



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ**

**CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**

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

**CYNTIA MONTEIRO VASCONCELOS MOTTA**

**“ONDE A ÁGUA NÃO CHEGA”: DESAFIOS E CAMINHOS DA INSERÇÃO DA  
ECOSAÚDE NA PREVENÇÃO DA DENGUE**

**FORTALEZA - CEARÁ**

**2013**

CYNTIA MONTEIRO VASCONCELOS MOTTA

“ONDE A ÁGUA NÃO CHEGA”: DESAFIOS E CAMINHOS DA INSERÇÃO DA  
ECOSAÚDE NA PREVENÇÃO DA DENGUE

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

Área de Concentração: Saúde e sociedade

Orientador: Prof. Dr. Andrea Caprara

**FORTALEZA - CEARÁ**

**2013**

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação**  
**Universidade Estadual do Ceará**  
**Biblioteca Central Prof. Antônio Martins Filho**  
**Bibliotecário(a) Responsável – Thelma Marylanda Silva de Melo CRB-3 / 623**

M917o Motta, Cyntia Monteiro Vasconcelos  
“Onde a água não chega” : desafios e caminhos da inserção da ecossaúde na prevenção da dengue / Cyntia Monteiro Vasconcelos Motta. — 2013.  
CD-ROM. 116f .: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, Mestrado Acadêmico em Saúde Pública, Fortaleza, 2013.  
Área de Concentração: Saúde e Sociedade  
Orientação: Prof. Dr. Andrea Caprara.

1. Dengue. 2. Participação comunitária. 3. Controle de vetores. 4. Controle de doenças transmissíveis. I. Título.

CDD: 605



U.E.C.E

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ

*Programa de Mestrado Acadêmico em Saúde Pública - PMASP*

FOLHA DE AVALIAÇÃO

**Título da dissertação:** "ONDE A ÁGUA NÃO CHEGA". DESAFIOS E CAMINHOS DA INSERÇÃO DA ECOSAÚDE NA PREVENÇÃO DA DENGUE".

**Nome da Mestranda:** Cynthia Monteiro Vasconcelos Motta

**Nome do Orientador:** Andrea Caprara

DISSERTAÇÃO APRESENTADA AO PROGRAMA DE MESTRADO ACADÊMICO EM SAÚDE PÚBLICA/CCS/UECE, COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM SAÚDE PÚBLICA, ÁREA DE CONCENTRAÇÃO EM "SAÚDE E SOCIEDADE".

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Andrea Caprara  
(Orientador)

Prof. Dr. Luciano Pamplona de Góes Cavalcanti  
(1º membro)

Profa. Dra. Rosiléa Alves Souza  
(2º membro)

Data da defesa: 05/09/2013.

*“Se somos cegos, por que vemos tão facilmente a cegueira dos outros e por que  
razão é tão difícil aceitar a nossa própria cegueira?  
Por que julgamos ver plenamente o que só vemos muito parcialmente?  
E se assim é, de que vale sequer ver”*

Boaventura de Souza Santos

Aos meus pais Leuda e Marcos;

Ao meu amado esposo Fábio Motta, pelo amor e pelo apoio durante a elaboração deste trabalho, assim como durante os momentos importantes da minha vida.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus por conceder um momento de grande enriquecimento intelectual.

A toda minha família, Marcos, Leuda, Fábio e Lana Karine, pelas palavras de apoio e incentivo nessa prazerosa trajetória.

À Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Ceará (FUNCAP) órgão financiador que apoiou meu mestrado.

Ao Prof. Dr. Andrea Caprara, meu orientador, pelas contribuições, dedicação e paciência em cada momento do projeto e da minha dissertação.

Aos integrantes da banca examinadora Dr. Luciano Pamplona de Góes Cavalcanti e Dra. Rosiléa Alves de Sousa pelo rigor e contribuições.

Aos funcionários e membros da comunidade do bairro Quintino Cunha pela motivação em acreditar na mudança.

Aos professores Maria Salete Bessa Jorge (UECE), Leny Trad (ISC-UFBA), Marcelo Castellanos (ISC-UFBA) e Clarice Mota (ISC-UFBA) pela oportunidade de participar do Projeto Casadinho UECE-UFBA (2012).

Aos funcionários da Vigilância Epidemiológica do município de Fortaleza em especial a Osmar Nascimento.

Ao corpo docente do Departamento de Saúde Pública da UECE que contribuíram com os ensinamentos desse campo científico.

Às funcionárias do Departamento de Saúde Pública da UECE, Patrícia, Cláudia, Fátima, Mairla e Maria pela atenção e companheirismo.

Aos pesquisadores Adriana Ponte, Samuel Moura, Edina Silva, Lana Karine, Kamila Siqueira, Renato e Marcos Vinicius pela vivência e dedicação na coleta dos dados.

E a todos os integrantes do Grupo de Pesquisa “Cultura, Saberes e Práticas em Saúde”.

Aos amigos e às amigas do mestrado em especial à Edina Costa pelo auxílio na revisão do material da análise dos dados.

Às professoras Annatália Gomes e Francesca Cerbini por se dedicarem a me inspirar para uma escrita científica mais crítica.

E a todos que contribuíram direta ou indiretamente para meu empenho e motivação nessa experiência de tão grande riqueza acadêmica.

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** As pesquisas e os programas de controle da dengue devem admitir sua complexidade e multifatorialidade, corroborado pela definição dos fatores Ecológicos, Biológicos e Sociais inerentes à doença. **OBJETIVO:** Compreender o contexto social e ambiental de um bairro com altos índices de infestação do vetor e analisar um modelo de intervenção participativa nos moldes da Ecosaúde-Dengue. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo de caso qualitativo que ocorreu em um bairro do município de Fortaleza, Ceará, Brasil, no período de março de 2011 a março de 2013. Foram realizadas observações participantes e entrevistas com os sujeitos. Dentre um sorteio de 10 bairros, foi escolhido o local que tinha índices elevados de casos da doença e que tinha como característica uma organização comunitária para inserir a proposta participativa. O bairro selecionado foi o Quintino Cunha e a intervenção foi realizada com vedação de grandes tanques de armazenamento de água, estratégias de limpeza de quintais e Encontros do Grupo Interdisciplinar (EGI) no qual se reuniam e estabeleciam ações de acordo com as necessidades locais. Foram realizados 8 EGI's em que foram reunidas lideranças comunitárias, moradores e funcionários do Centro Comunitário, do Controle de Endemias, do Núcleo de Educação em Saúde e Mobilização Social, do Programa de Saúde da Família e do Núcleo de Apoio à Saúde da Família. **RESULTADOS:** O bairro encontra-se em uma região do município com um abastecimento irregular de água, com as vedações das caixas d'água precárias e com moradores com hábitos inadequados no descarte de recipientes artificiais os quais são fatores para o favorecimento da proliferação do vetor. O bairro ainda apresenta uma organização para o enfrentamento das problemáticas locais. Os sujeitos acreditam que uma mudança no Controle da Dengue é necessária, devido a fragilidades do atual controle da doença. A partir desses encontros, foram estabelecidas ações de prevenção e controle da doença: Educação em saúde, Vedação de caixas d'água e Limpeza de quintais. Com a intervenção, a participação foi fortalecida e os moradores planejavam ações junto com os próprios funcionários. Mas ainda demonstrou-se ser um desafio, pois há limitações como a violência, a divergência entre os sujeitos e a mudança de gestores que dificultam a formação de uma rede sólida. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** O contexto mostra uma localidade que participa geralmente das discussões do bairro, facilitada pelo fato de a localidade já apresentar uma organização comunitária. Os sujeitos passaram a acreditar que a prevenção da dengue será sustentável se uma comunidade participativa e outros setores colaborarem juntos do planejamento de ações. Portanto, a intervenção fortaleceu os mecanismos de participação dos sujeitos e buscou mecanismos de empoderamento comunitário e de ações intersetoriais.

Palavras –chave: Dengue; Participação comunitária; Controle de vetores; Controle de Doenças Transmissíveis.

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** The research and programs for dengue control should admit its complexity and multifactorial, corroborated by the definition of the factors Ecological, Social and Biological inherent to the disease. **OBJETIVE:** To understand the social and environmental context of a neighborhood with high rates of vector infestation and analyze a model of participatory intervention along the lines of EcoHealth - Dengue. **METHODOLOGY:** This was a qualitative case study that occurred in a neighborhood of the city of Fortaleza, Ceará, Brazil, from March 2011 to March 2013. Observations were made and interviews with the subjects. Among a draw of 10 districts, was chosen as the location that had high levels of disease cases and had to feature a community organization to enter the proposed participatory. The neighborhood was selected Quintino Cunha and the procedure was performed with sealing large water storage tanks, cleaning strategies backyards and Meetings of the Interdisciplinary Group (MIG) in which they gathered and established actions according to local needs. Were performed 8 MIG that were gathered community leaders, members of the community and staff of the Community Center of Endemic Disease Control, the Center for Health Education and Social Mobilization, Health Program and Family Support Center for Family Health. **RESULTS:** The district lies in a region of the county with irregular water supply, with the seals of the water tanks and poor residents with poor habits in disposing of artificial containers which are factors for favoring the proliferation of vectors. The neighborhood still has an organization to cope with local problems. Subjects believed that a change in Dengue Control is necessary due to weaknesses of current disease control. From these meetings were established prevention and disease control: health education, seal water tanks and cleaning backyards. With the intervention, participation was strengthened and residents planned actions with the employees themselves. But still proved to be a challenge as there are limitations such as violence, the divergence between the subject and the change of managers that hinder the formation of a strong network. **CONCLUSION:** The context shows a location that usually participates in the discussions of the neighborhood, facilitated by the fact that the town has to present a community organization. The subjects came to believe that the prevention of dengue will become a sustainable community participatory and other sectors to collaborate together in planning actions. Therefore, the intervention strengthened the mechanisms for participation of subjects and sought mechanisms for community empowerment and intersectoral action.

**Key - words:** Dengue; Consumer Participation; Vector control; Communicable Disease Control.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Modelo eco-bio-social da dengue .....	20
Figura 02 – Exemplos de materiais de campanha de combate à dengue ..	37
Figura 03 – Taxa de incidência e ocorrência de dengue segundo Unidades da Federação, Brasil, 2008 .....	41
Figura 04 - Incidência de dengue por município, Ceará, Brasil .....	43
Figura 05 – Número de casos e taxas de incidência de dengue, Fortaleza, 1986-2012 .....	44
Figura 06 – Mapa da cidade de Fortaleza com a delimitação geográfica de seus bairros .....	48
Figura 07 – Delimitação Geográfica de Fortaleza e divisão administrativa ..	56
Figura 08 – Distribuição dos casos de dengue, 2012, Fortaleza, Ceará .....	58
Figura 09 – Visão de satélite do bairro do Quintino Cunha .....	60
Figura 10 – Visão de satélite do agregado selecionado .....	61
Figura 11 – Registro fotográfico da área do entorno do agregado .....	63
Figura 12 - Registro Fotográfico das formas de armazenamento de água encontradas no agregado .....	64
Figura 13 – Registro fotográfico de um EGI .....	68
Figura 14 – Modelo de co-gestão para a participação comunitária .....	71
Figura 15 – Registro fotográfico de Educação em Saúde para o grupo de idosos .....	85
Figura 16 – Registro fotográfico da Educação em Saúde nos domicílios do agregado .....	86
Figura 17 – Registro fotográfico da vedação das caixas d'águas .....	89
Figura 18 – Registro fotográfico da limpeza dos quintais .....	92

## LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – Técnica de coleta de dados relacionada com os objetivos da pesquisa .....	51
Tabela 02 – Relação entre a categoria de <i>stakeholders</i> e a percepção sobre sua função no contexto da dengue .....	69
Tabela 03 – Produto da dinâmica do grupo no EGI sobre a formulação de soluções .....	75
Tabela 04 – Levantamento de caixas d'água dos imóveis do agregado .....	89

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

CAGECE – Companhia de água e esgoto do Ceará

CC – Centro Comunitário

CSF – Centro de Saúde da Família

DTE – Departamento Técnico de Endemias

EGI – Encontro do Grupo Interdisciplinar

IDRC - International Development Research Centre

IIP – Índice de infestação predial

LC – Liderança Comunitária

M – Morador

MEA - Millennium Ecosystem Assessment

NASF Núcleo de Apoio à Saúde da Família

NESMS – Núcleo de Educação em Saúde e Mobilização Social

OMS – Organização Mundial de Saúde

OPAS – Organização Panamericana de Saúde Pública

TDR - Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases

UECE – Universidade Estadual do Ceará

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO À TEMÁTICA .....</b>	<b>16</b>
1.1 A aproximação da pesquisadora com o objeto de estudo.....	16
1.2 Contextualização do objeto.....	17
1.3 Entendendo o Projeto Eco-bio-social .....	20
1.4 Objetivos .....	23
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....</b>	<b>24</b>
2.1 A Ecosaúde e sua repercussão na relação Saúde-Ambiente .....	24
2.2 A participação e o empoderamento para a promoção da saúde humana: .....	32
2.3 Um olhar sobre a dengue.....	40
<b>3 CAMINHOS DA PESQUISA .....</b>	<b>47</b>
3.1 Natureza do estudo.....	47
3.2 Cenário, período e sujeitos da pesquisa .....	48
3.3 Coleta, processamento e análise dos dados.....	50
3.4 Questões éticas .....	53
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>55</b>
4.1 Contexto sócio ambiental: a dinâmica da comunidade e seus aspectos históricos.....	56
4.2 A intervenção: o processo, a caracterização e os limites.....	68
4.3 Do empoderamento individual a um empoderamento comunitário: a participação nas ações planejadas .....	83
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>94</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>96</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>105</b>
APÊNDICE A – Temário de Entrevista – Moradores. ....	106
APÊNDICE B - Roteiro de Observação Participante – Agregado e seus domicílios .....	107
APÊNDICE C – Temário Entrevistas com os sujeitos participantes do EGI .....	108
APÊNDICE D - Roteiro de Observação Participante - EGI .....	109
APÊNDICE E - Roteiro de Observação Participante – Ações.....	110
APÊNDICE F - Termo de Consentimento Livre Esclarecido .....	111
APÊNDICE G – Termo de autorização de uso de imagem .....	112
<b>ANEXOS .....</b>	<b>113</b>

ANEXO A – Parecer comitê de ética.....	114
ANEXO B – Calendário informativo .....	115
ANEXO C – Folder distribuído na Devolutiva dos Resultados. ....	116
ANEXO D - Sistemática da Intervenção no bairro Quintino Cunha.....	117

## **1 INTRODUÇÃO À TEMÁTICA**

### **1.1 A aproximação da pesquisadora com o objeto de estudo**

No decorrer de meus quatro anos e meio de graduação no curso de Fisioterapia, participei de monitorias, grupos e projetos de pesquisa e esta experiência fomentou meu interesse pela carreira acadêmica. Inicialmente, minhas pesquisas e projetos sempre se limitavam ao contexto da Fisioterapia. Após concluir minha graduação, ingressei para o curso de Especialização em Saúde Pública pela Universidade Estadual do Ceará (UECE) condição que me permitiu ampliar meu campo de conhecimento cujo corpo docente era composto por vários profissionais: odontólogos, enfermeiros, fisioterapeutas, fonoaudiólogos, assistentes sociais, pedagogos, sociólogos, filósofos entre outros.

Com pouco mais de um ano de formada participei como aluna especial de duas disciplinas do curso de Mestrado Acadêmico em Saúde Pública da UECE. Em uma delas conheci o professor Andrea Caprara que conseguiu me instigar a ler e estudar melhor a pesquisa etnográfica.

Em pouco tempo, iniciei minha participação nas atividades de seu grupo de pesquisa em um projeto multicêntrico voltado para a dengue, financiado pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Além de realizar entrevistas, participei de observações etnográficas em três bairros (Quintino Cunha, Parreão e Centro). Essa experiência contribuiu muito para a escolha da temática do meu projeto.

Nesta ocasião, fui convidada a participar de uma revisão sistemática organizada pelo Instituto Nacional de Saúde Pública e pela Fundação Santa Fé de Bogotá – Colômbia que objetivou revisar de forma sistemática a literatura alinhada aos princípios da ecossaúde sobre a caracterização dos fatores associados à dengue. De forma que essa experiência me fez ler exaustivamente a literatura científica acerca dessa abordagem inovadora.

Dessa forma, empenhei-me a participar de um projeto de pesquisa que se embasa no pressuposto da Ecosaúde. Fui convencida de que ainda há necessidade de estudar essa abordagem aqui no Brasil com o enfoque na dengue por ser uma temática bastante importante e complexa em nossa região, e, por acreditar que os resultados da pesquisa podem contribuir na introdução de mudanças no programa de controle da doença em nosso município.

## 1.2 Contextualização do objeto

Algumas doenças transmitidas por vetores têm alcançado o caráter endêmico em diversas regiões, o que acarreta um alto impacto à saúde e aos gastos públicos. Estima-se que quarenta por cento da população mundial vive em situação de risco de contrair a dengue, atualmente a mais importante arbovirose em todo o mundo, responsável por até 50 milhões de infecções por ano (VANLERBERGHE et al, 2011; FARRAR et al, 2007).

O Brasil, por ser um país com mais de 1/3 de seu território coberto de florestas e ecossistemas naturais, apresenta condições favoráveis para a existência de diferentes arbovírus, como o da dengue. E sabe-se que os vinte e sete estados da Federação já apresentaram casos da doença, sendo o país responsável pela totalidade de 78% dos casos notificados nas Américas, do ano 2000 a 2005 (CÂMARA et al, 2007; HENRIQUES, 2008; TEIXEIRA et al, 2009).

O contexto brasileiro com as transformações ambientais, a urbanização acelerada e as deficiências de infraestrutura, saneamento básico e educação provocaram a persistência do vetor. Em algumas áreas, a frequente intermitência ou mesmo inexistência de abastecimento de água pode favorecer a formação de criadouros de mosquitos com os depósitos e reservatórios de armazenamento de água (CAPRARA et al, 2009; TEIXEIRA et al, 2009).

Além disso, o *Aedes aegypti*, principal vetor da dengue, se multiplica facilmente em reservatórios artificiais, e, quando os espaços urbanos apresentam coleta de lixo ineficaz ou quando recipientes, depósitos, garrafas, dentre outros materiais são descartados e expostos ao ar, podem acumular água e se tornar criadouros potenciais (LEFÈVRE et al, 2007).

Na intenção de chamar a população para o combate do mosquito da dengue, os municípios realizam campanhas que individualizam a questão, de forma

que o culpado direto pela doença seria o mosquito e o indireto a população; logo se esta última vier a contrair a doença, será por não ter seguido corretamente os conselhos de prevenção e combate ao mosquito. É o que se chama de culpabilização da vítima, uma prática que permite esconder o mau funcionamento dos serviços públicos e o descompromisso dos governos (VALLA, 1998).

Algumas dessas ações realizadas de incentivo à participação comunitária utilizam recursos como veiculação de mensagens pela mídia, o que, no entanto, usa a definição de um nível de conhecimento como ideal e a tentativa de passá-lo para a população, supondo que, uma vez adquirido, implicará mudanças de hábito no domicílio, com a eliminação ou pelo menos a diminuição do número de recipientes que possam criar os vetores da dengue. E para Chiaravalloti Neto, Moraes e Fernandes (1998) as campanhas iniciadas na década de 90 não levavam em consideração os conhecimentos prévios e a visão que a população tem sobre o problema e, por isso, passaram a não surtir o efeito que era esperado.

Ao observar com um olhar mais distanciado, é possível resumir que as estratégias verticais de controle que se sustentaram principalmente em usos de inseticidas têm grandes limitações. Dessa forma, está clara a necessidade de estratégias que integrem os diversos determinantes da transmissão da dengue e, portanto, é importante falar do enfoque ecossistêmico na saúde humana (Ecosaúde).

Essa abordagem baseia-se em princípios como: a sustentabilidade; o pensamento sistêmico; a aprendizagem transdisciplinar; participação de vários atores envolvidos (*stakeholders*) na investigação para uma maior apropriação do conhecimento utilizando-se de diversos métodos de pesquisas; questões de gênero, equidade social e uma investigação para a ação.

Na verdade, o enfoque ecossistêmico já tem sido proposto exitosamente em projeto de diversos países, entretanto sua adoção tornou-se bastante limitada, sem conseguir incorporar-se nos programas de controle de doenças e muito menos serem incorporados na comunidade (GOMEZ-DANTÉZ, 2007).

Este tipo de pesquisa é construído em torno de uma abordagem de sistemas, que explora as interações sociais e ecológicas e sua relação com a saúde humana. Ela enfatiza a transdisciplinaridade, participação de múltiplos atores, e a equidade social e de gênero. Coletivamente, esses elementos interligados fornecem um quadro de concepção e execução de pesquisa, e servem para testar

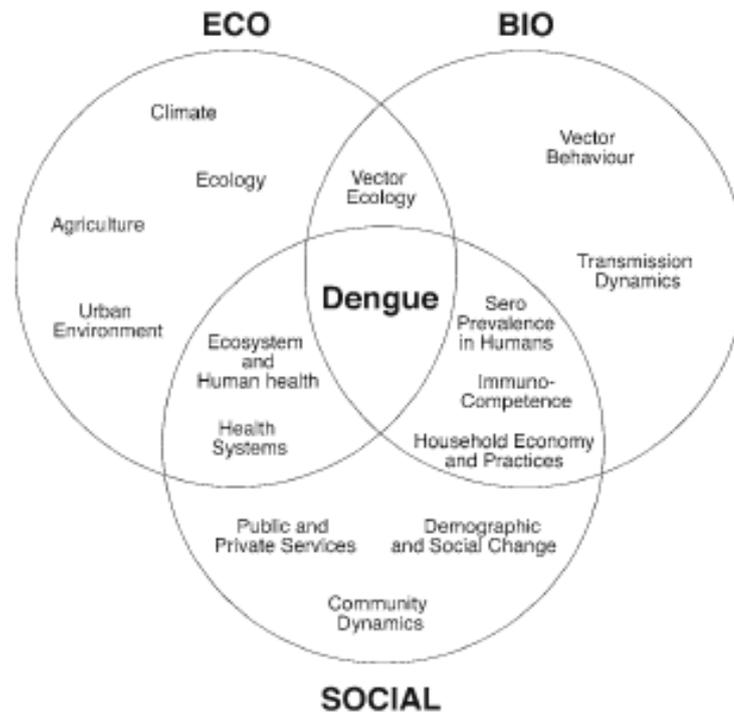
as intervenções que apontam a atividade humana, a sustentabilidade dos ambientes e ecossistemas e a melhoria da saúde (BOISCHIO et al, 2009).

Essas abordagens vêm sendo utilizadas em diferentes investigações relacionadas com a saúde e a agricultura, a poluição ambiental, favelas, doenças transmissíveis, e as implicações das alterações climáticas (BOISCHIO et al, 2009). Em geral e não somente no setor da saúde isoladamente, o enfoque ecossistêmico encontra e aplica soluções para a construção de comunidades mais saudáveis.

Ao aproximar os cientistas das comunidades locais para definir um problema, mudanças inovadoras e permanentes podem ser realizadas com o envolvimento de diferentes grupos sobre o problema. Esse enfoque representa uma importante mudança de paradigma, prevendo a participação dos interessados no seu entorno, não só para compreender problemas complexos em saúde pública, mas para traduzir esse conhecimento em política (WEBB et al, 2010).

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 meio do modelo ilustrado na figura 01. No contexto do Nordeste Brasileiro, Caprara et al (2009) abordam a complexidade da emergência da dengue, compreendendo os fatores ecológicos, biológicos e sociais que facilitam sua dispersão.

**Figura 01 – Modelo eco-bio-social da dengue**



Fonte: TANA et al, 2012

### 1.3 Entendendo o Projeto Eco-bio-social

O estudo de caso descrito na presente dissertação é parte de uma iniciativa de pesquisa multicêntrica. A iniciativa analisa intervenções a partir de um desenho de estudo de *clusters*-randomizados para a melhoria da prevenção da Dengue e Doença de Chagas e é liderada pelo *Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases* (TDR) da Organização Mundial da Saúde (OMS) e pelo *International Development Research Centre* (IDRC).

Partindo do preceito de que para intervir é imprescindível conhecer bem a necessidade do local de intervenção, o estudo multicêntrico designou a fase 1, o primeiro ano do estudo, para a realização de uma análise situacional. Nessa fase, que perdurou durante os anos de 2010 e 2011, foram realizados levantamentos entomológicos e pesquisas qualitativa nos locais de estudos.

No Brasil, a iniciativa concentrou os esforços na melhoria da prevenção dos casos de Dengue e os locais foram selecionados na cidade de Fortaleza-Ceará. Para a seleção dos locais do estudo foram sorteados aleatoriamente por meio de

quadrículas do mapa de Fortaleza através do software *AutoCad map* e o software *ArcView 3.3*, de forma que cada quadrícula correspondia a um local com cerca de 100 imóveis. Cada quadrícula correspondia a um Cluster traduzido ao português como um Agregado. Assim, a pesquisa seguiu com a seleção de 10 agregados que recaiu nos seguintes bairros: Centro, Cidade 2000, Granja Lisboa, José Walter, Messejana, Passaré, Parreão, Pici, Quintino Cunha, e Vila Ellery.

Os principais resultados da primeira fase puderam demonstrar alguns pontos acerca da análise situacional da complexidade da dengue no município:

- Levantamento entomológico: quanto à produção de pupa (como um antecessor do mosquito adulto), 43,6% foram amostra dos recipientes utilizados para armazenar água, mas a maioria (56,4%) foi encontrada em recipientes abandonados e descartados nos domicílios, enfatizando a importância destes recipientes para a produção do vetor.

- Observou-se que no município de Fortaleza há necessidade de mais esforços por parte das instituições que direta ou indiretamente influenciam o cenário da dengue, para a realização de um trabalho integrado, multidisciplinar, intersetorial e, que o controle da dengue é organizado através de ações verticais com baixo envolvimento da população e sem levar em consideração os “saberes” locais.

- Os diversos setores relacionados (por exemplo: empresas do sistema de água encanada e do gerenciamento de lixo) culpam as pessoas sobre seus hábitos e crenças culturais, sobre a sua falta de educação e de conscientização e sobre a não adesão a práticas de prevenção de doenças.

