pesquisa) ao mesmo tempo em que gera mudanças (ação) no ambiente onde se desenvolve a pesquisa (RICHARDSON, 2011).

Tecendo considerações sobre a pesquisa-ação, Thiollent (1998) afirma que esta tem estreita associação com a resolução de problemas coletivos e nesta metodologia pesquisadores e representantes da situação onde se insere o problema se envolvem de modo cooperativo ou participativo. A autora do estudo considerou cabível o uso deste método, principalmente porque a situação envolvida exige mudança de comportamento e por ser a educação a força propulsora da mudança. Referindo-se a questões educacionais, Freire (1993) afirma que toda pesquisa com ênfase na educação tem como ponto chave a investigação do pensar de uma população. Dessa forma, quando se investiga uma população juntamente com ela, tanto se está promovendo educação como se está modificando sua cultura inicial.

### **4.2. Percurso teórico-metodológico**

O presente estudo se fundamentou nos Círculos de Cultura de Paulo Freire. Este teorista descreveu o homem como um ser relacional e criador de cultura, cujo conhecimento é construído pelo diálogo, que permeia a prática pedagógica democrática (PADILHA, 2011).

Para Freire (1980), há exigência do diálogo e da solidariedade na ação transformadora e na construção da realidade social, uma vez que não somos seres de adaptação, mas seres de transformação e de apropriação (GOIS, 2005).

Assim, no pensamento de Freire (2003) predominam o diálogo, a participação, o respeito ao outro e o trabalho em grupo, que são características dos Círculos de Cultura.

Existir ultrapassa viver porque é mais do que estar no mundo. É estar nele e com ele. E essa capacidade ou possibilidade de ligação comunicativa do existente com o mundo objetivo, contida na própria etimologia da palavra, que incorpora ao existir o sentido de criticidade que não há no simples viver. Transcender, discernir, dialogar (comunicar e participar) são exclusividades do existir. O existir é individual, contudo só se realiza em relação com outros existires. Em comunicação com eles (FREIRE, 2003, p.48-9).

No bojo dos Círculos de Cultura evidencia-se o incentivo à realização do encontro entre as pessoas ou grupos de pessoas que se dedicarão ao trabalho didático-pedagógico ou a outras vivências culturais e educacionais, visando a um processo de ensino e de aprendizagem, qualquer que seja o espaço em que aconteça. Isso significa que os Círculos de Cultura servem, não só para a educação formal, que acontece dentro de uma escola regular, mas também para qualquer iniciativa educacional em outros espaços onde acontece o encontro entre pessoas que aprendem e que, ao fazê-lo, ensinam algo umas às outras. As ações didaticopedagógicas promovidas em um Círculo de Cultura permitem que todas as pessoas participantes de um processo de ensino e de aprendizagem possam: pesquisar, pensar, praticar, refletir, sentir, deliberar, ser, plantar, agir, cultivar, intervir e avaliar o seu fazer, em um movimento permanentemente dialógico (MARINHO, 2009).

Nos Círculos de Cultura, o professor, com tradições fortemente ‘doadoras’, dá lugar à figura do Coordenador de Debates ou facilitador, a aula discursiva é substituída pelo diálogo e o aluno com tradições passivas passa a ser o participante de grupo. Por fim, os ‘pontos’ e programas alienados são substituídos por uma programação compacta, ‘reduzida’ e ‘codificada’ em unidades de aprendizado (FREIRE, 2003).

#### 4.2.1. A inserção do Método Paulo Freire nas etapas do estudo

O Método Paulo Freire configura-se como uma proposta para a alfabetização de adultos, que foi criada com a intenção de erradicar o método que se apoia na repetição de palavras soltas, ou de frases criadas de forma forçosa que, comumente, se denomina como linguagem de cartilha, ferramenta educativa utilizada no sistema tradicional de ensino da leitura e da escrita.

##### Etapas do método

1. Etapa de Investigação: busca conjunta de professor e aluno por palavras e temas mais significativos na cultura do aluno, dentro de seu universo vocabular e da comunidade onde ele vive.

Considerando este estudo uma etapa do Projeto multicêntrico, entendemos como a etapa da investigação a primeira fase, na qual se traçou um diagnóstico etnográfico e entomológico da situação da dengue na cidade de Fortaleza.

Pode-se afirmar que a investigação temática foi o componente fundamental, visto que a análise situacional compôs o momento da busca no universo singular, cultural e, principalmente, cotidiano dos atores sociais envolvidos neste processo, juntamente com o pesquisador, de assuntos e temas centrais referentes às vivências individuais e coletivas, no que se refere às ações de cuidado com a saúde no âmbito do controle da dengue.

2. Etapa de Tematização: momento da tomada de consciência do mundo, através da análise dos significados sociais dos temas e palavras.

Nesta fase da pesquisa, delinearam-se no projeto os resultados encontrados na investigação e após o processamento dos dados, estes foram apresentados aos atores de maior expressão social envolvidos na problemática da dengue, com o intuito de refletir sobre a responsabilidade de cada um destes nos altos índices da doença.

Após a fomentação dos temas e assuntos, através da devolução dos resultados encontrados no diagnóstico situacional da dengue em Fortaleza, abordada no momento

anterior, procedemos a uma codificação e descodificação deste; em busca do seu significado social-econômico e cultural, tomando assim consciência do mundo vivido.

3. Etapa de Problematização: etapa em que o professor desafia e inspira o aluno a superar a visão mágica e acrítica do mundo, para uma postura conscientizada.

A partir do impacto dos resultados e das imagens que desvelam comportamentos inadequados que contribuem para proliferação do dengue, o grupo focal assume o papel de propiciar o entendimento das várias percepções e atitudes acerca de um fato, neste caso a própria dengue. Assim, a interação entre os participantes e o pesquisador favorece a coleta de dados de forma específica e diretiva (IERVOLINO; PELICIONI, 2001).

A problematização a partir do grupo focal pretendeu permitir uma transcendência de visão de mundo, onde todos os envolvidos buscam superar a primeira visão mágica por uma visão crítica da realidade, partindo para a transformação do contexto vivido.

#### **4.3. Procedimentos da pesquisa**

Este estudo consistiu em um recorte do estudo multicêntrico desenvolvido em parceria com seis países da América Latina, com o apoio da Fundação das Crianças das Nações Unidas (UNICEF), Centro Internacional de Desenvolvimento e Pesquisa (IDRC), Programa de desenvolvimento das Nações Unidas (PNUD), Banco Mundial (WB), Organização Mundial de Saúde (OMS) e Programa Especial para Pesquisa e Treinamento em Doenças Tropicais (TDR), desde 2009.

Em janeiro de 2011, foi realizada uma primeira pesquisa descritiva, apoiada por TDR / OMS, com a finalidade de subsidiar uma análise situacional com base na descrição do ecossistema, da ecologia do vetor, do contexto sociocomportamental, das políticas de controle e das partes relacionadas, bem como das atividades do programa de prevenção e controle de dengue na cidade de Fortaleza-CE.

Visando a um cenário micropolítico, seguimos as etapas abaixo que estavam de acordo com o projeto multicêntrico, a saber:

a) Primeiramente, um técnico da Secretaria da Saúde utilizou o *software AutoCad map*, com processo de definição de um polígono de 200 metros por 200 metros em um arquivo “*shapefile*”, para realizar o georreferenciamento do município de Fortaleza. Esta medida equivale a um valor máximo de 10 hectares em cada quadrante. Foi então utilizado o *software ArcView 3.3* para criação de um “*layer*”, incorporando o “*shapefile*” gerado. Utilizando-se da extensão “*geoprocessing*” do *software*, fez-se o recorte dos quadrantes que ficavam internos aos limites municipais de Fortaleza, gerando-se assim um novo “tema” dentro do projeto *ArcView 3.3*. Este novo “tema” permitia a incorporação de atributos específicos para cada quadrante, possibilitando também sua utilização para visualização, impressão e monitoramento dos trabalhos que acontecessem dentro de cada quadrícula sorteada para o trabalho de pesquisa.

b) Em seguida, tais quadrantes foram numerados. Destes, 10 foram selecionados de forma aleatória, localizados nos bairros: Messejana, Centro, Parreão, Vila Ellery, Passaré, José Walter, Quintino Cunha, Pici, Cidade 2000 e Granja Lisboa.

Posteriormente delimitou-se em cada quadrante, uma quadrícula, denominada de *cluster*, cuja demarcação teve como ponto de partida o vértice inferior esquerdo do quadrante. Após este procedimento, seguiu-se para a direita, no limite do segundo quarteirão, selecionando as duas primeiras quadras (quarteirões). No limite do segundo quarteirão, criou-se uma linha que, subindo em direção ao limite superior da quadrícula, delimitava como *cluster* o espaço composto por, aproximadamente, 100 imóveis.

Em janeiro de 2012, de acordo com os *clusters* estudados na primeira fase da pesquisa, analisamos os bairros da cidade de Fortaleza, com vistas às condições de encaminhamento da pesquisa. A análise nos permitiu entender que a situação de violência existente em alguns locais tornava inviável a aplicação da segunda fase do estudo nos bairros: Pici, Granja Lisboa, Cidade 2000, Villa Ellery e Centro.

Objetivando a verificação do impacto dos resultados do estudo epidemiológico e etnográfico do dengue, realizado na primeira etapa da pesquisa, na cidade de Fortaleza, permaneceram *clusters* com grandes diferenças em termos de geografia, população, habitação e saúde, economia, cultura e aspectos sociais. São eles:

- Quintino Cunha, que apresentava organização interna e participação efetiva da comunidade nos interesses de melhoria local;

- Messejana, com alta incidência de dengue continuamente registrada nesse bairro, sendo em 2012, até a semana epidemiológica 32 (09/08/2012), um total de 969 casos;
- Parreão, pois dentre os *clusters* estudados na primeira fase da pesquisa é o que apresentou registro de menor índice de incidência da dengue, com 11 casos até o mesmo período supracitado;
- Passaré, que se caracterizava por preponderante característica rural do bairro, embora esteja inserido dentro de uma grande metrópole.
- Prefeito José Walter, segundo dados do boletim semanal de dengue, 2012, até a semana de 01/11/2012, esse bairro é apontado como o 2º lugar em incidência de dengue na regional VI (CEARÁ, 2012).

#### **4.4. Local e Período da Pesquisa**

A pesquisa foi desenvolvida nos bairros supracitados, da periferia da cidade de Fortaleza, capital do Estado do Ceará, com ênfase para o bairro Passaré, devido às suas características rurais, visto que, embora esteja inserido na periferia de uma cidade metropolitana, nele encontramos a presença de vacarias, pocilgas, lagoa, ruas sem pavimentação e residências que lembram os sítios do interior, com pequena área construída e grande área de vegetação local.

A coleta de dados ocorreu no período de outubro de 2010 a setembro de 2012.

#### **4.5. Sujeitos da Pesquisa**

Na primeira fase do estudo, a análise situacional, um *cluster* com cerca de 100 famílias foi identificado em cada bairro da cidade. Participou da pesquisa a comunidade adscrita aos *clusters* dos nove bairros estudados, Messejana, Centro, Parreão, Vila Ellery, Passaré, José Walter, Quintino Cunha, Pici e Cidade 2000. O bairro Granja Lisboa foi excluído já durante o

processo de coleta de dados devido aos perigos presentes (violência urbana, incluindo o uso de drogas), condição que tornou impossível continuarmos as observações.

O levantamento domiciliar foi conduzido em todos os 1.274 domicílios e/ou estabelecimentos comerciais. A descrição do contexto social da comunidade abrangeu 66 dias de observação participante, 37 entrevistas em profundidade foram conduzidas com lideranças comunitárias, profissionais de saúde, agentes de saúde e moradores dos 100 imóveis de cada cluster.

Nas segunda e terceira fases da pesquisa foram sujeitos do estudo: agentes de endemias, agentes comunitários de saúde, representante do Distrito Técnico de Endemias (DTE) de cada regional, profissional de saúde da Estratégia Saúde da Família (ESF), líderes comunitários e membros da comunidade adscrita aos *clusters* dos bairros: Messejana, Parreão, Passaré, José Walter, Quintino Cunha.

#### **4.6. Coleta e processamento dos dados**

A coleta de dados ocorreu em quatro momentos distintos:

##### **1º momento**

Inicialmente, como parte do diagnóstico situacional, proposto na primeira fase do projeto multicêntrico, procedeu-se ao levantamento domiciliar nos 1.274 domicílios e utilizando a técnica de observação participante, buscou-se descrever o ecossistema, o contexto sociocomportamental, as políticas de controle da dengue, bem como as atividades voltadas para prevenção da dengue na área em estudo.

Para descrever a dinâmica da comunidade, incluindo os esforços para o controle da dengue, as ações de liderança e seus impactos sobre a ecologia do vetor, entre os instrumentos utilizados foram realizadas entrevistas em profundidade e a técnica de observação participante, visando a identificar: o contexto sociocomportamental, a dinâmica da população, a presença de saneamento básico, o armazenamento e a coleta de resíduos sólidos e a

frequência de abastecimento de água, nos 09 dos 10 clusters selecionados, considerando que o *cluster* do bairro Granja Lisboa tinha sido excluído já no início da pesquisa.

Portanto, os *clusters* do estudo estão localizadas nos seguintes sub-distritos de Fortaleza: Pici; Quintinho Cunha; Passaré; Messejana; Centro; Cidade 2000; Parreão; José Walter e Vila Ellery.

Entrevistas e notas de campo foram utilizadas, analisando em especial: o cotidiano dos moradores do *cluster*, a relação dos moradores com o ambiente onde vivem, o papel desempenhado pelas unidades de saúde para cada *cluster* com respeito às ações relacionadas ao controle da dengue. Com relação às entrevistas em profundidade, um total de 31 entrevistas foi gravado, com um gravador portátil de fita, e posteriormente transcrito. As entrevistas seguiram um roteiro apresentado em tópicos ou temas. Os líderes da comunidade, os agentes comunitários de saúde, os agentes de endemias, outros trabalhadores de saúde, tais como médicos, enfermeiros ou dentistas, e o gestor da unidade de saúde também foram entrevistados.

Nos diários de campo resultante da observação participante, registraram-se: anotações referentes a percepções da pesquisadora e de seus colaboradores, além de sentimentos e reações dos participantes.

## **2º momento**

Utilizaram-se oficinas, com o objetivo de devolver à população, os resultados do primeiro momento da pesquisa, quando foi realizado um diagnóstico situacional, do contexto ecobiossocial dos nove *clusters* estudados. Elaboramos uma apresentação em *power point* e com ajuda de um *note book* conectado a um *data show*, apresentamos à população os principais resultados relacionados ao controle e prevenção da dengue encontrados nas áreas da pesquisa, com riqueza de fotos e detalhes do contexto socioambiental local. Também foi elaborado um folder com um resumo destes resultados e entregue para os participantes das oficinas (ANEXO 2).

As oficinas foram organizadas, obedecendo as seguintes etapas: convidamos o Agente de endemias que participou da pesquisa entomológica do estudo multicêntrico, para juntar-se a nós na iniciativa de promover uma reflexão sobre os resultados encontrados, com alguns atores sociais que faziam parte do contexto da dengue no bairro em estudo. Estabelecemos

doze membros como número máximo de participantes das oficinas, sendo convidados para participar, além do agente de endemias: dois supervisores do DTE, um integrante da Mobilização Social, um membro do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF), quatro membros da comunidade local, o coordenador do posto de saúde do *cluster* em estudo, um agente comunitário de saúde e um líder comunitário.

Como colaboradores da pesquisa tivemos, nesta etapa, mais três estudantes, no papel de relatores, com o intuito de realizar as anotações em um Diário de Campo, no decorrer das oficinas. Para Minayo (2008), o Diário de Campo é um instrumento ao qual consultamos durante todo o processo da rotina de um trabalho realizado. Referindo-o como um “amigo silencioso” de extrema importância, no qual registramos, diariamente, nossas percepções, angústias, questionamentos e informações, que não são esclarecidos através da utilização de outras técnicas.

### **3º momento**

Posteriormente ao resultado da devolutiva entregue aos membros do grupo sobre a fase de diagnóstico situacional da pesquisa, utilizamos a técnica de grupo focal, para avaliar as suas percepções, quanto aos resultados obtidos e à sua responsabilidade neste desfecho.

Nessa perspectiva transdisciplinar, buscamos obter uma melhor compreensão da saúde, aliada a um contexto ecobiossocial, pretendendo um alcance de resultantes inovações e estratégias para melhoria do contexto da dengue em Fortaleza, visto que representantes da comunidade, dentre outras partes interessadas, possuem conhecimento sobre o problema que é informado por sua experiência. Uma abordagem transdisciplinar favorece a participação igualitária dos interessados na pesquisa e no desenvolvimento de novas informações, ideias e estratégias, seus testes, e eventual aplicação, integrando diferentes perspectivas científicas (CHARRON, 2012).

Assim, a terceira etapa permitiu a avaliação da efetividade da devolutiva, no intuito de instigar nos membros participantes um pensamento reflexivo, levando a proposição de ações de prevenção e controle da dengue *in loco*. Essa avaliação foi obtida a partir do consolidado de registros do grupo focal, uma vez que se configurando como uma entrevista coletiva que aborda um tema específico, esta técnica permite captar diferentes visões sobre o tema (VÍCTORA; KNAUTH; HASSEN, 2000).

O grupo focal é apropriado para buscar entender atitudes, necessidades e sentimentos e permite obter uma gama de opiniões, muitas vezes, divergentes sobre o tema investigado (GOMES, 2005).

Como modalidade de investigação qualitativa, o Grupo focal (GF) tem a finalidade de promover um momento de discussão informal quando se coleta informações de caráter qualitativo em profundidade. É uma técnica rápida e de baixo custo para obtenção de dados e informações qualitativas (GOMES; BARBOSA, 1999). Questões e respostas não estruturadas podem contribuir para surgir ideias inovadoras sobre o tema em questão.

Segundo Ressel *et al.* (2008), é frequente e apropriada a utilização desta técnica na pesquisa qualitativa, em especial nas áreas de Antropologia, Ciências Sociais e Educação em Saúde, com a finalidade de explorar um aspecto específico. É importante ressaltar que o grupo focal além de possibilitar que o pesquisador observe as diversas análises dos participantes referentes ao tema em questão, também permite explorar por meio da integração do grupo como os fatos são articulados, revisados, conferidos e modificados de acordo com a interação dos pares e as regras do grupo. Gatti (2005) afirma que o uso do grupo focal vem crescendo em diversas áreas, inclusive da saúde, provavelmente por possibilitar a maior integração entre os participantes.

Para Duarte *et al.* (2008), o grupo focal deve ser organizado com um pequeno número de pessoas (entre 7 e 12), a fim de estimular a interação entre os membros e instigar que os participantes possam captar e fornecer informações. A sessão deve ter uma duração entre uma e duas horas, evitando lacunas, por um tempo reduzido de discussão ou dispersão, pelo cansaço de reuniões prolongadas. A conversação deve se limitar a poucos temas que devem estar delineados na agenda do moderador. A presença de um observador externo permite captar as reações dos membros do grupo. O ambiente das sessões grupais deve ser agradável, confortável e acolhedor (RESSEL *et al.*, 2008), para que as informações possam emergir espontaneamente.

O grupo focal objetiva a coleta de dados diretamente das falas de um determinado grupo, relatando suas experiências e percepções diante de um tema de interesse comum. O grupo pode ser preexistente, ou organizar-se para o objetivo da investigação; em nossa pesquisa, seguimos com o mesmo grupo estruturado anteriormente, para devolutiva da fase 1 (LEOPARDI, 2001).

Ainda, segundo Leopardi (2001), a organização da investigação em grupos focais divide-se nas seguintes categorias:

- a) Determinação do número de grupos;
- b) Composição de cada grupo;
- c) Tempo de duração da sessão;
- d) Determinação da dimensão do grupo;
- e) Determinação das instalações para o grupo;

A moderação do grupo focal obedeceu às técnicas preconizadas por esse autor, sendo que o papel do moderar envolveu três aspectos principais:

a) A preparação do encontro - providenciamos com a ajuda do agente de endemias, um local, com sala ampla, confortável, de fácil acesso para os participantes da pesquisa. Buscamos um horário que contemplasse a todos, com sala ventilada ou climatizada, que oferecesse o máximo de conforto para todos os membros do grupo.

b) O conteúdo da discussão - para nortear o grupo focal, elaboramos quatro perguntas, que foram realizadas logo após a apresentação da devolutiva da fase 1:

1. O que representa estas fotos e estas informações que apresentamos para vocês?
2. Destas informações que acabamos de mostrar, quais vocês percebem como parte da realidade de onde vocês moram?
3. Sabendo desses resultados, como podemos ajudar no combate ao dengue?
4. A partir dessas informações, vocês acham importante a criação desses encontros para pensarmos e planejarmos estratégias de combate à dengue?

c) Fechamento do grupo - feitas todas as anotações nos diários de campo, coletando todas as falas através das gravações e das filmagens, combinamos com o grupo um novo encontro para pensarmos estratégias de ação, visando à prevenção e ao controle da dengue nos locais de estudo.

Para garantir a fidelidade das informações coletadas, utilizamos recursos como: gravador, câmara fotográfica e máquina filmadora, equipamentos utilizados com o consentimento dos participantes (APÊNDICE 1).

Após todas as sessões, o relator do grupo focal elaborou um relatório, descrevendo os resultados e uma análise da condução do grupo. Segundo Leopardi (2001), existem aspectos relevantes na hora da elaboração de um relatório de grupo focal, que são: 1) decidir quem será o relator; 2) elaborar um plano para análise; 3) realizar uma síntese do trabalho em grupo; 3) identificar as diferentes posturas ou dimensões; 4) realizar a síntese do debate em grupo; 5) fazer uma síntese de todos os temas ou propostas e 6) realizar uma síntese global das sessões do grupo focal.

O processo de coleta de dados seguiu os preceitos da Teoria de Freire, que descreve a construção do saber como coletiva, dialógica, participativa e compartilhada. Para este teórico, somente desta forma é possível alcançar a conscientização.

Freire (2001) afirma que, no processo de conscientização, para a ocorrência de uma transcendência no domínio espontâneo de apreensão da realidade, que deve conduzir ao domínio crítico da realidade, como objeto cognoscível, pelo qual o homem assume uma posição epistemológica, o sujeito precisa ser capaz de transformar sua realidade dando significados ao seu universo individual e coletivo, partindo de sua vivência sociocultural, que permite ao homem refazer-se, por meio de uma ação-reflexão-dialética, convidando a assumirmos o papel de sujeito da transformação e, não mais, do objeto da ação.

#### **4º momento**

O último momento ocorreu em um encontro posterior, marcado a partir da conveniência dos atores sociais envolvidos no grupo focal. Este momento consistiu em uma nova oficina, na qual se utilizou uma dinâmica participativa intitulada árvore, que se baseava na divisão dos participantes em grupos de três participantes para que estes discutissem entre si e listassem os problemas da Dengue (representados por uma folha), enumerassem as causas (representadas pela flor) e posteriormente apontassem as soluções do grupo para as causas identificadas (representadas pelo fruto) (ANEXO 3).