A intervenção propriamente dita foi designada para uma fase 2 que foi inicialmente realizada no período dos anos de junho de 2012 a junho de 2013 realizada nos mesmos 10 agregados. A intervenção está alicerçada nos princípios da Ecosaúde (mais intimamente aos princípios da Participação, Sustentabilidade e Transdisciplinaridade) e seguem algumas finalidades:

- Capacitar comunidades urbanas, a partir do estímulo a ações de manejo ambiental com foco nos recipientes descartados, em que foram encontradas formas imaturas do vetor da dengue, tanto em suas casas como no seu entorno.

- Ter agentes de endemias zoneados e qualificados para fornecer informações corretas sobre a dengue para a população;

- Promover atividades multissetoriais que permitam que os agentes de controle da dengue e os profissionais da Estratégia de Saúde da Família desempenhem o papel de líderes da população e educadores.

- Estimular a parceria entre comunidades urbanas específicas de Fortaleza e os múltiplos serviços urbanos do Município de Fortaleza baseando-se no manejo de resíduos sólidos para contribuir para o controle de vetores urbanos.

- Estimular a comunidade e outros atores envolvidos a estabelecer estratégias efetivas e sustentáveis quanto ao controle da dengue.

Para Chiaravalloti e colaboradores (2007), o regime de zoneamento dos agentes de endemias aplicado na intervenção estabelece maior proximidade entre agente e morador em razão do sentimento de confiança.

A intervenção contou com um modelo de práticas integradas na comunidade e esteve em comum acordo com os princípios da Ecosaúde, inserindo esse enfoque na tentativa de empoderar a comunidade.

Apesar de o termo “*modelo de práticas*” incitar a ideia de que a intervenção elaborou um modelo único e concreto para cada passo, na realidade seguir os princípios da Ecosaúde permite ir além dos resultados previstos, logo com o decorrer da intervenção e do empoderamento da comunidade sabe-se que outros métodos para alcançar as finalidades vão sendo acrescentados.

Esse cenário permite dizer que é preciso entender bem os passos da intervenção para replicá-los em outra realidade tendo a ciência que a especificidade de cada local poderá trazer novos resultados e novos métodos.

Sabendo que a tentativa de transformar o controle atual da dengue é um desafio, faz-se necessário um estudo que permita descrever uma intervenção em todos seus passos e relatos, além de conhecer as perspectivas dos participantes envolvidos nesse processo, pois acreditamos que assim teremos um documento importante tanto para subsidiar novas políticas públicas, como também para permitir a replicação da mesma intervenção considerando o ambiente e a especificidade de cada local.

Pretendemos, então, compreender o contexto socioambiental do caso e analisar o modelo de intervenção que motivou um maior empoderamento e participação da comunidade para a prevenção da dengue.

## 1.4 Objetivos

Com a finalidade de responder às necessidades anteriormente descritas, o presente estudo apresenta os seguintes objetivos:

- Compreender o contexto social e ambiental de um bairro com altos índices de infestação de dengue e com uma comunidade engajada em sua lutas sociais.
- Analisar um modelo de intervenção participativa nos moldes da Ecosaúde com a finalidade de desenvolver melhores práticas na prevenção da dengue em uma comunidade do nordeste brasileiro
- Descrever as ações planejadas pelos sujeitos participantes.
- Identificar os desafios para a implementação e sustentabilidade da intervenção.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 A Ecosaúde e sua repercussão na relação Saúde-Ambiente

*Even if our hopes are misplaced, however, and the specific disease control and health outcomes we seek are not achieved, fundamental requirements of the ecosystem approach for open and democratic communication, tolerance, negotiation, and ecological awareness will surely have made the effort worthwhile (WALTNER-TOEWS, 2001, p. 36).*

A Ecosaúde, termo abreviado para a abordagem ou enfoque ecossistêmico em saúde, trata de uma abordagem integradora em relação às questões de saúde e meio ambiente, em que é possível definir suas complexidades diante de um enfoque participativo e interdisciplinar.

Atualmente a relação entre saúde e meio ambiente passou a ser uma temática bastante relevante, visto que o progresso e a ascensão das sociedades capitalistas consolidaram uma separação entre os seres humanos e o meio ambiente e somente com o passar dos tempos tomamos a consciência de que a degradação ambiental está ameaçando os sistemas de suporte à vida.

Milioli (2007) afirma que o conceito de ecossistema era antigamente apresentado como um sistema aberto composto de organismos vivos e o meio em que interagem seus componentes bióticos e físicos ou abióticos. Com a noção do conceito de ecossistema integrado tem-se ampliado esse conceito para um sistema complexo com capacidade homeostática e de auto-organização, de forma que se inclui a necessidade de participação da comunidade para sua determinação no processo político. Sobre essa temática, Milioli (2007, p. 85) complementa:

Ao enfatizar a perspectiva holística, a abordagem ecossistêmica incorpora, definitivamente, a ideia de que os homens são parte da natureza [...]. Contrastando com o passado, onde as questões, os problemas ambientais e seus interrelacionamentos tinham pouca importância, o presente traz um conjunto de complexas questões de meio ambiente, favorecendo e exigindo a adoção de estratégias coordenadas para se trabalhar com projetos de desenvolvimento emergentes.

Para Morin (1984), o conceito torna-se amplo quando há a qualificação complexa de ecossistema social ou mesmo ecossistema sóciourbano em que se adequa bem à sociedade moderna, sendo constituída não somente pelo conjunto dos fenômenos de características urbanas, mas também pelo conjunto de fenômenos de corte sociais, bem como fenômenos naturais e biogeoclimáticos localizados no seu interior.

Santos, Siqueira e Silva (2009) mais recentemente o conceituam como uma comunidade de organismos que interagem entre si e mantém relação com o ambiente em que vivem, e assim o ser humano apresenta-se como uma parte integrante desse modelo, de forma que os elementos dessa realidade, ao relacionar-se entre si, são capazes de construir verdadeiras redes no espaço em que coabitam para um desenvolvimento de forma harmoniosa e saudável.

Todos esses conceitos nos remetem à importância de estarmos em total equilíbrio com o nosso ecossistema e ao mesmo tempo nos parece difícil compreender como o progresso da sociedade moderna pode levar ao equilíbrio, com total bem-estar humano sem a ideia do desenvolvimento sustentável. A realidade atual nos revela que enquanto aumenta a demanda por serviços de ecossistemas, como a água limpa e os alimentos crescem, as ações humanas ao mesmo tempo diminuem a capacidade dos ecossistemas de atender a essa demanda (OPAS, 2009).

A ideia de desenvolvimento sustentável foi formalmente introduzida em 1987, por meio do Relatório Brundtland, documento derivado da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente Humano, realizado em Estocolmo em 1972.

Após cinco anos, realizou-se na cidade do Rio de Janeiro, a conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e desenvolvimento, a Rio-92, que consolidou ainda mais a importância da interligação entre desenvolvimento e meio ambiente.

Aprofundou-se a discussão do tema no Canadá como país pioneiro, a fim de evidenciar a estreita relação e a dimensão dos problemas gerados quando ocorre um desequilíbrio entre ecossistema e ação humana. Logo em continuidade a estes estudos, no ano de 2001 as Nações Unidas lançaram o *Millennium Ecosystem*

*Assessment* (MEA, 2005), um programa concebido para responder às necessidades de informações científicas sobre a relação entre mudanças nos ecossistemas e bem-estar humano para os tomadores de decisões políticas.

De acordo com os resultados do MEA (2005), os humanos mudaram os ecossistemas, particularmente nos últimos 50 anos mais rapidamente do que em qualquer outra época. Dessa maneira, serviços materiais (provisão, regulação e suporte) e não materiais (culturais e religiosos) dos ecossistemas vêm crescentemente sendo degradados, aumentando a chance de mudanças irreversíveis e acarretando consequências para a saúde e o bem-estar dos humanos (doenças emergentes, alterações abruptas da qualidade das águas, colapso dos pescados e mudanças no clima dentre outros).

Dizemos então que o avanço econômico pode acarretar problemas diversos à saúde, e o avanço da ciência, mesmo com tamanhos progressos, não pode se deixar “cegar” diante da destruição do nosso ambiente. Enquanto nos tempos de Pasteur a pesquisa em saúde adentrava a natureza, Freitas e Porto (2006) defendem que a crise ecológica fez com que a natureza “reinvadisse” o mundo dos laboratórios e das pesquisas. Entretanto, esse é um problema complexo uma vez que não é apenas nesse ambiente que se desenvolverá medidas resolutivas, há a necessidade de que a ciência extrapole a unidade do laboratório e reconheça o contexto social.

Em seu primeiro livro, *Vida de laboratório: a produção dos fatos científicos*, Bruno Latour em parceria com Steve Woolgar critica os estudos desenvolvidos que mantêm uma separação entre o conteúdo científico e o contexto social. “*É como se contexto e conteúdo fossem líquidos que podemos fingir misturar pela agitação, mas que se sedimentam tão logo deixados em repouso*” (LATOUR, WOOLGAR, 1997, p. 20).

Diante dessa realidade, a análise das relações saúde-ambiente não deve se constituir apenas nas análises das doenças, por exemplo, já que a saúde, além do ponto de vista biomédico, possui dimensões sociais e culturais.

Portanto, o enfrentamento de questões ambientais reside no desenvolvimento de outra forma de ciência diferente da hegemônica e definida por

Thomas Khun como “ciência normal”. Enquanto a “ciência normal” forma especialistas em que o conhecimento fora do mundo científico perde seu valor, Funtowicz e Ravetz contribuem para uma ciência “pós-normal” a fim de analisar e enfrentar problemas ambientais, amparados numa visão transdisciplinar pautada na complexidade e visão sistêmica, de forma a flexibilizar os paradigmas e facilitar comunicações entre interessados e especialistas (PORTO et al, 2004).

No que cerne ao desenvolvimento de abordagens mais globais sobre saúde, partindo de um ponto de vista ecológico no Brasil, trata-se de estudos recentes, datando, segundo Minayo (2002), do final dos anos 70, quando se percebeu que para haver um desenvolvimento sustentável, deve-se levar em consideração os seres humanos e sua vida no ecossistema.

Abordagens integradas sobre saúde e ambiente, segundo Lebel (2003), surgem quando se começa a perceber a necessidade de articular melhor tanto teoricamente quanto empiricamente a ideia da qualidade de vida de grupos populacionais. Esse propósito veio da convicção de que não pode haver desenvolvimento sustentável sem levar em conta os seres humanos e sua vida no ecossistema.

Neste contexto, os enfoques ecossistêmicos em saúde vêm constituindo uma potencial abordagem para os modos de compreensão e busca de soluções na saúde pública e, por conseguinte, exigindo uma análise crítica de suas limitações (OPAS, 2009).

Utilizando-se dessa abordagem, a saúde pública poderia melhor considerar as interações que continuam a ser ignoradas em várias visões e políticas de saúde orientadas pelo paradigma biomédico ou por uma visão ecológica reducionista. Freitas e Porto (2006) citam, dentre tantos outros, alguns exemplos dessas visões reducionistas:

- uma área rural relativamente conservada, ao ser modificada pela expansão agrícola, pela construção de vias de transportes ou pelo crescimento de áreas urbanas, pode ter reduzido o número de predadores naturais de hospedeiros e vetores, ocasionando a emergência de surtos epidêmicos ou endêmicos;

- medidas de controles de endemias podem contribuir para a contaminação e exposição a inseticidas tóxicos;

No Brasil, os problemas de saúde relacionados com a urbanização e a industrialização evidenciam-se, de forma que há a necessidade da construção de um conhecimento a respeito dos riscos à saúde, decorrentes de agentes nocivos do ambiente. Augusto, Carneiro e Florêncio (2005) apontam às doenças transmissíveis em quarto lugar nas causas de mortalidade da população brasileira. Muitas dessas enfermidades são decorrentes da presença de vetores e reservatórios animais, que se tornam nocivos à saúde humana pelas más condições ambientais decorrentes da falta de saneamento básico e ocupação desordenada do solo. Dessa forma, faz-se necessária uma abordagem própria aos sistemas complexos, que possibilita a compreensão de como os fenômenos ocorrem no ambiente.

Desta forma, a definição da terminologia Ecosáúde é destacada por Waltner-Toews (2001), como uma abordagem sistêmica e participativa, com a finalidade de compreender e promover a saúde e bem-estar, a partir do contexto do desenvolvimento social e interações ecológicas. Uma vez que, o uso da abordagem ecossistêmica em saúde evoluiu a partir da noção que a saúde e o bem-estar são influenciados por fatores em nossos ecossistemas.

A abordagem foi caracterizada inicialmente como possuidora de três elementos centrais: transdisciplinaridade; participação dos interessados (*Stakeholders*) e a equidade. A transdisciplinaridade implica numa visão inclusiva dos problemas de saúde relacionados com o ecossistema. Isso requer participação plena dos pesquisadores e outros especialistas, membros da comunidade e os gestores. Com a participação, pretende-se chegar ao consenso e cooperação, não somente dentro da comunidade, da ciência e daqueles que tomam decisões, mas também entre eles. Já a equidade compreende a análise dos respectivos papéis de homens e mulheres e diferentes grupos sociais. Na avaliação de gênero se reconhece que homens e mulheres têm diferentes responsabilidades e diferentes graus de influência nas decisões (LEBEL, 2003).

Em 2006, criou-se a COPEH-LAC, *Comunidad de Práctica sobre el Enfoque Ecosistémico en Salud Humana*, com a colaboração de pesquisadores da

América Latina e do Caribe e da Universidade de Quebec em Montreal no Canadá com o objetivo de promover o enfoque ecossistêmico na saúde humana. Apesar de várias pesquisas nesse contexto e de resultados exitosos, percebe-se que a aplicação dos resultados no cenário da saúde pública e na comunidade ainda é pouco incorporado (GÓMEZ-DANTES, 2007).

O desenvolvimento da categoria Ecosaúde na pesquisa tem sido fortemente influenciada por linhas acadêmicas que incluem: desenvolvimento de abordagem ecossistêmica para a saúde; expansão do campo da ecologia da doença; compreensão da dinâmica da complexidade do ecossistema e suas relações com o bem estar humano entre as culturas e as sociedades (PARKES, 2012)

Em conformidade com essas diferentes unidades, uma pesquisa baseada na Ecosaúde apresenta algumas dificuldades na elaboração de seu desenho metodológico, porque se implementa diante uma série de abordagens empíricas e protocolos flexíveis dependente de diferentes contextos. Para tanto, Charron (2012) evidencia que as experiências dessas pesquisas sugerem um conjunto de princípios na forma de guias para um enfoque ecossistêmico em saúde. Charron (2012) complementa que esses princípios não se configuram como garantias de sucesso para o enfrentamento de problemas que envolvem a relação saúde e ambiente, mas são elementos de uma investigação eficaz na obtenção de conhecimentos dessa relação e para aplicar a resolução dos problemas.

Assim, a forma de caracterizar essas pesquisas é distribuí-las em seis princípios, nos quais os três primeiros dão ênfase ao processo e os três últimos seriam os objetivos mais intrínsecos da abordagem (CHARRON, 2012):

*1. Pensamento sistêmico:*

Compreender como as pessoas e sua saúde se relacionam com os ecossistemas é uma tarefa difícil. Para resolver essa dificuldade, os pesquisadores consideram vários pontos de vista, de forma que várias dimensões de um problema socioecológico (dimensões ecológicas, socioculturais, econômicas e políticas) devem ser verificadas assim como suas relações.

## *2. Pesquisa transdisciplinar:*

A transdisciplinaridade envolve a integração de diferentes metodologias e ferramentas de pesquisa e inclui perspectivas e conhecimentos não acadêmicos. Dessa forma, ajuda a alcançar uma melhor compreensão da saúde no contexto de sistemas socioecológicos. A inclusão de atores não acadêmicos no contexto da discussão e planejamento de estratégias junto com os atores acadêmicos podem melhorar as condições sanitárias e ambientais de forma sustentável. Isso porque, representantes da comunidade e outros *stakeholders* possuem conhecimentos sobre o problema devido a sua experiência.

## *3. Participação:*

A transdisciplinaridade e a participação caminham juntas nessas pesquisas. Dessa forma, o conhecimento gerado pela pesquisa científica é aumentado pela participação de diferentes categorias de *stakeholders*. Na teoria, o engajamento de representantes da comunidade, ou de todos aqueles que vivem com as consequências de um problema ou que contribuem com ele, pode atingir mudanças relevantes. Mesmo assim, nem todas as comunidades são igualmente capazes ou dispostas a se engajar em tais processos.

## *4. Sustentabilidade:*

Uma abordagem ecossistêmica em saúde baseia-se em um entendimento que proteger ecossistemas é requisito fundamental para a saúde humana. Para tanto, a sustentabilidade ecológica e social é parte da mudança por um processo ético, positivo e duradouro.

## *5. Equidade social e de gênero:*

A abordagem reconhece que as diferenças entre os membros de diferentes contextos sociais, econômicos, idade, sexo ou grupos em todas as sociedades refletem suas relações com o ecossistema, a sua exposição aos riscos à saúde e seu estado de saúde.

## *6. Conhecimento para a ação:*

A noção de que o conhecimento da pesquisa é usado para melhorar a relação saúde-ambiente é fundamental para a Ecosaúde, portanto envolver tomadores de decisão no desenho dos estudos, pode permitir o envolvimento de

diversos setores, órgãos e *stakeholders* e passar a ser considerado uma pauta na agente da burocracia administrativa.

Para a inserção desse enfoque ecossistêmico na comunidade, a educação é bastante valiosa, e foi considerada por Pilon (1986) como uma parte do processo de desenvolvimento cultural, social, político e econômico do indivíduo. E, portanto para o processo de transformação da saúde de uma comunidade deve considerar a participação ativa dos indivíduos inseridos nela.

O processo educativo pode trabalhar a consciência, como um fator extremamente subjetivo que leva muito fortemente em si a presença afetiva do eu individual, e extremamente objetivo, pois se esforça por considerar, objetivamente, não só o meio ambiente exterior (o mundo), mas também o eu subjetivo. Seu processo é dotado de qualidades originais e de relativa autonomia; intervém nas aptidões e atividades que a fazem viver, a fim de estimulá-las, desenvolvê-las e, assim, trabalha para o autodesenvolvimento (MORIN, 1979).

A busca pela conscientização é importante por essa transcender a própria consciência, pois, não se trata de um simples aproximar-se ou um refletir sobre determinado objeto da realidade. Mas, consiste no desenvolvimento crítico da tomada da consciência (FREIRE, 2003).

Para tanto, o processo de inserção do enfoque ecossistêmico na comunidade não é uma tarefa fácil, no entanto devemos extrapolar as barreiras do laboratório e invadir a comunidade e seus aspectos peculiares, pois o conhecimento no papel de pouco vale se não é enfim inserido num contexto social, cultural e político com o devido processo participativo.

## 2.2 A participação e o empoderamento para a promoção da saúde humana:

O debate em torno da Promoção da Saúde subsidia, principalmente, a incorporação de propostas que dizem respeito à mudanças no conteúdo das práticas de saúde, contribuindo para a redefinição dos objetos das práticas, e dos meios de trabalho empregados no desenvolvimento de ações em vários níveis organizacionais. Trata-se, portanto, de incluir no leque de ações realizadas pelo sistema de saúde, ações de educação, comunicação e mobilização social voltadas ao “empoderamento” de indivíduos e grupos de modo a que possam vir a desenvolver práticas que resultem na promoção, proteção e defesa de suas condições de vida e saúde (TEIXEIRA, 2006, p. 101).

A noção de “Promoção da saúde humana” foi concebida, no início do século XX, por Henry Sigerist como uma das tarefas da medicina e significava tanto ações de Educação em Saúde, mas também ações estruturais do Estado para melhorar as condições de vida. Essa noção passou por processos de avanços a partir das reflexões do conceito de saúde e das propostas de políticas e práticas em saúde (TEIXEIRA, 2006).

Podemos dizer que o termo “Medicina Social”, usado na Europa na segunda metade do século XIX foi um precursor da ideia de Promoção da Saúde. E Thomas McKeown, no final do século XIX, apresentou argumentos importantes na formação do marco referencial da Promoção da Saúde, já que focaliza suas intervenções também nos determinantes da saúde.

Durante o período de pós-guerra, com o surgimento da chamada Medicina Preventiva, pode-se ver a noção de promoção da saúde incorporada ao modelo da História Natural das Doenças, modelo explicativo criado por Leavell & Clarck em que se contempla a “tríade ecológica” na explicação causalidade do processo de adoecimento (TEIXEIRA, 2006; WESTPHAL, 2006). Para Leavell & Clarck microorganismos interagem com o ambiente, que favorece ou não para a sobrevivência e multiplicação deste como agente etiológico (WESTPHAL, 2006).

Westphal (2006, p. 640) na tentativa de explicar esse modelo elabora uma explicação tomando como exemplo a problemática da dengue: “*Um exemplo é o do mosquito Aedes aegypti, que abriga o vírus da dengue, depende de condições*

*ambientais – temperatura, umidade, luz e outros – que favoreçam ou não a sua procriação (ambiente)*”. E acrescenta que a predisposição do indivíduo, o hospedeiro, à doença está relacionada com predisposições genéticas, com comportamentos e com estilos de vida (WESTFALL, 2006).

O modelo de Leavell & Clark representou um marco importante quando chamou a atenção para o potencial das ações no ambiente e sobre os estilos de vida no que diz respeito a prevenção das doenças. De acordo com Westphal (2006), muitos profissionais de saúde entendem a Prevenção das Doenças e a Promoção da Saúde ainda da forma proposta por este modelo e não seguiram os avanços conceituais que a promoção da saúde avançou. Por exemplo diante a crítica à tríade ecológica e a ausência das perspectiva humanística e social no processo saúde-doença.

Nos anos 70, com o Relatório Lalonde, a Promoção da Saúde passou a enfatizar as mudanças propostas nas ações sobre os estilos de vidas dos diversos grupos populacionais, em função dos riscos a que se expõem em função de suas escolhas comportamentais. E em 1986 na I Conferência Internacional de Promoção em Saúde, em Ottawa, a Promoção da Saúde foi vista como um enfoque político e técnico para a compreensão e intervenção sobre o processo saúde-doença-cuidado (TEIXEIRA, 2006).

Com as sucessivas conferências e discussões sobre o tema, passou a associar a Promoção da Saúde a:

um conjunto de valores (vida, saúde, solidariedade, equidade, democracia, cidadania, desenvolvimento sustentável, participação e parceria) referindo-se a uma combinação de estratégias que envolvem a ação do Estado (políticas públicas saudáveis), da comunidade (reforço da ação comunitária), de indivíduos (desenvolvimento de habilidades pessoais), do sistema de saúde (reorientação do sistema de saúde) e de parcerias interinstitucionais (TEIXEIRA, 2006, p. 87).

No contexto propriamente brasileiro durante as propostas de construção do Sistema Único de Saúde (SUS), o avanço das reflexões sobre a Promoção da Saúde veio contribuir para inserção de uma categoria denominada de “Cidades/Municípios Saudáveis” (ANDRADE & BARRETO, 2002). Essa categoria

implica uma visão ampliada da gestão governamental, incluindo a promoção da cidadania e o envolvimento criativo de organizações comunitárias no

planejamento e execução de ações intersetoriais dirigidas à melhoria das condições de vida e saúde (TEIXEIRA, 2006, p. 87-88).

Sem dúvida, as contribuições com a discussão desse tema serviu de apoio para o enriquecimento do debate político entre órgãos governamentais e a população organizada por meio de seus representantes. Nessa debate, o empoderamento/libertação da população aparece como central na estratégia da promoção da saúde (MARTINS et al, 2009). E dessa forma, para Teixeira (2006) cabe pensar em um processo da democratização do acesso à informação e conhecimentos na área da saúde e assim apoiada no empoderamento, a fim de facilitar o saber e o poder para a população.

O debate sobre o tema do empoderamento passou a fazer parte de diferentes campos científicos como a saúde coletiva, a sociologia, a economia, a psicologia, a administração e a economia. O termo, ainda não incorporado nos dicionários de língua portuguesa, é equivalente ao vocábulo inglês *empowerment* e passou a ter uma abrangência polissêmica. De forma que permita extrapolar a definição de “*give power to*” para uma definição mais ampla.

Em algumas discussões relaciona-se ao processo de conferir a grupos ou a comunidades autonomia e uma melhora gradual e progressiva de suas vidas, ou mesmo uma melhora material ou uma melhora na visão crítica da realidade social (GOHN, 2004). Mas também relaciona-se com o processo de promoção da:

integração dos excluídos, carentes e demandatários de bens elementares à sobrevivência, serviços públicos, atenção pessoal etc., em sistemas precários, que não contribuem para organizá-los – porque os atendem individualmente (GOHN, 2004, p.23).

E assim, enquanto o empoderamento no nível mais individual perpassa uma participação que permite a autopercepção do sujeito como detentor de recursos e que os mesmos controlem os cursos de ação que lhe afetam, a nível comunitário, indivíduos e grupos de uma comunidade coletivamente formulam estratégias e ações para potencializar e obter recursos de forma a lhes permitir a influência nas decisões que são de seu interesse (PERKINS, ZIMMERMAN, apud HOROCHOVSKI, 2006).

Já dizia Foucault (1993), que o poder circula por toda a sociedade e está assentado em todos os níveis, em todas as esferas sociais e os dispositivos de

poder/ saber passam aos indivíduos a sua relação de “sujeição” ao mesmo. E assim o empoderamento seria o processo de superação da condição de desempoderamento (MARTINS, 2007). Portanto, um processo desafiador.

O empoderamento também tem uma conotação de emergir um processo de ação social nos indivíduos gerando um pensamento crítico em relação à sua realidade e assim capaz de possibilitar a transformação das relações de poder (ANDRADE, VAITSMAN, 2002).

No contexto da dengue, acreditamos que antes mesmo de planejar e estabelecer estratégias inovadoras de controle da dengue, necessitaremos ver essa doença com um novo olhar, um olhar amplo facilitado pelo enfoque da Ecosaúde.

Inerente a esse enfoque, o princípio da participação e sua pluralidade de vertentes auxilia na construção desse novo olhar. Na verdade, muitos pesquisadores tentaram abordar a dengue por esse enfoque, mas não conseguiram envolver a comunidade e se esta não muda o olhar, pouco se faz de mudanças. Para Streck (2010), não podemos esperar que o pesquisador solucione problemas específicos, mas esperamos dele, em uma pesquisa que parte da participação, a contribuição para alargar o olhar da comunidade. E assim, mais do que respostas, a mesma necessita de colaboração para formular as perguntas.

No Brasil, com a promulgação da constituição de 1988, a participação da comunidade passou a ser um dos requisitos fundamentais para a implantação e a consolidação do Sistema Único de Saúde. Entretanto com a complexidade dos problemas de saúde pública, o foco dos envolvidos passou a ser, não apenas a comunidade e os profissionais de saúde, mas também diversos atores e setores que devem participar no processo de busca de soluções (BISPO JÚNIOR, SAMPAIO, 2008; ROZEMBERG, 2006). Por esse motivo, amplia-se o foco para a participação social e não apenas a participação da comunidade, evitando com isso a exclusiva responsabilização das vítimas dos problemas.

E, portanto, conceitualmente, o processo de participação social em saúde é definido como um processo inclusivo de diferentes atores (indivíduos, grupos sociais, instituições e organizações sociais) em prol de direitos e usufrutos de bens e serviços na sociedade e na tarefa de promover a saúde da população (OLIVEIRA,

2009). Dentre tantas vertentes, destacam-se desde uma participação abertamente manipulada até uma participação que respeita as diferenças da figura do outro. O que não se questiona é que a participação é uma condição para a conquista e a garantia de direitos como saúde, alimentação, transporte, moradia, educação e trabalho (STRECK, 2010).

Stone (2000) classificou em cinco níveis a participação social em determinadas iniciativas e programas de saúde. No primeiro nível, encontram-se aqueles que consideram “participação” como uma frequência passiva da população a eventos e palestras. No segundo nível, a participação é expressa com doações e sessões de espaços comunitários, mas sem envolvimento. No terceiro nível se expressa com grupos e segmentos sociais como executores de ações, entretanto as ações foram pensadas externamente e não inclui o saber local. No quarto nível, a população participa não apenas na execução da ação, mas também no monitoramento e avaliação. E por último, em um quinto nível, difícil de ser encontrado, a iniciativa ou programa admite que o próprio planejamento da ação possa ser modificado se assim for deliberado pelos atores envolvidos.

A dengue e seus programas verticais e campanhistas determinam um pouco dessa participação abertamente manipulada da população. Em um estudo da experiência municipal de combate ao dengue no município de Pedra Branca no Estado do Ceará, Brasil (CAVALCANTE, SILVA, PEREIRA, 2002), descreve-se a importância de uma participação social no contexto do combate ao vetor, entretanto, essa participação não passa de uma participação em seu primeiro nível na classificação de Stone (2000), pois insere os indivíduos em palestras e oficinas e “culpabilizam” a população por não compreender a doença e não assumir o compromisso de colaborar com o seu combate.

Nesse mesmo relato de experiência, vemos uma foto que expressa um pouco dessas campanhas centradas na responsabilização das vítimas. A foto corresponde a um muro branco em um terreno baldio do município que foi utilizado para informar a população e chamá-la a contribuir com o processo de combate à doença, e então estava escrito: “DENGUE MATA. VOCÊ É O MAIOR RESPONSÁVEL. PREVINA-SE.”

Acerca dessas campanhas de culpabilização, Brito (2011, p.125) sugere diversos questionamentos: “E a dor da culpa? Por que a mídia, profissionais e comunidade em geral, os responsabilizam e cobram-lhes indevidamente determinadas iniciativas. Onde anda a solidariedade humana?”. Compreendo que na busca de resolubilidade, as campanhas de saúde resolvem “apelar” na tentativa ineficaz de que a mesma surta efeitos e leve a população a participar do controle, como nas figuras a seguir:

**Figura 02 - Exemplos de materiais de campanhas de combate à dengue.**



Fonte: Elencado pela própria autora.

Em um estudo de Lenzi e Coura (2004), uma análise dos materiais informativos de campanhas de prevenção da dengue foi realizado e observou-se além dos pontos negativos já relatados, que os materiais apresentam como informação principal os cuidados necessários com depósitos e reservatórios, entretanto não necessariamente o conhecer significa agir.

O enfoque ecossistêmico em saúde apresenta a participação como sua característica principal, pois acredita que sem a participação não é possível adquirir o envolvimento da comunidade nas questões relacionadas com a saúde. E assim, as principais soluções devem partir da troca do conhecimento (comunicação) e a análise dos problemas em conjunto, com envolvimento da comunidade e metodologias que verifiquem hipóteses e levem à ação (LEBEL, 2003).

Para tanto há metodologias participativas, defendidas por Thiollent, Araújo Filho e Soares (2000) que visam à emancipação, com a discussão e a autonomia dos participantes. Thiollent (2005, p. 25) afirma:

Não basta reconhecer a dimensão participativa dos processos de pesquisa e extensão e a utilidade de uma metodologia participativa construída na base da sistematização das práticas interativas. A metodologia de que precisamos, cada vez mais, deve ter outras dimensões associadas, em particular, à crítica, à reflexividade e à emancipação. Às vezes, esses termos geram ceticismo por terem sido exageradamente usados em retóricas pouco consequentes, mas vale a pena reafirmar uma nova intenção.

Para Lebel (2003), as abordagens participativas têm ganhado cada vez mais espaços, no entanto diversos obstáculos impedem sua implementação, como, por exemplo, a própria população tradicionalmente foi estruturada em um paradigma de dependência, e passou a defender que as respostas vêm de “fora”, e ao conseguir adentrar uma comunidade o pesquisador não consegue avançar no processo participativo. Por outro lado, encontramos um grande obstáculo que por diversas vezes o pesquisador não pode aceitar que todo saber local é válido, ao contrário disso devem-se buscar novas visões, ideias e valores.

A abordagem participativa apresenta ainda críticas quando os estudiosos se perguntam se os indivíduos de uma determinada comunidade têm habilidades de participar efetivamente na pesquisa. Mas isso pouco importa, já que o maior objetivo é incentivar o diálogo entre pesquisadores e comunidades, de modo a criar um consenso acerca de um determinado problema de saúde (LEBEL, 2003).

No contexto da dengue não é diferente. A população criou a dependência e acredita que está segura com a figura do agente de endemias com o seu larvicida, ou o Estado com o seu fumacê são mais importantes para o controle da doença do que uma nova estratégia sustentável.

Assim, os modelos de controle vetorial da dengue tratam-se de modelos lineares “causa-efeito” oriundos do positivismo, e sua manutenção de certa forma paternalista não é favorecida no enfoque ecossistêmico. Para tanto, o modelo deve ocorrer em âmbito comunitário com a participação social e formação de lideranças que promovam ações seguindo a peculiaridade do contexto local (SANTOS, AUGUSTO, 2011).

## 2.3 Um olhar sobre a dengue

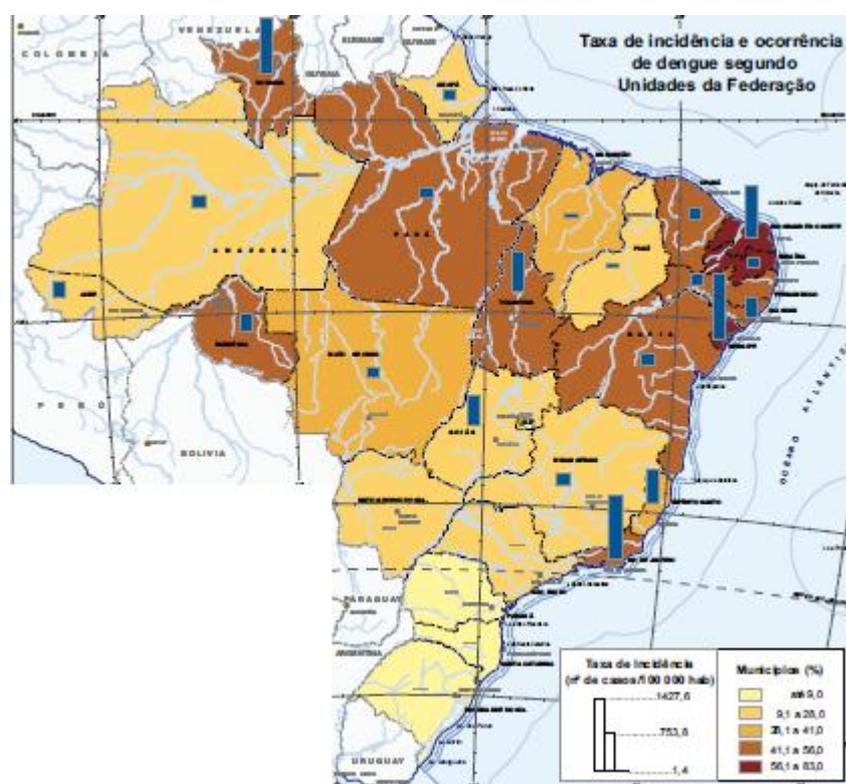
A adoção de um modelo sustentável de controle da dengue implica uma ampla consciência ecológica e sanitária da população, para que seja efetiva, sem criar novos riscos para a saúde e para o ambiente (SANTOS, 2003, p. 107).

A dengue caracteriza-se como uma arbovirose de grande importância para o contexto da saúde pública. No Brasil, o vetor dessa doença encontra condições ideais para sua proliferação e manutenção do meio urbano devido às condições ambientais; os grandes aglomerados populacionais; o *modus vivendi* associado às precárias condições de vida da população.

Designa-se como uma doença infecciosa febril aguda cujo agente etiológico é um vírus de RNA do gênero flavivírus em que desses são conhecidos quatro sorotipos. De forma que o vírus tem sido isolado nos mosquitos do gênero *Aedes*, subgênero *Stegomyia* e espécies *aegypti*, *albopictus* e *polynesiensis* (CAO-LORMEAU, 2009). A espécie *Aedes aegypti* é a mais importante na transmissão da doença. Já o *Aedes albopictus*, com ampla dispersão nas regiões sul e sudeste do Brasil, é o vetor de manutenção da dengue na Ásia e as populações existentes no Brasil demonstraram-se experimentalmente com capacidade de veicular (CONSOLI; OLIVEIRA, 1994; BRASIL, 2007).

A OMS (2009) descreve que cerca de 2,5 bilhões de pessoas encontram-se em risco de se infectarem particularmente em países tropicais onde a temperatura e a umidade favorecem a proliferação do vetor. O ministério da saúde do Brasil em seu documento intitulado de Diretrizes nacionais para a prevenção e controle de epidemias de dengue confirma a mesma estimativa e ainda acrescenta que anualmente a população mundial está sob o risco de 50 milhões de casos de dengue em que desses 50 mil necessitam de hospitalização e pelo menos 20 mil morrem em consequência da doença (BRASIL, 2009). A figura 03 ilustra a incidência de dengue no Brasil por unidade da federação, em 2008:

**Figura 03 – Taxa de incidência e ocorrência de dengue segundo Unidades da Federação, Brasil, 2008.**



Fonte: KRONEMBERGER et al, 2011.

Quanto à transmissão, esta pode se dar pela picada do mosquito *Aedes aegypti*, no ciclo ser humano - *Aedes aegypti* - ser humano, em que após um repasto de sangue infectado, o mosquito está apto a transmitir o vírus depois de um período de tempo de 8 a 12 dias de incubação extrínseca. O mosquito apresenta um ciclo de vida com quatro fases: ovo, larva, pupa e adulto. Os ovos são depositados pela fêmea próximos a superfícies de água; uma vez completo o desenvolvimento embrionário, são capazes de resistir a longos períodos de dessecação até seguir o ciclo normal e finalmente alcançar a forma adulta do mosquito que pode se infectar e passar a transmitir a doença para os seres humanos (BRASIL, 2009; TAUIL, 2002).

Uma fêmea infectada possui grande carga do vírus armazenada em sua glândula salivar e, assim, ao injetar a saliva com o vírus no hospedeiro vertebrado de quem está se alimentando, transmite a doença (GUZMÁN, KOURÍ, 2002). Quando instalada a infecção pode-se apresentar como: infecção aparente, dengue clássico ou febre hemorrágica de dengue.

Quando se fala em transmissão deve-se ter em conta que esta está condicionada a alguns fatores como a distribuição, a densidade e a dispersão do vetor. Considerando este último, não podemos deixar de correlacioná-lo com a taxa de reprodução, o clima, a temperatura, as chuvas, a umidade e o quantitativo do mosquito (TEIXEIRA et al, 1999). Nesse contexto, a relação com o saneamento ambiental faz-se importante diante a vulnerabilidade para a presença de criadouros potenciais domiciliares, peridomiciliares, em logradouros públicos e no ambiente urbano em geral (SANTOS, 2003).

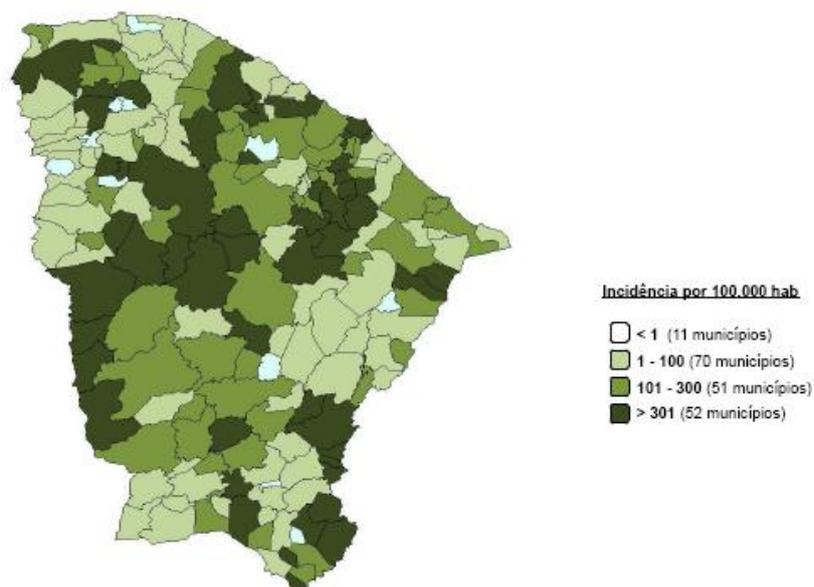
Com a exceção de epidemias esporádicas nas ilhas do Caribe, a dengue foi efetivamente controlada nas Américas a partir de 1946 até final dos anos 1970, como resultado de um programa verticalizado com uso de inseticidas recomendado pela Organização Pan-Americana da Saúde (GUBLER, 2005).

No Brasil o *Ae. aegypti* foi introduzido durante o período colonial, provavelmente, na época do tráfico de escravos. Até ser combatido e considerado erradicado em 1955. Entretanto, países adjacentes como as Guianas, a Venezuela e outros mais distantes (Estados Unidos, Cuba e vários países centro-americanos) não o erradicaram. Há indícios de que a reinfestação no Brasil deu-se a partir de Belém do Pará em 1967 e também foi marcante sua reintrodução no estado do Rio de Janeiro, provavelmente em 1977 e em Roraima no início da década de 1980 (CONSOLI; OLIVEIRA, 1994).

Nos anos de 1986 e 1987 ocorreram surtos de dengue nos estados do Rio de Janeiro, Alagoas, Pernambuco, São Paulo, Bahia, Minas Gerais e Ceará (TEIXEIRA et al, 1999). No Ceará, com a introdução do sorotipo DENV 1 no período de 1986-1993, foram notificados 53.593 casos de dengue clássico (CEARÁ, 2009). Em março de 1994, detectou-se a introdução do sorotipo DENV 2, que deflagrou a maior epidemia de dengue clássico, com dezenas de casos de Dengue Hemorrágica (FHD) em Fortaleza, registrando-se 47.789 casos de dengue clássica e 25 casos de FHD, 12 óbitos e uma incidência de 732,31casos/100.000habitantes (CEARÁ, 2009).

Em outubro de 2011, ilustrado pela figura 04 (CEARÁ, 2011), a Secretaria Estadual de Saúde divulga a incidência de dengue por município do estado do Ceará.

**Figura 04 – Incidência de dengue por município, Ceará, Brasil.**



Fonte: Ceará, 2011

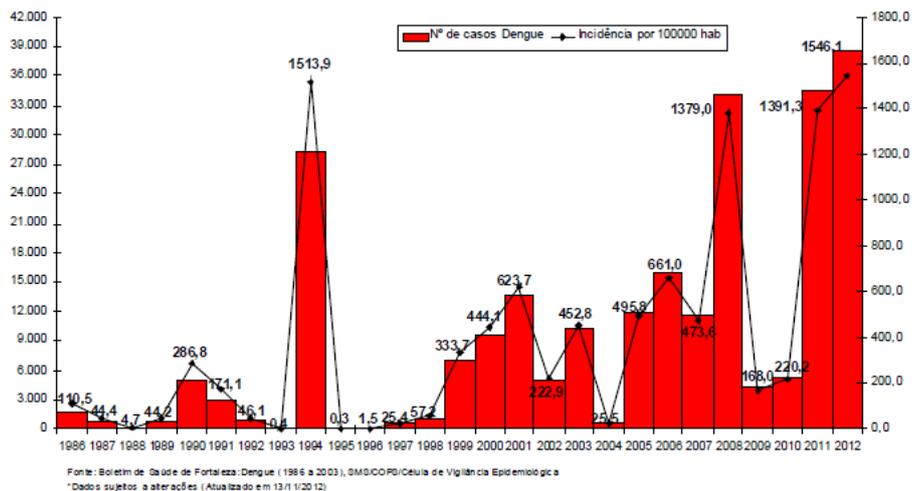
Fortaleza apresenta um contexto urbano peculiar para a transmissão da dengue, pois ela é constituída por 2.505.650 milhões de habitantes, resultando numa densidade demográfica em torno de 6.818 habitantes por Km<sup>2</sup> e situa-se numa região quente do semi-árido. A média de precipitação pluviométrica anual no Ceará é de 400 mm no interior, e de 1.200 mm em Fortaleza. (HEUKELBACH et al, 2001).

No ano de 1994, ano da primeira grande epidemia na capital do estado do Ceará, foram notificados 28.317 casos da doença, apresentando um coeficiente de incidência de 1.513,9 casos/100.000 habitantes. Entre 1986 e 1994 foram registrados 25,3% (40.379) do total de casos registrados entre 1986 a 2008, entre os quais se destacam 21 casos de dengue hemorrágica, nove óbitos e uma letalidade de 42,9% (FORTALEZA, 2006). No ano de 2008 foi registrada outra grande epidemia de dengue no município de Fortaleza, com 33.845 casos confirmados e uma taxa de incidência de 1.368,2 casos/100.000 habitantes (FORTALEZA, 2010).

De acordo com o Plano de Contingência para Controle e prevenção de endemias da dengue (FORTALEZA, 2013a) o município de Fortaleza conta atualmente com um total de 1338 profissionais que atuam para o controle da dengue

a partir de ações de controle mecânico, químico e biológico do vetor da doença. Tendo o conhecimento da complexidade dos fatores eco-bio-sociais que envolvem a dengue, alguns estudos (CHIARAVALOTTI NETO, MORAES, FERNANDES, 1998; CAPRARA et al, 2009) sugerem que as estratégias verticais de controle que se sustentaram principalmente em usos de inseticidas têm grandes limitações. Mesmo com todo o contingente para o controle da doença no município de Fortaleza, os anos de 2008 a 2012 foram considerados um período das grandes epidemias no município como pode ser observado na figura 05.

**Figura 05: Número de casos e taxas de incidência de Dengue, Fortaleza, 1986-2012.**



Fonte: FORTALEZA, 2013a.

Segundo Machado, Oliveira e Souza-Santos (2009) os casos de dengue ocorrem principalmente em áreas heterogêneas, definidas como um determinado espaço geográfico com convivência de diversos estratos socioeconômicos em uma mesma região, favorecedoras da difusão e da manutenção da dengue. Gubler (1998) declara que as causas do ressurgimento da dengue são complexas e não são totalmente compreendidas, porém alguns estudos (CORDEIRO et al, 2008; TEIXEIRA et al, 2009; SIQUEIRA et al, 2005) relacionam-nas com as mudanças demográficas e sociais nos últimos 62 anos.

Destacam-se dois principais fatores para tal, o crescimento acelerado da população e a urbanização desordenada, especialmente em países tropicais em

desenvolvimento. Para tanto, Teixeira, Barreto e Guerra (1999) ressaltam o papel das grandes cidades e metrópoles na manutenção da doença, quando a distribuição do *Aedes aegypti* é facilitada, principalmente, naquelas que apresentam problemas de abastecimento de água e coleta de lixo bem como as cidades com sistema de vigilância entomológica pouco atuante. Além do fato de que as grandes cidades renovam continuamente os indivíduos por um processo de migração ou crescimento, o que facilita a manutenção de indivíduos susceptíveis no local (TEIXEIRA, 2002).

Além da deficiência no abastecimento de água e na coleta de lixo, contribuem também mudanças climáticas e utilização de materiais biodegradáveis inventados pelo homem como, por exemplo, pneus velhos, garrafas, vasos de plantas, calhas, piscinas entre outros (ELLIS, WILCOX, 2009).

Vale ressaltar que as áreas onde ocorre a transmissão autóctone vão se modificando na medida em que se acaba com o estoque de pessoas suscetíveis bem como quando se efetua o combate ao vetor. Logo, o programa de controle deve ter em mente que a doença tende a 'migrar' para outras áreas que tenham densidade vetorial suficiente para manter o ciclo (TEIXEIRA et al, 2002).

Enfim percebeu-se que espaços com coleta de lixo ineficaz, os recipientes, depósitos, garrafas, dentre outros materiais descartados e expostos tornam-se criadouros potenciais (OPAS, 2001).

Por tantas questões aqui definidas o olhar sobre a dengue deve ser amplo, deve-se admitir sua complexidade e multifatorialidade e, portanto ultrapassa o prisma exclusivo do campo da saúde e reforça seus fatores eco-bio-sociais.

Os fatores Ecológicos fazem referência ao clima (chuva, umidade temperatura entre outros), e ao ambiente natural e antrópico (incluindo o ambiente urbano e agrícola etc). Os fatores Biológicos se relacionam com o comportamento do vetor, o *Aedes aegypti*, e dinâmicas de transmissão da doença. Ambos os domínios ecológico e biológico estão ligados pela ecologia da população do vetor. Já os fatores sociais incorporam uma série de elementos relacionados aos sistemas de saúde, incluindo o controle do vetor, os serviços de saúde, e o contexto político (por exemplo, reformas no setor da saúde), serviços públicos e privados, tais como saneamento e esgoto, coleta de lixo e abastecimento de água, eventos "macro-

sociais" como o crescimento demográfico e da urbanização e práticas da comunidade e da família, conhecimentos e atitudes e como estas são moldadas por forças de grande escala, como a pobreza, a desigualdade social e a dinâmica da comunidade.

Parece lógico que o olhar da dengue deve perpassar por esses diferentes fatores, entretanto na prática as políticas públicas de controle da doença mantiveram-se no decorrer dos anos com uma característica verticalizada e centrada apenas no controle químico.

Em suma, a problemática da dengue vem sendo há muito discutido, sabemos do impacto negativo à saúde e ao meio ambiente com o uso dos inseticidas, entretanto, a população e os próprios gestores colocam o controle químico na supremacia em detrimento da participação popular, da mobilização, da transdisciplinaridade e da intersetorialidade que deveria nortear qualquer plano de controle da doença.

Mertens (2007) confirma nossa afirmação quando ressalta que a dengue não tem uma causa única e o seu controle requer a formulação e implementação de soluções integradas que levem em consideração as inter-relações entre os fatores ambientais, sociais, culturais, econômicos e que envolvam os diversos atores sociais como a população local, os pesquisadores e os gestores de diferentes áreas.

E é na busca desse novo olhar, na tentativa de que esses atores transformem seu paradigma em relação à dengue que se admitiu e a importância da abordagem diante dos fatores Eco-Bio-Sociais que tangem seu processo saúde-doença.

### **3 CAMINHOS DA PESQUISA**

#### **3.1 Natureza do estudo**

Acerca do meu objeto de estudo, reconheço suas características peculiares, seu olhar amplo e sua relevância para a comunidade e, portanto, muito empenho foi necessário para que seu percurso metodológico alcançasse também uma trajetória bem abrangente.

Para tanto, a escolha recaiu por um estudo de caso, considerado por Yin (2009) uma investigação empírica de um método abrangente. Dessa forma, esse método foi escolhido tendo em vista a análise extensiva do objeto e considerando que o fenômeno estudado apresenta-se como um objeto relevante para a contemporaneidade (YIN, 2009).

Houve um aprofundamento na abordagem qualitativa quando surgiu a necessidade de compreender um dos pressupostos da pesquisa no caso estudado: a participação. Isso porque a metodologia qualitativa foi utilizada no propósito de trabalhar com o universo dos valores, motivos, aspirações e atitudes. Ela também se adequa ao estudo em questão, pois é flexível e dinâmica de forma que os métodos e os aspectos relacionados ao desenho do estudo podem, em parte, modificar-se na medida em que novas informações serão recolhidas (MINAYO, 2008; CAPRARA & LANDIM, 2008).

A metodologia qualitativa contribuiu para o campo da pesquisa pelo fato de o pesquisador buscar os significados dos sujeitos, como se fizesse parte do grupo. Dessa forma, Minayo (2008) afirma que a pesquisa social não pode ser definida de forma estática, as pesquisas qualitativas buscam compreender a conduta humana, dando ênfase aos significados em seu contexto.

### 3.2 Cenário, período e sujeitos da pesquisa

A pesquisa trata-se de um recorte de um estudo multicêntrico desenvolvido em uma parceria com seis países da América Latina. O projeto guarda-chuva realizou uma intervenção embasada na Ecosaúde em 10 agregados sorteados do município de Fortaleza (figura 06).

**Figura 06 – Mapa da cidade de Fortaleza com a delimitação geográfica dos bairros.**



Fonte: BENTO, 2011

Mesmo com tantos esforços, a dengue no município de Fortaleza ainda é preocupante. Os primeiros casos da dengue no município, após a reintrodução da doença no país, foram registrados em 1986. E ultimamente, o registro de seguidas epidemias da dengue no município nos últimos anos é justificado pela associação dos seguintes fatores: a) elevação do índice de infestação predial nos seis primeiros meses do ano, b) circulação viral e c) presença de população susceptível (FORTALEZA, 2010).

Para o estudo multicêntrico no cenário do município de Fortaleza, 10 agregados foram selecionados. Na escolha dos agregados no município de Fortaleza, um técnico da Secretaria da Saúde utilizou o software *AutoCad map*, com processo de definição de um polígono de 200 metros por 200 metros (quadrícula de 200 X 200 m) em um arquivo “shapefile”, para realizar o georreferenciamento do

município de Fortaleza. Esta medida equivale a aproximadamente 10 hectares em cada quadrante. Foi então utilizado o software *ArcView 3.3*, utilizando-se da extensão “geoprocessing” do software, fez-se o recorte das quadrículas que ficavam internas aos limites municipais de Fortaleza, gerando-se assim um novo “tema” dentro do projeto *ArcView 3.3*. Após a divisão, estes quadrantes foram numerados e sorteados de forma aleatória, no total de 5 quadrantes.