Esta dinâmica oportunizou a reflexão dos participantes como coautores de propostas para a prevenção e o controle da dengue em seus bairros, representando uma estratégia

educativa que pode contribuir para a mudança de comportamentos, uma vez que o procedimento educativo permite emergir a capacidade de soluções inerentes aos próprios alunos, que estão à espera de serem reconhecidas e despertadas (ZIMERMAN, 2000).

O material coletado nas quatro etapas, supracitadas do estudo subsidiará o julgamento crítico dos fenômenos por meio do software *Nvivo*, versão 2.0.

#### **4.6.1. O software *Nvivo***

O *Nvivo* é um software de análise qualitativa de dados da *QSR International*, que permite explorar, analisar e compreender facilmente informações em documentos.

A primeira versão do software *Nvivo* da *QSR* foi lançada em 2001 e chamava-se NUD\*IST, acrônimo de *Non-numerical unstructured data indexing, searching and theorizing*, ou seja, indexação, busca e teorização de dados não numéricos e não estruturados. Tratava-se portanto, de um sistema de gerenciamento e inferência de informação baseado no princípio da codificação de texto.

A evolução do *Nvivo* trouxe como inovações:

- Possibilidade de trabalhar com som e imagens com ou sem transcrição sincronizada ao material audiovisual;
- Saídas de resultados na forma de gráficos
- Relatórios em *HTML* para a visualização de resultados por usuários sem *Nvivo*.

As três principais instâncias de gerenciamento das informações de pesquisa em um projeto do *Nvivo* são:

##### 1. Fontes

As fontes que podem alimentar o *Nvivo* são os materiais empíricos em seus diferentes formatos compatíveis:

- Documentos - DOCX, DOC, RTF, TXT, PDF;

- Imagens estáticas (fotos ou documentos digitalizados) - BMP, GIF, JPG, TIF;
- Som - WAV, MP3, WMA;
- Imagens em movimento - MPEG, AVI, MOV, WMV.

## 2. Nós e codificação

Os nós (*nodes*) representam categorias ou conceitos e servem para armazenar a codificação (*coding*) do material analisado. Códigos são índices de referência adicionados a porções de texto, pedaços de fotos ou trechos de sons e imagens. A codificação, portanto, consiste em localizar passagens no material empírico e a elas atribuir os significados correspondentes às categorias (nós) com os quais estamos trabalhando.

## 3. Casos e Atributos

Casos são nós de um tipo específico, os quais representam as unidades analíticas, em um projeto. Podem se referir a documentos como um todo, (ex.: entrevistas individuais) ou partes de uma fonte empírica (ex.: participantes de um grupo focal).

Atributos são informações estruturadas, variáveis e exclusivas associadas aos casos.

- Os valores dos atributos podem ter o formato de números, *strings* (sequência de caracteres) ou datas e horários.
- Podem ser construídos de forma manual (digitação) ou automática, a partir de importação de tabelas bases externas.
- Os atributos servem como elementos nas expressões de buscas.

Juntos, casos e atributos formam o *Casebook*.

O *Nvivo* não realiza testes estatísticos acerca das informações numéricas e contagens que produz. No entanto, a qualquer momento é possível exportar os resultados de contagens para um software que realiza tais procedimentos como o Excel ou o SPSS (TEIXEIRA, 2010).

Depois de codificados os nós, as falas e notas de diários de campo já agrupadas, foram transferidos para o Word e depois analisados na tentativa de responder aos objetivos do estudo.

#### **4.7. Aspectos éticos**

A presente pesquisa obedeceu à Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 1996), que regulamenta os aspectos eticolegais da pesquisa em seres humanos, uma vez que o projeto multicêntrico na qual está inserida, foi aprovado sob o número de protocolo: 09553425-3 do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Ceará.

Foram respeitados os quatro princípios éticos: autonomia, não maleficência, beneficência e justiça – referenciais básicos da Bioética. Segundo Polit, Beck e Hungler (2004, p. 279), respectivamente significam: “nenhum dano, acima de tudo, protege contra exploração e a execução de algo bom; autodeterminação, isso é, o sujeito possua liberdade para controlar suas próprias atividades, inclusive a participação voluntária em um estudo, e procedimentos de sigilo formal”.

Seguindo os preceitos éticos, os participantes do estudo foram esclarecidos quanto aos principais aspectos da sua participação: objetivos do estudo, direito ao sigilo, anonimato, acesso aos dados a qualquer tempo, importância da gravação das entrevistas e liberdade para se retirarem do estudo quando o quisessem, sem que este fato representasse qualquer tipo de prejuízo.

Saliente-se, ainda, que após a aceitação, os participantes foram convidados a assinar um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) elaborado em duas vias, que ficaram uma via com os pesquisados e outra com a pesquisadora. Também assinaram um instrumento de concessão de direito de gravação e de uso de imagens.

Vale ressaltar que, em atendimento ao preceito de o TCLE ser elaborado em linguagem acessível aos participantes, foram elaborados três termos dirigidos aos diferentes atores sociais da pesquisa (APÊNDICE 1, 2 e 3).

Como forma de garantir o anonimato dos sujeitos, os atores sociais participantes do estudo foram identificados utilizando-se letras maiúsculas, assim definidas: AE – agente de endemias; AS – agente de saúde; PDTE – profissional do DTE; MC – membro da comunidade; MS – mobilizador social; CPS – coordenador do posto de saúde; PSSF – profissional de saúde da Estratégia Saúde da Família; PNASF – profissional de saúde do núcleo de apoio à saúde da família; LC – líder comunitário. Os números subscritos (1, 2, 3, [...]) determinaram a ordem a qual o ator social participou do estudo.

## 5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

### 5.1. Dinâmicas das comunidades e impacto na ecologia do vetor nos esforços de controle da doença: os resultados do diagnóstico situacional.

Neste capítulo, apresenta-se os resultados do diagnóstico situacional obtido a partir das entrevistas e dos diários de campo da primeira fase do estudo e procuramos realizar uma discussão baseada nos conceitos e reflexões que utilizamos no referencial teórico e nos princípios da Ecosaúde.

#### Os *Clusters* em estudo

Inspirada nos relatórios emergidos dos diários de campo da coleta de dados realizada, que se destinou a uma análise situacional do cenário da dengue, segue uma breve descrição acerca dos 10 bairros.

##### 1. Centro

O *cluster* está localizado em uma área estratégica da cidade, situado na Regional II, onde a população tem acesso a vários bairros em sua periferia. Ressalte-se, ainda, a acessibilidade da comunidade ao polo turístico da Av. Monsenhor Tabosa, ao Centro Cultural Dragão do Mar, à Praia de Iracema, à BR 116, hospitais, igrejas, comércios variados e aos mais antigos prédios da cidade - Estação Ferroviária, Teatro José de Alencar, Colégio Militar de Fortaleza, Praça do Ferreira, Cine São Luís, Catedral Metropolitana de Fortaleza, Passeio Público.

De maneira geral podemos identificar que há sistema de coleta de lixo, saneamento básico, de modo que não encontramos esgotos a céu aberto. Constatamos a presença de casas bem estruturadas, indicando que o nível socioeconômico da maioria da população se encontra na faixa de médio a alto, em contraste com outras residências menos favorecidas.

As ruas circundantes são asfaltadas em todas as três quadras, suas calçadas não têm buracos e não há lixo nas ruas. Apenas na lixeira de uma casa encontramos lixo embalado para coleta programada da prefeitura. As casas, em sua maioria, possuem cerca elétrica e

muros altos. No entorno, nos deparamos com um imóvel desabitado, onde podemos visualizar através do portão de frente, que estava danificado, um amontoado de lixo no seu interior.

Há muitos estabelecimentos comerciais: escola de balé, mercados, escritórios, edifícios altos, empresas de lavagem de carros, oficinas mecânicas, borracharias, salão de beleza, dentre outros. Colado a um estacionamento vimos um muro alto com terreno baldio, por onde passa o Riacho Pajeú. Vários moradores relataram que ali seria um local determinante para a proliferação do mosquito.

De um modo geral, a população local é resistente à entrada dos agentes de endemias em seus domicílios. Acreditamos que às vezes essas recusas ocorrem pelos seguintes motivos: por simples falta de colaboração, outras porque os moradores consideram suas casas imunes aos focos de dengue, e algumas vezes por insegurança, uma vez que os agentes de endemias não se apresentam completamente fardados.

Conosco não foi diferente, muitos não abriram suas portas e fingiam que não estavam em casa.

**FIGURA 5: Foto da vista aérea do cluster do Centro**



Fonte: <http://maps.google.com.br/maps?hl=pt-BR&tab=wl>

## 2. Cidade 2000

Bairro localizado no nordeste da cidade de [Fortaleza](#), também pertencente à Regional II. Foi construído na década de 70, projetado pelo arquiteto [Rogério Fróes](#), a fim de abrigar trabalhadores que se deslocavam diariamente para trabalhar no Centro da Cidade e no bairro da Aldeota.

Compõe-se de estreitas ruelas com casas extremamente próximas umas das outras. Por ser uma área de preservação ambiental, o bairro foi criado sob protesto dos ecologistas. O nome Cidade 2000 faz referência ao ano 2000, pois, em 1970, todos usavam o termo 2000 como sinônimo de futuro, prosperidade e avanço (MOSCOSO, 2010).

Verifica-se nesse *cluster* a existência de um sistema de coleta seletiva de lixo e serviços de saneamento básico. Não encontramos esgoto a céu aberto. Este *cluster* é formado predominantemente por famílias que moram em casas na sua maioria com plantas e árvores, porém não existem áreas de lazer. Podemos observar que não há lixo nas ruas, com exceção de uma casa em particular, cujo pavimento possuía um amontoado de lixo embalado de forma adequada para a coleta programada na cidade.

Existe uma casa desabitada, onde vimos muito lixo em seu interior. Não encontramos neste *cluster* problemas de abastecimento de água, já que possui muitos edifícios de apartamentos, que têm sistema próprio de abastecimento (poços profundos). Uma grande parte dos moradores culpa a população pelo problema de epidemias de dengue, principalmente devido ao descuido com o lixo e a falta de cuidado no armazenamento da água. Ressaltam também a falta de incentivo governamental, para a devida cobertura das caixas d'água com telas apropriadas. Outro problema claro é a poluição de um riacho nas proximidades do aglomerado, que serve de depósito de resíduos provenientes das lojas vizinhas.

As ruas desse bairro são limpas, sem poças e acúmulo de lixo nas calçadas, à exceção de umas poucas embalagens plásticas. A maioria delas é de calçamento, como todas as ruas do cluster estudado.

**FIGURA 6: Foto da vista aérea do cluster da Cidade 2000.**



Fonte: <http://maps.google.com.br/maps?hl=pt-BR&tab=w1>

### **3. Granja Lisboa**

O bairro é característico pela falta de segurança pública, o que nos levou a desistir da coleta, excluindo-o da nossa pesquisa.

### **4. José Walter**

Pertencente à Regional VI, o Conjunto Prefeito José Walter é a designação correta do conhecido bairro José Walter. Trata-se de um dos locais mais populares de Fortaleza, com suas ruas estreitas e numeradas. O conjunto habitacional foi construído em 1970, está localizado entre o Jangurussu e o Mondubim, e atualmente o bairro tem quatro (4) etapas.

De maneira geral as residências são bem estruturadas, possuem saneamento básico, coleta de lixo regular, mas apenas a Av. I é asfaltada. As ruas estavam relativamente limpas e com poucos pontos de água empoçada. Porém a população tem o hábito de jogar materiais descartáveis nas ruas.

Muitas casas possuem muros altos, com portões de alumínio ou grades de ferro, deixando pouca visibilidade da parte interna da casa, possivelmente, pela condição de insegurança do bairro, como acontece nas grandes capitais do país.

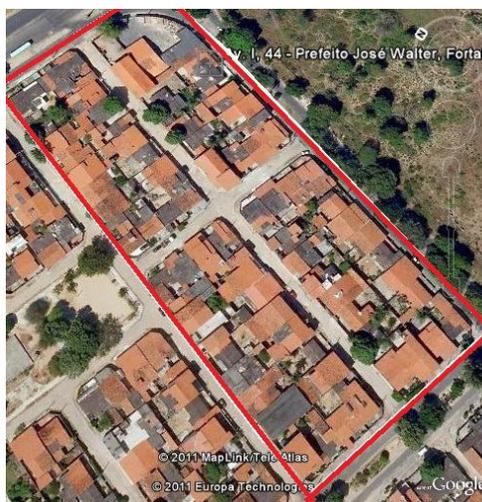
As quadras são pouco arborizadas, há uma praça nas proximidades, porém não há área de lazer e há poucos comércios nas quadras mapeadas para a pesquisa. Vimos apenas dois salões de beleza, uma xérox localizada dentro da própria residência e um mercadinho. A

situação socioeconômica aparente da população pesquisada é boa; não vimos pessoas desocupadas pelas ruas, nem condições de extrema pobreza.

A maioria dos moradores utiliza água encanada, porém ainda encontramos poços nas residências sem condições adequadas de higiene. Evidenciamos o descuido por parte dos moradores quanto à correta vedação das caixas d'água, embora tenham conhecimento desta necessidade, não há mudanças na situação mesmo diante da intervenção e orientação dos agentes de endemias.

Os moradores mostraram-se bem receptivos, tivemos apenas uma recusa e grande parte deles era bem orientada quanto à temática da dengue. Pareciam cientes da doença, seus sintomas, seus modos de transmissão e de prevenção, mas ainda percebemos pouco conhecimento acerca da proliferação do mosquito.

**FIGURA 7: Foto da vista aérea do cluster do Conjunto Prefeito José Walter**



Fonte: <http://maps.google.com.br/maps?hl=pt-BR&tab=wl>

## 5. Messejana

Bairro localizado na zona sudeste da cidade, rico em fatos históricos e nele nasceram, entre outras, as seguintes personalidades: o escritor José de Alencar e o ex-presidente Castelo Branco. Os Jesuítas foram responsáveis pela urbanização de Messejana. O bairro é conhecido também pela Lagoa da Messejana, onde há uma estátua, representando a personagem Iracema, da obra de José de Alencar.

O comércio é fortificado nesse *cluster*, onde encontramos sorveterias, panificadoras, mercadinhos, salões de beleza, lanchonetes, *lan houses*, oficinas e sapatarias. Nas calçadas havia muitos sacos de lixo. As ruas, apesar de asfaltadas, tinham muitos buracos, onde a água da chuva se acumulava. As casas em sua maioria eram pequenas e sem garagem. O agente de endemias nos informou que aquele cluster era perigoso porque passava por um beco de traficantes e que só deveríamos andar por lá na companhia dele.

Um fato muito significativo foi observado neste *cluster*. Alguns habitantes relataram durante a etnografia que preferiam armazenar a água em baldes, porque os tanques próprios para o armazenamento de água eram muito caros. Assim, novamente nos deparamos com o fato de que mesmo com o sistema de abastecimento de água funcionando adequadamente, a cultura de armazenamento de água no interior das famílias poderia continuar influenciando a ocorrência de criadouros para os mosquitos.

**FIGURA 8: Foto da vista aérea do cluster de Messejana.**

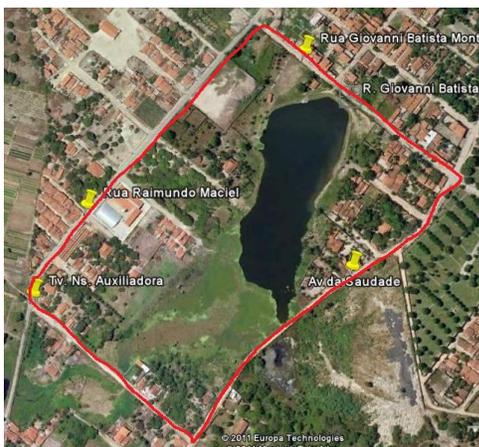


Fonte: <http://maps.google.com.br/maps?hl=pt-BR&tab=wl>

## 6. Passaré

No Passaré, o *cluster* em estudo era enorme, formado por várias pequenas ruas sem saída e, no meio dele, existia uma lagoa. A quadra se localiza atrás do cemitério Parque da Paz, o lugar transmitia muita tranquilidade, era silencioso e viam-se poucas pessoas transitando pelas ruas. As ruas, quase em sua totalidade de areia, possuíam terreno muito brejado, devido à proximidade da lagoa. Havia apenas uma rua de calçamento onde se localizava a escola, e como estávamos no período de chuva nossa caminhada foi dificultada pelas muitas poças de lama e pela água parada.

**FIGURA 9: Foto da vista aérea do cluster do Passaré.**



Fonte: <http://maps.google.com.br/maps?hl=pt-BR&tab=wl>

Fizemos uma caminhada ao redor de todo o quarteirão, que, vale a pena ressaltar, é enorme! Nunca tinha visto um quarteirão tão grande e tão diversificado! O cluster 276 é composto por diversas ruelas sem saída, vários terrenos baldios, muito mato, muitos sítios, casinhas pequenas, casas grandes, confecção de roupas, bares, chaveiro, vacaria, e até um lago. Existe um lago enorme e muito bonito bem no meio do quarteirão, tornando o cluster ainda maior, visto que temos que arrodar o lago para caminhar por todo o quarteirão (Trecho extraído do Diário de Campo do Passaré).

As características rurais do local nos chamavam atenção, pois embora esteja dentro de uma metrópole, possui vacaria, muitos sítios, com criação de animais, inclusive porcos, ruas sem pavimentação, com esgoto a céu aberto.

Embora a população afirme que existe coleta de lixo três vezes por semana, o caminhão passa apenas nas ruas principais, resultando em um amontoado de lixo armazenado em sacos plásticos (poucos fechados e muitos abertos). Visualiza-se, ainda, espalhados junto ao lixo: caixas de ovos, roupas, tênis, potes, baldes, folhas, entre outros, encostados nos muros, ao longo das calçadas.

No decorrer de nossa pesquisa, aconteceu nas proximidades deste *cluster* um evento festivo, e os resíduos descartáveis provenientes deste evento foram jogados no muro de um terreno baldio, pertencente ao *cluster*, permanecendo lá por todo o período chuvoso da cidade de Fortaleza (foto 1).

**FIGURA 10: Resíduos descartáveis resultantes de evento festivo no bairro Passaré**

Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora

[..]. A situação da rua, que já era péssima na visita passada, estava pior. A rua não tem calçamento, é toda de areia. Os buracos estavam ainda maiores, cheios de poças de água e muito lixo espalhado. Estava ainda mais difícil de caminhar, tínhamos que pular os buracos e tomar cuidado para não escorregar, pois a areia estava molhada e escorregadia. Passamos pelo local onde havíamos encontrado os materiais de plástico na visita passada, e acreditem, ainda estava quase tudo por lá, ninguém teve coragem de limpar! (DIÁRIO DE CAMPO, 29 de abr. de 2011).

Percebe-se a diversidade do tipo de casas deste *cluster*, a maioria bem humilde e pobre, mas também existiam casas grandes habitadas por pessoas provavelmente com um melhor poder aquisitivo.

Há pequenos mercadinhos, uma vacaria, com piscina de fezes, o que promovia um odor fétido, criação de galinhas, cacimbas parcialmente cobertas, revelando um grande determinante para a proliferação do mosquito. Segundo o agente de endemias, foram encontrados muitos focos de dengue, naquele local. E, ainda, uma favela aparentemente perigosa onde residem usuários de droga. Trata-se de um beco com pequenas casas, muita sujeira e um cheiro desagradável. Neste local, as mulheres lavam roupas em bacias, na porta de casa, e as colocam penduradas em cercas no meio da rua. Vimos muitos gatos e cachorros vagando.

Uma das ruelas do *cluster* nos chamou atenção: o local era paupérrimo, a condição de higiene e de habitação nos parecia subumana e, segundo o agente de endemias, havia ali pontos de comercialização de drogas.

[...] Percebi que essa parte talvez seja a parte mais pobre do nosso cluster. A situação é triste. É muito sujo, as casas não têm esgoto nem fossa e as pessoas parecem viver como animais, além do envolvimento com drogas e violência [...]. Os níveis de precariedade são alarmantes! Tratava-se de um beco com muitas pequenas e humildes casas, muita sujeira e um cheiro super forte de fezes de vaca. O AE disse que muitas daquelas casas não tinham nem banheiro (fiquei imaginando se eles defecavam na lagoa ou no chão ou sei lá aonde. As pessoas não foram muito amistosas, ficaram olhando meio de rabo de olho e não responderam ao meu 'BOM DIA!'. [...] “... Havia três crianças brincando, uma delas bem pequena estava brincando na areia suja. Havia muitas roupas penduradas na cerca da casa do lado. Do lado direito da rua existem pequenas casas muito pobres, uma delas me chamou atenção por ter uma sinuca bem na frente, com um cachorro e uma galinha embaixo cavando um buraco, parecia que ali era a casa deles. (DIÁRIO DE CAMPO, 29 de abr. de 2011).

A poucos metros dali, passamos por uma escola municipal de ensino fundamental, que ficava na esquina da rua principal, esta era a única rua com pavimentação do *cluster* em estudo. A sensação ao caminharmos por ela era mais reconfortante, não havia o brejo costumeiro, mas ainda assim os esgotos eram despejados a céu aberto, a movimentação de transeuntes era mais presente e tinha um aspecto mais urbano, embora conforme citado no trecho abaixo, a presença de animais soltos, era característica marcante do *cluster*: “[...] Essa rua é um pouco mais movimentada do que as outras, nós vimos mais pessoas transitando, alguns carros passando e muitos animais, como vacas, burros e cachorros. As outras ruas geralmente são desertas” (DIÁRIO DE CAMPO, 29 de abr. de 2011).

## 7. Parreão

Situa-se entre outros bairros de Fortaleza como Vila União, Fátima e Montese, denotando uma condição de acesso rápido ao Terminal Rodoviário Engenheiro João Tomé, de Fortaleza, Aeroporto Pinto Martins, Base Aérea de Fortaleza, Centro Comercial de confecções, Igrejas, Postos de saúde e outros.

Nas quadras deste *cluster*, há uma concentração maior de casas que evidenciam um bom nível socioeconômico, porém, em uma quadra é predominante casas mais simples e com construções em cima da laje. Apresenta ruas asfaltadas com saneamento básico e não observamos esgotos a céu aberto. Há muitos estabelecimentos comerciais.

Nas proximidades do *cluster*, encontramos uma pequena praça, uma sucata, um terreno baldio com a presença de um córrego e áreas usadas pela população como depósito de lixo, apesar de haver sistema de coleta de lixo três vezes por semana.

Segundo informações dos residentes do bairro, antes da pesquisa a região estava há mais de seis meses sem receber visitas domiciliares de agentes comunitários de saúde ou agentes de endemias.