A intervenção seguiu-se, portanto, em 5 agregados dos bairros: Parreão, Messejana, Passaré, José Walter e Quintino Cunha. Cada bairro teve seu agregado de controle escolhido a 500m de distância do agregado de intervenção. Para o presente estudo, realizamos a análise da inserção da ecossáude específica no agregado do último bairro. A escolha foi por um agregado do bairro de Quintino Cunha, devido à individualidade do bairro referente à organização comunitária já presente e a manutenção da alta incidência dos índices da doença.

Por meio do informe epidemiológico disponibilizado em Fortaleza (2011), foi possível investigar que dentre os 5 bairros da intervenção, os bairros com maior número de casos confirmados de dengue no ano de 2011 foram Quintino Cunha, Messejana e Passaré.

Ao analisá-los a escolha recaiu pelo bairro do Quintino Cunha, sendo este o único que apresenta uma organização comunitária mais sólida, com lideranças comunitárias e centro comunitário de referência. Para uma pesquisa que parte da proposta participativa, esse critério de escolha emergiu da ideia que existem diversas formas e níveis de participação possíveis e que em muitos casos *“no hay que pensar en promover desde cero, sino de articularnos com procesos participativos que ya existen y que frecuentemente no son reconocidos”* (KEIJZER, 2005). Reconheceu-se, no caso Quintino Cunha, a particularidade de ser uma localidade que já possui processos de participação informais.

Assim, corrobora com a questão definida por Horochovski (2006), quando explicita que o empoderamento a ser alcançado não é algo que pode ser imposto por outro, mas que as populações locais têm responsabilidade pelos projetos participativos por vezes formulados originalmente por agentes externos.

Em particular, o bairro Quintino Cunha, quanto à incidência de dengue no ano de 2011, acumulou 418 casos da doença confirmados e no ano de 2010

apresentou índices de infestação predial (IIP) nos três primeiros ciclos da pesquisa pela prefeitura acima de 1%, respectivamente, 2,29%; 4,79% e 4,15% (FORTALEZA, 2011).

O estudo de caso iniciou em março do ano de 2011 com uma análise situacional do bairro, buscando características do contexto socioambiental da localidade. A inserção da abordagem ecossistêmica por meio da intervenção, propriamente dita, se deu a partir do primeiro semestre do ano de 2012 e finalizou em março de 2013. A intervenção foi realizada com vedação de grandes tanques de armazenamento de água, estratégias de limpeza de quintais e Encontros do Grupo Interdisciplinar (EGI) no qual se reuniam e estabeleciam as ações de acordo com as necessidades e características locais.

Para integrar o estudo, todos os sujeitos participantes da intervenção (funcionários do Centro de Saúde da Família, um representante do Núcleo de Apoio à Saúde da Família, o Agente Comunitário de Saúde, funcionários do distrito Técnico de Endemias, representante do Centro Comunitário da localidade, assim como, moradores e líderes comunitários) foram convidados a discutir os determinantes da dengue na sua localidade, a planejar estratégias de prevenção e controle e realizar as ações planejadas.

### **3.3 Coleta, processamento e análise dos dados**

Tendo interesse de analisar a inserção da Ecosaúde foram adotados para a coleta de dados observações-participantes e entrevistas, que seguiram coerência com os objetivos da pesquisa, assim como na tabela 01 a seguir:

**Tabela 01 – Técnica de coleta de dados relacionada com os objetivos da pesquisa.**

OBJETIVOS	TÉCNICA DE COLETA DE DADOS
1. Compreender o contexto social e ambiental da localidade.	Análise documental  Entrevistas com os moradores (Temário em Apêndice A)  Observações participantes nas residências durante a visita do Agente de Endemias (Roteiro em Apêndice B)
2. Analisar um modelo de intervenção participativa nos moldes da Ecosaúde com a finalidade de desenvolver melhores práticas na prevenção da dengue em uma comunidade do nordeste brasileiro	Entrevistas com os sujeitos do grupo Interdisciplinar (Temário em Apêndice C)  Observações dos Encontros (Roteiro em Apêndice D)
3. Descrever as ações planejadas pelos sujeitos participantes.	Observações das ações estabelecidas (Roteiro em Apêndice E)
4. Identificar os desafios para a implementação e sustentabilidade da intervenção.	Entrevistas com os sujeitos do grupo Interdisciplinar (Temário em Apêndice C)

A necessidade da análise documental surgiu na perspectiva de atingir o primeiro objetivo de compreender o contexto socioambiental da localidade. Assim, foi realizada para servir de suporte para o conhecimento do cenário do estudo e buscou dados secundários referentes do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, Planos e Relatórios de Secretarias Municipais, leis, portarias e diretrizes.

Ainda para atingir o primeiro objetivo, utilizou-se a entrevista dos informantes e a observação participante nas residências durante a visita domiciliar do agente de endemias.

Foram entrevistados 5 moradores do bairro e funcionários dos setores públicos participantes. Essas entrevistas foram agendadas de acordo com a disponibilidade do sujeito e realizadas em um local reservado do centro comunitário da região. As entrevistas não estruturadas, contaram apenas com algumas

temáticas de ordem geral (Apêndice B), que guiaram a conversa, a fim de obter as descrições do modelo de intervenção que emergiram nos próprios sujeitos.

Por meio de entrevistas abertas alcançou-se os objetivos, porém é importante perceber que nem sempre os dados colhidos nas entrevistas tratam-se da realidade observada, “*o que as pessoas dizem que fazem, nem sempre é o mesmo que é possível observá-las fazendo*” (BRITTEN, 2005, p. 28). Logo, foi necessário observar e utilizar da observação participante para complementar e adequar nossos dados.

Diante da fase da intervenção propriamente dita, o estudo deteve-se a realizar entrevistas com os sujeitos participantes do EGI, guiado por um temário (apêndice C) e a cada encontro e ações estabelecidas era utilizada a observação participante com anotações em um diário de campo.

As observações realizadas pelo pesquisador lado a lado com o grupo estudado enriqueceram a coleta de informações pelo fato de o investigador estar presente na situação estudada e registrar fatos da interação do grupo, de como o grupo se sentiu à vontade a colaborar com o processo e perceber se o grupo realmente aceitava ou mesmo se compreendia a nova abordagem apresentada.

Resumidamente, a observação foi utilizada em diferentes momentos; primeiramente antes da intervenção nos domicílios durante a visita dos agentes, posteriormente durante os encontros do grupo e durante a realização das ações do agregado. As observações-participantes foram anotadas num diário de campo para serem codificadas, analisadas e interpretadas.

Foi escolhida a observação-participante pelo fato de essa técnica ser indicada quando os objetivos da pesquisa pretendem captar dados psicológicos que são reprimidos ou mesmo difíceis de expressar e ademais, essa técnica permite compreender também os processos organizacionais com uma interação da teoria com métodos dirigidos pelo pesquisador na busca de conhecer a perspectiva, tanto do sujeito como da sociedade (HAGUETTE, 1997).

Para tanto, utilizaram-se os diários de campo para colher os dados da observação participante. Acerca desse recurso, Minayo (2008) contribui afirmando

que o diário é um instrumento ao qual recorreremos como um “amigo silencioso” em que colocamos percepções, angústias, questionamentos e informações.

Na análise do material empírico das entrevistas e observações, para o melhor entendimento das questões deste estudo, teve-se como base Minayo (2008), em que a análise se configura em etapas de ordenação dos dados, a classificação dos dados em categorias com leituras flutuantes e em profundidade e agrupação das categorias em unidades temáticas.

Adotou-se, como ferramenta para organização dos dados da pesquisa, o *software Qualitative Solutions Research N-vivo (QSR)*, versão 2.0. Inicialmente, foram realizadas leituras sucessivas para atingir uma compreensão geral do sentido dos textos e, em seguida, cada transcrição de entrevista e nota de diário de campo foi importada para o *software* em um arquivo no formato *rich text*. Após esse passo, durante a leitura de cada arquivo, relacionaram-se passagens dos textos a categorias que o pesquisador desenvolveu, baseado nos seus objetivos e na compreensão geral do texto (KELLE, 2012). A esse passo denomina-se Codificação, e cada categoria o *software N-vivo* denomina de *Node*. Para o presente estudo, as passagens foram relacionadas a *free nodes*, ou seja, códigos livres ou não-hierárquicos.

A lista resultante das passagens dos textos selecionados foi agrupada em categorias mais abrangentes e exportada para o *software Microsoft Word 2007* e, portanto, os dados puderam ser interpretados pelos pesquisadores com uma congruência de informações entre dados relacionados por unidades temáticas e o referencial teórico adotado.

### **3.4 Questões éticas**

O projeto de pesquisa a que refere o presente documento teve a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Ceará como é possível observar no documento ilustrado no Anexo A e também teve a anuência institucional da Secretaria Municipal de Saúde.

Seguindo a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde / Ministério da Saúde sobre as normas para pesquisa envolvendo seres humanos (BRASIL, 2013), os sujeitos, uma vez esclarecidos sobre os objetivos e a forma de colaboração com a pesquisa, assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido de participação do estudo (APÊNDICE D). Aos mesmos sujeitos foi orientado sobre o direito de recusa a participação ou retirada do seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem qualquer pena e sem prejuízo.

A pesquisa foi norteada pelos princípios da beneficência, não maleficência, autonomia e justiça, respeitando-se os valores culturais, sociais, morais, religiosos e éticos, bem como os hábitos e costumes. Os nomes dos sujeitos foram preservados, tendo sido expressos por códigos. Na tentativa de ilustrar e na facilitação das observações do campo, todas as imagens e vídeos foram autorizadas com a assinatura dos sujeitos por meio da autorização (APÊNDICE E).

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com a organização e análise do material coletado e diante da procura das respostas aos nossos questionamentos, a análise dos dados empíricos da pesquisa teve como referência seguintes categorias temáticas as quais foram em três capítulos.

Para estudar uma intervenção surge a necessidade de conhecer bem o local, para tanto iniciaremos o capítulo dos resultados com a descrição do contexto socioambiental, partindo do pressuposto de que a dengue e as inter-relações sociais, ambientais e culturais são elementos que se fazem presentes de modo indissociável e são interdependentes, assim não há apenas um elo vulnerável a ser considerado (SANTOS, 2009).

Mais adiante, versaremos sobre o processo, os resultados, as possibilidades e os desafios da iniciativa. Aqui se configura um elemento-chave de um estudo de caso, quando se propõe a analisar intensamente uma situação particular (TULL & HAWKINS, 1976 apud BRASIL, 2003) e assim passa a desvelar elementos relevantes do objeto, no caso a intervenção nos moldes da Ecosaúde.

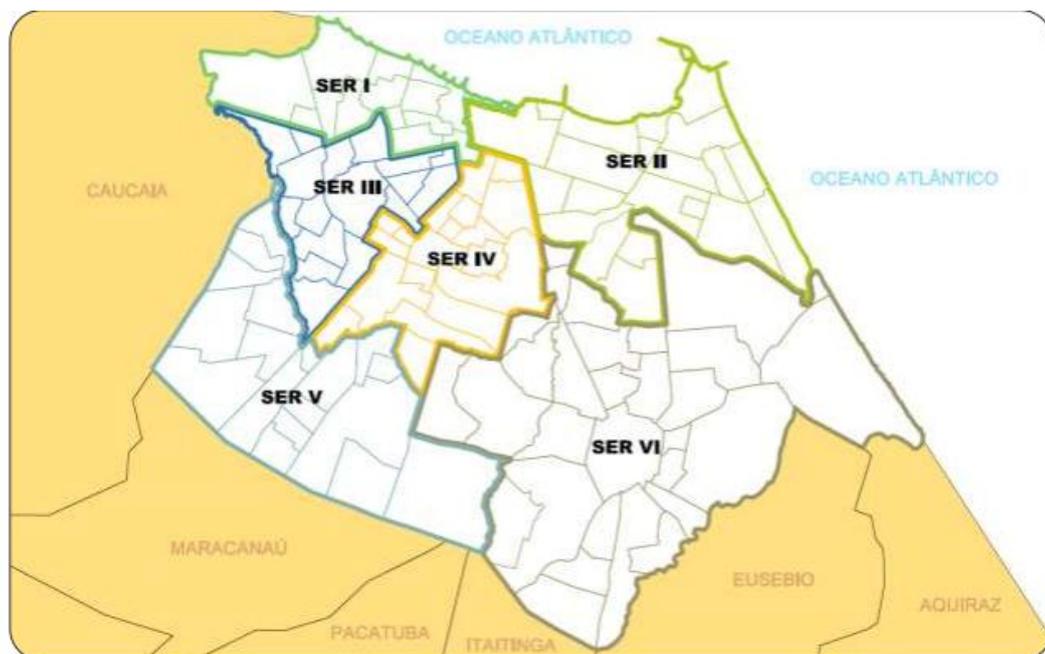
Por último, passa-se a analisar os “frutos” da abordagem, por meio de uma descrição detalhada de como se deram as ações preconizadas pelo Grupo Interdisciplinar.

## 4.1 Contexto sócio ambiental: a dinâmica da comunidade e seus aspectos históricos

### 4.1.2 Quintino Cunha: uma parte do todo. A Cidade de Fortaleza e a Secretaria Executiva Regional III

O bairro Quintino Cunha está situado na periferia da cidade de Fortaleza (Figura 07), capital do estado do Ceará, Brasil. A cidade apresenta uma população de 2.452.185 habitantes, uma área territorial de 314,930 km<sup>2</sup> e é considerada o quinto lugar no *ranking* das cidades mais populosas do Brasil (IBGE, 2010).

**Figura 07: Delimitação Geográfica de Fortaleza e divisão administrativa.**



Fonte: FORTALEZA, 2013a

Administrativamente, o município de Fortaleza está dividido em seis regionais (Figura 07), cada uma delas sob o comando de uma Secretaria Executiva Regional (SER).

A cidade de Fortaleza, assim como outras metrópoles do país, passaram por um processo de crescimento desordenado, resultado de correntes migratórias campo-cidade. Fato este que acarretou uma série de defasagens no atendimento

das necessidades e demandas urbanas em termos de infraestrutura e serviços à população (BRASIL et al, 2010).

Estes processos, associados à estruturação de espaços socialmente segregados, culminou com a concentração de pobres na periferia da cidade, associado à ausência de políticas públicas voltadas para a equalização dessas desigualdades sociais. A agudização dessas relações tem produzido um quadro de desequilíbrio nas relações sociais que conformam Fortaleza e fazem parte da memória histórica dos bairros que compõem os bairros periféricos desta Cidade. Tanto as polícias, como a Justiça, como os meios de comunicação de massa reproduzem estes estigmas, concorrendo para cristalizar o saber prático da população, associado ao senso comum (Brasil et al, 2010, p.76).

Dados lançados pelo Instituto Sangari (WAISELFISZ, 2013) afirmam o Brasil com uma taxa de 27,4 homicídios por 100mil habitantes o que lhe coloca na sétima posição no conjunto dos 95 países do mundo com dados homogêneos, em taxas de homicídios na população geral e Fortaleza ocupa a 8ª posição no *ranking* das capitais brasileiras.

O bairro Quintino Cunha pertence à Secretaria Executiva Regional III. A Regional III apresenta uma população de 398.382 habitantes (IBGE, 2010), com uma densidade demográfica de 143 habitantes/km<sup>2</sup> (2009) e é formada por um total de 16 bairros (Amadeu Furtado, Antônio Bezerra, Autran Nunes, Bonsucesso, Bela Vista, Dom Lustosa, Henrique Jorge, João XXIII, Jóquei Clube, Padre Andrade, Parque Araxá, Pici, Parquelândia, Presidente Kennedy, Rodolfo Teófilo e Quintino Cunha). Dentre esses bairros, o Quintino Cunha apresenta-se como o segundo bairro mais populoso da regional e sexto da cidade.

De acordo com os dados de homicídios da regional III, é possível perceber que no ano de 2007, o bairro Quintino Cunha com o bairro Pici apresentavam os mais altos índices de homicídios com um total de 16 registros e no ano de 2008 liderou isoladamente o índice da regional com um total de vinte e um homicídios (BRASIL et al, 2010). No ano de 2012, ano considerado violento para a cidade, o bairro Quintino Cunha acumulou um total de 36 registros (SSPDS, 2013).

No que se refere à Saúde, a Regional III é atendida por 16 Unidades Básicas de Saúde (UBS), duas delas sediadas no bairro Quintino Cunha. Quanto à

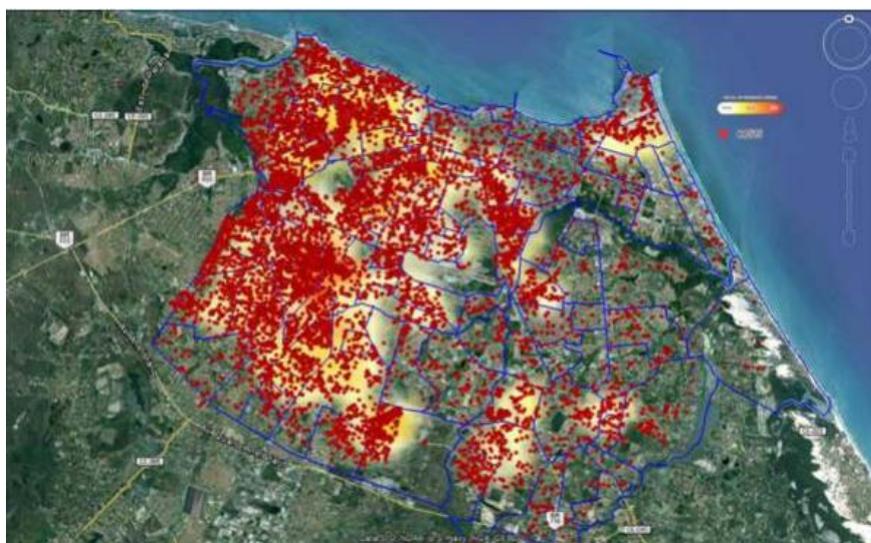
Assistência Social, existem dois Centros de Referência de Assistência Social (CRAS), sediados nos bairros Bela Vista e Quintino Cunha.

Em relação à dengue, a população de Fortaleza vem sendo exposta desde o ano de 1986, época que figurou a introdução do DENV1. A partir do ano de 1994, foi introduzido o DENV2 e em 2002 foi isolado o DENV3, permanecendo como o principal sorotipo responsável por surtos epidêmicos até o ano de 2007. O período de 2008 a 2012 foi considerado o período de grandes epidemias. No ano de 2008, foi reintroduzido o sorotipo DENV2, em 2010 o DENV1 e no ano de 2012 a introdução do DENV4. (FORTALEZA, 2013a).

Quanto aos casos de dengue hemorrágica, o município de Fortaleza registrou pela primeira vez durante a epidemia de 1994, com 21 casos e entre os anos de 2001 e 2009 a incidência atingiu patamares mais elevados, variando de 44 a 254 casos anuais, exceto em 2004 e 2009, com 06 e 08 registros respectivamente (FORTALEZA, 2013b)

A distribuição espacial dos casos de dengue notificados em 2012 está registrada na figura 08. Observa-se maior incidência nos bairros das regionais I, III, IV e V.

**Figura 08: Distribuição dos casos de dengue, 2012, Fortaleza, Ceará.**



Fonte: FORTALEZA, 2013a

#### 4.1.2 O bairro Quintino Cunha e o agregado onde foram selecionadas as residências.

A seguir descrevemos aspectos investigados nas observações e entrevistas para caracterizar o contexto do agregado selecionado do bairro Quintino Cunha:

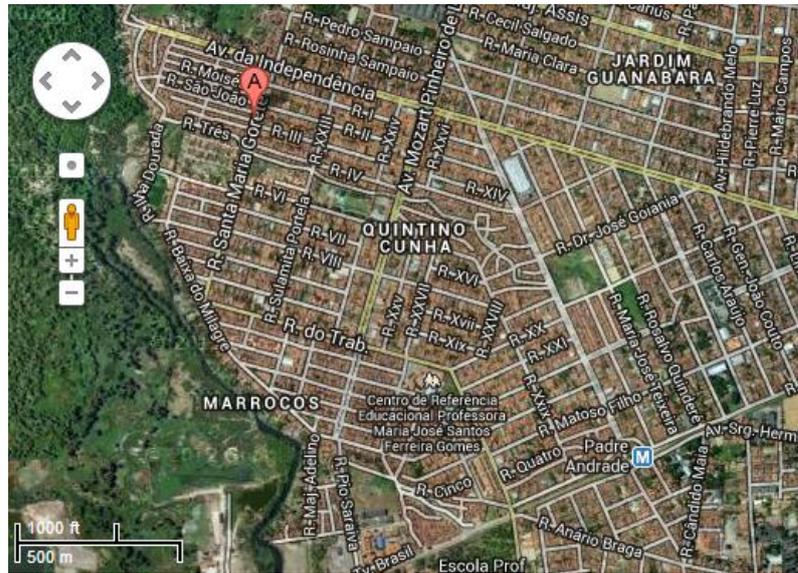
a) Quanto à estrutura e organização social da vizinhança e do entorno do agregado:

Ao adentrar no bairro Quintino Cunha, observamos um bairro nos limites da cidade de Fortaleza (zona oeste). A própria comunidade confunde, às vezes, em chamá-lo de conjunto habitacional, esse fato se dá por antigamente essa localidade ter se originado como um pequeno loteamento que só depois cresceu ganhando o *status* de bairro. O mesmo mantém como seus limites outros bairros como Vila Velha, Jardim Guanabara e Antônio Bezerra e a oeste limita-se com o município de Caucaia.

O bairro apresenta uma rede de canais de drenagens que é utilizado por moradores para o despejo do lixo domiciliar. No bairro, encontra-se o rio Maranguapinho, afluente do Rio Ceará, que passa muito próximo do agregado do estudo (Figura 09).

A bacia do Rio Maranguapinho, com 34 Km de extensão, é a segunda maior em extensão territorial, cobrindo 96,5 km<sup>2</sup> da área de Fortaleza. Sua bacia se estende aos municípios metropolitanos de Maracanaú, Maranguape e Caucaia. O rio Maranguapinho nasce na serra de Maranguape e deságua no bairro Vila Velha em Fortaleza. Em seu curso, este rio passa por bairros caracterizados pela alta densidade demográfica e baixo rendimento nominal mensal dos chefes de família: Siqueira, Canindezinho, Bom Jardim, Parque São José, Granja Portugal, Bonsucesso, João XXIII, Genibaú, Autran Nunes, Antônio Bezerra e Quintino Cunha (BENTO, 2011).

**Figura 09: Visão de satélite do bairro do Quintino Cunha.**



Fonte: Google Earth.

As áreas que margeiam o rio apresentam-se com condições ambientais deficientes; drenagem ineficaz, histórico de inundações recorrentes na estação chuvosa e contaminações por esgotos domésticos.

O bairro como um todo é composto por 282 quarteirões, apresenta distribuição de energia elétrica pela COELCE (empresa responsável), coleta de lixo sistemática e distribuição de água pela CAGECE, ainda que os dois últimos serviços apresentem certas deficiências descritas.

O sorteio do agregado selecionou para a intervenção dois quarteirões somando um total de 100 imóveis (Figura 09). Há presença de ruas asfaltadas, há domicílios vazios, há rotatividade de moradores em alguns imóveis alugados e há também mudança no número de imóveis, pois se verificou ao longo do projeto alguns exemplos de residências que se dividiam em duas ou mais.



*escola, creche, CRAS e o pessoal do posto de saúde. Se juntam todos e passam a fazer esse trabalho” (Entrevista líder comunitário).*

*“Como a gente sabe que o mosquito da dengue já matou gente aqui, então nesses encontros a gente já discutiu sobre a dengue. Mas o que realmente nos dá mais trabalho com a dengue aqui é a questão do abastecimento da água [irregular] e a falta de educação da comunidade com o lixo.” (Entrevista líder comunitário).*

Com as falas acima, é possível perceber o quanto a comunidade desse bairro já é engajada e traz para ela a responsabilidade de cuidar do bairro, não deixando apenas a cargo das instâncias governamentais.

Quando se pergunta aos moradores do bairro qual a maior causa de abandono do local, eles relatam: *“a violência, com certeza”* (Entrevista Moradora). A violência então parece ser a maior queixa dos moradores ultrapassando até a insatisfação causada pela irregularidade de água, que já foi motivo de muitas lutas.

Apesar da grande preocupação dos moradores ser referente à violência, por muitas vezes eles destinam seus encontros para discutir os fatores que colaboram para a incidência da dengue no local. Com a análise das entrevistas, é possível perceber que para os moradores do bairro a dengue é preocupante por duas grandes dificuldades: o abastecimento de água que é irregular e a disposição inadequada de lixo domiciliar.

#### b) Quanto à Habitação e seu histórico:

As construções irregulares são observadas na falta de calçadas que muitas vezes forçam a população a andar pela própria pista de rolamento; são observadas também na deficiência de saneamento básico e abastecimento de água de alguns.

O bairro contém prédios comerciais, visto que se apresenta distante do centro da cidade de Fortaleza, a população tenta se suprir mais do comércio local. Há também fábricas, principalmente as mais conhecidas fábricas de lingerie já nos limites do bairro.

A ocupação das casas do chamado Conjunto São Francisco data de cerca de 25 anos, tendo sido construídas durante a gestão do governador Cel. Virgílio Távora que fez esse investimento para tirar famílias pobres residentes de 4

comunidades. Dessa forma, aos poucos, as casas foram aumentando em número e a área que antes pertencia ao bairro Antônio Bezerra passou a ser considerado um novo bairro. E este foi chamado de Quintino Cunha em homenagem a José Quintino Cunha que nasceu no Ceará na cidade de Itapajé e pertenceu à Academia Cearense de Letras. Quintino foi advogado, escritor e poeta e ficou conhecido por seu estilo irreverente e de suas literaturas humorísticas.

Cerca de 400 metros de distância do agregado selecionado, encontram-se casas construídas em uma área de mangue, como é possível observar na figura 10:

**Figura 11: Registro fotográfico da área do entorno do agregado.**



Fonte: Própria Autora.

c) Quanto à disponibilidade e ao abastecimento de água:

Comparando os censos do IBGE de 1991 e o de 2000 no Ceará e em Fortaleza constata-se uma evolução no provimento de água via rede geral e a substituição de formas da captação desse recurso por outras fontes de abastecimento, fator que reflete avanço na infraestrutura em rede. Em 1991, no Ceará, o abastecimento por via geral era 42,96% e em Fortaleza de 77,05% e passou em 2000 no Ceará para 60,80% e em Fortaleza para 87,21% (IBGE, 1991; IBGE, 2000).