Neste *cluster* alguns moradores não permitiram a realização do trabalho do agente no interior de suas casas, provavelmente pela insegurança do local. Há histórico de que ladrões se vestiram com a mesma roupa dos agentes de endemias para adentrar em uma casa e praticar um assalto.

**FIGURA 11: Foto da vista aérea do cluster do Parreão.**



Fonte: <http://maps.google.com.br/maps?hl=pt-BR&tab=wl>

## 8. Pici

O nome Pici origina-se do nome do centenário Sítio do Pici às margens do Riacho Cachoeirinha, que foi propriedade do pai da escritora Raquel de Queiroz. É conhecido por abrigar o Campus do Pici, maior campus universitário da cidade, pertencente à Universidade Federal do Ceará, a Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece e a Sede do Fortaleza Esporte Clube.

Este *cluster* localiza-se em uma área considerada violenta, bem no meio de uma favela, e cheio de casebres conjugados, com roupas penduradas na porta, ou em varais. Havia vários pequenos comércios ao redor das quadras. Passamos por uma locadora de vídeos, por um salão de beleza, por bares, mercadinhos e uma loja de bicicletas. Em algumas ruelas, nos deparamos com esgoto a céu aberto, casas pequenas com janela e porta, algumas com sobrado, apenas uma casa tinha um portão de garagem.

As casas em sua maioria eram simples, levando-nos a inferir o baixo poder econômico desta comunidade. A realidade apresentada denunciava comportamentos favoráveis à proliferação do mosquito *Aedes aegypti*: falta de abastecimento de água, presença de lixo nas ruas, entulhos nos quintais das casas e caixas d'água sem vedação adequada.

**FIGURA 12: Foto da vista aérea do cluster do Pici.**



Fonte: <http://maps.google.com.br/maps?hl=pt-BR&tab=wl>

## 9. Quintino Cunha

A origem do nome do bairro veio do poeta José Quintino da Cunha, que nasceu em Itapajé, no estado do Ceará, Brasil. O bairro localiza-se ao oeste da cidade e faz limite com outros bairros - Vila Velha, Jardim Guanabara, Olavo Oliveira, Antonio Bezerra e com o município de Caucaia, em Fortaleza.

O bairro contém uma rede de canal que é utilizada por moradores para o despejo do lixo. A coleta de lixo era regular, entretanto há muitas construções ilegais nesse bairro, principalmente às margens do rio Maranguapinho, dificultando o tráfego dos carros da coleta. Essas construções apresentam características que as tornam problemas de saúde pública: não possuem água encanada e esgoto, além do fato de a ausência de calçadas muitas vezes forçar a população a andar pela pista de rolamento.

Na tentativa de resolver o problema de falta de saneamento básico e de abastecimento de água de algumas regiões, a população instala rede elétrica e abastecimento de água clandestina.

Inicialmente nos pareceu que o problema da falta de saneamento básico e de abastecimento de água estava relacionado à ilegalidade das construções, entretanto, os moradores das casas construídas com o aval da prefeitura e que realizam o pagamento para a companhia de água e esgoto do município de Fortaleza, reclamam da falta do abastecimento periódico de água e relatam que em meses que não há chuvas a água só chega durante a noite e “sem força” para encher as suas respectivas caixas d’água. Esta condição obriga a população a possuir reservatórios de água para suprir suas necessidades.

Estudos apontam maiores incidências de dengue em processo de desordenada urbanização com conseqüente déficit na rede de canalização e abastecimento de água (TEIXEIRA; MEDRONHO, 2008). O bairro contém uma grande quantidade de pequenos comércios; como se apresenta distante do centro da cidade de Fortaleza, a população tenta se suprir mais do comércio local. Ali também há sucatas, terrenos baldios e fábricas.

A população em geral é bem humilde, mas uma comunidade que chama atenção é a chamada de Ilha Dourada. É considerada uma área de risco quanto às inundações em épocas de chuvas. Recentemente, essa região contou com obras da prefeitura, permitindo alterações favoráveis, como um muro de contenção de transbordamento em suas margens e também intervenções em melhorias no sistema de drenagem. Atualmente, a população consegue fazer dali uma área de lazer, mas infelizmente o esgotamento das casas dessa região desemboca na lagoa, dificultando a sobrevivência de peixes por causa da poluição.

**FIGURA 13: Foto da vista aérea do cluster do Quintino Cunha**

Fonte: <http://maps.google.com.br/maps?hl=pt-BR&tab=wl>

#### 10. Vila Ellery

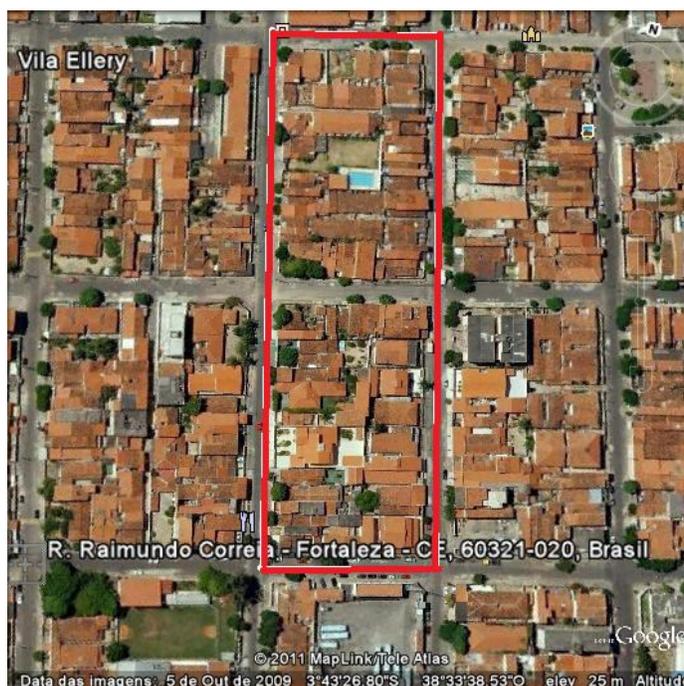
O bairro tem 54 anos de existência e trata-se de um local que mescla condições socioeconômicas divergentes, visto que podemos visualizar casas vistosas, com muros altos, belos jardins e carro na garagem, próximas a casas de aspecto mais simples, algumas ainda de chão batido, com banheiro no quintal e precárias condições de higiene, onde a água consumida é retirada de um poço por meio de uma antiga bomba. Observamos também casas muito próximas umas das outras, com pessoas nas calçadas, conversando ainda cedo da manhã e retratando a possível condição de desemprego de alguns indivíduos.

Viu-se também, nesse espaço, jovens ociosos, adultos em bares e crianças em idade escolar pelas ruas às dez horas da manhã. O agente de endemias nos informou que os jovens usuários de drogas permanecem até muito tarde nas calçadas e também acordam extemporaneamente, por isso, indica que o melhor horário para a pesquisa seria no início da manhã, enquanto eles dormem.

Algumas residências são utilizadas como pequenos comércios, bares, metalúrgica, *lan house*, xérox, mercadinhos, entre outros. No entorno existe um canal que atravessa uma parte do bairro e que se apresenta muito sujo e com mau cheiro, mas ainda assim, alguns peixes resistem à poluição e nadam em meio à sujeira.

Nota-se, ainda, o mau hábito da população de depositar lixo nas calçadas, sem acondicioná-lo em sacos plásticos, assim como colocam restos de comidas para animais nas ruas. Todos os moradores entrevistados relataram que a coleta de lixo é realizada regularmente, mas vimos como muitos ainda precisam melhorar seus hábitos, pois mesmo nos locais mais favorecidos economicamente, essa prática ocorre. A maioria das casas visitadas possuía água encanada e caixas d'água vedadas, apenas duas dessas tinham poço e esgoto a céu aberto.

**FIGURA 14: Foto da vista aérea do cluster do Vila Ellery**



Fonte: <http://maps.google.com.br/maps?hl=pt-BR&tab=wl>

A descrição dos *clusters* permitiu-nos visualizar a diversidade dos bairros da cidade: muitos com áreas urbanizadas, com casas extremamente próximas e grande variedade de atividades, enquanto outros, com características rurais, fato que observamos se compararmos as fotos das delimitações dos clusters.

### **A percepção dos Atores Sociais quanto ao seu papel na prevenção e controle da dengue**

As falas dos atores sociais no que tange ao seu papel no contexto de prevenção e controle do dengue, sua visão quanto aos demais atores envolvidos e as ações desenvolvidas por cada um para a minimização da disseminação da dengue estão distribuídas em 3 Nodos:

## Nodo 1: Percepção dos profissionais de saúde da Estratégia de Saúde da Família

As falas dos profissionais que desvelam sua percepção sobre sua responsabilidade caracterizam-se pela ausência de reconhecimento da necessidade de desempenhar o seu papel de profissional de saúde com uma reflexão do que pode ser melhorado, em suas próprias ações e atitudes.

[...] As pessoas sabem, é muito divulgado pelos meios de comunicação. Mas lá na periferia mesmo, fazer o trabalho em si, que é evitar os criadouros do mosquito é difícil. O grau de instrução é menor (Cidade 2000).

[...] Cada caso é um caso, a conduta depende. Para alguns é necessário pedir um exame, já vem com 4, 5 dias de febre, depende da clínica (...). A dengue não é só o posto de saúde não. Tem que ter saneamento. Não adianta você tratar se existem caixas d'água, águas paradas, esgotos... tudo isso contribui. Há pessoal sem condição de ajeitar a caixa d'água, isso contribui... (Messejana).

[...] É como eu te falei, as pessoas vão pro trabalho e de lá vão se consultar, não tem muito esse lado de domicílio. Apesar de existir algumas residências no centro, mas é um caso mais atípico para ESF, lá é um pouco mais complicado. Têm equipes que fazem isso, as visitas domiciliares, os agentes de saúde. E aí, vem o mesmo problema da equipe de saúde da família que estão sempre incompletas: falta médico, falta enfermeira, ou não são cobertos... A gente vê a sobrecarga dos exames laboratoriais. A gente tá vivendo uma epidemia. Ninguém ouve falar de alocação de recursos para isso, que foi contratada uma equipe de campanha, que a prefeitura fez contratações de equipes extras... A gente continua trabalhando com a mesma máquina, a mesma quantidade de profissionais que trabalham em dias normais. Acho que a gente tem que falar do lixo, da própria falta de contratação de agentes de endemias para vasculhar mesmo esses terrenos baldios. É preciso falar também de mais recursos. Poderia ser trabalhado mais a falta de recursos do que culpabilizar a falta de conhecimento da população. Agora, no momento, tem que trabalhar mais com essa questão dos recursos, campanhas, nesse momento, não vai ajudar não (Centro).

[...] As pessoas com descuido deixam caixa d'água aberta, acumulam lixo. A dengue se agrava por causa da profissão de catador, eles guardam o lixo em casa, isso é reservatório. Tem também a falta de conscientização e educação, muitas pessoas aglomeradas, a falta de abastecimento de água, reservatórios de estoque. Tem ainda a questão governamental: o "fumacê" só é colocado na área quando já tem casos de dengue, não é utilizado na prevenção... A população é mobilizada, mas enquanto não acontece com alguém da família, não mudam! Existe informação, o que falta é educação! A responsabilidade deve ser de todos! [...] Há 2 anos teve a campanha 'casa limpa, exemplo de saúde', na qual a pessoa da comunidade que mantivesse a casa sempre limpa ganhava prêmios ... No CSF sempre tem panfletos, e tem também uma maquete no posto 'casa limpa, casa suja', com um ACS ensinando e informando o povo sobre a dengue e o que deve ser feito em casa para evitar (Pici).

Nesta perspectiva, encontra-se eco nas palavras de Zagury (2006), o qual afirma que a culpabilização ocorre quando se imputa responsabilidades isoladas na forma de eleição automática de culpados dentro da complexidade do contexto, configurando uma maneira simplista de discutir os problemas. Os profissionais associam a disseminação da dengue à

falta de condições de trabalho e à carência de participação efetiva da comunidade e dos governantes, mas não analisam o seu papel como fator contributivo desta realidade.

Corroborando o que encontramos em mesa redonda realizada na PUC, com o tema “Quem é o culpado pela crise interplanetária?” e publicada no 21º Congresso Anual da Sociedade de Teologia e Ciências da Religião em 2008, diz:

Olhando o imaginário religioso, a teologia percebe a necessidade de culpabilização como ferramenta essencial do acordo social para garantir a sobrevivência. Isso é assim em todos os tempos e lugares. De quem é a culpa? Que grupo é o culpado? Verdadeiras entidades sociais como a culpabilização de certas raças, grupos econômicos, entidades transcendentais, garantem um acordo mínimo que mantém a paz social. No fim, alguém precisa ser culpado pelo superaquecimento ambiental, pois não conseguiríamos sobreviver com a ideia de que somos todos culpados (SOTER, 2008, p.150).

O papel dos profissionais da Estratégia de Saúde da Família deve se integrar com a comunidade, compreendendo seu papel psicossocial e espiritual, buscando conhecer a realidade vivida por cada integrante, seja individual ou coletivamente, objetivando melhoria da qualidade de vida dos membros da comunidade, assumindo uma postura de agente de transformação e motivando a participação popular. O profissional busca entender e atender as necessidades reais e potenciais do indivíduo seja este no seu convívio familiar, coletivo ou individual (MARTINS et. al., 2008).

## Nodo 2: Percepção dos Agentes de Endemias

As falas dos agentes de endemias levaram-nos a deduzir que estes assumem um papel que denominam de “conscientização”, porém contraditoriamente todos reconhecem que suas ações são ineficazes, haja vista que, para eles, a população não cumpre o seu papel.

[...] Deveria ter mais agentes. O correto era ter uma visita a cada dois meses. Ou seja, seis visitas em um ano. Tem quadra que fica cinco meses sem ser visitada, e algumas uma vez ao ano (Centro).

[...] Uma grande reclamação da população é o fato da prefeitura não realizar mais a distribuição de telas para vedação. Antigamente isso era feito, mas agora os próprios donos da casa precisam comprar suas telas. Dessa forma, muitas pessoas que moram em casa alugada não estão dispostas a gastar o seu suado dinheirinho para vedar a caixa d’água da casa alheia (Pici).

[...] Rapaz, eu considero nosso papel muito importante né? Porque a gente tá conscientizando a população e salvando as vidas dela. A gente está eliminando o foco do mosquito... Eu creio que a população tinha que ter mais consciência né? Porque o que já é passado por televisão, pela gente mesmo, eu acho que já é bem amplo né? E pra eles tanto faz como tanto fez! [...] Eu trabalhei um tempo no Alvorada ali, no Edson Queiroz, ele tem pote lá, a gente ensina como é que se lava. Você lava aquele pote pra ele ensinando, quando você passa 2, 3 meses depois, ele

tá esperando você pra lavar, porque ele não tem coragem de chegar e fazer certas atitudes! Tá entendendo? Ele fica acomodado! A população mesmo se acomoda, porque eles sabem que tem uma pessoa que vai chegar lá e vai fazer aquilo... (Messejana).

[...] A função é eliminar o mosquito e ensinar a população como é que se previne. A gente trabalha na parte da prevenção e no combate, porque se a gente tá combatendo a gente tá prevenindo (Passaré).

[...] Bem, nosso trabalho é basicamente procurar, encontrar e eliminar os focos do mosquito *Aedes aegypti* né? Esse é o nosso trabalho. E dar a educação sanitária aos moradores e a população, para como se evitar os criadores em sua residência... O mais difícil de acabar com a dengue é justamente pela mudança de consciência do povo, porque eu acho que informação não falta né? Nós estamos passando de mês em mês em uma casa; na televisão é só o que tem é comercial e propaganda a respeito da dengue... A gente trata hoje, elimina o foco, mas quando passa o outro ciclo o foco tá lá as vezes até no mesmo depósito (Quintino Cunha).

Percebe-se mediante seus discursos, que os agentes de endemias também acabam por culpabilizar o outro, seja a prefeitura, seja o governo do estado ou ainda a comunidade. O conteúdo ofertado pelos agentes não encontra eco na população por que segue a proposta educativa tradicional, confirmando as ideias de Freire (1993), que, quando não há preocupação com a cultura do educando, a absorção dos conteúdos torna-se ineficaz.

As ações dos agentes de endemias são impotentes, pois de acordo com os indicadores de risco, preconizados pelo Ministério da Saúde (2002), a visita dos ACEs deve cobrir 100% dos imóveis de um município em dois meses, deixando espaço para várias pendências, como imóveis fechados ou recusa dos moradores para inspeção do imóvel. Corroborando as dificuldades citadas nos discursos, o pretense papel de educação, visando à mudança de hábito da comunidade com relação a medidas preventivas de controle à dengue é falho. Esta falha pode ser atribuída, dentre vários motivos, à quantidade de ACEs disponíveis e à obrigatoriedade de atingir um percentual de visita mínimo necessário e à consequente restrição no tempo dispensado em cada imóvel (PESSANHA et. al., 2009).

### Nodo 3: Percepção da comunidade

Novamente parece evidente nas falas da comunidade, que o “problema” é sempre do outro, seja o vizinho, seja a prefeitura ou os órgãos competentes. Mais uma vez, esta condição favorece a proliferação do dengue, uma vez que, quando a responsabilidade passa a ser do outro, o indivíduo não se enquadra como sujeito ativo e participativo no processo de prevenção e controle da dengue.

[...] As visitas dos agentes de endemias deveriam ocorrer com uma frequência maior, pois atualmente só ocorrem cerca de 3 em 3 meses e com o tempo acabo

esquecendo de tomar os cuidados com a água parada... Eu acho muito bonito, porque quem combate é eles mesmo. Não tem outra pessoa para combater não. E o povo cooperar também, porque se não cooperar não vai acabar nunca esse negócio da dengue... É importante o trabalho dos agentes de endemias, mas infelizmente a prefeitura não dar crachás e fardas aos mesmos (Centro).

[...] O governo já deveria ter uma ação mais eficiente, já que esperar pela participação não resolve... Num instante criam vacina para gripe, por que não tem para dengue? Já está com tanto tempo... (Passaré).

[...] A dengue a gente só vê falar mal. O problema é do governo, que não cuida da gente. Esse posto de saúde aí não serve pra nada. Nunca tem médico. Ela é um besouro maligno, que se ferroar uma pessoa, a pessoa tá ferrada! Dá febre, dor de cabeça, vômito. Eu não posso dizer muito porque nunca vi pessoalmente. Por aqui não tem isso não! Não conheço ninguém que já pegou. O que a gente sabe é mais o que passa no rádio e na televisão. Uma vez me deram um papel, no centro social urbano (onde fica o CSF), mas foi só essa vez, porque lá no posto eles não explicam nada, não ensinam nada! Acho que a dengue atua mais quando tem água limpa parada, canto brejado e quando chove muito, mas na caixa d'água não dá não! (Messejana) .

[...] Às vezes, por que vê a casa assim... às vezes coloca... a própria vizinha aí, às vezes coloca lixo... o lixo aqui da minha casa é condicionado em sacos plásticos... copinho aparece aí, mas meu não é... (Prefeito José Walter).

[...] De quem é a culpa? Das pessoas, que deixam acumular. Não tem higiene. Eu tenho que fazer né? Lá em casa é bomba de puxar água, não é Cagece. Eu encho o balde pra tomar banho, mas logo seco... A prefeitura deve fazer mais visitas às casas, pois a gente cai na rotina e a gente esquece (Vila Ellery).

[...] A culpa é da população, eu faço a minha parte tem gente que não... (Parreão).

Aflora-nos a sensação de que a comunidade ainda não se apropriou do seu papel, como sujeito ativo de transformação da realidade da dengue posta em nosso meio. Percebe-se uma lacuna nas campanhas educativas, que não conseguem gerar a conscientização da população. Para Freire (1991), o ponto crítico da educação é o processo de conscientização que deve ter como consequência a promoção de uma mudança entre os indivíduos, que sairiam de um estágio de alienação para uma atitude de reflexão - ação.

Esse teorista defende uma pedagogia que estabelece uma relação de igualdade e criticidade, entre educador e educando, na qual ambos são herdeiros de experiências adquiridas, criando e recriando, integrando-se à realidade, enfrentando desafios e apreendendo seus papéis dentro dos seus contextos biopsicossociais.

Oportunamente nos parece que ocorre uma cultura governamental, que está implicitamente presente nos discursos de todos os atores sociais, de individualização das questões de prevenção e combate da dengue, aonde o culpado direto pela doença é o vetor

(*Aedes aegypti*), mosquito transmissor, e que a população só é acometida pela doença, por não ter assumido o seu papel e seguido as orientações de controle e prevenção da doença, deixando escondido o descumprimento dos governantes e o mau funcionamento dos serviços públicos (VALLA *et al.*, 1998).

Analisando os discursos, nos emergem respostas a alguns questionamentos:

- A postura e as informações dos profissionais de saúde e dos ACEs potencializam as ações de combate e prevenção da dengue junto à população? No momento, parece-nos que não ocorre esta potencialização.
- A ampliação e o fortalecimento das redes sociais seriam mais efetivos na adesão de cada um dos sujeitos e no cumprimento de seu papel? Consideramos que a transdisciplinaridade existente na interligação das redes sociais de apoio pode ser uma estratégia efetiva na construção do papel dos atores envolvidos na prevenção da dengue, uma vez que o pensamento sistêmico, a participação *multistakeholder*, a equidade, a sustentabilidade ambiental, e as evidências para intervenções de base comunitária, conceitos sugeridos por Charron (2012) no desenvolvimento das ações transdisciplinares, pode ser um sustentáculo para a conscientização de um maior número de indivíduos.
- A valorização dos atores sociais e o apoio aos sujeitos podem efetivar uma transformação no contexto da dengue bem mais eficaz do que a simples melhoria das “informações”? Retomamos Freire (1991) para enfatizar que a valorização da horizontalidade do processo educativo entre os sujeitos envolvidos resulta em engajamento e busca de soluções de interesse coletivo.
- A postura do Estado deixa a desejar em suas políticas públicas? Contra fatos não há argumentos. Percebe-se claramente a pouca atuação em termos de vigilância sanitária, de coleta seletiva de lixo, de pavimentação das ruas, de abastecimento de água. Portanto, focar apenas os agentes de endemias e de saúde, os profissionais da ESF e a população como principais transformadores da situação endêmica da dengue no Ceará traz uma leitura pouco resolutiva de um problema multicontextual.

## A dengue e o lixo domiciliar

A realidade que encontramos nos *clusters* em estudo no que se refere ao armazenamento e ao descarte do lixo, tanto na área intradomiciliar quanto peridomiciliar, nos levou a refletir quanto aos hábitos e costumes pertinentes ao grupo em estudo e a influência destes na saúde humana, principalmente na disseminação da dengue, objeto do nosso estudo.

Mucellin e Bellini (2008) conceituam o lixo como todo material que é desprovido de utilidade para o seu possuidor, assim a população descarta materiais sem utilidade, que se amontoam de forma indiscriminada e desordenada, gerando sérios problemas para o meio ambiente e para a saúde coletiva e individual.

A presença significativa de resíduos sólidos municipais nas áreas urbanas gera grandes entraves na saúde pública, em especial nos períodos de chuva, resultando na obstrução de canais e redes de drenagem urbana, propiciando condições favoráveis à proliferação da dengue (FERREIRA; ANJOS, 2001).

Santos (2010) relata como um dos sérios problemas ambientais, o desordenado crescimento urbano, por ter uma forte relação com a geração de lixo, favorecendo a deterioração das condições do ambiente e da qualidade de vida humana.

A preocupação com o tratamento dos resíduos sólidos nos levou a categorizar como “gestão do lixo” um dos nodos do *Nvivo*, no qual separamos os diários de campo e as falas das entrevistas em que se ressaltava o assunto do lixo nos locais em estudo. Ainda na análise situacional, observamos que os pesquisadores ao construir seus Diários de Campo, revelavam diversas percepções da forma de armazenamento e coleta do lixo nos *clusters*. Abaixo seguem trechos que nos chamaram atenção:

[...] Chegamos à oficina, o agente nos apresentou ao responsável e foi fazer a coleta na caixa d'água. Enquanto isso nós aproveitamos para observar toda aquela “bagunça” na oficina: telhas, depósitos, ferros, madeiras,... Durante a visita podemos verificar uma grande quantidade de material entulhado na oficina, como aparelhos sanitários quebrados, ferragens e outros (Diário de Campo - Centro).

[...] Entretanto encontramos um imóvel desabitado, onde podemos visualizar um amontoado de lixo no seu interior através do portão de frente danificado... É possível perceber o lixo dentro da casa, o descuido com a manutenção do imóvel e ainda observa-se uma caixa de correios simplesmente lotada, muitas cartas (Diário de Campo - Centro).

[...] Não vimos lixo nas ruas, nem nas calçadas. Somente em algumas casas vimos o lixo, mas bem ensacado (Diário de Campo - Centro).

No Centro, o assunto mais pontuado referiu-se à falta de cuidado dos responsáveis pelos estabelecimentos comerciais, que hoje correspondem à grande maioria dos imóveis neste bairro.

Outro fator que salta aos olhos é que embora a população demonstre conhecer a ligação do lixo com proliferação de doenças, do discurso à prática percebemos grandes lacunas, como observamos no trecho abaixo:

[...] O que a gente pode fazer é mais a limpeza, né? Ter cuidado com o lixo, sempre fechado os lixo, sempre botando fora e num deixar coisa com água, num deixo garrafa é... essas coisas que acumule água, eu num deixo. “[...] Vamos direto ao seu quintal. Não há lixo, mas há muito entulho” (Trechos de entrevista com a MC<sub>1</sub> e do Diário de Campo – Prefeito José Walter).

Percebe-se na fala da MC<sub>1</sub>, a certeza de que estava prevenindo a doença, por meio da limpeza das vasilhas para evitar o acúmulo de água parada. Contraditoriamente, ela mantinha entulhos e sucatas a céu aberto em seu quintal, esquecendo que assim ela poderia também favorecer a proliferação do mosquito transmissor da dengue pela permanência de água parada nesses locais.

Observa-se ainda que em média, na área em estudo, a coleta de lixo urbana ocorria três vezes na semana, sendo fundamental observar as condições de armazenamento do lixo domiciliar, até que se faça a coleta semanal. Em alguns *clusters*, a exemplo do Passaré, o caminhão de coleta não tinha acesso às ruelas no entorno da lagoa, dificultando ainda mais o adequado armazenamento do lixo. Enfim, muitas ruas se tornavam depósitos de lixo nos muros de terrenos desabitados, assim, animais, catadores de lixo e até mesmo a chuva, terminam por espalhar esse lixo ao longo das ruas dos bairros de Fortaleza, obstruindo bueiros e acumulando água parada.

[...] Dona Violeta disse que o lixo é recolhido três vezes por semana, na rua principal, sempre nos mesmos dias e horários. Então, ela deixa o lixo lá, em sacos plásticos, sempre perto da hora do caminhão passar, porque se deixar muito antes do horário, o lixo de espalha e deixa a rua toda suja”. “[...] Chegamos a uma parte que tinha muito lixo jogado junto ao mato que crescia próximo ao muro, tinham troncos de plantas, potinhos de plástico com água, copos de plástico, caixas de ovo, lata de leite, sacos plásticos e até fraudas de criança, com muita mosca, mas o que mais chamou a nossa atenção foi a grande quantidade de materiais de plástico, como copinhos e pratos. Enquanto olhávamos aquela sujeira, parou um homem que passava de bicicleta. Ele nos disse que aquele lixo tinha sido jogado por uma das moradoras da rua que tinha feito uma festa de aniversário e jogou os restos a céu aberto. Um absurdo! Ele disse que já fazia um tempo que o lixo estava lá e ainda não tinha aparecido ninguém pra limpar (trechos de Diário de campo – Passaré).

Um mês após esta data, retornando ao local onde a moradora havia despejado os descartáveis de sua festa de aniversário, as pesquisadoras observaram que copos, pratos e talheres continuavam ali e alguns já apresentavam água em seu interior, representando um meio propício para o surgimento de focos da dengue.

[...] observamos outro ponto de vulnerabilidade que era um terreno baldio e logo em sua frente percebemos um amontoado de lixo que era posto pela população. Na verdade, por ser um terreno baldio já existe a vulnerabilidade, mas o agente diz que dentro dele, não há perigo, mas o problema mesmo são os resíduos sólidos que a população coloca (trechos de Diário de campo – Parreão) [...] Não, eu acho assim, olhe... Uma coleta de lixo tem que ser diária, porque você produz lixo diariamente, então se você passar dois dias, por exemplo, passa no sábado, você guarda o lixo do domingo, da segunda e vai passar terça à noite, então eu acho isso um absurdo... Porque de qualquer maneira, por exemplo, matéria orgânica, no caso do calazar dizem que até uma fruta estragada uma coisa assim pode ser um local onde ele põem as larvas dele.... Eu não sei se na dengue poderia ser a mesma coisa; e às vezes os catadores rasgam o saco, deixam esse lixo espalhado pelo chão e inclusive, por exemplo, uma vasilhinha de repente pode ficar uma água naquela vasilhinha 2, 3 dias... (trecho de entrevista com MC<sub>1</sub> - Parreão)

O cenário da inadequação do gerenciamento do lixo descartável torna-se cada vez mais presente no meio urbano, sendo esta condição um fator agravante da saúde ambiental nos dias atuais. Corroborando esta constatação, Silva e Torre (2008) relatam que até o início do século passado, o lixo gerado pela população era essencialmente composto de materiais orgânicos, como restos de comida e excrementos de animais entre outros, que se reintegravam aos ciclos da natureza, sem grandes danos ao meio ambiente. Com o processo de industrialização, porém, a sociedade moderna rompeu com este ciclo e passou a produzir o lixo inorgânico, que não é biodegradável.

[...] Mas lixo tem, o povo tem mania de colocar lixo na praça. Praça não é pra botar lixo. Se a coleta passa três vezes na semana, tem que botar lixo três vezes na semana. Depois que o caminhão de lixo passa é que você vai ver o lixo na rua. Assim não tem condições. (MC<sub>1</sub> - Cidade 2000).

[...] As pessoas com descuidos acumulam lixo. [...] A gente até ajuda o pessoal da prefeitura a manter sempre o zelo, porque a gente coloca o lixo na rua bem ensacado. Mas vêm os catadores, pega e tira. A gente coloca lá e eles fazem uma bagunça. A dengue se agrava por causa da profissão de catador, eles até guardam o lixo em casa, isso é reservatório. (Entrevista com o MC<sub>1</sub> no - Centro)

Observa-se nas falas acima que embora tenhamos nos aglomerados em estudo uma coleta de lixo regular, muitos deles apresentam resíduos sólidos mal acondicionados e, por vezes, espalhados ao longo das ruas, dificultando a adequada coleta de lixo pela prefeitura da cidade. Alguns moradores acreditam que o acúmulo e acondicionamento do lixo são responsáveis por vários agravos à saúde, porém, devido à frequência da coleta de lixo obedecer a uma rotina de três vezes por semana, estes se sentem obrigados a armazenar

resíduos sólidos em seus domicílios, visto que a produção do lixo domiciliar é diária. A partir desta comprovação verifica-se o descontentamento da população, que acredita que esta coleta deveria ser diária.

Percebe-se ainda uma situação que agrava o gerenciamento dos resíduos sólidos, qual seja a abertura dos sacos de lixo pelos catadores, que em busca de materiais para reciclagem, acabam por espalhar os detritos nas ruas.

Santos e Silva (2011), em estudo realizado sobre problemática dos resíduos sólidos em Fortaleza, visualizando a percepção de garis e catadores, trabalhadores que lidam diretamente com o lixo, concluem que estes desenvolvem essas atividades por uma questão de sobrevivência, tendo a consciência dos perigos de lidar direta ou indiretamente com os resíduos sólidos da cidade.

Esse fato reflete o dinamismo do conceito de lixo, pois o que é lixo para algumas pessoas pode ser de grande utilidade para outras, mas, ao mesmo tempo, caracteriza o lixo urbano como um dos sintomas mais expressivos de uma multidimensional crise ambiental, uma vez que os catadores catam e separam do lixo o material reciclável numa quantidade que seja suficiente para vender (MEDEIROS; MACÊDO, 2006), desprezando de maneira inadequada o que lhes parece execrável.

A reclamação da comunidade é pertinente quando evidencia o fato de que, ao catar o material reciclável, esses trabalhadores informais passam a deixar os lixos em péssimas condições de acondicionamento, aumentando a possibilidade desses resíduos se tornarem criadouros do mosquito. Para Medronho e colaboradores (2009), acerca dos criadouros em potencial da dengue, os recipientes não retornáveis, como latas, garrafas e resíduos de plástico, são comumente encontrados descartados de forma inadequada nos países em desenvolvimento.

Outra causa da dengue [...] eu diria que é a falta de educação da própria população. Lixo na rua. Acumulação de lixo na rua. Aí, vai acumulando e vai aumentando. E não é porque não tem carro do lixo, porque nós temos três dias que a coleta passa. O problema disso é a educação da própria população. [...] Mesmo antes desses casos de dengue, a gente vem batendo sempre na mesma tecla, e, mesmo assim, tá sendo sempre repetido. Tem até um senhor que tem um quintal enorme na casa dele, e a gente sempre se juntava e limpava o quintal dele. Aí eu disse: “Não, nós estamos errados”. A gente tem que ensinar, mas quem tem que fazer é ele. Eu não posso sair da minha casa e fazer por ele. Por que eu tenho que limpar o quintal dele? Se ele é igual a mim, pode fazer igual a mim. O que está faltando é a própria população. (LC<sub>1</sub> - Quintino Cunha).

Nesta fala percebe-se que atores sociais da própria comunidade buscam a possibilidade de influenciar na transformação de comportamentos e na realidade das condições de saúde da comunidade, porém parece evidente que se mobilizar para limpar o quintal no lugar do próprio dono não gera transformação eficaz, e que somente com base em um processo longo de educação, será possível romper o automatismo do despejo inadequado do lixo.

Uma experiência ocorrida na Argentina construiu, a partir da metodologia de pesquisa-ação, espaços de diálogo e trabalho conjunto com a comunidade, a fim de incrementar a problemática ambiental local. Ao longo dessa intervenção, os pesquisadores registraram diferenças significativas entre nível de conhecimento e práticas sociais positivas no contexto da dengue e ainda puderam perceber que a escola, com sua educação formal, bem como a educação informal nas proximidades dessas escolas, constituíram-se os principais espaços comunitários na construção da promoção da saúde para fomentar as práticas ambientais saudáveis (SCHWEIGMANN *et al.*, 2009).

Alves *et al.* (2011) afirmam que embora a população tenha conhecimento sobre a dengue, ainda temos elevados níveis de infestação predial, pois além dos problemas de gestão municipal, como saneamento básico, existe dissonância entre o conhecimento e a adoção de medidas que previnam a proliferação do vetor por parte da população, destacando a importância de se buscar novas estratégias de campanhas educativas, com enfoque na produção e no destino final de recipientes descartáveis.

Estudo realizado por Biazoto e Oliveira, em 2010, concluiu que a sensibilização da população, com enfoque na educação ambiental, buscando uma mudança de atitude quanto à produção do lixo, com diminuição do uso de embalagens plásticas, correto acondicionamento e separação do lixo orgânico do não orgânico, resultou na diminuição dos casos de dengue em um município do estado do Paraná, entre os anos de 2007 e 2008.

Os resultados deste estudo apontaram para uma complexa divergência entre os interesses e papéis dos diferentes atores sociais, dentro do cenário da dengue em Fortaleza. Os dados etnográficos sobre os *clusters* envolvidos, assim como as entrevistas, retratam a complexidade em que cada ator social insere-se, percebe-se e envolve-se nas ações de combate, prevenção e controle desta doença, além dos fatores socioeconômicos, ambientais e

culturais de uma grande metrópole, que em um país em desenvolvimento, geram um sério problema de saúde pública.

## **5.2. A corresponsabilidade dos atores sociais frente aos resultados da análise situacional da Dengue.**

O presente capítulo tem como objetivo analisar a percepção dos atores sociais quanto ao seu papel frente às entrevistas realizadas e os resultados encontrados na fase inicial do estudo descrito no capítulo anterior, buscando uma ressignificação do contexto atual da dengue em uma perspectiva individual e coletiva. Partindo do princípio de que a socialização destes resultados favorece a ampla discussão e a crítica do público interessado, procedemos à escolha temática e adaptamos a linguagem de maneira a torná-la acessível à população e atingirmos uma mudança comportamental e intersetorial na prevenção e controle da dengue.

Em resposta ao nosso convite para participar da reunião, verificou-se a adesão principalmente dos agentes de endemias e dos responsáveis pela DTE. Em contrapartida, a maior dificuldade encontrada esteve relacionada à participação da comunidade. Os trechos abaixo, retirados dos diários de campo, explicitam o desinteresse da comunidade local, assim categorizado no *Nvivo*:

A maior dificuldade encontrada foi em relação à comunidade, onde as pessoas se recusaram a participar da reunião, conseguimos apenas uma moradora, então resolvemos chamar trabalhadores da escola (que naquele momento estavam lá) e que residem no bairro para participar da devolutiva. [...] Já a comunidade (os poucos que tinham) tiveram dificuldade de comunicação, talvez pela falta de informação ou até mesmo educação apropriada. Uma das senhoras (que era a da comunidade que trabalhava no colégio) estava dormindo na apresentação, e passou o tempo todo coçando a cabeça, como se não tivesse entendendo do que se trata e também com preguiça de procurar entender. (trechos retirados do Diário de campo da devolutiva no bairro de Messejana).

[...] o agente de endemias veio ao meu encontro preocupado por que não havia conseguido sensibilizar moradores que desejassem participar da pesquisa. Este imediatamente se dispõe a voltar na comunidade e insistir com outras pessoas, pega sua moto e assim o faz. Mediante o retorno do agente ao CSU, percebo que o mesmo continua frustrado por não ter conseguido ninguém, apenas sua esposa. (trecho retirado do Diário de campo da devolutiva no bairro do José Walter).

Houve resistência de uma moradora em assinar o termo, então a deixei a vontade para conhecer sobre o projeto e as ações dos encontros para que ficasse mais segura, e no final ela assinou. Sua postura era um pouco fora do padrão, inquieta, seu

celular tocava muito alto. (trecho retirado do Diário de campo da devolutiva no bairro do Passaré).

Para parte da população, medidas de prevenção da dengue parecem um serviço de menor importância, visto que em bairros mais desfavorecidos, a comunidade se percebe apartada de seus direitos essenciais, somando-se ainda a ausência do sentimento de suscetibilidade à doença, devido à necessidade de suprir carências mais imediatas (CHIARAVALLOTI-NETO *et al.*, 2007).

Em nossos resultados, a população parece desconhecer as estratégias de controle do vetor que são pautadas nas dinâmicas das práticas comunitárias e embasadas em uma visão multicontextual. Questiona-se a falha na qualificação da população para o envolvimento nestas ações uma vez que, conforme Souza *et al.* (2012), o primeiro passo para a tomada de atitudes conscientes é o conhecimento do problema, seja em nível individual ou coletivo. A população não concretiza o pensamento que sua saúde está intimamente ligada ao modo como ela atua no meio ambiente, podendo resultar em uma influência direta, positiva ou negativa, no bem estar da comunidade. Para estes autores, o comportamento das doenças transmissíveis endêmicas nos países periféricos parece pouco otimista, visto que questões básicas como desnutrição, saneamento ambiental, condições adequadas de moradia e acesso aos cuidados básicos de saúde, ainda não estão implementados satisfatoriamente.

Durante a devolutiva, tornou-se evidente outro fato interligado à participação da comunidade nas medidas de prevenção e combate à dengue: as recusas de permissão da entrada do agente de endemias em domicílios e principalmente em prédios domiciliares, segundo relato dos participantes dos diversos aglomerados:

[...] é um absurdo a pessoa que recusa a visita do agente de endemias” se referindo a situação de um morador do Parreão ser profissional da saúde, e não aceita e nem acredita nas ações preventivas da dengue [...] As pessoas gostam de reclamar, mas não faz nada para mudar. Em alguns condomínios em bairro próximo os síndicos recusam a entrada dos agentes [...]Eles começam a se preocupar quando acontece dentro da própria casa . No Parreão este ano, precisou de uma pessoa morrer para que a casa que era recusa, aceitar a visita do agente, e neste caso tinha foco (trechos retirados das anotações realizadas pelos pesquisadores na devolutiva no bairro Parreão).

O Parreão mostrou-se o bairro com maior número de recusas dos moradores à visita dos agentes de endemias, de acordo com os resultados da análise situacional. Chiaravalloti *et al.* (2007) ressaltam ainda que as dificuldades de adesão da população às medidas de controle da dengue provavelmente seja uma das causas da rejeição da visita do agente de endemias. Conforme narrativas durante a devolutiva, a população desacredita na atuação deste

profissional e a recusa se dá pela desconfiança de roubo, questões de racismo e ainda pela presença constante do serviço na casa. Em condomínios de prédios, o problema é a restrição da entrada, obrigando os agentes a se adequar a horários impostos pelos moradores.

Na perspectiva de gênero, em um estudo realizado no México, Romani *et al.* (2006) constataram que estas recusas estavam ligadas à percepção das mulheres de que as atividades desenvolvidas pelos agentes que trabalham no controle dos vetores promoviam interferência em seu espaço doméstico, pois durante essas visitas ocorre uma reorganização do espaço físico, embora elas dificilmente aceitem a possibilidade de que estas doenças se originem dentro deste domínio.

O momento da devolutiva também instigou aos presentes repensarem as questões que envolvem o lixo, tanto em relação ao seu acondicionamento, quanto ao descarte. À medida que visualizavam as fotos da apresentação e do folder, interrompiam com as seguintes falas:

[...] existem pessoas que armazenam lixo (garrafa pets e plásticos) e que fazem do seu quintal um verdadeiro lixeiro. Segundo ela, isso é observado durante as visitas domiciliares e o mais grave é que quando os agentes retornam nesse domicílio, a situação está pior e encontram mais lixo acumulado dentro de casa [...] Flor de Lis (ACS) acha que só vai resolver o problema do lixo se mexer no bolso das pessoas, se forem multadas vão deixar de jogar lixo no terreno de forma irregular. (trechos retirados da devolutiva realizada no Parreão)

[...] Rapaz, a única maneira de dar um jeito nisso é multando a população, deveria existir uma fiscalização nessas casas para ver se tem focos da dengue, pois quando mexe no bolso as pessoas mudam. E também ainda existem as pessoas que não tem paciência de organizar seu lixo dentro de casa, colocam os lixos antes do dia da coleta, e o que acontece, é que os animais nas ruas rasgam esses lixos e saem sujando tudo, eu acho que tinha que também incentivar a coleta seletiva. (trecho retirado da devolutiva realizada no Prefeito José Walter)

O abastecimento irregular de água, a inadequada coleta de lixo e o mau acondicionamento dos resíduos sólidos são fatores que agravam a proliferação da dengue (CAREGNATO *et al.*, 2008; PÉREZ-GUERRA *et al.*, 2005; TAUILL, 2001). Percebe-se por parte dos participantes dos grupos emergir a consciência de problemática do lixo, como fator preponderante, para ser trabalhado nas comunidades.

Corroborando a percepção do grupo, Mércio (2008) afirma que o descarte em locais inadequados do lixo contribui para o surgimento de doenças que podem ser prevenidas, tais como a dengue, a leptospirose e as diarreias, entre outras.

Claro, Tomassini e Rosa (2004) também referenciam o destino do lixo doméstico como um problema grave, determinante para a disseminação do *Aedes aegypti*. Uma coleta deficiente, deixando lacunas em ruas de difícil acesso, acaba induzindo os moradores da região a buscarem outros meios de descarte dos resíduos domiciliares, despejando-os em terrenos baldios ou, ainda, em seus próprios quintais.

Nota-se que não há novidade nos achados e que os atores sociais reconhecem os principais problemas, incluindo “o lixo” como preponderante na manutenção dos criadouros do vetor *Aedes aegypti*. Porém uma das falas nos chamou atenção para um contexto muito mais amplo, que envolve vários setores, além de nos levar à reflexão da nossa própria atitude, como profissionais de saúde, frente à situação posta:

[...] Olha, além desses focos mostrados nessas figuras, a situação é bem mais séria, pois não se acha o foco da dengue apenas no lixo e sim em locais como órgãos públicos, obras e até mesmo no próprio CSU. E eu como supervisor fico numa situação difícil, pois existem poucos profissionais para fazer o trabalho dentro do José Walter, mas ninguém percebe isso e eu sou muito cobrado pela prefeitura, governo do estado e pela população (PDTE<sub>1</sub> - José Walter).

Emerge-nos mais uma vez os conceitos de transdisciplinaridade, pois a dengue é uma doença multicausal, cujo cenário é complexo, por envolver elementos socioculturais e ambientais que beneficiam a transmissão dos mosquitos. Assim, o controle da doença demanda a elaboração e implementação de soluções integradas, levando em consideração as inter-relações entre os componentes ambientais, econômicos, culturais e sociais que permeiam os diversos atores sociais, populações locais, pesquisadores e gestores de diversas áreas (MERTENS, 2007).

Outro fato que nos chamou atenção estava relacionado à cultura popular que raramente se apoia nos aspectos éticos da vida em sociedade e não valoriza o bem comum, que seria neste caso a saúde coletiva. Ao contrário, a mudança de comportamento obedece à jurisprudência do direito, cujas regras para serem cumpridas necessitam da imposição de punição determinada por órgãos competentes. Nesta linha de pensamento, Diniz (2007) reforça que o comportamento humano é regido por normas jurídicas, resultando em sanções no caso de sua violação. Tornou-se claro que os participantes acreditam que só vamos resolver o problema do lixo se “mexer no bolso das pessoas”:

[...] se as pessoas forem multadas vão deixar de jogar lixo no terreno de forma irregular. ( ACS<sub>1</sub> - Messejana)

[...] eu acredito que uma das maneiras de resolver isso era mexer no bolso do pessoal... (MC<sub>2</sub> - Quintino Cunha).