Esses números não refletem a realidade de um abastecimento suficiente, pois algumas regiões referem uma intermitência dessa forma de abastecimento. Como ocorre na localidade do estudo. Há casas que realizam o pagamento todo mês para a companhia de água e esgoto do município de Fortaleza, mas reclamam da irregularidade do abastecimento de água. Os moradores relatam que a água só

chega pelo período da noite e “sem força” para encher as suas devidas caixas d’água. Fato que obriga a população a possuir reservatórios de água para suprir suas necessidades.

O abastecimento de água da localidade ocorre pela via do sistema público, mas devido a sua irregularidade, alguns moradores fazem uso de água da própria cacimba, enquanto outros buscam água por bombas particulares que extraem água do lençol freático.

A água oriunda do sistema público sempre chega pela madrugada, não tem dia certo, a quantidade é pouca e chega com pouca pressão sendo insuficiente para chegar atingindo os reservatórios de muitas casas. Devido a essa escassez, os moradores adotam medidas de acúmulo de água em diversos reservatórios, condição que contribui para criar condições para a reprodução do vetor da dengue.

*“Eles [os moradores] guardam água pela manhã, enchem o balde que passa o dia todo sem água. O abastecimento de água aqui é precário.. A gente vai atrás do pessoal da [Companhia de água], já fez um monte de papelada com a comunidade, entramos com documento na [companhia], mas parece que é em quase todo canto que é assim, que tem esse problema.. Eles [os moradores] enchem os baldes de água de madrugada para passar o dia, porque normalmente a água não chega. Aí acumula água e corre o risco de aparecer o mosquito.” (LC01)*

**Figura 12 – Registro Fotográfico das formas de armazenamento de água encontradas no agregado.**



Fonte: Própria autora.

Em uma investigação da cidade de Fortaleza (CAPRARA et al, 2009), com uma abordagem quanti-qualitativa, os resultados demonstram que a dengue é uma enfermidade complexa, que afeta a ricos e pobres, como resultado de suas diferentes práticas como a utilização da água e assim suas diferentes consequências para os enfoques de saúde pública.

d) Quanto ao manejo dos resíduos sólidos:

Encontramos na maioria das casas, amontoados de telhas, tijolos, pneus, garrafas, pedras, latas, materiais que muitos relatam não terem mais utilidade, mas que também não são descartados. E assim, podem ser considerado lixo, de acordo com o conceito de Pinto (1979, p. 3):

costuma-se definir como lixo todo resíduo sólido resultante da atividade das aglomerações humanas. Estes resíduos podem ser objetos de que não mais possuem valor ou utilidade, porções de materiais sem significação econômica, sobras de processamentos industriais ou domésticos a serem descartadas, enfim, qualquer coisa que se deseje botar fora. Com respeito a essa definição, deve-se observar que o conceito de utilidade é relativo; objetos e materiais que são descartados por determinadas pessoas podem ser reaproveitados por outras.

O que se vê na localidade é que o serviço de coleta de lixo é realizado 3 vezes por semana com o recolhimento do lixo devidamente ensacado pelo morador, no entanto, quando precisam remover entulhos ou outros materiais maiores é necessário contratar um serviço especial e privado de coleta, o que é considerado um serviço caro.

E também mesmo tendo uma coleta de 3 vezes por semana, os moradores se acostumaram a despejar o lixo nos canais de drenagem pelo fato de algumas vielas não terem espaço suficiente para a passagem do caminhão de coleta pública ou pelo fato de os moradores não quererem permanecer com o lixo no seu domicílio até o dia da próxima coleta.

*“Incrível como tem uma relação direta de como nós lidamos com o lixo que produzimos. Tudo a ver. E aí, Se você falar de Fortaleza e de lixo, é pra falar de caos. E não é porque, assim, não tem coleta. Não estou defendendo ninguém não, mas gente, tem, até tem. É a gente que não sabe lidar com o lixo que produzimos. A gente não sabe. A questão de como acomodar, como fechar, que tipo de saco você usa, aonde você coloca.*

*Acaba que tem a ver com a questão da educação, também.” (Profissional do NASF)*

Durante as observações, foi visto que a sistemática da coleta de lixo no bairro com o recolhimento de resíduos apenas ensacados e a frequência de apenas três vezes por semana obriga os moradores a manterem resíduos e materiais sem utilidade em seus domicílios até achar outro destino ou mesmo, no caso dos ensacados, até a próxima coleta. É perceptível, nas falas e nas observações realizadas, que a população tem consciência do excesso de lixo produzido e que ainda há um descontentamento da mesma em manter o lixo em casa até o próximo dia de coleta. Isso acarreta o mau acondicionamento e um possível despejo do lixo domiciliar em locais inadequados, podendo se tornar criadouros do vetor da dengue.

e) Quanto aos aspectos da dengue e seu controle

No Brasil, os planos de controle da Dengue foram elaborados pelo Ministério da Saúde, a partir de 1996 – o Plano de Erradicação do *Aedes aegypti* (PEAa), o Plano de Intensificação das Ações de Controle da Dengue (PIACD) e o Programa Nacional de Controle da Dengue (PNCD), esse último de caráter emergencial a partir de 2002, em função da introdução do novo sorotipo (DENV 3), mas que ainda é apontado como um programa executado em todos os municípios brasileiros (SANTOS, 2009).

Apesar de terem se passado 16 anos, os resultados ainda não foram alcançados, a endemia continua presente com seus surtos epidêmicos recorrentes. Este cenário tem causado sinais de descontentamento com o programa tradicional seja do processo de trabalho ou seja no uso de produtos químicos para controle do vetor:

*“O controle da dengue aqui visa muito produção. É raro liberar algum agente de endemias para fazer um trabalho diferenciado. Seria de mera importância. Mas essa integração é difícil, porque eles trabalham por produção, ou seja tem que visitar um número certo de casas por dia (NESMS01)”.*

*“Primeiro, o produto [larvicida] não é eficaz, porque dizem que o produto atrasa o ciclo do mosquito, mas a gente faz até um teste, dizem que é uma gota por um total de água. E a gente colocou o triplo do produto, passou mais de 15 dias e a larva estava lá. Então eu acho que não é eficaz. Eu vejo*

*que esse trabalho também é ultrapassado, porque eles preconizam 5 ou 6 visitas ao ano, mas é feito um trabalho de 10% de Fortaleza. Em uma área de 5 mil imóveis, é visitada apenas 10%. Tem casas que passam mais de 4 visitas que não visitam. Então o nosso trabalho deixa a desejar. O produto não soluciona o problema e tem que ser feito um trabalho mais preventivo em mais casas e não com a pesquisa de 10% das casas que quando vão ver as casas que não foram visitas estoura os índices. é por isso que eu digo que tem que ser feito 100% dos imóveis” (DTE01)*

Enquanto os sujeitos envolvidos no controle da dengue no Quintino Cunha percebem o atual controle como “ultrapassado”, os dados epidemiológicos contabilizam índices preocupantes. Durante um levantamento dos índices de infestação predial (IIP) do bairro Quintino Cunha realizado pela Vigilância Epidemiológica (FORTALEZA, 2013a) da cidade de Fortaleza, no período de 2007 a 2010, observa-se uma série histórica preocupante já que em todos os anos foram alcançados índices superiores a 1%, o que caracteriza uma situação de alerta ou situação de risco seguindo a classificação adotada por Valadares, Rodrigues Filho e Peluzio (2013), na qual o IIP é classificado como satisfatório (<1%), situação de alerta (1 a 3,9%) e risco de surto (>3,9%). Como limite superior, encontrou-se no segundo ciclo da pesquisa do ano de 2009 em que se atingiu um índice de 6,51%. Quanto aos casos de dengue, no ano de 2012, o bairro acumulou um total de 499 casos notificados e até o primeiro semestre do ano de 2013 o total foi de 486.

## 4.2 A intervenção: o processo, a caracterização e os limites

Os encontros da intervenção foram organizados obedecendo a alguns momentos contidos no Anexo D e agrupados em três grandes etapas: “Devolução dos Resultados”, “Formulação de soluções” e “Execução, Seguimento e Avaliação de ações”.

No Quintino Cunha, os Encontros do Grupo Interdisciplinar (EGI's) se dispuseram do mês de junho de 2012 a março do ano de 2013 com um total de 8 encontros (figura 13). Os EGI's contaram com a presença de funcionários do setor do Distrito Técnico de Endemias (DTE) da Regional III; Funcionário do Núcleo de Educação em Saúde e Mobilização Social (NESMS); Funcionários do Centro de Saúde da Família (CSF) da localidade; Funcionários do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF); Funcionários do Centro Comunitário, Líderes comunitários (LC) e moradores (M).

**Figura 13 – Registro Fotográfico de um EGI.**



Fonte: Própria autora.

Os participantes do Grupo citaram algumas de suas funções no contexto da dengue sistematizadas no quadro abaixo:

**Tabela 02 - Relação entre a categoria de *stakeholders* e a percepção sobre sua função no contexto da dengue.**

<b>CATEGORIA DE STAKEHOLDERS</b>	<b>PERCEPÇÃO DA FUNÇÃO EM RELAÇÃO AO CONTEXTO DA DENGUE</b>
<b>DTE</b>	<p><i>“O setor do DTE é do setor de endemias, do focal, que abrange diretamente os trabalhos residenciais, combatendo diretamente o mosquito, o vetor da dengue e outros que vêm aparecer.” (DTE03)</i></p> <p><i>“A função do Agente de Endemias, por exemplo, é fazer visitas casa-a-casa, encontrar focos, eliminar focos e tratar os depósitos.” (DTE01)</i></p>
<b>NESMS</b>	<p><i>“O nosso carro chefe é a dengue. A gente prioriza mais a dengue, que é o ano todo. Mas a gente fala de DST, de HIV/AIDS, fala de hanseníase, alcoolismo, droga, calazar, alimentação saudável, leptospirose, mas o nosso carro chefe é a dengue. [...] É orientar o que a pessoa deve prestar atenção, ensinar como lavar o tambor, ir atrás de tampa para o tambor e observar a água se não está com os cabeça-de-prego.” (NESMS01)</i></p> <p><i>“Palestras, Reuniões, gincanas, exposições, passeatas, divulgação em carros de som, e várias outras atividades.” (NESMS03)</i></p>
<b>CSF</b>	<p><i>“O nosso papel também é promover a saúde das pessoas. E também na parte de orientação. orientar as famílias, principalmente sobre a dengue que é uma doença que infelizmente não é todo mundo que se preocupa. e no nosso dia a dia a gente já orienta o que pode ser feito, o que a pessoa deve fazer. E se o vizinho não faz, ela deve orientar. além de fazer a parte dela tem que orientar o vizinho também a fazer sua parte, porque a dengue é uma doença que está aí alastrada e só quem pode acabar com ela é a própria população mesmo através do cuidado da sua própria casa.” (CSF03)</i></p>
<b>NASF</b>	<p><i>“Eu sou do NASF – Núcleo de Apoio à Saúde da Família, não sei se vocês já ouviram falar. Nós assistimos três postos. O George Benevides, aqui, mas também o Hermínia Leitão e o Clodoaldo Pinto, no Padre Andrade. [...] Sobre a dengue, assim, tem sido um dos agravos até recorrentes no território e a nossa equipe está sempre aberta para ver novos trabalhos, para ouvir experiências, relatos, e contribuir com o possível, que nossa intenção é essa.” (NASF01)</i></p>
<b>CENTRO COMUNITÁRIO</b>	<p><i>“Eu trabalho aqui na associação, no centro comunitário e tenho um movimento social do idoso. E o que eu me preocupo de um a dois anos nessa área ambiental é o problema do lixo. Eu já tenho um projeto, um movimento, de coleta seletiva. Não vai acabar o problema, mas, diminuir vai. Eu acredito muito nesse projeto, nesse trabalho, um novo empreendimento que vai acontecer. [...] Quer dizer que, quando começar, o projeto de coleta de reciclagem, fazer tudo direitinho, ter uma articulação de todas as secretarias, aí vai diminuir. Vai diminuir porque vai ter uma responsabilidade de cada morador, com o seu lixo. O que eu vejo que vai melhorar a questão da saúde, da dengue e a questão do meio ambiente.” (CC01)</i></p>

---

**LIDERANÇA  
COMUNITÁRIA**

*“Eu faço parte de outros projetos na comunidade. O que eu sei é que a dengue é uma coisa que está se alastrando. A comunidade está ficando a mercê de um mosquito, que é uma coisa que já era pra se ter feito alguma coisa pra combater esse mosquito. [...] Eu vou em palestras, caminhadas, movimentos sociais. Eu estava fazendo uma caminhada e eu parei assim e disse até o seguinte: ‘Pelo amor de Deus, não é possível que precise morrer alguém de vocês pra vocês acordarem.’ Não é isso que a gente quer. Nós estamos querendo que eles se eduquem. Coloquem o lixo no lugar e na hora certa que o lixo tá passando. Deixe o saco de lixo em casa. Não deixe acumular água naquele saco de lixo.” (LC01)*

**MORADORES**

*“Eu estou todo dia juntando o lixo que aparece e guardo o lixo dentro de casa e só boto no dia que o carro passa. [...] Qualquer um que entrar lá... aliás, tem vez que vão lá e vê né. Porque eu tenho cuidado, a minha caixa d’água é bem fechadinha, é tampada, toda chumbadazinha, só entra só mesmo água e ar, outra coisa num entra não de maneira nenhuma.” (M01)*

---

Fonte: Própria autora.

As falas anteriores esquematizadas na tabela instigam a reflexão sobre o diversificado papel dos sujeitos na prevenção e no controle da dengue, mas também trazem a reflexão sobre a diversidade das responsabilidades como sujeitos. Por exemplo, enquanto os funcionários dos setores públicos e os líderes comunitários enfatizam atividades em um contexto mais coletivo, os moradores se reduzem às funções mais individuais: *“Eu estou todo tempo juntando o lixo [...], guardo o lixo [...], Eu tenho cuidado”*.

Tal perspectiva entra no *lócus* da discussão sobre a distribuição do poder entre os indivíduos ou entre os segmentos das sociedades organizadas, tendo em vista o poder definido por Lordêlo e Pontes (2009) como a possibilidade de tomar decisões e fazer com que essas decisões sejam implementadas.

Mesmo sabendo que o Estado é a instância de poder mais representativa, a sociedade organizada ganhou seu espaço junto à figura do cidadão. Entretanto, a expectativa contemporânea de uma maior participação dos cidadãos, nas decisões de interesse coletivo e não somente no âmbito individual, entra em um embate da dicotomia entre o crescente conhecimento produzido pela ciência e o poder político de decisão conferido aos representantes sociais interessados que, com frequência, seguem direções divergentes (LORDÊLO, PONTES, 2009).

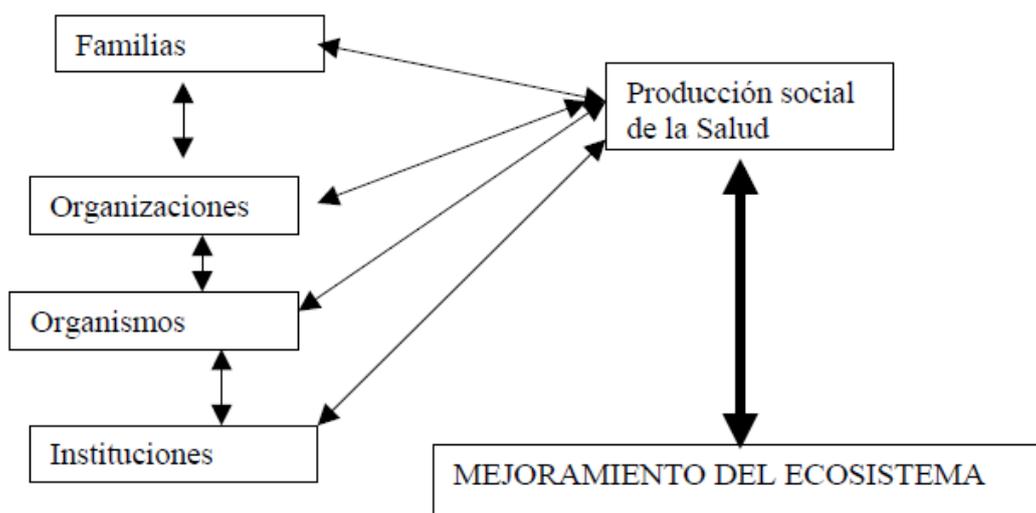
Para tanto, a abordagem da Ecosaúde tenta neutralizar as divergências por meio da transdisciplinaridade, considerando a pesquisa transdisciplinar não somente a presença de pesquisadores de diferentes áreas trabalhando juntos, mas

a integração de vários tipos de saberes disciplinares com os significados e as práticas da experiência dos atores locais (IRIART & CAPRARA, 2011).

Embora a complexidade da dengue requiera uma abordagem transdisciplinar, é perceptível, diante das falas dos sujeitos e no decorrer de toda a intervenção, a dificuldade em se conferir uma discussão horizontal entre entes públicos e os moradores do agregado. Tendo em vista essa fragilidade, o grupo implantado na localidade foi denominado como interdisciplinar. Ainda assim, a intervenção fortaleceu a participação social no processo saúde-doença da dengue na medida que fortaleceu a capacidade de formulação e negociação de novas propostas.

Essa tentativa de um diálogo mais horizontal entre diferentes atores locais também foi implementada por uma intervenção em Havana, Cuba (IDRC, 2006), quando o fortalecimento da participação foi estruturado com um apoio interdisciplinar, como observado na figura 14. A finalidade dessa intervenção era que as diferentes funções dos *stakeholders* (famílias, organizações, organismos e instituições) se reunissem em uma co-gestão no processo social da saúde para uma melhora do ecossistema.

**Figura 14 – Modelo de Co-gestão para a participação comunitária.**



Fonte: IDRC, 2006.

#### 4.1.1. O processo e a caracterização

A intervenção estabeleceu Encontros do Grupo Interdisciplinar (EGI), em que cada categoria de *stakeholders* foi convidada a participar do encontro. A fase inicial dos encontros, a Devolução dos Resultados, consistia na apresentação dos problemas e das necessidades locais e foi apresentada pelos pesquisadores em dois encontros.

Para esse primeiro momento, partiu-se do pressuposto de que a participação social requer um conhecimento sobre o tema, logo os problemas e as necessidades tiveram que ser apresentadas.

Dessa forma, os pesquisadores elaboraram uma apresentação em *power point* e com ajuda de um *note book* conectado a um *data show*, apresentaram no Centro Comunitário São Francisco os principais resultados relacionados ao controle e prevenção da dengue encontrados nas áreas da pesquisa, com fotos e informações do contexto socioambiental local. Também foi distribuído um folder (ANEXO C) para os participantes das oficinas com um resumo destes resultados em nível geral do município de Fortaleza.

E logo após a apresentação iniciava-se uma discussão entre os sujeitos:

*“Estes casos que passou aí eu não tinha conhecimento, mas tomei conhecimento pelas fotos que eu vi [na apresentação]. Aí o que acontece é que tem que chamar os donos do imóveis para conhecer também senão a população não toma conhecimento daquilo ali.” (M3)*

*“Para a gente que está aqui [no combate à Dengue] no Quintino Cunha, para gente não é surpresa, porque a gente já lida com essa realidade, já encara esses problemas já. E assim, o que a gente poderia ver para tentar rever essa questão é a questão da conscientização da comunidade. Que já se tem uma cultura já formada que o agente sanitarista vai fazer a eliminação das larvas. Tem morador que fica esperando a gente chegar na casa pra poder emborcar uma garrafa, pra derramar uma bacia que tá com água lá. Então já tem essa cultura, às vezes não é que a informação não seja levada, a informação é levada até a comunidade, eu acho que é a forma que essa informação é levada e a forma como a população absorve essa informação.” (DTE-01)*

*“Tudo que foi apresentado aí, tem canal, tem pneu, lixo a céu aberto. Isso é a nossa realidade que a gente vê aqui no Quintino Cunha e eu sempre achei que a gente esbarra, a gente tem um limite né. Acho que o nosso maior vilão aqui é a falta d’água, eu sempre achei isso. Há quanto tempo que a gente tenta junto à CAGECE resolver ou pelo menos minimizar essa situação, só que a gente não consegue nada! Eles mandam uma nota e fica por isso mesmo” (DTE-02).*

Os moradores demonstraram estar surpresos quanto às informações mostradas na apresentação, mas os funcionários do controle de endemias, que já convivem com esse contexto, confirmaram que essa era a realidade deles. Pode-se apreender com as falas que o abastecimento irregular de água é um fator importante nos casos de dengue, além de ser uma grande preocupação dos sujeitos. O estudo quando entrevistou algumas categorias de *stakeholders* participantes pôde perceber que o período do final do ano de 2012 e o início de 2013 o bairro apresentou uma maior “falta d’água”, fato este que levou a população a reservar mais ainda água em depósitos.

O estudo de Bento (2011), ao comparar os dados do censo de 1991 e 2000 no Ceará e em Fortaleza, concluiu que houve uma evolução no provimento de água via rede geral, ou seja, forma provedora de água por meio do sistema público de fornecimento de água. Mas o serviço de abastecimento de água via rede geral na cidade passou a apresentar problemas desde a sua distribuição, onde ocorre uma expressiva perda do volume de água tratada, um desperdício.

Os sujeitos, em suas devidas instâncias, relataram terem “lutado” junto à empresa responsável na intenção de reivindicar pela regularidade no abastecimento de água, mas depois de muitas lutas não surtindo efeito, os moradores passaram a ir atrás de novas fontes. No decorrer do projeto, era possível observar casas que construíam cisternas, cavavam poços, instalavam bombas para retirar água do lençol freático e encontravam-se até casas que já não tinham mais o abastecimento via rede geral, e preferiam abastecer seus baldes com uma mangueira por meio da água da casa vizinha com consentimento do dono da mesma.

Mesmo todos os sujeitos concordando que o abastecimento irregular é um grande problema para a dengue, alguns acreditam que a solução para as formas imaturas encontradas nos reservatórios de água é culpa da própria população, o que reforça a “culpabilização” dos moradores. Para tanto, alguns sujeitos sugerem uma proposta que foi alvo de críticas: multa para as residências que encontrarem focos do mosquito.

*“Eu acho que pra mudar, muitos não vão concordar comigo, mas tem que mexer no bolso do ser humano, aí eles começam a se alertar. Tem uns que fazem a sua parte, então, já que aquele tá fazendo a sua parte, não tem que ser penalizado e a gente dá os parabéns. Já aqueles que não querem fazer,*

*infelizmente, tem que acontecer alguma coisa que venha a prejudicar ele no bolso, ou então alguma multa, alguma coisa. Se não for desse jeito, [...] nunca vai mudar". (DTE3).*

Nesse momento, era possível perceber alguns sujeitos incomodados por não concordarem com essa sugestão. E em seguida, o descontentamento foi verbalizado conforme as falas a seguir:

*"É complicado, tem pessoas que não tem as condições mínimas de higiene, não tem água tratada, não tem esgoto, aí você vai pagar uma multa? A gente tá lidando com questões sociais, também, principalmente, sabe. A dengue não é só uma doença em si. Ela traz uma questão social, também. Aí é preciso muito cuidado quando a gente for tratar dessas questões. É complicado." (NASF02)*

*"Até porque é o seguinte, nós já sabemos que a gente já paga muito imposto pra várias coisas e os benefício não vem né. Inclusive tem o posto de saúde que a gente vai atrás de uma coisa lá e num consegue, eu mesmo já fui e não consegui. E a gente sabe que lá não é nada de graça tudo é pago com o dinheiro que é arrecadado de imposto. Então quanto mais arrecadação a gente sabe que não vai resolver nada né. O que vai resolver é a conscientização das pessoa." (M3)*

Além da polêmica questão da penalização às residências chamadas "positivas", a situação anterior reflete um pouco sobre a discrepância de opiniões e o "conflito" que advém de categorias diferentes.

Após o momento da devolução dos resultados, o EGI seguinte também foi apresentado pelos pesquisadores e foi denominado Formulação de soluções para o bairro. Iniciou-se com os pesquisadores realizando uma dinâmica e os sujeitos eram divididos em grupos e cada grupo iria opinar sobre quais seriam os problemas que facilitavam a transmissão da dengue no bairro e para cada problema eram citados suas possíveis causas e soluções.

Na tabela 03 pode-se observar o que foi discutido pelo grupo:

**Tabela 03: Produto da dinâmica do grupo no EGI sobre a Formulação de soluções:**

Problemas	Causas	Soluções
Abastecimento de água irregular;	Baixa pressão da água nos canos;	Articulação junto à CAGECE, para identificar a causa da baixa pressão dos canos de abastecimento;
Dificuldade de acesso do caminhão de lixo em algumas ruas;	Ruas estreitas;	Demarcação de pontos de coleta de lixo;
Falta de vedação das caixas d'água;	Baixo poder aquisitivo da população local;	Doação de telas de proteção para as caixas d'água; vedação de depósitos;
Terrenos baldios usados como pontos de lixo;	falta de limpeza dos terrenos;	Contato com proprietário;
Despejo de resíduos às margens do rio Maranguapinho;	Falta de empoderamento da população;	Implementação de coleta seletiva do lixo;
Falta de pavimentação e saneamento das ruas;	Lixo mal acondicionado e jogado nas ruas;	Educação urbana e ambiental; Qualificação permanente para os profissionais;
Questões de educação e de higiene básica;	Superlotação dos hospitais, nos períodos endêmicos;	Educação urbana e ambiental;
Precária condições de trabalho da equipe de endemias e falta de servidores;	Baixo percentual de cobertura de visitas dos Agentes de endemias;	100% de cobertura das visitas dos Agentes de Endemias; Busca do empoderamento popular quanto a sua participação no processo de controle e prevenção da dengue;
Melhor preparo dos funcionários de diversos campos sobre o controle da dengue.	Elevado índice de infestação predial; com agravamento dos casos.	Adequado treinamento para os profissionais de Saúde Pública;

Fonte: Própria autora.

Nesta ocasião, observou-se que as soluções envolvem questões intersetoriais e multicontextuais. E assim 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.

Esses resultados corroboram com o fato de que o controle da dengue não pode ser dissociado das políticas sociais de educação, saneamento, habitação e manutenção do espaço público, sendo necessários investimentos na estrutura dos serviços públicos para que ocorra a integração intersetorial e sejam criadas condições para que os agentes atuem sobre os problemas do meio ambiente (CHIARAVALLOTI NETO et al, 2007).