[...] Nesse momento, LC, fala sobre a cobrança de taxas á população, em relação ao descarte inadequado do lixo, diz que acha correta essa medida. Sobretudo, é a favor da existência de uma lei obrigando à comunidade a cobrança de taxas. A mesma afirma: “A lei faz as pessoas mudarem” (Trechos do Diário de Campo do Quintino Cunha).

Sobre a imposição legal como estratégia de mudança de comportamento, Toledo e colaboradores (2007) relatam que em Cingapura, no sudeste Asiático, a legislação prevê a aplicação de multas nas propriedades que apresentem criadouros.

Refletindo sobre a constatação de que a provável mudança de atitude da comunidade frente ao contexto da dengue estaria intimamente ligada à punição recebida pelo não cumprimento da “lei”, reflete-se que desta forma não ocorreria um empoderamento popular pautado em princípios éticos do cidadão com sua própria saúde e seu ambiente, mas uma coação à mudança. Assim, por não haver conscientização e muito menos uma fiscalização constante, o lixo se prolifera nas ruas sem que haja responsáveis por tal situação. Seguindo esta linha de pensamento, parece óbvio que a falta de preceitos éticos torna o problema crônico e sempre ligado ao outro. Se a ética está na dependência de normas individuais, cada um estabelece como ponto passivo que prevenir a dengue é dever do outro.

Na tentativa de quebrar este ciclo, as abordagens utilizadas na devolutiva objetivaram despertar capacidades próprias aos participantes, de atuarem como multiplicadores das informações desse aprendizado junto aos demais moradores do território pesquisado, para que estes possam influenciar na transformação de comportamentos e na realidade das condições de saúde desta comunidade. Partindo dos princípios da transdisciplinaridade e da participação, como parte de uma abordagem ecossistêmica para a saúde, refletindo as tendências atuais de desenvolvimento para a investigação (CHARRON, 2012).

A proposta de despertar as capacidades próprias dos participantes foi um dos relevantes resultados da metodologia utilizada, conforme se apresenta no desenvolvimento do grupo focal.

### **5.3. Conscientização da comunidade para a sua responsabilidade e motivação para a adoção de ações de prevenção e controle do dengue: a resposta do grupo focal.**

O momento da devolutiva e das discussões posteriores possibilitou o reconhecimento da realidade a partir dos dados coletados na primeira fase da pesquisa. A apropriação dos resultados do estudo, através desta devolutiva e da sua validação junto à comunidade, contribuiu para produção de um conhecimento mais complexo e menos fragmentado, oportunizando a compreensão do potencial do grupo frente às perspectivas de mudanças. Os

grupos focais foram conduzidos em cada *cluster*, logo após a devolutiva, com o intuito de gerar uma reflexão ainda mais sedimentada sob o impacto do diagnóstico situacional.

Pode-se inferir em nossos resultados o mesmo impacto social percebido em estudo financiado pelo FINEP, pois permitiu a visualização da dimensão da gravidade da situação dos criadouros e favoreceu a reflexão da responsabilidade da comunidade na proliferação do mosquito. Ainda é possível estabelecer um paralelo desta pesquisa com a supracitada, uma vez que no que tange a questão ambiental que a proteção do meio ambiente depende não só de políticas públicas, mas principalmente da organização popular para o desenvolvimento de ações em prol do habitat humano (FINEP, 2012).

- 1ª pergunta norteadora: O que representa estas fotos e estas informações que apresentamos para vocês?

Escolhi essa foto com plantas bem cuidadas, quintal bem limpo, essa forma correta de se ter um vaso de plantas em casa. E a incorreta que me despertou uma preocupação, pois a própria comunidade sabe o que fazer, e eu não vou ser hipócrita, por que vendo isso, eu lembrei que já faz três dias que eu não vou no meu quintal. E às vezes a gente presta atenção em tudo e esquece da nossa casa. Eu vou para área, olho a casa do outro e hoje me despertou isso...que faz três dias que eu não vou no meu quintal...choveu... Eu tenho muito esse cuidado... é quase um desabafo... mas por conta da correria né...é como se eu tivesse me justificando... nós que somos entre aspas detentores dessas informações. (ACS<sub>1</sub> - José Walter)

[...] Que o que deve ter acontecido nessa foto, é que choveu e acumulou água nessa cacimba e o dono do terreno não deve tá nem preocupado. A gente sempre bate no martelo que muitas vezes a própria prefeitura não se preocupa em tá em cima dessas coisas... onde se eu pegar uma área dessa e deixar zero de dengue... mas um terreno desse lotado com milhões de foco, o programa não anda... o programa não anda de jeito nenhum. (AE<sub>1</sub> - José Walter)

[...] próximo do comércio do meu esposo, na avenida A, tem um campo de futebol, quando tem jogo vem muita gente de fora, de outros bairros, umas 30 pessoas dentro do ônibus, e eles jogam, comem, bebem e brincam, quando vai embora fica copo, prato, saco, fica... fralda de menino... no campo de futebol... horrível né... Muitos moradores botam lixo no dia errado... não querem colocar o lixo na sua casa... ai vão no campo e jogam o lixo (MC<sub>2</sub> - José Walter).

[...] o problema do terreno baldio nas proximidades é que a população insiste em jogar lixo lá (ACS<sub>1</sub> - Parreão).

[...] as pessoas precisam estocar água porque não existe um sistema de abastecimento regular de água (PS-NASF<sub>1</sub> – Quintino Cunha).

[...] aqui tem terreno baldio, mais não é muito sujo não, e aqui tem ruas que o carro do lixo não passa. Nesse quarteirão aqui não passa (MC<sub>2</sub> – Passaré).

Diante das falas acima, salta-nos aos olhos os princípios da nossa proposta sustentada na ecossáude. Parece evidente a necessidade de uma efetiva transdisciplinaridade para

chegarmos ao nosso objetivo. Em todos os trechos observamos que o contexto da dengue emerge da participação de membros da comunidade, políticos e outras partes interessadas (*stakeholders*), do meio científico ou não, e de suas ações de prevenção e controle desta doença.

Para Teixeira (2008), somente a comunicação, educação e mobilização social não são capazes de produzir mudanças e controlar os agravos na saúde, em especial aqueles que estão envolvidos com os hábitos domésticos. É necessário, também, que os programas de controle de dengue se estruturam com outros componentes, sobretudo, a promoção de ações de saneamento básico, tais como: adequada coleta de lixo, suprimento regular de água, esgotamento sanitário, limpeza de logradouros públicos, entre outros.

As falas também nos remetem, embora ainda de forma sucinta, a questões que envolvem a sustentabilidade ecológica e social, na qual o lixo é fator preponderante e está intimamente ligado à degradação do ecossistema, aumentando a proliferação de doenças. Verificamos ainda a necessidade de abordar as particularidades sociais e culturais, quando os atores sociais se referem à educação da população e sua atitude pessoal frente às condutas necessárias para prevenção e controle da dengue.

Almejar uma sociedade que gerencie os seus riscos na busca pela efetivação da saúde, emerge um pensamento e uma conduta transdisciplinar. Apenas através da transdisciplinaridade é possível um olhar sobre todas as vertentes, focar apenas no problema ou interesse de uma dessas questões, seja política, seja educacional, seja ambiental, ou sociocultural, não gera nada de novo, a saúde necessita de um olhar muito mais amplo, no qual todos compreendam que se inserem nesse contexto, com o objetivo da real efetivação do Direito à Saúde (WEBBER; ROCHA, 2012).

Encontra-se acima, confirmados em meio às falas, vários fatores que estão intimamente ligados, como: a coleta de lixo, o acesso do caminhão de lixo às ruelas, a educação popular, os hábitos e práticas implantados por todos os atores sociais, a gestão pública do lixo, as precipitações chuvosas, enfim, tudo o que a literatura nos mostra, ainda assim parece-nos que essa almejada transdisciplinaridade, em busca de um empoderamento do papel individual e coletivo para implantação de ações efetivas no combate a dengue ainda necessita percorrer um longo caminho.

Legitimando nossos achados, Gomez e Willoquet (2009) afirmam que embora uma boa parte das intervenções com enfoque comunitário enfatize o impacto sobre as mudanças de comportamento dos indivíduos, das famílias e grupos, elas também devem buscar mudanças no comportamento e nas responsabilidades institucionais (saúde, educação, autoridades municipais, entre outras), dentre os demais interessados. É importante tomar consciência de que as práticas preventivas para o controle da dengue, só provocarão mudanças efetivas quando estiverem apoiadas dentro de uma infraestrutura urbana minimamente eficiente.

- 2ª Pergunta norteadora: Destas informações que acabamos de mostrar, quais vocês percebem como parte da realidade de onde vocês moram?

[...] na rua que eu moro as pessoas às vezes costumam aproveitar a chuva pra jogar o lixo. A água vai levando” (MC<sub>1</sub> – Passaré)

[...] se o abastecimento fosse normal não haveria oportunidade para o mosquito... A população é obrigada a fazer o armazenamento de água em seu domicílio, muitas vezes de forma inadequada, em recipientes que são verdadeiros criadouros do mosquito (PDTE<sub>1</sub> – Quintino Cunha).

[...] Tem gente que até garrafão de água compra pra tomar banho (AE<sub>1</sub> – Passaré)

[...] Eles começam a se preocupar quando acontece dentro da própria casa. No Parreão este ano, precisou de uma pessoa morrer para que a casa que era recusa, aceitar a visita do agente, e neste caso tinha foco (PDTE<sub>1</sub> – Parreão).

[...] a própria dona da casa diz que achou água com larvas e pupas e espera a visita do agente (AE<sub>1</sub> – Parreão).

[...] fumacê não seria necessário para matar o mosquito se tivesse uma prevenção. Pois ele mata o mosquito, mas faz mal para as pessoas (PDTE<sub>2</sub> – Parreão).

[...] as “bocas de lobo”; a calha nas casas que não são limpas com frequência e depósitos aparentemente vedados... existe a necessidade de mais fiscalização aos prédios cujos moradores não permitem as visitas e aos terrenos abandonados (AE<sub>1</sub> – José Walter).

Observa-se nas falas que a conscientização para a prevenção e controle da dengue, muitas vezes, foi citada como uma decorrência da vivência deste agravo, ou seja, a tomada de consciência das complicações da doença após o seu acometimento trouxe a sensibilização para combatê-la.

Para Ferreira (2011, p. 242), consciência significa: “atributo pelo qual o homem pode conhecer-se e avaliar sua própria realidade”, e conscientizar é: “dar ou tomar consciência”. Diante das falas, parece-nos existir a necessidade de ir além da conscientização, pois os atores sociais discorrem de maneira clara a realidade local de cada *cluster* envolvido no estudo, porém nem sempre estão motivados a mudá-la. Assim, devemos ir além, na busca de

transformação desta conscientização em empoderamento, para que cada indivíduo se perceba parte da realidade posta, se sentindo como um agente capaz de estabelecer mudanças, pessoais e coletivas, dentro do contexto em que vive.

Percebe-se como pontos de convergência de todos os *clusters* em estudo, até o momento percorrido na pesquisa, questões como: o abastecimento irregular de água, a falta de fiscalização dos órgãos competentes, quanto ao abandono de imóveis e terrenos baldios, a falta de saneamento e pavimentação das ruas, a educação e os hábitos populares, a rotina e as condições de trabalho dos profissionais que lidam de maneira mais direta com a dengue, as condições ambientais, que são reconhecidas unissonamente como fatores preponderantes para disseminação da dengue.

Este cenário encontra eco nas palavras de Magalhães *et al.* (2010) que inferem como causas que levam ao aumento do número de casos doenças transmitidas por vetores e condições preponderantes para a proliferação da dengue: o precário saneamento básico, a irregularidade abastecimento de água, o descarte e a coleta de resíduos sólidos, o clima tropical, problemas como as más condições de moradia.

A abordagem ecossistêmica busca teorizar a complexa dinâmica da vida social, política, física e ecológica, observando os interesses da comunidade e integração dos pesquisadores, no intuito de empoderar agentes transformadores (membros da comunidade, funcionários que integram as políticas de gestão de saúde pública e indivíduos com poder de liderança), para tomarmos uma postura diferenciada diante de todos os fatores aqui expostos (LEBEL, 2005).

Partiu-se então para o terceiro questionamento do grupo focal:

- 3ª Pergunta norteadora: Sabendo desses resultados, como podemos ajudar no combate à dengue?

A lei faz as pessoas mudarem (LC<sub>1</sub> – Quintino Cunha)

[...] “mexer no bolso” das pessoas através de multas, orientações nas escolas para tentar conscientizar as crianças desde cedo sobre a problemática e os cuidados a serem realizados. (AE<sub>1</sub> - José Walter).

As palavras da líder comunitária do Quintino Cunha e do agente de endemias do José Walter evidenciam como correta a medida de cobrança de taxas à população, quando ocorre o

descarte inadequado do lixo. Mostram-se, portanto, a favor da existência de uma lei obrigando à comunidade a cobrança de taxas.

Apesar de esta medida não atender aos preceitos da ecossaúde, uma vez que não tem caráter educativo e sim, arbitrário, diante da gravidade da situação não podemos deixar de refletir sobre as considerações de Sarraff (2009) quando este explicita que a aplicação de uma penalidade administrativa tem um efeito de reprimir a reincidência de um comportamento, demonstrando a eficácia da tríade jurídica ‘fato – valor – norma’, o caráter imperativo da norma e a sanção como parte constitucional da norma jurídica para gerar a mudança de comportamento desejada.

[...] o caminho é dar mais condições e organização aos profissionais para que junto com a base educacional na escola propiciem uma discussão e reflexão para a mudança de cultura, além disso, é preciso observar a dificuldade que os agentes tem em trabalhar com a população a questão da corresponsabilidade (ACS<sub>2</sub> – Quintino Cunha).

[...] é vários motivos né, às vezes a proprietária esta sozinha em casa, e não quer receber o agente, mais mesmo assim damos um jeito, - senhora você não quer receber o rapaz, eu mando uma moça. – não, não eu to ocupada, num precisa não, na minha casa não precisa. É sempre o argumento que na minha casa não precisa disso não, minha casa é limpa. Aí você tenta conversar, dialogar: – Senhora mais o mosquito ele procura é agua parada e limpa, esse trabalho que nós fazemos num é só sujeira não. O mosquito é um mosquito limpinho né? (PDTE<sub>3</sub> – Passaré).

As falas acima se apresentam mais coerentes com a proposta do projeto que apoia este estudo, uma vez que afirmam que devemos trabalhar a educação desde a escola: “educação desde a raiz”, complementando ainda que com uma população educada e um adequado abastecimento de água, conseguiríamos diminuir o problema da dengue. Ressalte-se também a fala do supervisor de frente do DTE evidenciando a sua responsabilidade na educação da comunidade quando descreve a importância da conversa e do diálogo para esclarecer que a proliferação do mosquito ocorre em água limpa.

Reforçando este paradigma, Peru (2011) afirma que o segredo do sucesso nas medidas de prevenção, promoção e controle da dengue passa pela educação, que gera novos paradigmas no processo de saúde–doença.

[...] não somente o poder público tem seu papel, mas, a população deve também ter sua parcela de participação. A população não participa, deixando nas mãos da prefeitura (PDTE<sub>2</sub> - Quintino Cunha).

[...] eu acho que precisa ser dito aqui, que o uso do carro do FUMACÊ ele não pode ser uma coisa diária ou um artifício para ser usado para conter infestação com mais

abundância, com mais frequência, porque é veneno, existem outros fatores regulamentados pelo Ministério da Saúde, pelo meio ambiente que impede a utilização desse tipo de inseticidas inadequadamente. Ele é usado sim, quando existem picos epidêmicos, só nessas situações, em outras não porque existem as outras maneiras de fazer o combate e de conter a infestação. E a questão que eu já falei a educação mesmo, do povo, é o lixo, isso é o nosso principal que a gente precisa de todas as formas de conseguir deter isso; é incrível, tem locais que o carro da coleta passa três vezes ao dia, no dia seguinte tu vai lá à rua tem um saquinho de lixo, tem um lixo lá, a pessoa sabe, três vezes na semana, é incrível!(ACE<sub>1</sub> – Passaré).

Em resposta à pergunta supracitada, observa-se ainda que frequentemente a responsabilidade da solução do problema é imputada ao outro: cabe ao poder público aplicar multas e punições aos que não aderem às propostas necessárias para o combate à dengue, cabe aos educadores mudarem o comportamento da população, cabe à comunidade mudar seu comportamento. Estas assertivas evocam um ditado popular, que diz: “tua culpa, minha salvação”.

Todavia, em meio às falas, percebe-se em alguns a conscientização dos princípios da sustentabilidade, ressaltando os larvicidas como prejudiciais à saúde, quando utilizados de maneira indiscriminada. Nos preceitos da ecossáude, a sustentabilidade ecológica e social, refere-se primeiro à preservação do ecossistema, e, segundo, à necessidade de abordar a situação social e do particular cultural. Tendo como propósito final a concretização de uma mudança social e ecológica que pode alterar as percepções da comunidade e motivar e aproximar as pessoas para questões mais amplas no contexto da saúde (LEBEL, 2005).

Ressalta-nos também que a “dona de casa” foi posta como uma das principais responsáveis pela manutenção de um ambiente domiciliar saudável e como ator social que tem o poder de permitir ou obstruir o trabalho dos Agentes de Endemias. Parece que este tipo de empoderamento precisa ser administrado de forma que a dona de casa passe a ser uma aliada no embate comunitário contra a dengue, já que cabe a ela permitir ou não a entrada destes profissionais em suas casas.

Provavelmente seja o momento de valorizar o conceito de gênero, que se destina a analisar e compreender os diferentes papéis que homens e mulheres têm em diferentes grupos sociais quando se trata de alcançar e preservar a saúde (LEBEL, 2005).

Outro ponto observado relacionou-se à necessidade de enfoque na educação de base, na qual os conceitos de saúde devem desde cedo permear nossos processos educativos, com foco na prevenção de doenças. Os relatos dos participantes nos mostram que urge um trabalho

diferenciado nas escolas, colocando o educando como um sujeito ativo no processo de mudança em busca da saúde, visando à educação permanente.

Nos enfoques ecossistêmicos para saúde, Charron (2012) disserta sobre a importância de conectar os determinantes ambientais e sociais da saúde dentro de um contexto social, e de desenvolvimento econômico. A maneira como as pessoas usufruem do seu meio ambiente, e suas implicações para a qualidade dos ecossistemas, deve ter ênfase nos processos educativos para uma influência na prática cotidiana das pessoas.

Pelos resultados observados, parece-nos que esta perspectiva transdisciplinar de investigação está nos levando ao que a literatura aponta como caminho para ações eficazes no contexto de amplas mudanças.

Em nosso quarto questionamento, quando perguntamos se a partir dessas informações, os participantes do grupo consideravam importante, a continuidade desses encontros para juntos pensarmos e planejarmos estratégias de combate a dengue, encontramos na resposta afirmativa a ansiedade de mudar a realidade posta. Percebemos então que atingimos um de nossos objetivos, que era o de envolver em uma perspectiva de ecossistema os atores sociais aqui presentes.

#### **5.4. Proposta dos atores sociais para ações de prevenção e controle do dengue em uma perspectiva transdisciplinar.**

Posteriormente, visando à legitimação do processo vivenciado a partir da apreensão do conhecimento de forma participativa como estratégia de transformação do diagnóstico situacional desfavorável para a prevenção e o controle da dengue, apraz-se um novo encontro, quando seguimos com as reflexões, análises e sugestões de propostas de ações que pudessem gerar mudança da realidade apresentada e amplamente discutida nos grupos de cada bairro em estudo.

A opção pela formação dos grupos apoiou-se nas ideias de Teixeira (2002) quando afirma no grupo existir, entre seus participantes, mais do que uma interação social, visto que ocorre um tipo de vínculo em busca de uma meta comum.

Procurava-se na ocasião, a validação da pesquisa-ação desenvolvida ao longo da coleta de dados, como ferramenta de validade transformacional. A opção pela validade transformacional se deu por entendermos assim como Cho e Trent (2006) que esta é mais ampla do que a validade transacional que tem foco procedimental, uma vez que transcende a relação pesquisador e pesquisado em prol do impacto causado pelos resultados obtidos com a própria pesquisa.

Este tipo de validade encontra ressonância no trabalho comunitário pelo fato de que ultrapassando os limites do impacto vivenciado na interação entre pesquisador e participante durante a realização da pesquisa, alcança a transformação da atitude quotidiana em decorrência da interiorização dos novos conceitos adquiridos no decorrer do estudo (OLLAIK; ZILLER, 2012).

Tendo como ponto de partida a dinâmica da “árvore”, facilitaram-se as discussões nos pequenos grupos, gerando os seguintes resultados em cada *cluster*:

✓ **Quadro 1: Problemas, Causas e Soluções - Quintino Cunha**

<b>Problemas (folhas)</b>	<b>Causas (flores)</b>	<b>Soluções (frutos)</b>
1. Abastecimento de água irregular;	1. Baixa pressão da água nos canos;	1. Articulação junto à CAGECE, para identificar a causa da baixa pressão dos canos de abastecimento;
2. Dificuldade de acesso do caminhão de lixo em algumas ruas;	2. Ruas estreitas;	2. Demarcação de pontos de coleta de lixo;
3. Falta de vedação das caixas d'água;	3. Baixo poder aquisitivo da população local;	3. Doação de telas de proteção para as caixas d'água;
4. Presença de imóveis desabitados; terrenos baldios usados como pontos de lixo;	4. Falta de localização dos proprietários de imóveis fechados; falta de limpeza dos terrenos;	4. Ruas pavimentadas e vedação de depósitos;
5. Despejo de resíduos às margens do rio Maranguapinho;	5. Falta de empoderamento da população;	5. Implementação de coleta seletiva do lixo;

6. Falta de pavimentação e saneamento das ruas;	6. Lixo mal acondicionado e jogado nas ruas;	6. Educação urbana e ambiental;
7. Falta de pavimentação e saneamento das ruas;	7. Precários hábitos de higiene;	5. Qualificação permanente para os profissionais;
8. Questões de educação e de higiene básica;	8. Superlotação dos hospitais, nos períodos endêmicos;	6. 100% de cobertura das visitas dos AEs;
9. Precárias condições de trabalho da equipe de endemias e falta de servidores;	6. Baixo percentual de cobertura de visitas dos AEs;	7. Busca do empoderamento popular quanto a sua participação no processo de controle e prevenção da dengue;
10. Adequado treinamento para os profissionais de Saúde Pública;	9. Alto índice de infestação predial; com agravo de várias doenças.	

Como validação do estudo feito em 2011, os atores sociais envolvidos pontuaram problemas apresentados ao grupo do cluster Quintino Cunha a partir do embasamento obtido no diagnóstico situacional da realidade local, suas causas e soluções. Nesta ocasião, observou-se que as soluções envolvem questões intersetoriais e multicontextuais.

Questões como abastecimento irregular de água; descarte, acondicionamento e coleta dos resíduos sólidos; saneamento básico; costumes, educação e cultura popular; treinamento dos profissionais que trabalham direta ou indiretamente com a prevenção e controle da dengue apareceram como pontos fortes neste aglomerado.

Estes resultados não nos surpreenderam, uma vez que são estratégias usuais utilizadas na tentativa de controlar a disseminação do *Aedes aegypti*, sendo estas, conforme Penna, (2003), o foco o trabalho de agentes sanitarias, levadas a efeito por meio de visitas periódicas a todas as edificações urbanas distribuídas em regiões, além da utilização de controles químicos, apresentando-se ainda com pobre participação popular, resultando na não efetividade no controle da doença.

Nossos resultados apontam para novas perspectivas que evidenciam que o controle e a prevenção da dengue estão associados a uma abordagem mais complexa, que suscita uma relação e uma interação entres os sistemas sociais, culturais, econômicos, biológicos e ambientais. Estes achados também foram encontrados nos estudos de Hoyos *et al.* (2006) e

Lazcano *et al.* (2006).

O envolvimento e a busca de soluções que se delinearam a cada encontro, exalando nos membros do grupo a vontade de participar e encontrar soluções parecem evidentes em suas falas, o delineamento do problema e as propostas de ações, fato que nos remete ao conceito de participação, tão presente na abordagem ecosaúde, em que Charron (2012) alerta que, teoricamente, o adequado envolvimento dos atores sociais aumenta a possibilidade de gerar novos conhecimentos.

### **Ações propostas pelo grupo do *cluster* Quintino Cunha para serem desenvolvidas posteriores ao estudo**

A busca da motivação para um maior envolvimento da comunidade é evidente nas propostas elaboradas pelo grupo, a literatura aponta as dificuldades de empoderar a população, que, embora tenha o devido conhecimento teórico da situação posta, apresenta uma grande lacuna para sua *práxis* (CHIARAVALLOTI NETO, 1998).

1. Formar uma comitiva para negociação junto à CAGECE (Companhia de Água e Esgoto do Ceará), com o intuito de reivindicar melhor abastecimento de água; esta negociação ocorrerá por meio de visita ao órgão e convite de uma representante desta empresa durante as reuniões das lideranças do bairro;

Visto que o abastecimento irregular de água se apresentou como um dos problemas mais sérios no aglomerado do Quintino Cunha, que leva a um agravamento significativo da disseminação dos potenciais criadouros do vetor, dentre as propostas elaboradas, o grupo intui que a necessidade de uma parceria da comunidade local com a companhia de abastecimento de água é emergente para o sucesso das ações naquele entorno.

Em estudo feito por Caprara e colaboradores (2009), nos bairros da cidade de Fortaleza, de condição socioeconômica menos favorecida, embora haja abastecimento de água do sistema público em mais de 80% das habitações nos aglomerados estudados, existe problema diário de abastecimento de água, muitas vezes devido ao fato de que alguns moradores não têm encanamento em suas casas, seja por ausência de serviços públicos na habitação, seja pela impossibilidade de custeio destes serviços pelos moradores, ou ainda por falta de pressão na rede de encanamento, impedindo que a água abasteça os tanques reservatórios dos domicílios.

A decisão de formar um grupo para procurar a CAGECE representa mais do que um

espaço de elaboração coletiva do planejamento de ações, visto que, contrariamente à ideia de socialização de uma programação individual, esta decisão desvela a oportunidade de partilhar a concepção de um trabalho. A este respeito, Silva (2005) retrata que o grupo deve evitar as decisões individuais, pois estas acabam comprometendo a construção do plano comum e coíbem a participação de todos os membros nos diversos momentos do processo de trabalho.

2. Sensibilização do grupo da “melhor idade” do bairro sobre a relevância da prevenção e controle da dengue;

A proposta de sensibilização dos idosos, aqui chamados de “melhor idade”, para a causa de prevenção e controle da dengue atende a diversas formas de assistência dirigida à comunidade: a primeira, conforme relatam Cusack e Thompson (1999), é o fato de, considerando que os idosos, pela experiência já adquirida têm menos direitos e mais compromisso, aproveitar este grupo como fonte de recursos de educação em saúde, oferecendo-lhes treinamento e suporte que lhes proporcionem maior poder de decisão e de facilitação nos grupos comunitários nos quais estão inseridos. Esta iniciativa também contribui para o empoderamento do idoso, indivíduo muitas vezes desvalorizado no contexto social.

3. Solicitação ao DTE da regional de acelerar o processo de instalação de telas protetoras nas caixas d’água, do *cluster* de intervenção, como medida de incentivo à participação dos residentes neste aglomerado nas ações de prevenção e controle da dengue.

Retomando os pilares da ecosaúde, encontramos nas propostas de ação descritas, uma forte associação com o que Charron (2012) enumera como o sexto princípio da ecosaúde, intitulado “*Knowledge to Action*” (Conhecimento a ação) e que inspirou o título do nosso estudo. A partir da produção da informação, onde estão sedimentados os conteúdos teóricos e em busca de melhorar a qualidade do conhecimento adquirido, buscamos o incremento de ferramentas e produtos, para alcançarmos uma tomada de decisão, como a orientação de uma conduta prática. Diante das nossas limitações com o sistema de cuidar da saúde, a proposta é trabalhar com as partes interessadas (incluindo população, profissionais de saúde, membros da gestão e políticos) para desenvolver uma metodologia que priorize atividades pautadas na tradução do conhecimento (STRAUS; TETROE; GRAHAM, 2009).

✓ **Quadro 2: Problemas, Causas e Soluções - Passaré**

<b>Problemas (folhas)</b>	<b>Causas (flores)</b>	<b>Soluções (frutos)</b>
1. Questões com o lixo; reciclagens clandestinas;	1. Cultura e costumes locais;	1. Educar desde a infância;
2. Falta de saneamento básico;	2. Falta de comprometimento da gestão pública;	2. Atuação rigorosa das vigilâncias sanitárias;
3. Armazenamento inadequado de água; abrigo dos ônibus e ocos nas árvores;	3. Precária atuação das autoridades sanitárias;	3. Melhor planejamento urbano;
4. Terrenos baldios;	4. Crescimento desordenado da cidade;	4. Regularizar a coleta de lixo (3 x semana com acesso a todas as ruas);
5. Falta de colaboração da população;	5. Coleta de lixo irregular;	5. Regularizar o saneamento e a pavimentação das ruas;
6. Presença de muitos bebedouros de animais;	6. Muitos depósitos nos quintais;	6. Leis (que obriguem os proprietários a murar e cuidar de seus terrenos e casas);
	7. Presença de esgoto a céu aberto;	7. Mudar a metodologia educativa para a população e para os profissionais;
	8. Falta de pavimentação das ruas;	8. Melhorar as condições dos depósitos (lavar);
	9. Terrenos que acumulam lixo e servem para pastagem de animais;	
	10. Educação da população (quanto ao lixo, recusa das visitas, abandono de imóveis, higiene e rejeição as telas de vedação);	
	11. Presença de sítios e vacarias	

Ao verificar-se as respostas dos participantes ao problema definido, analisado, discutido e avaliado conjuntamente, em ampla discussão, encontramos o reforço do princípio transdisciplinar. A transdisciplinaridade traz subsídios para uma melhor compreensão da

saúde junto aos fatores sociais e ecológicos, do contexto em estudo. Resultando em estratégias inovadoras para melhoria da saúde e das condições ambientais, dentro de ações sustentáveis. Os atores sociais conhecem o problema e informam suas experiências, intuindo estratégias que busquem sua resolução (CHARRON, 2012; ALMEIDA FILHO, 2005).

No *cluster* do Passaré, o que emergiu com predominância foram questões associadas ao lixo e aos costumes e educação da população, embora outras dificuldades, anteriormente citadas, também permeiem os problemas deste cluster. No quadro acima chama-nos atenção, as diversas problemáticas ligadas aos costumes da população, tais como: reciclagens clandestinas, armazenamento inadequado de água; presença de terrenos baldios; falta de colaboração da população; e presença de bebedouros de animais.

Dentro deste contexto, Chiaravalloti Neto *et al.* (2007) reforçam em seus achados fatores presentes em áreas rurais de grandes metrópoles, que corroboram para disseminação da dengue, como: terrenos baldios, o uso dos muros deste terreno para o descarte de lixo e acúmulo de materiais para reciclagem, sítios e lotes com amplas áreas, em que, muitas vezes, não se consegue localizar o proprietário, o que impossibilita a vistoria; depósitos de água e bebedouros nas propriedades onde há criação de animais.

Refletindo sobre a cultura popular e a falta de adesão dos indivíduos a práticas saudáveis, podemos buscar amparo no fato de que a presença de regimes políticos totalitários alimentou a coerção da população, suprimindo desta, a responsabilização por seus atos e as alternativas democráticas de resolução dos seus problemas. Para a desconstrução desta cultura, parece viável lançar mão dos meios de comunicação como rádio, internet, televisão e outros que, alcançando um público enorme, podem influenciar na mudança da cultura local (SUCESSO..., 2012).

#### **Ações propostas pelo grupo do *cluster* do Passaré para serem desenvolvidas posteriores ao estudo**

1. Fiscalização intensa dos quintais do *cluster* de intervenção pelo agente de endemias, com premiação de cesta básica, para aqueles que conseguirem significativa melhoria nas condições ambientais de seu quintal;

Esta sugestão vai ao encontro das opiniões de Carvalho, Palmeira e Mariano (2012), que sugerem recompensas, premiações e reconhecimento como uma ferramenta de motivação

com foco no desenvolvimento profissional, na produtividade das diferentes equipes de trabalho, na geração e no incremento de resultados.

2. Convite aos alunos do 4º ano da escola pertencente ao *cluster*, para participar de visitas aos imóveis, com o intuito de propiciar a compreensão das crianças quanto ao trabalho dos AEs e à facilidade de promover ações de prevenção e controle da dengue.

A proposta de envolver o alunado da escola próxima atende aos objetivos previstos na proposta das diretrizes dos Parâmetros Curriculares Nacionais, quais sejam: estimular a saúde e o aprendizado em todos os momentos; integrar profissionais de saúde, educação, pais, alunos e membros da comunidade, no esforço de transformar a escola em um ambiente saudável e incentivar práticas que respeitem o bem-estar e a dignidade individual e coletiva, com oportunidade de crescimento e desenvolvimento do indivíduo, família e comunidade (BRASIL, 1997).

3. Mutirão popular de limpeza do *cluster*, com o apoio das lideranças comunitárias, das associações e templos religiosos, dos mobilizadores sociais e dos profissionais do DTE.

Esta estratégia tem eco na proposta do Sistema Único de Saúde – SUS, que admite a participação da população como artifício para torná-la cidadã e como ferramenta de inclusão social, contribuindo inclusive na construção de uma cultura política pública e de um projeto sociopolítico e cultural (BAHIA; SALM; MALTA, 2012).

✓ **Quadro 3: Problemas, Causas e Soluções - Prefeito José Walter**

<b>Problemas (folhas)</b>	<b>Causas (flores)</b>	<b>Soluções (frutos)</b>
1. Terrenos baldios e casas abandonadas;	1. Fatores culturais da comunidade (busca de um caminho mais fácil para justificar os fatos);	1. Criação de multas aplicadas aos moradores, que em suas propriedades tinham focos do mosquito;
2. Descrédito e recusa a visita dos AEs;	2. O caráter recidivo-sazonal da dengue (levando à crença de que todo ano, na época de chuva, ocorre a dengue);	2. Melhor organização das atividades dos agentes de endemias;
3. Falta de empoderamento popular, onde a população tem participação	3. Lixo, mal acondicionado e	3. Rapidez nas autorizações de vistoria em terrenos baldios e

passiva no processo;	jogado nas ruas;	casas abandonadas;
4. A população culpa sempre o vizinho ou serviços de saúde pela situação da dengue.		4. Realização de atividades educativas com crianças em escolas.

### **Ação proposta pelo grupo do cluster José Walter para serem desenvolvidas *posteriore* ao estudo**

1. Intervenção em uma escola, EMEIF Raquel de Queiroz, promovendo ação educativa e de motivação das crianças entre 10-12 anos de idades e seus pais sobre a contribuição de cada uma nas ações de prevenção e controle da dengue.

A promoção da saúde na escola representa importante trabalho de educação em saúde, visto que a escola é um espaço de ensino-aprendizagem, convivência e crescimento, no qual os indivíduos adquirem valores fundamentais. A escola é o lugar propício para o desenvolvimento de programas de Promoção e Educação em Saúde de amplo alcance e repercussão, já que exerce grande influência sobre seus alunos nas etapas formativas e mais importantes de suas vidas (GONÇALVES *et al.*, 2008).

#### **✓ Quadro 4: Problemas, Causas e Soluções - Parreão**

PROBLEMAS	CAUSAS	SOLUÇÕES
1. Recusa de recepção do agente/Pendência- inacessibilidade do imóvel abandonado (apontada como o maior problema do <i>cluster</i> );	1. Insegurança, quanto à violência urbana;	1. Treinamento para melhorar o acesso dos agentes de endemias;
2. Desinteresse da população;	2. Comodidade popular; acúmulo de lixo;	2. Parceria com os ACS;
3. Questões que envolvem o lixo;	3. Boas condições sócio-econômicas (locais que não aceitam a visita dos AEs);	3. Determinação judicial, para entrada dos AEs nos domicílios;
4. Terreno baldio;	4. Falta de motivação dos servidores (fardamento, salário, afastamento por	4. Limpeza das ruas e dos quintais

	motivo de saúde, falta de transporte, grande exposição ao sol e excessivo peso nas bolsas usadas para as visitas).	
5. Falta de motivação do servidor		

No *cluster* do Parreão, o desinteresse da população, a falta de motivação do servidor e, principalmente, a recusa da visitação do agente de endemias foram fatores amplamente discutidos. Esta condição foi também relatada nos estudos de Chiaravalloti Neto *et al.* (2007) ao afirmarem que mesmo sabendo da gravidade da dengue, a população rejeita os programas de controle existentes.

Chiaravalloti Neto *et al.* (2007) acrescentam ainda a recusa como principal problema na relação morador-agente e que esta é mais evidente nos bairros de maior poder aquisitivo, pela desconfiança de roubo, problemas de racismo e a presença constante do serviço na casa. Nos prédios de condomínios, ainda existe a questão da restrição da entrada, exigindo dos agentes a adequação aos horários impostos.

#### **Ações propostas pelo grupo do *cluster* Parreão para serem desenvolvidas posteriores ao estudo**

1. Entregar a relação dos imóveis com recusa ou pendência para o mobilizador social, que facilitará a entrada do agente de endemias nestes imóveis.
2. Apresentação das pesquisadoras em um encontro dos agentes de endemias;

#### **✓ Quadro 5: Problemas, Causas e Soluções - Messejana**

PROBLEMAS	CAUSAS	SOLUÇÕES
1. Lixo em geral;	1. Falta de educação ambiental;	1. Educação contínua desde a infância, na família e na escola;
2. Falta de educação popular;	2. Não percepção popular de que o lixo pode causar agravos à saúde;	2. Mudanças de hábitos;

3. Falta de saneamento básico;	3. Proliferação de doenças;	3. Saneamento básico;
4. Não participação da comunidade;	4. Ausência de formação e informação;	4. Participação Social;
5. Precária fiscalização do setor público;	5. Problema de saúde e social;	5. Leis punitivas;
6. Terrenos baldios;	7. Forma de sobrevivência dos catadores clandestinos;	6. Cadastramento na prefeitura do responsável pelo terreno baldio;
7. Catadores que armazenam inadequadamente o material colhido nos lixos e guardam em suas residências;	7. Alto índice de criminalidade;	7. Estrutura para o depósito de lixo, como galpões;
8. Dificuldade de trabalhar em algumas áreas de riscos		8. Investimentos para capacitação dos catadores;
		9. Incentivo a formação de ONG'S, associação e cooperativa para comunidade;
		10. Mais divulgação na mídia sobre as ações dos agentes de controle de endemias e agente comunitário de saúde.

Analisando o quadro acima, inferimos uma relação muito próxima nos problemas identificados, uma vez que a presença do lixo em geral, o não envolvimento da comunidade e a existência de terrenos baldios, bem como a frequência dos catadores têm estreita relação com o descaso com a educação popular. Neste sentido, cumpre-nos o dever de lembrar o espaço da Universidade, cujo avançar na direção da cultura popular significa, por exemplo, estimular pesquisas socialmente relevantes, que, dentre outros impactos, permita aos acadêmicos aproximarem-se de outros segmentos sociais com nossos cursos e trabalhos de extensão universitária, além de efetivarmos nosso compromisso de melhorar as condições sociais e educacionais daquela que nos sustenta: a sociedade, que arrecada impostos – muitas vezes, pagos por quem nunca teve acesso ao ensino superior, ou seja, a grande maioria (SCOCUGLIA, 2012).

Quanto às questões advindas da dificuldade de trabalhar em áreas de riscos, estas foram bem explicitadas nas palavras de Lancman *et al.* (2007), quando as descrevem como fator impeditivo do desenvolvimento de ações laborais, visto que o contato e o convívio frequente e solitário, sem anteparo e sem colegas ou chefias que possam intermediar situações de conflito tornam os trabalhadores mais vulneráveis a agressões físicas ou da sua integridade moral de forma direta, e estimulam a conduta de evitar os locais de maior violência.

### **Ações propostas pelo grupo do *cluster* Messejana para serem desenvolvidas posteriores ao estudo**

1 – Visitas às escolas, em momentos que permitam a sensibilização de escolares e pais: nas salas de aulas, pois as crianças, quando motivadas, podem exercer papel de disseminadores dos conteúdos relativos à prevenção e controle da dengue, e nas reuniões de pais, com intuito de que estes promovam os devidos cuidados em suas residências.

Mais uma vez, estabelece-se o espaço escolar como um ambiente favorável à promoção da saúde na comunidade em que está inserida a escola, considerando esta como referencial para ação de desenvolvimento do educando e expressão de saúde, desde que esta tenha como base uma prática pedagógica participativa e uma abordagem metodológica a educação em saúde transformadora (CATRIB *et al.*, 2003).

2 – Realizar ações de sensibilização em associações comunitárias locais e em igrejas sobre a relevância das ações propostas.

Há de se computar no âmbito dos agentes que podem favorecer as práticas de prevenção e controle da dengue a participação das associações comunitárias, instituições que se formam espontaneamente a partir da vinculação de pessoas e grupos de referência. Este tipo de formação favorece a partilha de valores culturais e posicionamentos comuns, estimula o desenvolvimento de práticas integradas, e, em nível comunitário, contribui com a conscientização e mobilização social. A continuidade dessas práticas é apontada como um importante indicador do impacto positivo das propostas direcionadas à proteção, promoção e intervenção em saúde (COSTA; BIGRAS, 2007).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após extensa trajetória em busca de respostas para a problemática da situação da dengue na cidade de Fortaleza, pareceu-nos evidente que a batalha para alcançar a prevenção e o controle desta doença em nossa cidade apenas está iniciada.

Pode-se dizer que os hábitos urbanos têm contribuído sobremaneira no impacto da ecologia do vetor e pouco têm contribuído nos esforços de prevenção e controle da doença. O resultado desta conduta tem sido o aumento dos casos de dengue no estado e principalmente em Fortaleza, culminando em surtos epidêmicos. No início do estudo, inquietava-nos o fato de a dengue ser uma doença teoricamente fácil de ser prevenida, uma vez que dependia apenas da mudança de comportamento da comunidade em relação a evitar criadouros do mosquito *Aedes aegypti*, e mesmo assim esse perfil tomava proporções epidêmicas.

A partir da ecossaúde cuja proposta endossa estratégias de empoderamento comunitário na caminhada para prevenção e controle das doenças transmitidas por vetores, encontrando apoio na participação popular amplamente difundida pelo sistema de saúde vigente, surgiu-nos o interesse de devolver aos atores sociais residentes na área adscrita ao projeto o retrato da realidade a partir do diagnóstico situacional, dando ênfase à responsabilidade de cada indivíduo nos achados que contribuíam para o aumento do risco de disseminação da dengue.

Vale ressaltar que no diagnóstico situacional, encontramos um quadro diversificado em que se evidenciou o processo de acelerado e desordenado crescimento de uma grande metrópole, onde localizamos cenários de intensa urbanização, contrastando com áreas ainda com características preponderantemente rurais. Percebe-se, ainda, os atributos comuns aos bairros com semelhante situação socioeconômica, onde aqueles menos favorecidos evidenciam piores condições de infraestrutura. Porém os comportamentos desfavoráveis à prevenção e controle da dengue estavam presentes em todos os *clusters*. Os resultados deste momento desvelaram um cenário auspicioso: os diversos atores sociais se mostraram incomodados, com os resultados postos, fundamentalmente com a visão de tantos ambientes que poderiam atuar como criadouros do mosquito.

Conforme o esperado, perceberam-se comportamentos de culpabilização do outro no processo de disseminação da doença, de maneira que os profissionais entendiam que a população não cumpria seu papel de providenciar o descarte correto dos resíduos sólidos, enquanto a comunidade relatava vários fatores intimamente ligados à proliferação do mosquito, que dependiam da gestão pública, de abrangência intersetorial. Entre os quais: a precariedade da coleta de lixo, o acesso do caminhão de lixo às ruelas, o gerenciamento do lixo, o irregular abastecimento de água, a falta de saneamento básico. Incitava-se a culpa até no sobrenatural, uma vez que as precipitações chuvosas também eram lembradas como condição de acúmulo de água limpa.

Parecia necessário investir na almejada transdisciplinaridade, em busca de um empoderamento comunitário que transcenderia o papel individual, para atender ao interesse coletivo e por fim impulsionar a implantação de ações efetivas no combate à dengue. Conseguindo este feito, pensou-se ser possível estabelecer um comportamento sustentável, visando à preservação de nosso ecossistema, bem como a recuperação de áreas já degradadas, que comprometem o bem-estar e a saúde humana. Não podemos esquecer a relevância da sustentabilidade social, que associada a todos os princípios da ecossaúde possibilita além do cuidado ecológico, que reflete nas condições do bioma, a valorização do ser humano em seus aspectos sociais e culturais.

Continuando a trajetória previamente planejada, alcançamos a legitimação do processo vivenciado, a partir da constatação de que a educação em saúde de maneira participativa ia além de uma estratégia de transformação do diagnóstico situacional desfavorável para a prevenção e o controle da dengue, pois o encontro subsequente ao grupo focal trouxe em seu bojo reflexões, análises e, sobretudo, sugestões de propostas de ações que pudessem gerar mudança da realidade apresentada em cada bairro em estudo. Consideramos assim este momento como uma resposta positiva dos atores sociais, em termos de conscientização da sua responsabilidade no processo de prevenção e controle da dengue.