Com o fim da dinâmica, os sujeitos sabendo do desafio de enfrentar a problemática da dengue, estes foram convidados a refletirem sobre os problemas prioritários e sugerirem a implementação de Ações para a terceira fase dos Encontros, Execução, Seguimento e Avaliação das ações, que seriam realizadas pelo grupo, devendo eles mesmos discutirem quais das soluções sugeridas podem ser implementadas na prática.

A partir deste momento nos encontros seguintes, os pesquisadores fizeram parte da intervenção apenas como uma mediação, já que os sujeitos se apropriaram daquele projeto e iniciaram a proposta com mais autonomia. E realizaram ações (que serão melhor descritas no próximo capítulo) e deram seguimento aos EGI's seguintes tomando como base as discussões dos dois primeiros encontros.

A intervenção possibilitou então uma rotina diferenciada daquela empregada pelo atual controle da dengue. Para Santos (2009), os programas tradicionais têm foco na ação individual, "culpabilizando" o indivíduo como responsável pela presença do mosquito transmissor, excluindo de responsabilidade os condicionantes contextuais. A possibilidade de ter um grupo interdisciplinar facilitou a mudança desse olhar, permitindo ouvir as necessidades dos diferentes *stakeholders* e levá-los a uma reflexão que ia além de um empoderamento individual (que indique as práticas adequadas de prevenção), para a compreensão que a dengue pode exigir um empoderamento comunitário.

Nesse sentido durante os encontros, os sujeitos que trabalham sob a lógica vertical e reducionista do programa tradicional de controle verbalizaram:

*“Na área da [intervenção] já passou mobilizador, ACS, agente de endemias e eu noto que eles [a comunidade] tão dando mais importância ao trabalho de combate à dengue. Não está mais como antigamente.” (DTE01)*

*“Isso [Grupo Interdisciplinar] na rotina tradicional da dengue, isso não acontece. Foi uma das melhores coisas que aconteceu. Como já frisei foi muito bom, por termos mais autonomia, saímos da rotina e passar mais um pouco de confiança no trabalho de controle da dengue.” (DTE01)*

*“Se você chegar num imóvel e você passar dez minutos ali dando orientações, eu acredito que a sua mensagem não vai ser bem absorvida, você tem que gastar tempo e devido à modalidade de trabalho [tradicional do controle da dengue] que a gente executa não permite esse tempo.” (DTE02)*

*“O trabalho necessita de uma mudança, necessita de uma abordagem diferente, necessita de uma forma de conseguir conscientizar esses moradores.” (S01)*

Os sujeitos perceberam que a mudança era necessária, perceberam que o atual controle da dengue está desgastado e acreditaram que a Intervenção era uma iniciativa importante.

Outro aspecto suscitado como inovador pelos sujeitos diz respeito ao zoneamento ou setorização dos agentes de endemias (fixação de um agente em uma determinada área) que foi implementado para a área da intervenção. É importante considerar que as Diretrizes Nacionais para a Prevenção e Controle da Dengue (BRASIL, 2009) preconizam o regime de zoneamento para a atividade dos agentes de endemias, mantendo a atuação desses sempre dentro de um mesmo território, preferencialmente perto de sua residência, a exemplo do que ocorre com os agentes comunitários de saúde da estratégia Saúde da Família. Mas no município de Fortaleza até o ano de 2012 não tinha sido implantado.

*“E eu acho que o trabalho da [intervenção] vem mostrar que o zoneamento pode ser a solução. O trabalho continua sendo rotineiro com a Intervenção, mas passou a ter mais uma confiança no morador. Veio para dar uma sacudida, um diferencial, muito bom.” (DTE01)*

No decorrer dos encontros, alguns sujeitos refletiam: *“Tomara que isso [o Grupo Interdisciplinar] não acabe aqui.”* O caráter de uma estratégia sustentável socialmente deve ser avaliada em estudos futuros, mas as expectativas dos sujeitos podem ser expressas com algumas falas:

*“A gente se preocupa tanto se isso vai se sustentar ao longo do tempo, mas todas as vezes nos encontros quando fala-se isso, eu penso que o combate à dengue [tradicional] estava sendo sustentado como um peso nas costas dos agentes de endemias, de uma forma muito difícil e agora se a gente conseguir que isso continue a gente passa a dividir esse peso com todos, até com os moradores e assim eu acredito que pode dar certo” (DTE04)*

*“Eu já participei de outras pesquisas. O pessoal das universidades vinham aqui. Mas sempre era para fazer um diagnóstico; ver como estava a dengue, ou ver como era o nosso trabalho de combate à dengue, mas eu nunca vi um trabalho desse que tem uma continuidade.” (DTE03)*

As falas suscitam a expectativa da estratégia se sustentar socialmente. Na primeira fala, percebem-se a emergência por uma mudança no programa e a necessidade de trazer outros grupos para o trabalho de controle do vetor. Na segunda fala, a continuidade mostrou-se atrelado ao papel da universidade, que para o sujeito, antes entrava no campo para estudar algo, mas não entrava com o objetivo de transformação.

Esse distanciamento das universidades é descrito por Periago e colaboradores (2007) como uma característica dos países latino-americanos e caribenhos, nos quais há uma lacuna entre conhecimento e ação. No entanto, os sujeitos percebem que com a intervenção há um propósito de dar continuidade e mudar a realidade, o que é bem próprio de uma abordagem ecossistêmica quando, segundo Minayo (2002), procura integrar a saúde e o ambiente por meio da ciência e tecnologia, gerada e aplicada em consonância com gestores públicos, privados, com a sociedade civil e os segmentos populacionais afetados.

Para Gubler (2009), as ocorrências de epidemias de dengue e a confiança equivocada nos inseticidas como atividade fundamental para o controle da doença impediu que os países adotassem um programa mais efetivo no controle do vetor da doença.

*“O trabalho do jeito que tá sendo feito, com zoneamento, com parceiros, com educação em saúde, eu creio que não precisa do produto químico.” (DTE01)*

*“Antes desse trabalho [a intervenção] se um agente chegar no imóvel e ele não colocar o larvicida em qualquer que seja o local, eles ligavam lá pro nosso DT e diziam: - Oh, o rapaz entrou aqui e num fez nada! Por quê? Porque a cultura que foi apresentada pra eles é que só foi feita alguma coisa se ele colocar aquele larvicida. E a nossa proposta é que não se precise usar o larvicida! É que se tem um ralo lá descoberto, que ele seja vedado. Que se tem uma caixa d’água que ela seja vedada e que o agente*

*vá só reforçar e até parabenizar pelas ações. ‘Olhe parabéns o seu imóvel continua perfeito!’ A nossa proposta é que seja assim, até porque esse larvicida... assim ... a gente não sabe até que ponto ele é prejudicial ou não é, até que ponto funciona ou não.” (DTE03)*

Com as falas acima, foi verbalizado que a iniciativa de um controle da dengue, baseado na Ecosaúde sem uso do controle químico, pode ser bem aceito pelo grupo e permite que ações sugeridas por estes estejam alinhadas ao princípio da sustentabilidade ambiental da abordagem.

A população desconhecia as críticas aos produtos químicos e nos encontros questionavam:

*“Aquele carro do Fumacê, quando ele vai passar?” (M02)*

*“Porque ele [o carro do fumacê] só passa quando as pessoas estão morrendo?”*

Esse questionamento servia de incentivo a esse tipo de discussão no Grupo, assim era importante para levar a informação que o uso de inseticidas causam riscos à saúde e meio ambiente.

Como a população desconhece os riscos dos produtos químicos adicionados à água para controle de larvas (SANTOS, 2009), uma discussão com outros sujeitos pode ser capaz de levar aos moradores uma postura crítica e auxiliar na elucidação desse sério problema.

Autores recomendam:

*Não há dúvida quanto à urgência de realizarmos uma ‘reviravolta’ epistemológica que substitua o paradigma antropocêntrico e de ‘dominação’ por outro que favoreça a construção de relações mais positivas entre os termos da equação ‘saúde & ambiente’. (Uchôa, 2002, p. 204).*

No programa de controle tradicional, o controle químico e verticalizado ainda é muito utilizado, porém diversos estudos vêm tecendo críticas quanto ao uso de inseticidas químicos para o controle vetorial tanto em relação a sua eficácia quanto aos seus efeitos deletérios à saúde e ao meio ambiente (AUGUSTO et al, 2000; SANTOS, 2003). De forma que seu uso continuado tem provocado o

aparecimento de populações resistentes e ocasionando problemas para o controle de vetores (BRAGA, VALLE, 2007).

#### 4.1.2 Limites

Durante as entrevistas com os sujeitos, foram perguntadas as principais dificuldades enfrentadas durante a intervenção. Um dos pontos negativos levantados pelos sujeitos na execução da intervenção foram os conflitos entre os mesmos, tanto no sentido da dificuldade em estabelecer agendas em comum com todos os sujeitos (seja pela violência ou pela dificuldade de encontrar horários e locais adequados a todos), mas também quanto aos conflitos das discussões, como no contexto das penalizações às residências onde se encontravam formas imaturas do vetor.

A dificuldade de reunir as diferentes categorias de *stakeholders* (profissionais do posto de saúde, funcionários do distrito técnico de endemias, comunidade...) em um espaço, seja pela dificuldade dos horários seja pela violência no local e o receio principalmente dos funcionários de participar das reuniões em locais reconhecidos pelos casos violentos foram reafirmadas nas falas a seguir:

*“Chego aqui e escuto falar que teve tiroteio. De manhã, faço minhas visitas. E a tarde, é um problema de violência. De manhã também tem, mas a tarde é pior ainda. Quase todo dia morre um nessa região. Aí quando eu venho para a reunião, eu tenho que andar por aqui. Eu sei até que eles me conhecem, mas na hora do tiroteio, não importa. Vir para cá eu acho perigoso.”* (CSF01)

*“Às vezes, eu fico pensando ‘Meu Deus, de onde veio esse mosquito? Um mosquito tão valente que tá destruindo a população’. A gente precisa acordar, para acabar com ele. Porque eu diria que são duas coisas perigosas que a gente tem aqui no Quintino Cunha: a violência humana e a violência do mosquito.”* (LC02)

*“Por que vocês não marcam essa reunião a noite? Eu pude vir hoje porque não estou trabalhando, mas esse horário eu sempre trabalho. Eu queria vir mais, mas fica difícil.”* (M04)

Uchôa em 2002 refletiu sobre o desafio da abordagem ecossistêmica em saúde e retrata essa dificuldade de ajustar as agendas e os interesses dessas diferentes categorias de *stakeholders*. E salienta sobre as *“dificuldades que podem surgir do confronto entre gestores, pesquisadores e população atuantes nos*

*diferentes setores da comunidade, por causa de divergências de olhar e de seus próprios interesses” (UCHÔA, 2002, p.204).*

Outros sujeitos relatavam limitações em relação ao desafio de enfrentar problemas macros como o abastecimento de água e a mudança de gestor.

No decorrer da intervenção, o grupo solicitou explicações sobre o abastecimento de água pela companhia responsável pela cidade, mas estas explicações serviram apenas para os sujeitos reconhecerem que o problema é complexo e só vai haver mudanças quando enfim a Companhia terminar a construção da nova Estação de tratamento de água que está em andamento e corrigir áreas com vazamentos que fazem a água chegar com menos pressão nessa região.

A iniciativa ocorreu na época de transição do poder executivo municipal. E isso trouxe algumas limitações à participação dos funcionários que iam aos encontro:

*“Infelizmente com essa mudança de gestão, eu não sei mais em que região eu vou trabalhar, mas com certeza eu não vou continuar mais no bairro do Quintino Cunha e não vou poder dar continuidade aos nossos trabalhos” (DTE02)*

*“Os últimos meses foram bem difíceis, nossos salários não estavam sendo repassados e não sabemos se ainda vamos continuar com a mudança do prefeito.” (NASF02)*

Até o final da intervenção, um dos funcionários do Distrito Técnico de Endemias e um dos funcionários da Educação em Saúde haviam sido transferidos para outra região ou outra função. E todos os profissionais do NASF haviam sido desligados da sua função. Fato esse que dificulta a continuidade da estratégia por meio dos sujeitos que se tornaram peças-chaves para a iniciativa.

Outro limite percebido pelos sujeitos, é exemplificado na fala de uma educadora em saúde que reflete sobre um desafio do controle da dengue, a partir da compreensão de que a dengue não está isolada de outros problemas socioeconômicos:

*“Você entra em uma casa (...) para falar da dengue, do que é certo e o que é errado para a proliferação do mosquito para uma pessoa que não comeu,*

*que está drograda, ou que a mãe saiu e na casa só tem criança. É complicado. Então, a população às vezes é um desafio, é complicado trabalhar com o povo. A gente faz, combina tudo, mas na hora que vê uma situação dessa trava tudo.” (NESMS01)*

Apesar de os estudos mostrarem que a participação social é um caminho para o controle da dengue e a intervenção demonstrar que a participação em uma comunidade engajada é possível, deve-se levar em consideração que os caminhos para o devido controle da dengue ainda é influenciado por várias lacunas.

Nesse sentido, nos bairros de estratos sociais mais baixos, onde as populações se vêem apartadas de seus direitos essenciais, a dengue tende a caracterizar-se como um problema de menor grandeza, que pode ser explicado pela emergência em suprir outras necessidades essenciais (CHIARAVALLOTI et al, 2007).

Esta constatação gera alguns questionamentos. Como orientar uma família que não tem condições mínimas de higiene a não armazenarem água em recipientes abertos? Como orientar moradores com transtornos psicossociais a limparem seus quintais?

Em um estudo de Chiaravalloti e colaboradores (2007) foi visto que essa é uma dificuldade também percebida no Programa Saúde da Família, quando os agentes comunitários de saúde alegam que o trabalho de conscientização concorre com o atendimento às carências imediatas.

### **4.3 Do empoderamento individual a um empoderamento comunitário: a participação nas ações planejadas**

Como foi observado, durante o processo da intervenção, ações foram estabelecidas de maneira participativa, de forma a integrá-las em três categorias de ações: ação de educação em saúde, ação de vedação de grandes tanques e ação de limpeza de quintais.

Como ações de *educação em saúde* estabeleceu-se: Educação em Saúde em um grupo de idosos já existente no bairro; Educação em Saúde em cada imóvel do agregado para informação sobre a melhor forma de cuidar dos reservatórios de água que não podem ser vedados (pequenos tanques) e Entrega de calendários informativos sobre melhor forma de cuidar da casa para a prevenção da dengue.

Como ações de *vedação de grandes tanques* estabeleceu-se: Pesquisa sobre as casas que precisam receber telas de vedação dos grandes tanques; a disponibilização das telas de vedação das caixas d'água no agregado e a Vedação.

Como ações de *limpeza de quintais* estabeleceu-se: Entrega de sacos de lixo; Orientações aos moradores para retirarem do seu quintal todos os possíveis criadouros do vetor sem utilidade; Recolhimento dos materiais com o caminhão de coleta especial disponibilizado e uma ação social com caminhada pelo agregado dos sujeitos informando sobre a coleta do lixo e a dengue.

#### *4.3.1 Educação em saúde*

Um funcionário do Distrito Técnico de Endemias sugeriu uma primeira ação: educação em saúde para um grupo de idoso que havia na região. A ideia foi bem aceita pelos sujeitos e tinha a finalidade de chamar a atenção dos idosos do bairro na intenção de fazê-los participar. Dessa forma, os sujeitos reunidos pediram reforços de outros funcionários em especial do DTE, NESMS e do NASF e decidiram apresentar ao grupo de idosos uma paródia sobre os cuidados da dengue e materiais educativos.

Esses materiais eram constituídos por cartazes confeccionados pelo Grupo Interdisciplinar com informações como: GUARDE GARRAFAS SEMPRE DE CABEÇA PARA BAIXO; NÃO DESCUIDE DE SUA CASA; ENCHA DE AREIA ATÉ A BORDA OS PRATINHOS DOS VASOS.

A paródia consiste em uma variação da letra original de uma música e, quando utilizadas para ensinar algo, tem como finalidade permitir que as informações sejam mais facilmente memorizadas a partir do uso de melodias conhecidas (TREZZA, SANTOS, SANTOS, 2007).

E assim, foi composto:

*REFRÃO: É dever de todos nós, saúde chama quero ouvir a sua voz (2x)*  
*Tem que vedar a caixa,*  
*Mas ninguém quer.*  
*Tem que limpar o quintal,*  
*Mas ninguém quer.*  
*Mas ter muita saúde,*  
*Todo mundo quer.*  
*REFRÃO: É dever de todos nós, saúde chama quero ouvir a sua voz (2x)*  
*Tem que emborcar as garrafas,*  
*Mas ninguém quer.*  
*Tem que cuidar dos baldes,*  
*Mas ninguém quer.*  
*Ter muita saúde,*  
*todo mundo quer*  
*REFRÃO: É dever de todos nós, saúde chama quero ouvir a sua voz (2x)*  
*Tem que limpar as vasilhas,*  
*Mas ninguém quer.*  
*Receber o agente,*  
*Mas ninguém quer.*  
*Tem que juntar o lixo,*  
*Mas ninguém quer.*  
*Ter muita saúde*  
*todo mundo quer*  
*REFRÃO: É dever de todos nós, saúde chama quero ouvir a sua voz (2x)*  
*Tem que cuidar do lixo,*  
*Mas ninguém quer.*  
*E combater a dengue,*  
*Mas ninguém quer.*  
*Ter muita saúde*  
*todo mundo quer*  
*REFRÃO: É dever de todos nós, saúde chama quero ouvir a sua voz (2x)*

Com os materiais educativos e a paródia pronta, o Grupo Interdisciplinar apresentou a ação para o grupo dos idosos, como ilustrado na figura 15.

:

**Figura 15- Registro fotográfico da Educação em Saúde para o grupo de idosos.**



Fonte: Própria autora.

*“Esse trabalho com os idosos foi bom para mostrar que é importante a participação de cada um. E aí nós apresentamos a paródia com a letra que retrata o que a comunidade precisa estar fazendo e não faz. Uma parte diz: TEM QUE LIMPAR O QUINTAL/MAS NINGUÉM QUER/ MAS TER SAÚDE, TODO MUNDO QUER. E então como se explica que você quer ter saúde, mas não limpa seu quintal? Não tem explicação. É por isso que essa ação foi demais importante. Os idosos passaram até a cantar com a gente. Esse tipo de ação parece que penetra mais do que se você tiver que chegar e informar a pessoa.” (NESMS02)*

*“A ação como foi feita reflete bem o trabalho em equipe. Uma pessoa teve a ideia e todos ajudaram a construir.” (DTE04)*

As falas anteriores mostram que a ideia da participação da comunidade estava como foco da ação desde a letra da paródia utilizada que permitiu levar essa informação. Outros estudos relatam a experiência do uso da paródia como um dos recursos para a educação em saúde (MATOS, MENEGETTI, GOMES, 2009; BONFIM ET AL, 2008; TREZZA, SANTOS, SANTOS, 2007).

Apesar de as informações no contexto dessa estratégia focalizarem o empoderamento individual dos idosos, de forma a ser utilizada para informar sobre as medidas e práticas adequadas no âmbito individual, foi possível perceber pelas falas dos sujeitos que os mesmos acreditam que uma visão mais coletiva foi possível ser implantada com os idosos:

*“Eu acho que o que foi bom da ação foi a mensagem da participação.” (NESMS02)*

*“Uma comunidade unida como essa que um vizinho conhece seu vizinho, entra na casa dos seus vizinhos, isso favorece que aqueles idosos que*

*estavam ali passem a divulgar a informação. E se eu cuidar da minha casa e minha vizinha não faz parte dela? A gente, como morador, tem que fazer além de só fazer a nossa parte. Viver em uma comunidade é isso. E um morador tem a liberdade de ser um educador.” (DTE04)*

Seguindo as ações, o Grupo Interdisciplinar mostrou-se preocupado com os reservatórios que não pode ser vedado, como baldes de água e tanques que são utilizados pelos moradores para armazenar a água:

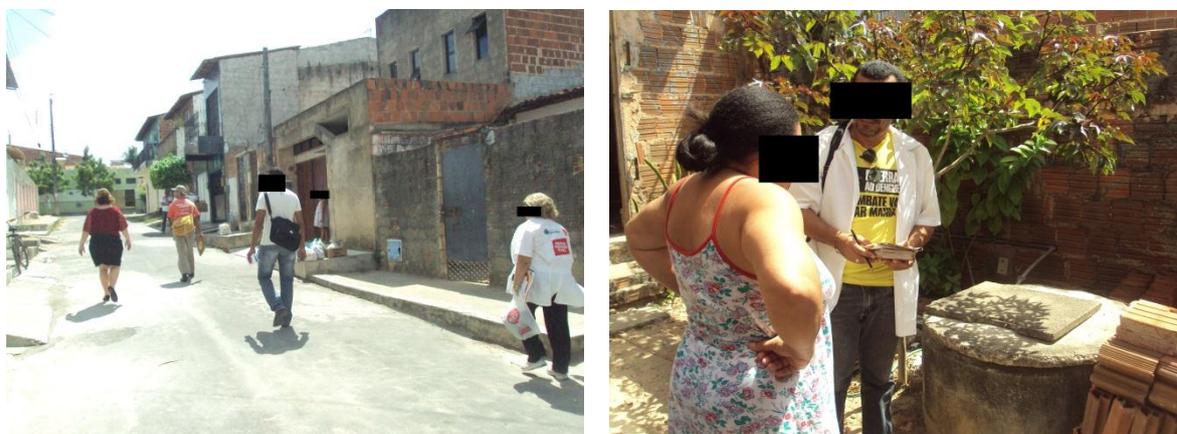
Para solucionar esse problema, os sujeitos pensaram em algumas propostas:

*“Vamos fazer uma ação social na Igreja Evangélica ao lado do quarteirão. A gente comunica à comunidade, os moradores do agregado e no dia a gente explica a importância de limpar e tampar os reservatórios.” (NESMS03)*

*“Nem adianta chamar não, que não vai dar ninguém. Eu conheço, eles não vão”. (M03)*

A discussão foi importante para a compreensão da melhor estratégia a ser utilizada e a presença de moradores nessa discussão auxiliou na eleição da melhor estratégia e assim, decidiram por fazer visitas casa a casa, de forma que essas visitas foram realizadas em dois meses; em dezembro com as orientações e em janeiro com a entrega de um calendário informativo (Anexo B).

**Figura 16 - Registro fotográfico da Educação em Saúde nos domicílios do agregado.**



Fonte: Própria autora.

Mas quem faria a visita? Em vez de deixar a responsabilidade apenas aos agentes de endemias e aos educadores em saúde, todo o grupo espontaneamente decidiu fazer as visitas domiciliares (figura 16) respeitando a particularidade dos horários disponíveis de cada categoria.

Sobre essa ação, os sujeitos relatam:

*“Antigamente, nas palestras a gente falava sobre o que é dengue, sobre os sintomas. Hoje em dia não, todo mundo sabe os sintomas, a gente vai logo de cara explicar sobre os cuidados com os criadouros.” (NESMS01)*

*“Eu fiz as visitas também com o pessoal das endemias e foi bom porque eu também aprendi muito. Eu não sabia tudo, quando fui acompanhar eles na intervenção, eu vi que eles sabem realmente passar as informações, e o que a gente faz é só algo mais paliativo, como os sintomas, como sobre os remédios. E com essas visitas, eu aprendi até sobre o cuidado com os depósitos”. (CSF01)*

Com a Educação em saúde, as falas refletem as diferenças entre as abordagens dos sujeitos. Enquanto os profissionais do centro de saúde antes da intervenção abordavam os domicílios com informações básicas sobre os sintomas e o conceito da dengue, para os funcionários do controle de endemias e os educadores em saúde a abordagem era mais pragmática referente aos reservatórios encontrados nas residências.

Sánchez e colaboradores (2008) na aplicação de uma estratégia de educação popular para a luta contra o vetor da dengue recomendam que os programas de formação e capacitação dos profissionais de saúde devem incluir aspectos conceituais e metodológicos relacionadas com a educação popular, além de fomentar neles habilidades para os processos participativos para os membros da comunidade:

*Se hace necesario preparar al personal de salud para que comparta el poder —que historicamente se les ha otorgado— con los miembros de la comunidad, para que estos asuman y compartan responsabilidades en el cuidado y la promoción de la salud. Los gobiernos locales deben dar un mayor espacio a la participación comunitaria. (SÁNCHEZ, 2008, p. 68).*

#### 4.3.2 Vedação dos grandes tanques

Alguns estudos elucidam sobre a importância dos reservatórios de armazenamento de água como fator de manutenção do vetor da dengue em algumas localidades. Como é o caso do estudo Soares-da-Silva e colaboradores (2012), que os recipientes de armazenamento de água são o principal e mais produtivo criadouro de *A. aegypti* em Caxias, Maranhão, Brasil. No estudo de Martins et al (2010) em um estudo na cidade de Fortaleza, quanto aos tipos de depósitos mais frequentados, para *Aedes aegypti* destacam-se os tanques (13,8%), os tambores (11,8%) e as caixas d'água (9,8%), enquanto para *Aedes albopictus*, as caixas d'água (11,6%), os tanques (10,5%) e os potes (9,4%).

Sabendo da realidade dos reservatórios para armazenamento de água, o Grupo passou a questionar o que poderia ser feito. Enquanto alguns funcionários do NESMS sugeriam o controle biológico por meio do uso de peixes larvófagos nesses reservatórios, os funcionários do DTE sugeriam a vedação das caixas. E a comunidade em meio a essa discussão, pouco se sentiu confortável para entrar na discussão que passou a ter um cunho mais técnico:

*“Eu estava até ontem em um ponto de apoio e chegou um morador pedindo o peixinho para colocar na cisterna dele. E eu falei ‘por que você não usou as informações que o agente passou para conservar aquele peixe vivo?’ O que acontece é que para ele é mais fácil toda vez ir buscar mais peixe. Mas não tá certo. Então nas caixas é melhor vedar mesmo.” (DTE02)*

Apesar de a população parecer confiar no controle biológico para os reservatórios de armazenamento de água, os funcionários do controle das endemias têm dúvidas sobre a sustentabilidade dessa estratégia. Alguns estudos recomendam o uso desses peixes como controle biológico de larvas desde que sejam asseguradas medidas adequadas para a presença de peixes nos recipientes (LIMA, 2010; PAMPLONA, 2004).

O Grupo Interdisciplinar então propôs a vedação das caixas d'águas e para tanto decidiram realizar um levantamento dos imóveis do agregado quanto às caixas d'águas que necessitavam de vedações:

**Tabela 04 – Levantamento de caixas d'água dos imóveis do agregado.**

Total de caixas d'água	Caixas cobertas	Caixas que precisam ser vedadas
65	45	20

Fonte: Própria autora.

Acerca do processo de vedação (Figura 17):

*“A gente na nossa regional estimula a vedação das caixas d'água informando aos moradores sobre que se eles comprarem as telas, a regional disponibiliza agentes para fazer a vedação. Mas com esse trabalho, nós conseguimos sensibilizar os gestores para disponibilizar também as telas, que é o mais difícil. Então foi tudo de graça, no 0800.” (DTE02)*

**Figura 17 - Registro fotográfico da Vedação das caixas d'águas.**



Fonte: Própria autora.

No Programa Nacional de Controle da Dengue (BRASIL, 2002) a vedação dos depósitos de água é uma ação de saneamento ambiental recomendada. Mas vale salientar que alguns desses depósitos não podem ser vedados devido ao uso constante em uma comunidade com abastecimento irregular:

*“A gente sabe que o problema do abastecimento de água é grande aqui, e força os moradores a guardarem água em baldes e etc, mas também a comunidade tem que ter um cuidado maior.” (DTE04)*

*“As visitas do agente vão continuar, mas a gente entende que a comunidade tem um papel ainda maior do que o do agente. É isso que a gente quer de vocês a participação para cuidar de todos os reservatórios.” (NESMS02)*

*“Eu sempre lavo minha vasilha, mas eu vou na vizinha e ela deixa lá a água de um dia para o outro. E eu digo ‘Pra quê isso?’, Se é porque não chega água, eu vou lá digo ‘Mas cubra.’” (M03)*

*“Eu tenho um tanque com água, porque a água não está subindo para a caixa, aí não tem jeito, encho o tanque. Eu até cubro, mas eu fico todo tempo pegando aquela água de balde, aí, às vezes, a gente esquece.” (M04)*

As falas refletem sobre o cuidado com os reservatórios de água, já que os sujeitos percebem que a ação de vedação isoladamente não é a solução, necessitando do cuidado dos moradores.

#### 4.3.3 Limpeza dos quintais

Uma operação Quintal Limpo no controle de endemias da prefeitura de Fortaleza já é normalmente organizada pelo grupo dos educadores em saúde do NESMS. Da forma que foi preconizada pelo Grupo Interdisciplinar, a mesma ação foi organizada com o apoio de outros setores, para tanto, necessitou-se da cooperação do NESMS, Distrito Técnico de Endemias, do setor do Meio Ambiente e Limpeza Pública da Regional, Agentes Comunitários de Saúde além da participação dos moradores em especial dos líderes comunitários. E a finalidade era orientar e trazer a comunidade a participar da limpeza dos quintais com a remoção dos criadouros do vetor da dengue que normalmente se encontram nos quintais dos domicílios.

Silva e colaboradores (2006) afirmam, em um estudo para verificar a diversidade de criadouros frequentados pelas fêmeas de *Aedes aegypti* e *Aedes Albopictus*, que as residências apresentaram uma grande concentração de recipientes descartados em seu entorno, o que gerou novos focos de mosquitos transmissores da dengue. O que levou os autores a recomendarem que não haverá controle ou erradicação desses vetores, se não houver uma real conscientização da população acerca dos materiais desprezados diariamente pelo homem.

Para tanto, a ação primeiramente consistiu em visitas domiciliares em que os moradores eram orientados a retirar do seu quintal todos os possíveis criadouros do vetor que não tinham utilidade; eram também entregues sacos de lixo para as pessoas organizarem seus materiais sem utilidade e os moradores eram informados do dia que o caminhão de lixo iria passar recolhendo os materiais.

Nas datas pré-estabelecidas, o caminhão de coleta de lixo recolheu os materiais que os próprios moradores reconheciam como “sem utilidade” em seus quintais. Concomitante, era realizada uma ação social com todo o Grupo, com a intenção de trazer a comunidade para participar da operação limpeza dos quintais. Essa ação foi decidida pelo grupo para ser em forma de “reizado”, manifestação cultural nordestina, onde se utiliza de instrumentos musicais e cantorias de casa a casa. Os sujeitos usaram a paródia utilizada na educação em saúde e foram de casa em casa cantando o reizado para pedir a colaboração com o lixo. Os integrantes do reizado caminhavam pelas ruas na frente e o caminhão de lixo atrás, e cantavam:

*REFRÃO: É dever de todos nós, saúde chama quero ouvir a sua voz (2x)*  
*Tem que vedar a caixa,*  
*Mas ninguém quer.*  
*Tem que limpar o quintal,*  
*Mas ninguém quer.*  
*Mas ter muita saúde,*  
*Todo mundo quer.*  
*REFRÃO: É dever de todos nós, saúde chama quero ouvir a sua voz (2x)*  
*Tem que emborcar as garrafas,*  
*Mas ninguém quer.*  
*Tem que cuidar dos baldes,*  
*Mas ninguém quer.*  
*Ter muita saúde todo mundo quer*  
*REFRÃO: É dever de todos nós, saúde chama quero ouvir a sua voz (2x)*

Todos cantavam, os moradores ouviam a cantoria e saíam de suas casas para deixar os lixos dos seus quintais na rua. E os funcionários da limpeza urbana recolhiam os materiais na caçamba (Figura 18).

Enquanto uns cantavam, outros tocavam os instrumentos e também diziam:

*“Dona Rosa, vá pegar seu lixo que a caçamba vem aí”*

*“Seu Cravo corre, pega o lixo para acabar com esse mosquito”*

**Figura 18 - Registro fotográfico da Limpeza dos Quintais:**



Fonte: Própria autora.

O grupo parecia bem motivado, os moradores pegavam suas vassouras, os sacos de lixo e deixavam os materiais. Ao final da ação, a líder comunitária expressa o que era avaliada como “um sucesso” (LC02). A empresa de coleta especial da prefeitura recolheu os lixos dos quintais (descartáveis, baldes velhos, pneus velhos) e limpou o entorno dos agregados, retirando os entulhos, os descartáveis, vasilhas e todo o lixo que encontravam nas ruas.

*“Eu achei magnífico. Serviu como uma ação social, mas sempre é um grande desafio. Não é sempre que a gente pode fazer essa ação, mas a gente sabe que tem muitos quintais com baldes, garrafas e outros tipo de lixo. O desafio é grande, porque se você fizer hoje e não fizer mais é complicado. Mas fica a noção da importância de olhar para o quintal e reconhecer os criadouros do vetor”. (NESMS02)*

A fala anterior leva a incitar que a limpeza de quintais, como foi realizada, resulta não apenas na eliminação dos materiais não utilizados que podem servir como criadouros do vetor, mas também como uma forma de educação para a continuidade do cuidado com o quintal. Uma das líderes comunitárias comenta:

*“Tem até um senhor que tem um quintal enorme na casa dele, e antes a gente sempre se juntava e limpava o quintal por ele. 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.” (LC01)*

A ação de limpeza de quintais executada pelo Grupo Interdisciplinar fez orientações, em articulação com outros setores disponibilizou um serviço de coleta

especial, mas em nenhum momento realizou a limpeza propriamente dita. O que foi percebido como uma grande possibilidade para utilizar a ação como uma educação.

Em estudo de Tana e colaboradores (2012) uma abordagem ecossistêmica foi aplicada favorecendo a participação comunitária para o controle da dengue, e apesar de a dengue não ser a prioridade dentre as lutas de uma comunidade na Indonésia, algumas ações planejadas e executadas por meio da intervenção como recolhimento de resíduos sólidos, cobertura de reservatórios de água e controle biológico com uso de peixes larvófagos, além de proporcionar fóruns de discussão entre membros da comunidade.

Em geral, diante das ações planejadas, executadas e avaliadas pelo Grupo Interdisciplinar, era possível observar uma melhora das relações entre os sujeitos além de criar uma expectativa positiva levando em consideração os determinantes do bairro. E assim, favoreceu o componente “participação” que esteve presente não somente na busca pelas causas e soluções da localidade, mas também na formulação de propostas mais concretas e execução do processo, assim como no estudo de Sánchez e colaboradores (2008) em que uma estratégia de educação popular resultou em aumento da participação comunitária, fortalecimentos das habilidades dos profissionais de saúde nos processos participativos e aumento da confiança dos membros da comunidade na sua possibilidade de transformar a realidade com seus próprios recursos.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o objetivo de analisar uma intervenção participativa nos moldes da Ecosaúde, para melhorar as práticas de prevenção da dengue em uma comunidade do nordeste brasileiro, começamos esse trabalho com a investigação do contexto socioambiental do caso Quintino Cunha.

Dessa forma, o contexto mostrou uma localidade com abastecimento irregular de água, com práticas de acúmulo no interior dos domicílios de materiais sem utilidade que podem servir como criadouros do vetor da dengue e uma localidade que apresenta uma organização comunitária consolidada. Para tanto a proposta ecossistêmica encontrou espaço e motivação para fortalecer os mecanismos de participação dos sujeitos com a prevenção da dengue por meio da interdisciplinaridade.

Outra possibilidade que a abordagem encontrou foi um contexto de insuficiência do controle tradicional da dengue, em que os sujeitos percebem: um modelo dominante baseado no controle químico de uso de inseticidas como insustentável e os processos de trabalho centrado na figura do agente de controle de endemias como não resolutivo.

Quanto às ações da intervenção, os resultados mostraram que além da motivação em orientar os moradores para as práticas individuais na prevenção da dengue, a abordagem ecossistêmica possibilitou uma motivação ao empoderamento comunitário, durante a tentativa da transdisciplinaridade por meio de um espaço de integração de diversos atores. Embora a complexidade da dengue requeira essa integração, diante das falas dos sujeitos e no decorrer de toda a intervenção, observou-se que ainda não há um cunho horizontal nas discussões entre entes públicos e os moradores do agregado. Tendo em vista essa fragilidade, o grupo implantado na localidade foi denominado como grupo interdisciplinar.

E assim, sabendo que a proposta inclui relações de poder entre diferentes *stakeholders* (envolvidos), os resultados mostraram que um diálogo e discussão horizontal entre atores não acadêmicos (políticos e comunitários) ainda é um desafio devido às relações assimétricas entre os mesmos. A violência também foi analisada como fator limitante para a participação no âmbito comunitário e as mudanças de gestores no decorrer desse processo são percebidas como fatores que limitam a continuidade do processo participativo.

Keijzer (2005) afirma que os principais problemas apontados pelos profissionais de saúde na perspectiva da participação estão relacionados com o predomínio de uma “concepção de participação” da população vista como subordinada ao programa e às instituições de saúde. Assim, por vezes, os promotores dos projetos são vistos como “da” instituição em saúde, quando deviam ser vistos como “da” e “para” a comunidade em que vivem e trabalham.

A inserção da ecossaúde no caso Quintino Cunha possibilitou a participação dos moradores no processo de planejamento, execução e avaliação de ações de educação em saúde, de vedação de grandes tanques e de limpeza de quintais. Esses moradores, devido à irregularidade da água pelo sistema público, adquiriram o hábito de acordar de madrugada diariamente para abrir torneiras e encher baldes, vasilhas, garrafas e tambores. Com isso, garantem o uso dessa água para lavar roupas, tomar banho, dentre outros usos, no entanto tornam aqueles reservatórios vulneráveis à proliferação do vetor. Dado esse contexto, mais do que uma lista de práticas adequadas como: “tampe seu balde”, “limpe sua vasilha” e “não acumule água”, o empoderamento dos moradores deve permitir também um espaço de autogestão em saúde em contato estreito com as autoridades envolvidas no processo.

A experiência tem demonstrado que os esforços de participação se esbarram em uma complexidade que tange à relação entre saúde, ambiente e doenças transmissíveis por vetores. Para solucionar este empasse, as possibilidades se alinham a uma integração interdisciplinar, com uma ação de controle vetorial racional, reconhecendo os saberes locais a fim de construir uma autonomia comunitária, sem excluir no cerne da questão as responsabilidades públicas no sentido de promover uma infraestrutura adequada, a reorganização das práticas de saúde e a formulação de programas que sustentem a intervenção sobre o processo saúde-doença das coletividades.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, G. B. R.; VAITSMAN, J. Apoio social e redes: conectando solidariedade e saúde. **Ciências e Saúde Coletiva**, v. 7, n. 4, p. 925-34, 2002.
- ANDRADE, L. O. M.; BARRETO, I. C. H. C. Promoção da saúde e Cidades/municípios saudáveis: propostas de articulação entre saúde e ambiente. In: MINAYO, M. C. S.; MIRANDA, A. C. **Saúde e ambiente sustentável: estreitando nós**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2002. p. 151-172.
- AUGUSTO, L. G. S. et al. Avaliação crítica do programa de erradicação do *Aedes aegypti*: considerações técnicas para medidas de controle. **Revista do IMIP**, Recife, v. 14, n. 1, p. 90-97, 2000.
- AUGUSTO, L. G. S.; CARNEIRO, R. M.; FLORÊNCIO, L. **Pesquisa (ação) em saúde ambiental**. Recife: Editora Universitária, 2ª edição, 2005.
- BENTO, V. R. S. **Centro e periferia em Fortaleza sob a ótica das disparidades na infraestrutura de saneamento básico**. Dissertação. Mestrado acadêmico em Geografia. Universidade Estadual do Ceará. 173 p. 2011.
- BISPO JÚNIOR, J. P.; SAMPAIO, J. J. C. Participação social em saúde em áreas rurais no Nordeste do Brasil. **Revista Panamericana de saúde pública**, v. 23, n. 6, p. 403-409, 2008.
- BOISHIO, A.; SÁNCHEZ, A; OROS Z.; CHARRON, D. Health and sustainable development: challenges and opportunities of ecosystem approaches in the prevention and control of dengue and Chagas disease. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, supl. 1, p. 149-154, 2009.
- BONFIM, A. H. A.; DIAS, F. A. D.; TEIXEIRA, M.; HOLANDA, M.; SILVA JÚNIOR, J. G. Comunicação e artes: estratégias educacionais na saúde em Sobral, CE. **SANARE**, v. 7, n.2, p. 71-78, 2008.
- BRAGA, I. A.; VALLE, D. *Aedes aegypti*: inseticidas, mecanismos de ação e resistência. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 16, n. 4, p. 279-293, 2007.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual do plano nacional de controle do dengue**. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de gestão do trabalho e da Educação em Saúde. Departamento de gestão da Educação em Saúde. **Estudos, reflexões e experiências em educação profissional na saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2003.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Guia de vigilância epidemiológica** – Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. Brasília: Ministério da Saúde, 2007.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Epidemiológica. **Diretrizes Nacionais para prevenção e controle de endemias de dengue / Ministério da Saúde** – Brasília: Ministério da Saúde, 2009. 160p. – (Série A – Normas e manuais técnicos).

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de Dezembro de 2012**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013

BRASIL, G. M.; ALMEIDA, R. O.; BARREIRA, C.; FREITAS, G. J. **Cartografia da criminalidade e da violência na cidade de Fortaleza**, 2010. Disponível em: [http://www.uece.br/covio/dmdocuments/relat%C3%B3rio\\_final.pdf](http://www.uece.br/covio/dmdocuments/relat%C3%B3rio_final.pdf). Acesso em: março de 2013.

BRITTEN, N. Entrevistas qualitativas na pesquisa em atenção à saúde. In: POPE, C.; MAYS, N. **Pesquisa qualitativa na atenção à saúde**. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2005

BRITO, S. M. C. **Utilização da água em domicílio e a dengue: uma questão de gênero**. Fortaleza, 2011. Dissertação de mestrado. 147f. Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza, 2011. 147p.

CÂMARA, F. P.; THEOPHILO, R. L. G.; SANTOS, G. T.; PEREIRA, S. R. F. G.; CÂMARA, D. C. P.; MATOS, R. R. C. Estudo retrospectivo (histórico) da dengue no Brasil: características regionais e dinâmicas. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 40, n. 2, p. 192-196, 2007.

CAO– LORMEAU, V.M. Dengue viruses binding proteins from *Aedes aegypti* and *Aedes polynesiensis* salivary glands. **Virology Journal**, v. 6, p. 35-39, 2009.

CAPRARA, A.; LANDIM, L. P. Etnografia: uso, potencialidades e limites na pesquisa em saúde. **Interface, saúde e educação em saúde**, v. 12, n. 25, p. 363-76, 2008.

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. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, supl. 1, p. 125-136, 2009.

CAVALCANTE, F. E. L.; SILVA, J. F.; PEREIRA, A. C. G. Experiência municipal: combate ao dengue centrado na participação social. **Sustentação**, v. 4, n. 7, p. 57-65, 2002.

CEARÁ. **Boletim epidemiológico – Dengue 2009**. Secretaria de Saúde do Estado do Ceará. Ceará – Fortaleza. 2009.

CEARÁ. **Boletim epidemiológico – Dengue 2011**. Secretaria de Saúde do Estado do Ceará. Ceará – Fortaleza. 2011.

CHARRÓN, D. **Ecohealth research in practice**. Springer: Ottawa. 2012.

CHIAVARALOTTI NETO, F.; BAGLINI, V.; CESARINO, M. B.; FAVARRO, E. A.; MONDINI, A.; FERREIRA, A. C.; DIBO, M. R.; BARBOSA, A. A. C.; FERRAZ, A. A. O Programa de Controle do dengue em áreas em São José do rio Preto, São Paulo, Brasil.: dificuldades para a atuação dos agentes e adesão da população. **Cadernos de saúde Pública**, v. 23, n. 7, p. 1656-64, 2007.

CHIAVARALOTTI NETO, F.; MORAES, M. F.; 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. **Cadernos de saúde pública**, v. 14, supl. 2, p. 101-109, 1998.

CONSOLI, R. A. G. B.; OLIVEIRA, R. L. **Principais mosquitos de importância sanitária no Brasil**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1994.

CORDEIRO, M. T.; CARVALHO, E. F.; SCHATZMAYR, H. G. ; NOGUEIRA, R. M. R. **Vinte anos de evolução da dengue no estado de Pernambuco**. 1. Ed. Recife: Editora Universitária UFPE, 2008.

ELLIS, B. R.; WILCOX, B. A. The ecological dimensions of vector-borne disease research and control. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, supl. 1, p. 155-167, 2009.

FARRAR, J.; FOCKS, D.; GUBLER, D.; BARRERA, R.; GUZMAN, M. G. e col. Towards a global dengue research agenda. **Tropical Medicine and International Health**, v. 12, p. 695–699, 2007.

FORTALEZA. **Informe epidemiológico – Dengue 2006**. Secretaria municipal de Saúde. Fortaleza. 2006.

\_\_\_\_\_. **Informe epidemiológico – Dengue 2010**. Secretaria Municipal de Saúde. Fortaleza. 2010a.

\_\_\_\_\_. **Plano de contingência para a prevenção e controle de epidemias de dengue no municípios e Fortaleza em 2013**. Secretaria Municipal de Saúde. Fortaleza. 2013a.

\_\_\_\_\_. **Plano municipal de saúde de Fortaleza 2010-2013: uma construção coletiva**. Secretaria Municipal de Saúde. Fortaleza. 2013b

\_\_\_\_\_. **Dengue**. Sistema de monitoramento diário de agravos. Secretaria Municipal de Saúde. Fortaleza, 2011. Disponível em:<http://tc1.sms.fortaleza.ce.gov.br/simda/login/auth#>. Acesso: dezembro de 2011.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 27. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2003.

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

FOUCAULT, M. **Microfísica do poder**. Rio de Janeiro: Graal, 1993.

GOHN, M. G. Empoderamento e participação da comunidade em políticas sociais. **Saúde e Sociedade**, v. 13, n. 2, p. 20-31, 2004.

GÓMEZ-DANTÉS, 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>> Acesso em: maio, 2011.

GUBLER, D. J. Dengue and dengue hemorrhagic fever. **Clinical microbiology reviews**, v. 11, n. 3, p. 480-96, 1998.

GUBLER, D. The emergence of epidemic dengue fever and dengue hemorrhagic fever in the Americas: a case of failed public health policy. **Revista Panamericana de Saúde Pública**, v. 17, n. 4, p. 221-224, 2005.

GUZMÁN, M. G.; KOURÍ, G. Dengue: an update. **The Lancet Infectious Diseases**, v. 2, n. 1, p. 33-42, 2002.

HAGUETTE, T. M. F. **Metodologias qualitativas na Sociologia**. Rio de Janeiro: Vozes, 1997.

HENRIQUES, D. A. **Caracterização molecular de arbovírus isolados da fauna díptera nematocera do estado de Rondônia (Amazônia Ocidental Brasileira)**. São Paulo, 2008. 128f. Tese (Doutorado) - Instituto de Ciências Biomédicas. Universidade de São Paulo, 2008.

HEUKELBACH J., OLIVEIRA F. A., KERR-PONTES L. R., FELDMEIER, H. Risk factors associated with an outbreak of dengue fever in a favela in Fortaleza, north-east Brazil. **Tropical Medicine International Health**, v. 6, p. 635-642, 2001.

HOROCHOVSKI, R. R. **Empoderamento: definições e aplicações**. In: 30º Encontro Anual da ANPOCS. 2006. Disponível em: < [http://www.anpocs.org/portal/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=3405&Itemid=232](http://www.anpocs.org/portal/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=3405&Itemid=232)>. Acesso em: maio, 2012.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 1991**. Rio de Janeiro: IBGE, 1991.

\_\_\_\_\_. **Censo Demográfico 2000 – Agregados de setores censitários**. Rio de Janeiro: IBGE, 2000.

IDRC. **Final Technical Report**. Applying an Ecosystem Approach to Sustainably Prevent and Control Dengue in Centro Habana, Cuba. 2006. Disponível em: <https://idl-bnc.idrc.ca/dspace/handle/10625/34424>. Acesso em: janeiro de 2012.

IRIART, J. A. B., CAPRARA, A. Novos objetos e desafios para a antropologia da saúde na contemporaneidade. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 21, n. 4, p. 1253-68, 2011.

KEIJZER, B. Los discursos de la educación y participación em salud: de la evangelización sanitária al empoderamiento. In: p. 440-60. MINAYO, M. C. S.; COIMBRA, J. R. **Críticas e atuantes: ciências sociais e humanas em saúde na América Latina**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2005.

KELLE, U. Análise com auxílio de computador: codificação e indexação. In: Bauer, M. W.; Gaskel, G. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012. p. 393-415.

KRONENBERGER, D. M. P.; PEREIRA, R. S.; FREITAS, E. A. V.; SCARCELLO, J. A., CLEVELARIO JÚNIOR, J. Saneamento e meio ambiente. In: IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e estatística. **Atlas de Saneamento**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. P. 1-36.

LATOUR, B.; WOOLGAR, S. **A vida de laboratório: a produção dos fatos científicos**. Rio de Janeiro: Relume Dum ará, 1997.

LEBEL, J. **Health an ecosystem approach**. Canadá: International Development Research Centre, 2003.

LEFÈVRE, A. M. C.; RIBEIRO, A. F.; MARQUES, G. R. A. M.; SERPA, L. L. N.; LEFÈVRE, F.. Representações sobre dengue, seu vetor e ações de controle por moradores do município de São Sebastião, litoral norte do estado de São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 23, n. 7, p. 1696-1706, 2007.

LENZI, M. F.; COURA, L. C. Prevenção da dengue: a informação em foco. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 37, n.4, p. 343-350, 2004.

LIMA, J. W. O., CAVALCANTI, L. P. G., PONTES, R. J. S., HEUKELBACK, J. Survival of *Betta splendens* fish (Regan,1910) in domestic water containers and its effectiveness in controlling *Aedes aegypti* larvae (Linnaeus,1762) in Northeast Brazil. **Tropical medicine and international health**, v. 15, n. 12, p. 1525-32, 2010.

LÔRDELO, J. A. C. & PONTES, M. Poder, representação, participação, conhecimento e decisão: a CPA da UFBA. In: LÔRDELO, J. A. C. & DAZZANI, M. V. **Avaliação educacional: desatando e reatando nós**. Salvador: EDUFBA, 2009. p. 85-101.

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. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, n. 5, p. 1025-1034, 2009.

MATOS, M. R.; MENEGUETTI, L. C.; GOMES, A. L. Z. Uma experiência em comunicação e saúde. **Interface: comunicação, saúde e educação**, v. 13, n. 31, p. 437-47, 2009.

MARTINS, G. P. C. Foucault e a crítica da razão. **Revista Aulas**, n. 3, 2007. Disponível em: <http://www.unicamp.br/~aulas/pdf3/12.pdf>. Acesso em: Junho de 2013.

MARTINS, P. C.; COTTA, R. M. M.; BATISTA, R. S.; MENDES, F. F.; FRANCESCHINI, S. C. C.; PRIORE, S. E.; DÍAS, G. Democracia e empoderamento no contexto da promoção da saúde: possibilidades e desafios apresentados ao Programa de Saúde da Família. **Physis**, v. 19, n. 3, p. 679-94, 2009.

MARTINS, V. E. P., ALENCAR, C. H. M., FACÓ, P. E. G., DUTRA, R. F., ALVES, C. R., PONTES, R. J. S., GUEDES, M. I. F. Distribuição espacial e características dos criadouros de *Aedes albopictus* e *Aedes aegypti* em Fortaleza, estado do Ceará. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 43, n. 1, p. 73-77, 2010.

MEA. **Ecosystems and Human Being – Syntesis**. Washington: Island Press, 2005.

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

MILIOLI, G. O pensamento ecossistêmico para uma visão de sociedade e natureza e para o gerenciamento integrado de recursos. **Desenvolvimento e meio ambiente**, n. 15, p. 75-87, 2007.

MINAYO, M. C. S. Desafio do conhecimento – pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: HUCITEC. 11 ed., 2008.

\_\_\_\_\_. Enfoque ecossistêmico de saúde e qualidade de vida. In: MINAYO, M. C. S.; MIRANDA, A. C. **Saúde, ambiente e sustentabilidade: estreitando nós**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2002. p. 173-90.

MORIN, E. **O Enigma do Homem: Para uma Nova Antropologia**. 2. ed. Rio de Janeiro, 1979.

MORIN, E. **Sociologia: a sociologia do micro-social ao macroplanetário**. Portugal: Publicações Europa-América, 1984.