O estudo que ora encerramos instigou a reflexão e a ação, uma vez que a proposta de ações de prevenção e controle da dengue, elaboradas pelos grupos em uma perspectiva transdisciplinar terá continuidade, apoiada no Estudo Multicêntrico: "Empoderamento de comunidades no controle da dengue: Uma análise Ecossaúde e uma abordagem integrada em Fortaleza, Brasil".

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA FILHO N. Transdisciplinaridade e o Paradigma Pós-Disciplinar na Saúde. **Saúde e Sociedade** v.14, n.3, p.30-50, set-dez 2005.
- ALVES, A. *et al.* Dinâmica epidemiológica da dengue no município de campo mourão durante o período de 2003 a 2006. **SaBios-Revista de Saúde e Biologia**, América do Norte, 629 07 2011.
- ARAÚJO, J. M.; GUNTHER, W. M. R.. Caçambas coletoras de resíduos da construção e demolição no contexto do mobiliário urbano: uma questão de saúde pública e ambiental. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 16, n. 1, abr. 2007.
- AYRES, J.R.C.M. *et al.* O conceito de vulnerabilidade e as práticas de saúde: novos desafios e perspectivas. In: CZERESNEIA, D.; MACHADO F. C., orgs. **Promoção da saúde – conceitos, reflexões, tendências**. Rio de Janeiro, Fiocruz, 2003. p.116-138.
- BAHIA, L.; SALM, C.; MALTA, M. M. A Participação Social e a Construção do SUS: **Anotações sobre as Trajetórias dos Movimentos Sociais, e Proposições acerca dos Conselhos e Conferências de Saúde**. Disponível online: <http://www.leps.ufrj.br/gestaops/APartSocialConstSUS.html>. Acesso 08 nov. 2012.
- BARBOSA, Gerson Laurindo; LOURENCO, Roberto Wagner. Análise da distribuição espaço-temporal de dengue e da infestação larvária no município de Tupã, Estado de São Paulo. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**, Uberaba, v. 43, n. 2, abr. 2010.
- BARRETO ML, TEIXEIRA MG. Dengue fever: a call for local, national, and international action. **Lancet**; 372:205, 2008.
- BESEN, Candice Boppré *et al.* **A estratégia saúde da família como objeto de educação em saúde**. *Saúde soc.* 2007, vol.16, n.1, pp. 57-68. ISSN 0104-1290. Disponível online: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-12902007000100006>> Acessado em 10 de jun de 2011.
- BLAZOTO, C., OLIVEIRA, E.. Identificação dos Fatores Ambientais e Climáticos em Relação aos Casos de Dengue no Município de Assis Chateaubriand, PR. **Saúde e Pesquisa**, América do Norte, 3, mai. 2010. Disponível em: <http://cesumar.br/pesquisa/periodicos/index.php/saudpesq/article/view/1461/1077>. Acesso em: 13 Out. 2012.
- BRASIL. **Resolução 196/96**. Brasília: Conselho Nacional de Saúde, 1996.
- \_\_\_\_\_. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988.
- \_\_\_\_\_, MINISTERIO DA SAÚDE. **Política nacional de saúde ambiental para o setor saúde**, 1999. Disponível online <[http://conselho.saude.gov.br/biblioteca/livros/subsi\\_miolo.pdf](http://conselho.saude.gov.br/biblioteca/livros/subsi_miolo.pdf)>. Acessado em 04 de Nov. 2011.
- \_\_\_\_\_, MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Fundação Nacional de Saúde**. Programa Nacional de Controle da Dengue (PNCD). Brasília: Ministério da Saúde, 2002. Disponível

online: [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/pncd\\_2002.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/pncd_2002.pdf). Acesso em 08 nov. 2012.

\_\_\_\_\_, MINISTERIO DA SAÚDE. **A Sociedade contra a Dengue.** / Ministério da Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2002. Disponível online <[http://www.combateadengue.com.br/arquivos/dengue\\_sociedade\\_contra.pdf](http://www.combateadengue.com.br/arquivos/dengue_sociedade_contra.pdf)> Acessado em 11 de Nov. 2011.

\_\_\_\_\_, MINISTERIO DA SAÚDE. **Dengue: Manual de Enfermagem – adulto e criança** /Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Diretoria Técnica de Gestão. – Brasília : Ministério da Saúde, 2008.

\_\_\_\_\_, MINISTERIO DA SAÚDE. **Diretrizes Nacionais para a Prevenção e Controle de Epidemias de Dengue** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica – Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

\_\_\_\_\_, MINISTERIO DA SAÚDE, 2011. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/flash/cartilha\\_dengue.html](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/flash/cartilha_dengue.html)>. Acessado em 30 de out. 2011.

\_\_\_\_\_, Ministério da Saúde. Comitiva do governo brasileiro conhece meandros do sistema prisional espanhol. Disponível online: <[http://portal.saude.gov.br/portal/aplicacoes/noticias/default.cfm?pg=dspDetalheNoticia&id\\_area=1498&CO\\_NOTICIA=11676](http://portal.saude.gov.br/portal/aplicacoes/noticias/default.cfm?pg=dspDetalheNoticia&id_area=1498&CO_NOTICIA=11676)>. Acesso em 04 nov. 2012.

BYDLOWISKI, C.R; WESTPHAL, M.F; PEREIRA, I.M.T.B. Promoção da Saúde. Porque Sim e Porque Não! **Saúde e Sociedade** v.13, n.1, jan-abr 2004, p.14-24

CÂMARA, F.P.; *et al.* Estudo retrospectivo (histórico) da dengue no Brasil: Características regionais e dinâmicas. **Revista da Sociedade Brasileira Tropical** 40 (2): 192-196, mar-abr, 2007.

CAPRARA, A.; LIMA, J. W. O.; MARINHO, A.C.P.; CALVASINA, P.G.; LANDIM, L.P.; SOMMERFELD, J. Irregular water supply, household usage and dengue: a bio-social study in the Brazilian. northeast. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 25:S125{S136}, 2009.

CAREGNATO, FF; FETZER, LO; WEBER, MA; GUERRA, T. Educação Ambiental como estratégia de prevenção à dengue no bairro do Arquipélago, Porto Alegre, RS, Brasil. **Revista Brasileira de Biociências**, v. 6, p. 131-136, 2008.

CATRIB, A.M.F. et al. Saúde no espaço escolar. In: BARROSO, M.G.T.; VIEIRA, N.F.C.; VARELA, Z.M.V. (Orgs.). **Educação em saúde no contexto da promoção humana**. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2003.

CEARÁ. Secretaria de Saúde do Estado do Ceará. **Informe Semanal Dengue**. Mai.2011. Disponível em < [www.saude.ce.gov.br/site/index.php?option=com](http://www.saude.ce.gov.br/site/index.php?option=com)> acesso em 14 mai. 2011.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Saúde do Estado do Ceará. **Informe Semanal Dengue**. Nov.2012. Disponível em < <http://www.saude.ce.gov.br/index.php/boletins>> acesso em 03 nov. 2012.

CHARRON, D. F. **Ecohealth Researct in Practice: Innovative Applications of an Ecosystem Approach to health**. Canadá: IDRC/Springer, 2012.

CHIARAVALLOTI NETO, F.; MORAES, M. S.; FERNANDES, M. A. Avaliação dos resultados de atividades de incentivo à participação da comunidade no controle da dengue em um bairro periférico do Município de São José do Rio Preto, São Paulo, e da relação entre conhecimentos e práticas desta população. **Cad. Saúde Pública** [online]. 1998, vol.14, suppl.2, pp. S101-S109. ISSN 0102-311X. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X1998000600009>. Acesso: nov. 2012.

CHIARAVALLOTI N. F.; BAGLINI V.; CESARINO M.B.; FAVARO E.A.; MONDINI A.; *et al.* O Programa de Controle do Dengue em São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil: dificuldade para atuação dos agentes e adesão da população. **Cadernos de Saúde Pública** 2007; 23(7): 1656-1664.

CHO, J.; TRENT, A. Validity in qualitative research revisited. **Qualitative research Journal**, v. 6, n. 3, p. 319-340, 2006.

CLARO, LBL; TOMASSINI, HCB; ROSA, MLG. Prevenção e controle do dengue: uma revisão de estudos sobre conhecimentos, crenças e práticas da população. **Cadernos Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 6, p. 1447-1457. Dec. 2004.

CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE SAÚDE - CONASS. Progestores. "Dengue: Situação atual, desafios e estratégias para enfrentamento". Nota Técnica 05/2011 – Vigilância em Saúde. Brasília: CONASS, 2011. Disponível em <[http://www.conass.org.br/notas%20tecnicas/nt\\_05\\_2011\\_dengue.pdf](http://www.conass.org.br/notas%20tecnicas/nt_05_2011_dengue.pdf)> Acessado em: 02 de Nov. 2012.

COSTA, E. A. 100 Anos Depois. FIOCRUZ, 2002. Disponível em < [http://www.fiocruz.br/ccs/speciais/dengue/dengue\\_artigo.htm](http://www.fiocruz.br/ccs/speciais/dengue/dengue_artigo.htm)> Acessado em: 31 de out. 2011.

COSTA M. C. O. ; BIGRAS M. Mecanismos pessoais e coletivos de proteção e promoção da qualidade de vida para a infância e adolescência. **Ciência & Saúde Coletiva**, 12(5):1101-1109, 2007.

CUSACK, S.; THOMPSON, W. **Leadership for older adults: aging with purpose and passion**. Philadelphia: Brunner/Mazel, 1999.

DENGUE. In: **WIKIPÉDIA**: a enciclopédia livre. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Dengue>>. Acesso em: 21 set. 2011.

DONALISIO, M. R.; GLASSER, C. M. Vigilância entomológica e controle de vetores do dengue. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo, v. 5, n. 3, Dec. 2002 .

DODDS F. De Estocolmo 1972 a Rio 2012. **Revista ECO21**, Ed.162. Rio de Janeiro. 2011. Disponível online < <http://www.eco21.com.br/textos/textos.asp?ID=2205>> Acessado em 14 de Nov. 2011.

DUARTE, E. N. *et al.* Aprendizagem Organizacional em unidades de informação: do grupo focal à comunidade prática. **Perspectivas em Ciência da Informação**. V. 13, n.3, p. 78-95, set/dez. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pci/v13n3/a06v13n3.pdf>> Acesso em 10 set. 2012

ELLIS, B. R.; WILCOX, B. A. **The ecological dimensions of vector-borne disease research and control**. **Cad. Saúde Pública**. Vol.25, suppl.1. 2009.

- FARMER, Paul; BECERRA, M. Biosocial Research and the TDR agenda. TDR news, 2001, n. 66.
- FERREIRA, A.B.H. **Dicionário Escola da Língua Portuguesa**. Curitiba (PR): Positivo; 2011.
- FERREIRA, J.A.; ANJOS, L. A. (2001). Aspectos de saúde coletiva e ocupacional associados à gestão dos resíduos sólidos municipais. **Cad. Saúde Pública** 17(3): 689-696.
- FIGUEIREDO, N.M.A. **Ensinando a Cuidar em Saúde Pública**. São Caetano do Sul (SP): Yendis; 2005.
- FORATTINI, O.P. **Entomologia Médica**. Universidade de São Paulo, São Paulo; 1965.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. Rio de Janeiro: Paz e Terra. Coleção Leitura. 1999.
- \_\_\_\_\_, P. **Conscientização: Teoria e prática da libertação uma introdução ao pensamento de Paulo Freire**. São Paulo: Moraes. 1980.
- \_\_\_\_\_, P. **Professora sim, tia não**. São Paulo: Olho d'Água. 1993.
- \_\_\_\_\_, P. **Educação como prática da liberdade**. 27 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 2003.
- \_\_\_\_\_, P. **Educação e mudança**. 15 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991.
- \_\_\_\_\_, P. **Ação cultural para a liberdade**. 2 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.
- \_\_\_\_\_, P. **Educação e atualidade brasileira**. São Paulo: Cortez/IPF, 2001.
- \_\_\_\_\_, A. M. A. **A pedagogia da libertação em Paulo Freire**. São Paulo: Editora UNESP, 2001.
- GATTI, Bernadete Angelina. **Grupo focal na pesquisa em ciências humanas**. Brasília: Liber Livro, 2005.
- GOIS, C. W. L. **Psicologia Comunitária: Atividade e Consciência**. Fortaleza: IPF, 2005.
- GOMES, M. E. S.; BARBOSA, E. F. A Técnica de Grupos Focais para Obtenção de Dados Qualitativos. **Educativa: Instituto de Pesquisa e Inovações Educacionais**. Fev. 1999.
- GOMES, A. A. Apontamentos sobre a pesquisa em educação: usos e possibilidades do grupo focal. **EccoS – Revista Científica**, São Paulo, v. 7, n.2, p.275-290, jul/dez.2005.
- GOMEZ-DÁNTES H.; WILLOQUET, J.R. Dengue in the Americas: challenges for prevention and control. **Cadernos de Saúde Pública** (2009) 25: 19–31
- GÓMEZ, J.A.C. La educación ambiental en las universidades y la enseñanza superior: viejas e nuevas perspectivas para la acción en clave de futuro. *In: Perspectivas da educação ambiental na região ibero-americana: conferências/ V Congresso Iberoamericano de Educação Ambiental*. Rio de Janeiro/BR: Associação Projeto Roda Viva, 2007.

GÓMEZ-DÁNTES, H., Documenting outputs, outcomes and learning from Ecohealth Projects: Dengue, Final report, IDRC, Ottawa, Canada, 2007. Disponível em:< <http://idl-bnc.idrc.ca/dspace/handle/10625/36178>>. Acessado em: 04 de jun.2011.

GONÇALVES, F.D. *et al.* Health promotion in primary school. **Interface - Comunic.,Saúde, Educ.**, v.12, n.24, p.181-92, jan./mar. 2008.

HOLMES, E. C.; BARTLEY, L. M.; GARNET, G.P. The emergence of dengue past, present and future In: KRAUSE, R. M. *Emerging Infectors*. London: Academic Press; 1998. p. 301-25.

HOYOS; T. T. L. *et al.* Concepciones culturales sobre el dengue en contextos urbanos de México Cultural conceptions on dengue in urban contexts in Mexico. **Rev de Saúde Pública** 2006;40(1):126-33IPDSC. **Instituto de Pesquisa do Discurso do Sujeito Coletivo**. Disponível online < <http://www.ipdsc.com.br/scp/index.php>>. Acesso em 14 de maio de 2011.

IERVOLINO, S.A.; PELICIONI, M.C.F. A utilização do grupo focal como metodologia na promoção da saúde. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**. 2004; 2 (35): 115-21.

LANCMAN, Selma; SZNELWAR, Laerte Idal; UCHIDA, Seiji and TUACEK, Tatiana Amodeo. O trabalho na rua e a exposição à violência no trabalho: um estudo com agentes de trânsito. **Interface** (Botucatu) [online]. 2007, vol.11, n.21, pp. 79-92.

LAZCANO, J.A.B. *et al.* Factores ecológicos asociados con la presencia de larvas de *Aedes aegypti* en zonas de alta infestación de Ciudad de La Habana, Cuba. **Rev. Panam Salud Publica**. 2006;19(6):379-84.

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

LENZI, M. F.; CARMELLO-COURA, L.; GRAULT, C. E.; VAL, M. B. Estudo do dengue em área urbana favelizada no Rio de Janeiro: considerações iniciais. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 16(3): 851-856, jul-set; 2000.

LEOPARDI, M. T. *et al.* **Metodologia da pesquisa na saúde**. Santa Maria: Pallotti; 2001.

MACHADO, J.P.; OLIVEIRA, R.M.; SOUZA-SANTOS,R. **Análise espacial da ocorrência de dengue e condições de vida na cidade de Nova Iguaçu, Estado do Rio de Janeiro, Brasil** *Cad. Saúde Pública* [online]. 2009, vol.25, n.5, pp. 1025-1034. Acesso em 10 fev. 2011.

MACIEL I.J.; SIQUEIRA J.B. Jr; MARTELLI C.M. **Epidemiologia e desafios no controle do dengue**. *Revista de Patologia Tropical*. 2008;37:111-30.

MAGALHÃES, G. B.; CAVALCANTI, L. P. G.; ZANELHA, M. E. A distribuição geográfica da dengue em Fortaleza e a influencia da precipitação em sua proliferação. In: ENCONTRO NACIONAL DOS GEÓGRAFOS, XVI, 2010, Porto Alegre. *Anais...* Disponível em: < <http://www.agb.org.br/evento/download.php?idTrabalho=1967>>. Acesso em: 31 out 2012

MARINHO, A.R. B. **Círculo de cultura**: origem, histórica e perspectivas epistemológicas. São Paulo:USP, 2009, Dissertação (Mestrado) Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

MEDEIROS, L. F. R.; MACÊDO, K. B. Catador de material reciclável: uma profissão além da sobrevivência? **Psicologia e Sociedade**, v. 18, n. 8, 2006.

MÉRCIO, J. **Reciclagem é o melhor a se fazer com o lixo**. 2008. Disponível em: <<http://www.reciclaveis.com.br/noticias/00304/0030414reciclagem.htm>>. Acesso em 17 de Junho de 2010.

MERTENS, F. Abordagem ecossistêmica em saúde: ensaios para o controle do dengue. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 3, p. 734-736 Mar. 2007.

MINAYO M. C. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. Rio de Janeiro: **Abrasco**; 2007.

MOSCOSO, Lina. Cidade 2000 perdeu sua estrutura original. **Jornal Diário do Nordeste**, Fortaleza, 27 jan. 2010. Disponível online: <<http://diariodonordeste.globo.com/materia.asp?Codigo=726294>>. Acesso em 07 set. 2012.

MUCELIN, C.A., BELLINI, M. Lixo e impactos ambientais perceptíveis no ecossistema urbano. **Sociedade e natureza**, v. 20, n.1, p. 111-124, 2008.

OLLAIK, L. G.; ZILLER, H. M. Conceptions of validity in qualitative studies. **Educação e pesquisa**. São Paulo, v. 38, n. 1, p. 229-241, 2012.

OOI, EE, GOH, KT, GUBLER, DJ. Dengue prevention and 35 years of vector control in Singapore. *Emerg Infect Dis*. v.2, p:887-93. 2006.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Centro de Controle e Prevenção de Doenças. Disponível on line: <[www.opas.org.br/prevencao/default.cfm](http://www.opas.org.br/prevencao/default.cfm)> Acessado em: 23 mar. 2011.

PADILHA, P. R. O “Círculo de Cultura” na perspectiva da intertransculturalidade. Disponível online <[http://www.paulofreire.org/pub/Crpf/CrpfAcervo000135/O\\_Circulo\\_de\\_Cultura\\_na\\_persepectiva\\_intertranscultural.pdf](http://www.paulofreire.org/pub/Crpf/CrpfAcervo000135/O_Circulo_de_Cultura_na_persepectiva_intertranscultural.pdf)>. Acesso em 31 out. 2011.

PAULETO, A. R. C.; PEREIRA, M. L. T.; CYRINO, E. G. Saúde bucal: uma revisão crítica sobre programações educativas para escolares. **Ciências & Saúde Coletiva**, v. 9, n. 1, p. 121-130, 2004.

PENNA, M.L.F. Um desafio para a saúde pública brasileira: o controle do dengue. **Cadernos de Saúde Pública**, v.19, p:305-9.2003.

PÉREZ-GUERRA C, SEDA H, GARCÍA RIVERA EJ, CLARK G. Knowledge and attitudes in Puerto Rico concerning dengue prevention. **Rev Panam Salud Publica**; v.17, p:243-53.2005.

PERÚ. Ministerio de Salud Aprendiendo de la experiencia: **Lecciones aprendidas para la preparación y respuesta en el control vectorial ante brotes de dengue en el Perú** /

Ministerio de Salud. Dirección General de Salud Ambiental -- Lima: Ministerio de Salud; 2011.

PESSANHA et al. Avaliação do Plano Nacional de Controle da Dengue. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 25(7):1637-1641, jul, 2009.

PIGNATTI, M. G. **Saúde e Ambiente: As doenças Emergentes no Brasil**. Ambiente & Sociedade – Vol. VII nº. 1 jan./jun. 2004.

POLIT, D.F.; BECK, C.T.; HUNGLER, B.P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização**. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

PONTES, RJS.; RUFFINO-NETTO, A. Dengue em localidade urbana da região sudeste do Brasil: aspectos epidemiológicos. **Rev. Saúde Pública**, v.28, n.3,1994.

RAPPORT, D. J. *et al.*, **Ecosystem Health: The Concept**, the ISEH, and the important Tasks Ahead. *Ecosystem Health*, Blackwell Science, 1999, 5:82-90.

RAPPORT, D. J.; MERGLER, D. (2004) Expanding the Practice of Ecosystem Health, **Ecohealth Journal**, v. 1 (suppl. 2), 4-7, 2004.

RESSEL, L. B. *et al.* O uso do grupo focal em pesquisa qualitativa. Texto contexto - enferm. [online]. 2008, vol.17, n.4, pp. 779-786. ISSN 0104-0707. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-07072008000400021> Acessado em 02 ago. 2012.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Como fazer pesquisa-ação?**. Disponível em: <<http://jarry.sites.uol.com.br/pesquisacao.htm>>. Acesso em 02 jun.2011.

RIGAU-PEREZ JG, AYALA-LOPEZ A, GARCIA-RIVERA EJ, HUDSON SM, VORNDAM V, REITER P, et al. The reappearance of dengue-3 and subsequent dengue-4 and dengue-1 epidemics, Puerto Rico. **Am J Trop Med Hyg**. v. 67, p:355–62. 1998.

RIOS, A. V. V.; DERANI, C. **O direito e o desenvolvimento sustentável: curso de direito ambiental**. São Paulo: Petrópolis; Brasília: IEB, 2005.

RODHAIN F, ROSEN L. Mosquito vectors and dengue virus-vector relations ships. *In*: GUBLER, DJ, KUNO, G. (Ed.) **Dengue and dengue hemorrhagic fever**. p. 45-60. New York: CAB International; 1997.

SALES, F. M. S. **Ações de educação em saúde para prevenção e controle da dengue: um estudo em Icarai, Caucaia, Ceará**. Ciênc. Saúde coletiva. 2008, vol13, n.1, PP.175-184. ISSN 1413-8123. Disponível online: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232008000100022>> Acessado em 15 de ago 2011.

SAN MARTIN, J.; PRADO, M. Percepción del riesgo y estrategias de comunicación social sobre el dengue en las Américas. *Rev Panam Salud Publica*, v.15, n.2, p.135-139, Feb 2004.

SANTOS, G.. Interfaces do lixo com o trabalho, a saúde e o ambiente – artigo de revisão. **Revista Saúde e Ambiente**, América do Norte, 1026 02 2010.

SANTOS, S. L.; AUGUSTO, L. G. . S.. **Modelo multidimensional para o controle da dengue: uma proposta com base na reprodução social e situações de riscos**. *Physis*

[online]. 2011, vol.21, n.1, pp. 177-196. ISSN 0103-7331. <<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-73312011000100011>> Acessado em 06 nov. 2011.

SANTOS, G.O; SILVA, L.F.F. Os significados do lixo para garis e catadores de Fortaleza (CE, Brasil). **Cien Saude Colet** [Internet]. 2011;16(8):3413-9. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232011000900008>. Acessado em junho/2012

SCHWEIGMANN, Nicolas et al. Información, conocimiento y percepción sobre el riesgo de contraer el dengue en Argentina: dos experiencias de intervención para generar estrategias locales de control. **Cadernos de Saúde Pública**. v.25, suppl.1, pp. S137 S148, 2009.

SCOCUGLIA, A. C. **Educação popular no Brasil: entre a exclusão e a inclusão**. Disponível online: < <http://www.abmp.org.br/textos/154.htm>>. Acesso 08 nov. 2012.

SOUZA, M.; MILITÃO, R. T. **S.O.S. Dinâmica de grupo**. Fortaleza: Imagem Domínio. 1997.

SOUZA, S. S.; SILVA, I. G.; SILVA, H. H. G. Associação entre incidência de dengue, pluviosidade e densidade larvária de *Aedes aegypti*, no Estado de Goiás. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**, (Uberaba) v. 43, n. 2, mar/abril 2010 .

STRAUS, S.E.; TETROE, J.; GRAHAM I. **Defining knowledge translation**. CMAJ 2009 Aug 4; 181 (3-4): 165-8.

SUCESSO E CULTURA. **Cultura de Massa e Cultura Popular**. Disponível online: <[http://www.sucessoecultura.com/cultura\\_massa.htm](http://www.sucessoecultura.com/cultura_massa.htm)>. Acesso 08 nov. 2012

TAUIL, P.L. Urbanization and dengue ecology. **Cad. Saúde Pública**, 17 (Suplemento): 99-102.2001.

\_\_\_\_\_. Aspectos Críticos do controle do dengue no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 18(3):867-871, mai-jun, 2002.

TEIXEIRA, M. G. Controle do dengue: importância da articulação de conhecimentos transdisciplinares. **Interface Comunicação Saúde Educação**, abr./jun. 2008. Vol.12, n.25, p.442-51,

TEIXEIRA, A. N. **Análise qualitativa com o programa Nvivo: fundamentos**. Disponível online: <<http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=nvivo%2Bmanual&source=web&cd=8&ved=0CFsQFjAH&url=http%3A%2F%2Fseer.ufrgs.br%2Ftestebse%2Farticle%2Fdownload%2F51-70%2F11996&ei=ahG3TraBHMHVgQeDwIm3BA&usg=AFQjCNGtQiXZCwqd7eYhj4DIJxtC7QMXg>>. Acessado em 05 nov. 2011.

TEIXEIRA, M. B. **Empoderamento de idosos em grupos direcionados à promoção da saúde**. [Mestrado] Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública; 2002. 105 p.

TEIXEIRA, M. G.; COSTA, M. C. N.; BARRETO, M. L. *et al.* Dengue and dengue hemorrhagic fever epidemics in Brazil: what research is needed based on trends, surveillance, and control experiences? **Cad. Saúde Pública**, set/out. 2005. Vol 1 n° 5, p. 1307-1315.

TEIXEIRA, M. G.; BARRETO, M. L., GUERRA, Z. Epidemiologia e medidas de prevenção do Dengue. Informe epidemiológico do SUS, Brasília, v. 8, n. 4, 1999.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 8 Ed. São Paulo: Cortez. 1998.

THOMASI, T. Z. **Meio Ambiente sadio e equilibrado: questão de saúde pública**. Scire Salutis Aquidabã, V.1, n.1, p. 28-40. 2011.

TOLEDO, ME; *et al.* Towards active community participation in dengue vector control: results from action research in Santiago de Cuba, Cuba. **Trans R Soc. Trop. Med. Hyg.** ; v.101, p:56-63, 2007.

VALLA, V. V. Participação popular e endemias: uma nova conjuntura. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 14(Sup. 2):4-5, 1998

WEBBER, S; ROCHA, L. S. A efetivação do Direito à Saúde sob uma observação Transdisciplinar. **Revista Direitos Culturais**, Santo Ângelo – RS, v. 7, n. 12,2012. Disponível em:  
<<http://srvapp2s.santoangelo.uri.br/seer/index.php/direitosculturais/article/view/661>>. Acesso em 31 out 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Fact sheets. In: Dengue, march 2012 [cited 30 October 2012]. Available from:  
<[http://www.wpro.who.int/mediacentre/factsheets/fs\\_09032012\\_Dengue/en/index.html](http://www.wpro.who.int/mediacentre/factsheets/fs_09032012_Dengue/en/index.html)>

ZAGURY, T. **O Professor refém: para pais e professores entenderem por que fracassa a educação no Brasil**. Rio de Janeiro: Record. 2006

ZEIDLER, J. D. *Et al.*, Vírus dengue em larvas de *Aedes aegypti* e sua dinâmica de infestação, Roraima, Brasil. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 42, n. 6, dez. 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102008000600002&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102008000600002&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 29 jun. 2011.

ZIMERMAN, D. E. Grupos de educação médica. In: **Fundamentos básicos das grupoterapias**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000. p.220-226.

## APÊNDICES

## APÊNDICE A

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido dos Profissionais de Saúde

#### UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ

PESQUISA: Do conhecimento à ação: prevenção e controle da dengue com base nas diretrizes da  
ecossaúde.

#### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PROFISSIONAIS DE SAÚDE**

A pesquisa intitulada “Do conhecimento à ação: prevenção e controle da dengue com base nas diretrizes da ecossaúde” será realizada na cidade de Fortaleza, Brasil, pois possui um contexto urbano peculiar para a transmissão da Dengue. Apesar do crescimento de esforços no controle, a doença em Fortaleza continua endêmica com esporádicos surtos epidêmicos. Diante disto, objetivamos **descrever o ecossistema e o contexto sociocomportamental da dengue nos clusters estudados e a proposta de ações dos atores sociais para a prevenção e controle da dengue numa perspectiva transdisciplinar, com base nas diretrizes da ecossaúde.** A pesquisa contribuirá para o desenvolvimento de novas estratégias de controle mais efetivas contra a Dengue, procurando melhorar o vínculo entre comunidade, agentes de controle, profissionais e gestores de saúde. A pesquisa utilizará os seguintes métodos: entrevista semiestruturada, oficinas de grupos, grupos focais em dia e hora marcados e observação participante das práticas. Para tal, as metodologias serão gravadas tanto em áudio quanto em vídeo, se necessário, para posterior transcrição. Garante-se que a pesquisa não trará prejuízo na qualidade e condição de vida e trabalho dos participantes, salientando que as informações serão sigilosas e que não haverá divulgação personalizada.

Os dados e as informações coletadas serão utilizados para compor os resultados da investigação, os quais serão publicados em periódicos e apresentados em eventos científicos, além de proporcionar benefícios para ampliar a visão dos gestores de saúde, a fim de criar políticas públicas que melhorem a qualidade dos serviços.

Todos os participantes têm a segurança de receber esclarecimentos a qualquer dúvida acerca da pesquisa; a liberdade de retirar o consentimento a qualquer momento da pesquisa. Assim, após ter sido informado sobre a pesquisa, caso consinta em participar, você assinará duas cópias deste termo que também será assinado pelos pesquisadores, ficando uma cópia com você.

Quem contactar: Se você tem perguntas pode fazê-las agora ou depois. Caso queira fazê-las depois, poderá contactar: Adriana Ponte Carneiro de Matos Tel: 085 32706713, ou ainda Andrea Caprara Tel: 085 3101-9914. Essa proposta foi revisada e aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade do Estado do Ceará, que é um comitê cuja tarefa é assegurar que os participantes de pesquisas sejam protegidos de danos. Se você quiser saber mais sobre O Comitê de Ética da Universidade Estadual do Ceará, contacte o Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Saúde Pública – UECE, Av. Paranjana 1700, Mestrado em Saúde Pública, Itaperi – FORTALEZA 60740-000, CE – Brasil.

Fortaleza, CE, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do(a) Participante

\_\_\_\_\_  
Adriana Ponte Carneiro de Matos  
Coordenador (a) da pesquisa  
Universidade Estadual do Ceará

\_\_\_\_\_  
Andrea Caprara  
Orientador da pesquisa  
Universidade Estadual do Ceará

## APÊNDICE B

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido dos Moradores da Comunidade

#### UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ

PESQUISA: Do conhecimento a ação: prevenção e controle da dengue com base nas diretrizes da ecossaúde.

#### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO MORADORES DA COMUNIDADE ( AGREGADO)**

A pesquisa intitulada “Do conhecimento à ação: prevenção e controle da dengue com base nas diretrizes da ecossaúde” será realizada na cidade de Fortaleza, Brasil, pois possui um contexto urbano peculiar para a transmissão da Dengue. Apesar do crescimento de esforços no controle, a doença em Fortaleza continua endêmica com esporádicos surtos epidêmicos. Diante disto, objetivamos **descrever o ecossistema e o contexto sociocomportamental da dengue nos clusters estudados e a proposta de ações dos atores sociais para a prevenção e controle da dengue numa perspectiva transdisciplinar, com base nas diretrizes da ecossaúde.** A pesquisa contribuirá para o desenvolvimento de novas estratégias de controle mais efetivas contra a Dengue, procurando melhorar o vínculo entre comunidade, agentes de controle, profissionais e gestores de saúde. A pesquisa utilizará os seguintes métodos: entrevista semiestruturada, oficinas de grupos, grupos focais em dia e hora marcados e observação participante das práticas. Para tal, as metodologias serão gravadas tanto em áudio quanto em vídeo, se necessário, para posterior transcrição. Garante-se que a pesquisa não trará prejuízo na qualidade e condição de vida e trabalho dos participantes, salientando que as informações serão sigilosas e que não haverá divulgação personalizada.

Os dados e as informações coletadas serão utilizados para compor os resultados da investigação, as quais serão publicados em periódicos e apresentados em eventos científicos, além de proporcionar benefícios para ampliar a visão dos gestores de saúde, a fim de criar políticas públicas que melhorem a qualidade dos serviços.

Todos os participantes têm a segurança de receber esclarecimentos a qualquer dúvida acerca da pesquisa; a liberdade de retirar o consentimento a qualquer momento da pesquisa. Assim, após ter sido informado sobre a pesquisa, caso consinta em participar, você assinará duas cópias deste termo que também será assinado pelos pesquisadores, ficando uma cópia com você.

Quem contactar: Se você tem perguntas pode fazê-las agora ou depois. Caso queira fazê-las depois, poderá contactar: Adriana Ponte Carneiro de Matos Tel: 085 32706713, ou ainda Andrea Caprara Tel: 085 3101-9914. Essa proposta foi revisada e aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade do Estado do Ceará, que é um comitê cuja tarefa é assegurar que os participantes de pesquisas sejam protegidos de danos. Se você quiser saber mais sobre O Comitê de Ética da Universidade Estadual do Ceará, contacte o Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Saúde Pública – UECE, Av. Paranjana 1700, Mestrado em Saúde Pública, Itaperi – FORTALEZA 60740-000, CE – Brasil.

Fortaleza, CE, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_.

---

Assinatura do(a) Participante

---

Adriana Ponte Carneiro de Matos  
Coordenador (a) da pesquisa  
Universidade Estadual do Ceará

---

Andrea Caprara  
Orientador da pesquisa  
Universidade Estadual do Ceará

## APÊNDICE C

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido dos gestores municipais e estaduais

#### UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ

PESQUISA: Do conhecimento a ação: prevenção e controle da dengue com base nas diretrizes da ecossáude.

#### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO GESTORES MUNICIPAIS E ESTADUAIS**

A pesquisa intitulada “Do conhecimento à ação: prevenção e controle da dengue com base nas diretrizes da ecossáude” será realizada na cidade de Fortaleza, Brasil, pois possui um contexto urbano peculiar para a transmissão da Dengue. Apesar do crescimento de esforços no controle, a doença em Fortaleza continua endêmica com esporádicos surtos epidêmicos. Diante disto, objetivamos **descrever o ecossistema e o contexto sociocomportamental da dengue nos clusters estudados e a proposta de ações dos atores sociais para a prevenção e controle da dengue numa perspectiva transdisciplinar, com base nas diretrizes da ecossáude.** A pesquisa contribuirá para o desenvolvimento de novas estratégias de controle mais efetivas contra a Dengue, procurando melhorar o vínculo entre comunidade, agentes de controle, profissionais e gestores de saúde. A pesquisa utilizará os seguintes métodos: entrevista semiestruturada, oficinas de grupos, grupos focais em dia e hora marcados e observação participante das práticas. Para tal, as metodologias serão gravadas tanto em áudio quanto em vídeo, se necessário, para posterior transcrição. Garante-se que a pesquisa não trará prejuízo na qualidade e condição de vida e trabalho dos participantes, salientando que as informações serão sigilosas e que não haverá divulgação personalizada.

Os dados e as informações coletadas serão utilizados para compor os resultados da investigação, as quais serão publicados em periódicos e apresentados em eventos científicos, além de proporcionar benefícios para ampliar a visão dos gestores de saúde, a fim de criar políticas públicas que melhorem a qualidade dos serviços.

Todos os participantes têm a segurança de receber esclarecimentos a qualquer dúvida acerca da pesquisa; a liberdade de retirar o consentimento a qualquer momento da pesquisa. Assim, após ter sido informado sobre a pesquisa, caso consinta em participar, você assinará duas cópias deste termo que também será assinado pelos pesquisadores, ficando uma cópia com você.

Se você tem perguntas pode fazê-las agora ou depois. Caso queira fazê-las depois, poderá contactar: Adriana Ponte Carneiro de Matos Tel: 085 32706713, ou ainda Andrea Caprara Tel: 085 3101-9914. Essa proposta foi revisada e aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade do Estado do Ceará, que é um comitê cuja tarefa é assegurar que os participantes de pesquisas sejam protegidos de danos. Se você quiser saber mais sobre O Comitê de Ética da Universidade Estadual do Ceará, contacte o Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Saúde Pública – UECE, Av. Paranjana 1700, Mestrado em Saúde Pública, Itaperi – FORTALEZA 60740-000, CE – Brasil.

Fortaleza, CE, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do(a) Participante

Adriana Ponte Carneiro de Matos  
Coordenador (a) da pesquisa  
Universidade Estadual do Ceará

\_\_\_\_\_  
Andrea Caprara  
Orientador da pesquisa  
Universidade Estadual do Ceará

## APÊNCICE D

### Plano de Atividade - Etapas do Estudo

<b>1º Momento</b>
<p>Diagnóstico situacional - utilizando a técnica de observação participante, buscou-se descrever o ecossistema, o contexto sociocomportamental, as políticas de controle da dengue, bem como as atividades voltadas para prevenção da dengue na área em estudo.</p>
<b>2º Momento</b>
<p>Apresentação da pesquisa – objetivos- TCLE –Devolutiva - Utilizaram-se oficinas com o objetivo de devolver à população os resultados do primeiro momento da pesquisa, buscando uma validação transformacional destes dados.</p>
<b>3º Momento</b>
<p>Grupo Focal - avaliar as percepções dos participantes, quanto aos resultados obtidos no diagnóstico situacional e à sua responsabilidade neste desfecho.</p>
<b>4º Momento</b>
<p>Oficina - dinâmica participativa intitulada árvore (divisão dos participantes em grupos de três participantes para que estes discutissem entre si e listassem os problemas da Dengue [representados por uma folha], enumerassem as causas [representadas pela flor] e posteriormente apontassem as soluções do grupo para as causas identificadas [representadas pelo fruto]).</p>

**ANEXOS**

## ANEXO A

## Folder utilizado na devolutiva

## Face 1:

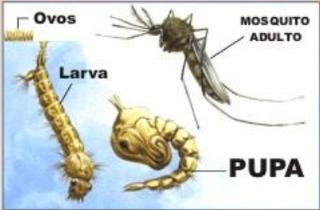
**DENGUE:**

Resultado de uma pesquisa realizada na cidade de Fortaleza em 2011

UECE



**AS PUPAS QUE REPRESENTAM A FASE ANTERIOR À TRANSFORMAÇÃO DA LARVA EM MOSQUITO.**



**FOI ENCONTRADA MAIOR QUANTIDADE DE PUPAS EM RECIPIENTES PEQUENOS NÃO UTILIZADOS PARA ARMAZENAR ÁGUA**



**Percepção no âmbito do macrocenário político**

Razões culturais, costumes e falta de sensibilização, conseqüentemente, a não adesão às práticas de prevenção à doença, são fatores relevantes que estão atrelados à população segundo relatos dos responsáveis pelas instituições que trabalham com a dengue.



IDRC CRDI UECE TDR

## Face 2:

**Resultado de uma pesquisa realizada na cidade de Fortaleza em 2011**  
**RESULTADOS NO ÂMBITO DAS COMUNIDADES**

**1. Vila Ellery:**

- Casas diferenciadas em suas estruturas;
- Classes social média e inferior;
- Higiene e saneamento insatisfatórios;
- Presença de lixo nas ruas sem um acondicionamento apropriado.

**2. José Walter:**

- Serviços de saneamento básico e coleta de lixo regular;
- Ruas parcialmente limpas;
- Acúmulo de lixo nos bueiros;
- Os habitantes em sua maioria utilizam água de seus reservatórios e alguns colocam peixes para eliminar as larvas.

**3. Quintinho Cunha:**

- Coleta de lixo feita regularmente;
- Falta de pavimentação em algumas ruas;
- Abastecimento de água irregular;
- Utilização de tanques para armazenamento de água.

**4. Parreão:**

- Predomínio de casas bem estruturadas;
- Ruas asfaltadas;
- Higiene e saneamento básico satisfatórios;
- Abastecimento de água sem problemas.

**5. Pici:**

- Queixas de moradores em relação ao abastecimento de água precário;
- Esgotos a céu aberto;
- Predomínio de armazenamento de água em baldes.

**6. Messejana:**

- Ruas pavimentadas e asfaltadas, porém há muitos buracos onde a água da chuva se acumula;
- Alguns moradores preferem armazenar água para economia da conta de serviço público (caro);
- Sistema de abastecimento de água funciona de modo adequado;
- Cultura de armazenamento influencia na ocorrência de criação do mosquito.

**7. Cidade 2000:**

- Ruas pavimentadas em sua maioria;
- Classe média predominante;
- Algumas casas abandonadas;
- Discreto acúmulo de lixo, acondicionados em sacos plásticos, nas calçadas;
- Higiene e saneamento básico satisfatórios.

**8. Centro:**

- Existe coleta seletiva de lixo e saneamento básico;
- Sem esgoto a céu aberto;
- Riacho pajeú com lixo e detritos das empresas próximas;
- Terreno baldio no qual a população deposita o lixo;
- Casa abandonada com acúmulo de lixo;
- Sem graves problemas de abastecimento de água;
- Moradores culpam os outros pela falta de acomodação do lixo e cuidado ao armazenar água;
- Outros moradores afirmam que o governo não oferece incentivos para cobrir seus reservatórios de água.

**9. Passaré:**

- Características rurais;
- Pequenas ruas sem saída com acúmulo de lixo;
- Há lixo espalhado nas ruas;
- A maioria das pessoas culpam seus vizinhos pela sujeira espalhada.

**ANEXO B****Foto da dinâmica da árvore**

## ANEXO C

## Parecer do comitê de ética em pesquisa da UECE



Governo do Estado do Ceará  
Secretaria da Ciência, Tecnologia e Educação Superior  
Universidade Estadual do Ceará  
Comitê de Ética em Pesquisa  
Av. Parangaba, 1700 - Campus do Itaperi  
CEP 60.740-000 - Fortaleza-Ce  
Fone: 3701-0890 E-mail: cep@uece.br



Fortaleza (CE), 10 de junho de 2010

**Título:** Pesquisa eco-bio-social sobre Dengue e Doença de Chagas na América Latina e Caribe: um estudo multicêntrico  
**Processo:** N° 09553425-3 FR - 318769  
**Interessado:** Andrea Caprara  
**Coordenador da Pesquisa:** Andrea Caprara  
**Instituição responsável:** UECE – Curso de Mestrado em Saúde Pública  
**Área temática:** Grupo IA

## PARECER

O objetivo geral deste estudo será identificar evidências para intervenções mais amplas, incluindo a gestão dos ecossistemas e mobilização social; deste modo, será realizada em primeiro momento a análise situacional, esta, apresentada neste documento, proporcionará a informação de base para as intervenções subsequentes. O protocolo contém todas as informações necessárias sobre os diferentes estudos transversais a serem realizadas durante o primeiro ano de estudo, incluindo a justificativa do estudo (com base na revisão da literatura), o quadro conceitual contém as principais variáveis a serem analisadas, os objetivos de investigação e metodologias. Os elementos-chave são: a) a descrição geral do ecossistema, bem como uma descrição mais detalhada nos 20 clusters de pesquisa selecionados aleatoriamente (bairros), b) a análise de fatores individuais, sociais, biológicos e ecológicos nos clusters estudo através de um inquérito domiciliar, um fundo de cluster e análise descritiva das pesquisas entomológicas nos espaços público e privado dos clusters estudo, assim como as instituições, pois será complementado por uma pesquisa qualitativa, incluindo uma análise de stakeholders (todos os existentes e potenciais que contribuem para o controle do vetor da dengue) e de entrevistas em profundidade com informantes-chave. A associação das variáveis com a variável dependente (densidade do vetor da dengue estimada pelos índices de pupa) será estabelecida através de análise multivariada, o que é facilitado pela análise conjunta de dados estatísticos de um centro de excelência reconhecida. As avaliações entomológicas são muito idênticas com a vigilância do vetor de rotina feita pelos serviços de controle de vetores. Os inquéritos às famílias a serem aplicadas por entrevistadores treinados que não contenham qualquer informação sobre os itens potencialmente sensíveis. Os participantes serão explicados quanto ao objetivo do estudo, a confidencialidade, ao manejo dos dados, bem como seu armazenamento e a análise, assim eles terão que assinar um termo de consentimento livre e esclarecido. O referido projeto é relevante e de interesse para a instituição envolvida (A UECE e a instituição responsável pela pesquisa, tratando-se de projeto de pesquisa do Mestrado em Saúde Pública e do Doutorado em Saúde Coletiva). O orçamento está explícito, importando em US\$ 100.000,00, financiados pela OMS, cobrindo despesas de capital e custeio. O termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) está adequado aos sujeitos do projeto.

O projeto atende aos ditames da Resolução 196/96 do CNS e foram resolvidas as pendências em 26/05/2010, portanto está aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Ceará – CEP/UECE. O projeto será encaminhado à CONEP e o pesquisador deverá agradecer o parecer final.

O relatório final deverá ser apresentado ao CEP

  
Prof. Dra. Diana Gêia Sousa Nunes Pinheiro  
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa da UECE