OLIVEIRA, M. L. Participação e controle social: conceitos, propósitos e perspectivas de um processo educativo em saúde coletiva. **Revista de saúde pública do Mato Grosso do Sul**, v. 3, n. 1, p. 89-98, 2009.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD – OPAS. **Enfoques ecossistêmicos em saúde: perspectivas para sua adoção no Brasil e países da América Latina – Brasília**. OPAS, 2009.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Dengue: guidelines for diagnosis, treatment, prevention and control**. OMS, 2009.

\_\_\_\_\_. Marco de Referencia para la Nueva Generación de Programas de Prevención y Control del Dengue en Iãs Américas. [S.l.], 2001. Disponível em: <http://www.paho.org/Spanish/HCP/HCT/VBD/dengue-nueva-generación.htm>. Acesso em: maio, 2011.

PAMPLONA, L. G. C.; LIMA, J. W. O.; CUNHA, J. C. L.; SANTANA, E. W. P. Avaliação do impacto na infestação por *Aedes aegypti* em tanques de cimento do

município de Canindé, Ceará, Brasil. após a utilização do peixe *Betta splendens* como alternativa de controle biológico. **Revista da sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 37, n. 5, P. 400-404, 2004.

PARKES, M. W. Diversity, emergence, resilience: Guides for a new generation of Ecohealth Research and Practice. **Ecohealth**, 2012. Disponível em: [http://www.ecohealth.net/pdf/journal\\_pdf/Vol\\_8/Vol8\\_Iss2/ECH\\_8\\_2\\_Editorial.pdf](http://www.ecohealth.net/pdf/journal_pdf/Vol_8/Vol8_Iss2/ECH_8_2_Editorial.pdf). Acesso em: janeiro, 2013.

PERIAGO, M. R., GALVÃO, L. G., CORVALAN, C., FINKELMAN, J. Saúde Ambiental na América Latina e no Caribe: numa encruzilhada. **Saúde e sociedade**, v. 16, n. 3, p. 14-19, 2007.

PILON, A. F. **Desarrollo de la Educación en Salud** – Una actualización de Conceptos. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 20, n. 5, p. 391-6, 1986.

PINTO, M.S. A coleta e disposição do lixo no Brasil. FGV: Rio de Janeiro. 1979.

PORTO, M. F.; PIVETTA, F.; SOARES, M.; MOREIRA, J.; FREITAS, C. M. **Abordagens ecossociais: pensando a complexidade na estruturação de problemas em saúde e ambiente**. 2004. Encontro da Associação Nacional de Pós-graduação e pesquisa em ambiente e sociedade. Disponível em: <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd25/abordagens.pdf>. Acesso em: outubro, 2011.

ROSEMBERG, B. Comunicação e participação em saúde. In: CAMPOS, G. W. S. et al. **Tratado de saúde coletiva**. São Paulo: Hucitec, 2006. p. 741-82.

SÁNCHEZ, A.; PÉREZ, D.; ALFONSO, L.; CASTRO, M.; SÁNCHEZ, L. M.; STUYFTI, P. V.; KOURÍ, G. Estrategia de educación popular para promover la participación comunitaria en la prevención del dengue en Cuba. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 24, n. 1, p. 61-69, 2008.

SANTOS, M. C.; SIQUEIRA, H. C. H.; SILVA, J. R. S. Saúde Coletiva na perspectiva ecossistêmica: uma possibilidade de ações do enfermeiro. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 30, n. 4, p. 750-754, 2009.

SANTOS, S. L. **Avaliação das ações de controle da dengue: aspectos críticos e percepção da população**. Recife, 2003. 119f. Dissertação de mestrado. Departamento de Saúde Coletiva. Centro de pesquisas Aggeu Magalhães. Fundação Oswaldo Cruz.

\_\_\_\_\_. **Abordagem ecossistêmica aplicada ao controle da dengue no nível local: um enfoque com base na reprodução social**. Recife, 2009. 231f. Tese de doutorado. Departamento de Saúde Coletiva. Centro de pesquisas Aggeu Magalhães. Fundação Oswaldo Cruz.

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 Revista de Saúde Coletiva**, v. 21, n. 1, p. 177-196, 2011.

SIQUEIRA, J. R.; MARTELLI, C. M. T.; COELHO, G. E.; SIMPLÍCIO, A. C. R.; HATCH, D. L. Dengue and Dengue Hemorrhagic Fever, Brazil, 1981–2002. **Emerging Infectious Diseases**, v. 11, n. 1, p. 48-53, 2005.

SOARES-DA-SILVA, J.; IBIAPINA, S. S.; BEZERRA, J. M. T.; TADEI, W. P.; PINHEIRO, V. C. S. Variation in *Aedes aegypti* (Linnaeus) (Diptera, Culicidae) infestation in artificial containers in Caxias, state of Maranhão, Brazil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 45, n. 2, p. 174-179, 2012.

SSPDS - SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL. Estado do Ceará. **Crimes contra a pessoa**, Ceará, 2013. Disponível em: <http://www.sspds.ce.gov.br/informacaoDetalhada.do?tipoPortal=1&codNoticia=2505&titulo=Crimes%20contra%20a%20pessoa%202013&action=detail>. Acesso em: março de 2013.

STDS – SECRETARIA DO TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL. Estado do Ceará. **Centros Comunitários**, 2013. Disponível em: <http://www.stds.ce.gov.br/index.php/protecao-social-basica/148-centros-comunitarios>. Acesso em: março de 2013.

STONE, L. Cultural influences in Community Participation in Health. **Social Sciences and Medicine**, v. 35, n. 4, p. 408-417, 2000.

STRECK, D. R. Educação popular e pesquisa participante: a construção de um método. In: STRECK, D. et al. **Leituras de Paulo Freire: contribuições para o debate pedagógico contemporâneo**. Brasília: Liber livro Editora, 2010. p. 171-197.

TANA, S.; ABEYEWICK, W.; ARUNACHALAN, N.; ESPINO, F.; KITTAYAPONG, P.; WAI, K. T.; HORSTICK, O.; SOMMERFELD, J. Eco-bio-social research on Dengue in Ásia: general principles and a case study. In: CHARRÓN, D. **Ecohealth research in practice**. Springer: Ottawa. 2012. p.173 – 184.

TAUIL, P. L. Aspectos críticos do controle do dengue no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 18, n. 3, p. 867-871, 2002.

TEIXEIRA, C. F. Promoção da Saúde e o SUS: um diálogo pertinente. In: TEIXEIRA, C. F.; SOLLA, J. P. **Modelos de atenção à saúde: vigilância e saúde da família**. Salvador: Editora EdUFBA, 2006. p. 85-108.

TEIXEIRA, M. G.; BARRETO, M. L.; COSTA, M. C.; FERREIRA, L. D.; VASCONCELOS, P. F.; CAIRNCROSS, S. Dynamics of dengue virus circulation: a silent epidemic in a complex urban area. **Tropical Medicine and International Health**, v. 9, n.7, p 757–762, 2002.

TEIXEIRA, M. G.; COSTA, M. C. N.; BARRETO, F.; BARRETO, M. L. Dengue: twenty-five years since reemergence in Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, supl. 1, p. 7-18, 2009.

TEIXEIRA, M. G.; BARRETO, M. L.; GUERRA, Z. Epidemiologia e medidas de prevenção do Dengue. **Informe Epidemiológico do SUS**, v. 8, n. 4, p. 5-33, 1999.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 14<sup>a</sup> ed., 2005.

THIOLLENT, M.; ARAÚJO FILHO, T.; SOARES, R. L. S. **Metodologias e experiências em projetos de extensão**. Niterói: EdUFF, 2000.

TREZZA, M. C. S. F., SANTOS, R. M., SANTOS, J. M. Trabalhando educação popular em saúde com a arte construída no cotidiano da enfermagem: um relato de experiência. **Texto, contexto enfermagem**, v. 16, n. 2, p. 326-34, 2007.

UCHÔA, E. SAÚDE E AMBIENTE. Trajetória e novos caminhos. In: MINAYO, M. C. S. & MIRANDA, A. C. **Saúde e Ambiente Sustentável: estreitando nós**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2002. p. 203-208.

VALADARES, A. F.; RODRIGUES FILHO, J.; PELUZIO, J. M. Impacto da dengue em duas principais cidades do estado do Tocantins: infestação e fator ambiental 2000-2010. **Epidemiologia e serviços de saúde**, v. 22, n. 1, p. 59-66, 2013.

VALLA, V. V. Sobre a participação popular: uma questão de perspectiva. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 14, supl. 2, p. 7-18, 1998.

VANLERBERGHE, V., ELICI VILLEGAS, MILAGROS OVIEDO, ALBERTO BALY, AUDREY LENHART, P. J. MCCALL, PATRICK VAN DER STUYF. Determinants of uptake, short-term and continued use of insecticide-treated curtains and jar covers for dengue control. **Tropical Medicine and International Health**, v. 16, n. 2, p. 162-173, 2011.

WASELFISZ, J. J. **Mapa da violência 2013: Homicídios e Juventude no Brasil**. Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: [http://mapadaviolencia.org.br/pdf2013/mapa2013\\_homicidios\\_juventude.pdf](http://mapadaviolencia.org.br/pdf2013/mapa2013_homicidios_juventude.pdf). Acesso em: julho, 2013.

WALTNER-TOEWS, D. An ecosystem approach to health and its applications to tropical and emerging diseases. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 17, p. 7-36, 2001.

WEBB, J. C.; MERGLER, D.; PARKES, M. W.; SAINT-CHARLES, J.; SPIEGEL, J.; WALTNER-TOEWS, D; YASSI, A; WOOLLARD, R. Tools for Thoughtful Action: The Role of Ecosystem Approaches to Health in Enhancing Public Health. **Canadian Journal of Public Health**, v. 101, n. 6, p. 439-41, 2010.

WESTFALL, M. F. Promoção da saúde e prevenção de doenças. In: CAMPOS, G. W. S., MINAYO, M. C. S., AKERMAN, M., DRUMOND JÚNIOR, M., CARVALHO, Y. M. **Tratado de Saúde Coletiva**. São Paulo: HUCITEC; Rio de Janeiro: ED. FIOCRUZ. 2006. p. 635-667.

YIN, R. K. **Case study research: design and methods**. 4 ed. London: Sage, 2009.

**APÊNDICES**

**APÊNDICE A – Temário de Entrevista – Moradores.**

1. Conhecimentos sobre a dengue (transmissão, sintomas, prevenção).
2. Fatores Determinantes da dengue na localidade.
3. Atividades individuais de controle da dengue (reservatórios, água, lixo).
4. Percepção sobre controle da dengue pelos poderes públicos.
5. Participação da comunidade nas atividades de controle.
6. Novas atividades e possíveis ações.

## **APÊNDICE B - Roteiro de Observação Participante – Agregado e seus domicílios**

1. Características socioeconômicas da população.
2. Condições ambientais (residências ou comércios; casas habitadas ou abandonadas; distância entre as casas; casas, apartamentos; áreas verdes; presença de lagoas; depósitos de lixo a céu aberto).
3. Infraestrutura (abastecimento de água; coleta de resíduos sólidos)
4. Atividades do controle da dengue

**APÊNDICE C – Temário Entrevistas com os sujeitos participantes do EGI**

1. Conhecimentos sobre a dengue
2. Principais desafios no controle da dengue
3. Articulações com Centro de Saúde da Família, Regional, Serviços de Limpeza Pública, Serviços de Água e esgoto, Mobilizadores Sociais.
4. Atividades preventivas desenvolvidas
5. Participação da comunidade nas atividades de controle
7. Mudanças a serem trabalhadas
8. Características do enfoque ecossistêmico a serem aplicadas.
9. Avaliação do grupo, das oficinas e demais atividades.

**APÊNDICE D - Roteiro de Observação Participante - EGI**

1. Participação do grupo.
2. Aceitabilidade.
3. Compreensão da Intervenção.
4. Co-responsabilidade.
5. Correlacionam com as práticas diárias da comunidade e seu entorno.

## **APÊNDICE E - Roteiro de Observação Participante – Ações**

1. Estratégias inovadoras e participativas?
2. Compreendem os efeitos das estratégias?
3. Participam do processo de realização da estratégia?
4. Conseguem convencer outros atores da comunidade a participar da estratégia?

## APÊNDICE F - Termo de Consentimento Livre Esclarecido

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O(a) Sr(a) está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada: *Empoderamento de comunidades no controle da dengue: Uma análise Ecosaúde e uma abordagem integrada em Fortaleza, Brasil* que tem como objetivo geral compreender os interesses, as influências e as atividades e as articulações desenvolvidas pelas partes interessadas, ou seja, pelos líderes comunitários, agentes comunitários de saúde, representantes de escolas, igrejas, postos de saúde e de estabelecimentos comerciais e de organizações não-governamentais.

Assim sendo, gostaríamos de contar com a sua colaboração nesta pesquisa, respondendo a uma entrevista sobre o tema proposto, que poderá ser gravada, se o(a) Sr(a) concordar. Garantimos que a pesquisa não trará nenhuma forma de prejuízo, dano ou transtorno para aqueles que participarem. Todas as informações obtidas neste estudo serão mantidas em sigilo e sua identidade não será revelada.

Vale ressaltar que sua participação é voluntária e o(a) Sr(a) poderá deixar de participar deste, a qualquer momento, sem que isso que lhe acarrete alguma penalidade. Comprometemo-nos a utilizar os dados coletados somente para a pesquisa e os resultados poderão ser veiculados através de artigos científicos e revistas especializadas e/ou encontros científicos e congressos, sempre resguardando sua identificação. Todos os participantes poderão receber quaisquer esclarecimentos acerca da pesquisa e, ressaltando novamente, terão liberdade para não participarem quando assim não acharem mais conveniente.

Em caso de dúvida, o(a) Sr(a) poderá se comunicar com a pesquisador Andrea Caprara, contate-o no Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Saúde Pública – UECE, Av. Paranjana 1700, Mestrado em Saúde Pública, Itaperi – FORTALEZA 60740-000, CE – Brasil. ; fone: 085 3299 2791; e-mail: andreacaprara1@gmail.com. O Comitê de Ética da UECE encontra-se disponível para quaisquer esclarecimentos pelo fone: (85) 31019890; localizado na av. Paranjana, 1700; Campus do Itaperi; Fortaleza – CE.

Este termo está elaborado em duas vias, sendo uma para o sujeito participante da pesquisa e outra para o arquivo do pesquisador.

Eu, \_\_\_\_\_, tendo sido esclarecido (a) a respeito da pesquisa, aceito participar desta com o tema: : *Empoderamento de comunidades no controle da dengue: Uma análise Ecosaúde e uma abordagem integrada em Fortaleza, Brasil*

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

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



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

**APÊNDICE G – Termo de autorização de uso de imagem**

Nome: \_\_\_\_\_

RG: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Declara, através do presente Termo, a cessão total e definitiva de sua imagem para fotografias e vídeo que irão compor o BANCO DE IMAGENS da pesquisa: *Empoderamento de comunidades no controle da dengue: Uma análise Ecosaúde e uma abordagem integrada em Fortaleza, Brasil.*

Permite dispor da imagem do (a) cedente para a confecção de todo material desenvolvido na pesquisa da mestranda em Saúde Pública da UECE, Cyntia Monteiro Vasconcelos Motta, sem limitação de tempo ou de número de vezes, sendo tal cessão feita em caráter inteiramente gratuito.

Fortaleza, \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Cedente

Testemunhas:

Nome: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_

**ANEXOS**

## ANEXO A – Parecer comitê de ética



Governo do Estado do Ceará  
 Secretaria da Ciência Tecnologia e Educação Superior  
 Universidade Estadual do Ceará  
 Comitê de Ética em Pesquisa  
 Av. Paranjana, 1700 - Campus do Itaperi  
 CEP 60.740-000 - Fortaleza-Ce  
 Fone 3101-9890 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:** Nº 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 subseqüentes. 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 analisados, 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* da pesquisa selecionados aleatoriamente (bairros), b) a análise de fatores individuais, sociais, biológicas e ecológicas 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 as análises, 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 é 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, contendo 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 aguardar o parecer final.

O relatório final deverá ser apresentado ao CEP

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



## ANEXO B – Calendário informativo

**Durante todo o ano de 2013****CUIDE DA  
SUA CASA.****FALE COM  
SEUS VIZINHOS.****CONVERSE COM  
A PREFEITURA.****PREVINA-SE CONTRA A DENGUE. FAÇA A SUA PARTE!**

Janeiro 2013							Fevereiro 2013							Março 2013							Abril 2013																																																																				
S	T	Q	Q	S	S		D	S	T	Q	Q	S	S		D	S	T	Q	Q	S	S		D	S	T	Q	Q	S	S																																																												
		1	2	3	4	5							1	2	3	4	5	6	7	8	9		10	11	12	13	14	15	16		17	18	19	20	21	22	23		24	25	26	27	28	29	30		27	28	29	30	31				1 - CONFRAT. UNIVERSAL 8 - DIA DE REIS	12 - CARNAVAL 13 - CINZAS	29 - SEXTA DA PAIXÃO 31 - DOM. DE PASCOA	21 - TIRADENTES																															
Maio 2013							Junho 2013							Julho 2013							Agosto 2013																																																																				
D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S		D	S	T	Q	Q	S	S		D	S	T	Q	Q	S	S																																																												
			1	2	3	4							1	1	2	3	4	5	6								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11	12	13	14	15	16	17		18	19	20	21	22	23	24		25	26	27	28	29	30	31		1 - DIA DO TRABALHO 8 - ASC. DO SENHOR	30 - CORPUS CHRISTI																										
Setembro 2013							Outubro 2013							Novembro 2013							Dezembro 2013																																																																				
D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S		D	S	T	Q	Q	S	S		D	S	T	Q	Q	S	S																																																												
1	2	3	4	5	6	7				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		13	14	15	16	17	18	19		20	21	22	23	24	25	26		27	28	29	30	31				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15	16	17	18	19	20	21		22	23	24	25	26	27	28		29	30							7 - INDEPENDÊNCIA	12 - N. SRA. APARECIDA	2 - FINADOS 15 - PROC. DA REPÚBLICA	25 - NATAL

ARTES GRÁFICAS (88) 9241-4456 - CRATO - CE

**Diariamente faça a inspeção na sua casa.****SEGUNDA É DIA DO LIXO**

Coloque o lixo em sacos plásticos e mantenha a lixeira bem fechada. Não jogue lixo em terrenos baldios.



Mantenha o saco de lixo bem fechado e fora do alcance de animais até o recolhimento pelo serviço de limpeza urbana.



Jogue no lixo todo objeto que possa acumular água, como embalagens usadas, potes, latas, copos, garrafas vazias, etc.



Não deixe a água da chuva acumulada sobre a laje.



Remova folhas, galhos e tudo que possa impedir a água de correr pelas calhas.



Lave semanalmente por dentro com escovas e sabão os tanques utilizados para armazenar água.



Mantenha bem tampados tonéis e barris d'água.



Mantenha a caixa d'água sempre fechada com tampa adequada.

**QUINTA É DIA DOS VASOS**

Se você não colocou areia e acumulou água no pratinho de planta, lave-o com escova, água e sabão. Faça isso uma vez por semana.



Encha de areia até a borda os pratinhos dos vasos de planta.



Se você tiver vasos de plantas aquáticas, troque a água e lave o vaso principalmente por dentro com escova, água e sabão pelo menos uma vez por semana.

**SEXTA É DIA DA COZINHA**

Lave principalmente por dentro com escova e sabão os utensílios usados para guardar água em casa, como jarras, garrafas, potes, baldes, etc.

**SÁBADO É DIA DO QUINTAL**

Guarde garrafas sempre de cabeça para baixo.



Entregue seus pneus velhos ao serviço de limpeza urbana ou guarde-os sem água em local coberto e abrigados da chuva.

**DOMINGO É DIA DO MUTIRÃO**

Converse com os vizinhos e faça um "pente fino" na sua rua. Perceba os locais que possam acumular água da chuva, terrenos baldios com mato alto e piscinas abandonadas.

**DENGUE  
MATA**

Fonte de imagens: Ministério de Saúde

Regional I  
Distrito Técnico de Endemias (DTE)  
3433.6823  
VILA ELLERY  
Agente - (AE)  
Gregório Dantas Teixeira - 8874.2373

Regional II  
(DTE) 3241.4768  
CENTRO  
Agente - Paulo César Lima - 8560.6091  
PAPICU  
Agente - Alessandro da Silva Braz - 8521.8017

Regional III  
(DTE) 3488.3255  
PICÍ  
Agente - Geovani Ferreira Araújo - 8514.3218  
QUINTINO CHUNHA  
Agente - Luis Cerezo da Costa Soares - 8709.7021

Regional IV  
(DTE) 3131.7336  
PARREÃO  
Agente - Clóvis Teixeira de Castro Júnior - 8651.2965

Regional V  
(DTE) 3294.6747  
GRANJA LISBOA  
Agente - Reginaldo Santos da Silva - 8643.0161  
JOSÉ WALTER  
Agente - Edjunior Silva Barros - 8625.9982

Regional VI  
(DTE) 3452.9359  
MESSEJANA  
Agente - Cicero Wagner F. Vasconcelos - 8750.2380

MATERIAL EDUCATIVO, PRODUTO DA PESQUISA:  
*Empoderamento de comunidades no controle da dengue: Uma análise  
Ecosaiude e uma abordagem integrada em Fortaleza, Brasil (2011-2013)*

APOIO:



## ANEXO C – Folder distribuído na Devolutiva dos Resultados.

# DENGUE:

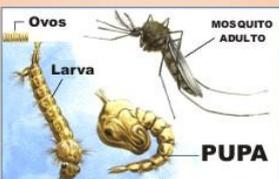
Resultado de uma pesquisa realizada na cidade de Fortaleza em 2011

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, consequentemente, 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.



### Resultado de uma pesquisa realizada na cidade de Fortaleza em 2011

#### RESULTADOS NO ÂMBITO DAS COMUNIDADES

<p><b>1. Vila Ellery:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Casas diferenciadas em suas estruturas;</li> <li>- Classes social média e inferior;</li> <li>- Higiene e saneamento insatisfatórios;</li> <li>- Presença de lixo nas ruas sem um acondicionamento apropriado.</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	<p><b>2. José Walter:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Serviços de saneamento básico e coleta de lixo regular;</li> <li>- Ruas parcialmente limpas;</li> <li>- Acúmulo de lixo nos bueiros;</li> <li>- Os habitantes em sua maioria utilizam água de seus reservatórios e alguns colocam peixes para eliminar as larvas.</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	<p><b>3. Quintinho Cunha:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coleta de lixo feita regularmente;</li> <li>- Falta de pavimentação em algumas ruas;</li> <li>- Abastecimento de água irregular;</li> <li>- Utilização de tanques para armazenamento de água.</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>
<p><b>4. Parreão:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Predomínio de casas bem estruturadas;</li> <li>- Ruas asfaltadas;</li> <li>- Higiene e saneamento básico satisfatórios;</li> <li>- Abastecimento de água sem problemas.</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	<p><b>5. Pici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Queixas de moradores em relação ao abastecimento de água precário;</li> <li>- Esgotos a céu aberto;</li> <li>- Predomínio de armazenamento de água em baldes.</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	<p><b>6. Messejana:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruas pavimentadas e asfaltadas, porém há muitos buracos onde a água da chuva se acumula;</li> <li>- Alguns moradores preferem armazenar água para economia da conta de serviço público (caro);</li> <li>- Sistema de abastecimento de água funciona de modo adequado;</li> <li>- Cultura de armazenamento influencia na ocorrência de criação do mosquito.</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>
<p><b>7. Cidada de 2000:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruas pavimentadas em sua maioria;</li> <li>- Classe média predominante;</li> <li>- Algumas casas abandonadas;</li> <li>- Discreto acúmulo de lixo, acondicionados em sacos plásticos, nas calçadas;</li> <li>- Higiene e saneamento básico satisfatórios.</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	<p><b>8. Centro:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existe coleta seletiva de lixo e saneamento básico;</li> <li>- Sem esgoto a céu aberto;</li> <li>- Riacho pajeú com lixo e detritos das empresas próximas;</li> <li>- Terreno baldio no qual a população deposita o lixo;</li> <li>- Casa abandonada com acúmulo de lixo;</li> <li>- Sem graves problemas de abastecimento de água;</li> <li>- Moradores culpam os outros pela falta de acomodação do lixo e cuidado ao armazenar água;</li> <li>- Outros moradores afirmam que o governo não oferece incentivos para cobrir seus reservatórios de água.</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	<p><b>9. Passaré:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Características rurais;</li> <li>- Pequenas ruas sem saída com acúmulo de lixo;</li> <li>- Há lixo espalhado nas ruas;</li> <li>- A maioria das pessoas culpam seus vizinhos pela sujeira espalhada.</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>

## ANEXO D - Sistemática da Intervenção no bairro Quintino Cunha

DATA ENCONTRO	TEMAS DO ENCONTRO	
19.06.2012	Devolução dos Resultados	Devolver o resultado da análise situacional (contexto sócio-ambiental)
17.08.2012		Afirmar a importância dos encontros e pensar em estratégias para trazer mais membros.
24.08.2012	Formulação de soluções	Dinâmica - Definição das prioridades de acordo com as necessidades locais.
AÇÃO: 02.10.2012	Execução, Seguimento e avaliação de ações.	<b>Ação Educação em Saúde com um grupo de idosos sobre a importância de prevenir a dengue.</b>
11.10.2012		Avaliar a ação no grupo de idosos e estabelecer novas ações.
AÇÃO : 01.11.2012		<b>Levantamento sobre as casas que precisam receber telas de vedação dos grandes tanques</b> e entrega de ofício ao Distrito técnico de endemias com a finalidade de disponibilizar telas de vedação das caixas d'água no agregado. <b>Pesquisa sobre as casas que precisam receber telas de vedação dos grandes tanques</b> e entrega de ofício ao Distrito técnico de endemias com a finalidade de disponibilizar telas de vedação das caixas d'água no agregado.
22.11.2012		Estabelecer a melhor metodologia para a ação de vedação de grandes tanques visando a sustentabilidade dessa ação.
AÇÃO: 10.12 - 13.12.2012		<b>Vedação de grandes tanques reservatórios de água</b> e educação para a manutenção daquela vedação. <b>Educação nas casas que mantém outros tipos de tanques que não podem ser vedados.</b>
AÇÃO: 07.01 - 08.01.2013		<b>Entrega de calendários educativos</b>
16.01.2013		Avaliar a ação de vedação de grandes tanques.
18.02.2013		Estabelecer a melhor metodologia para a ação de limpeza dos quintais.
AÇÃO: 20, 21 e 22.02.13		<b>Limpeza de quintais</b>
03.2013		Avaliar a intervenção e a necessidade de dar continuidade.