

# PERCEPÇÃO DE ATORES SOCIAIS RESPONSÁVEIS PELAGESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO CONTEXTO DA DENGUE

*Perception of social actors responsible for the management of  
solid waste in the context of dengue*

*La percepción de los actores sociales responsables de la gestión  
de residuos sólidos en el contexto de la dengue*

Artigo Original

## RESUMO

**Objetivo:** Analisar a percepção de atores sociais responsáveis pela gestão de resíduos sólidos no município de Fortaleza-CE, Brasil, no contexto da dengue. **Métodos:** Trata-se de uma pesquisa inserida em um estudo multicêntrico, descritiva, exploratória e qualitativa, realizada no período de outubro a novembro de 2010. Coletaram-se os dados por meio de entrevistas abertas com os representantes da Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Controle Urbano, as quais receberam análise de conteúdo. **Resultados:** Evidenciaram-se as seguintes categorias: características das instituições; hábito do mau acondicionamento; importância da multidisciplinaridade; possíveis soluções. Há uma complexidade sociocultural relacionada ao mau acondicionamento do lixo, sendo necessário maior envolvimento multidisciplinar. **Conclusão:** As percepções desses atores refletem que a população, independentemente do fator econômico, possui o hábito de descarte inadequado do lixo, com o agravamento da falta de estrutura para trânsito dos caminhões de coleta, sendo possível verificar a complexa relação entre dengue e lixo, a qual depende de mudança de hábitos, educação e investimentos governamentais.

**Descritores:** Dengue; Resíduos Sólidos; Percepção.

## ABSTRACT

**Objective:** To analyze the perception of social actors responsible for managing solid waste in the city of Fortaleza-CE, Brazil, in the context of dengue. **Methods:** The research, comprised in a multicenter study, is descriptive, exploratory and qualitative, performed in October and November 2010. Data was collected through open interviews with representatives of the Municipal Secretariat for the Environment and Urban Control (Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Controle Urbano), that were submitted to the content analysis. **Results:** The following categories were evidenced: characteristics of institutions; habit of poor waste conditioning; important role of multidisciplinarity; possible solutions. There is a socio-cultural complexity related to poor waste conditioning, requiring greater multidisciplinary involvement. **Conclusion:** Perceptions of these actors reflect that the population has the habit of improper refuse disposal, regardless of economic features and worsened by the lack of infrastructure for the transit of collection trucks, also being possible to verify the complex relationship between dengue and garbage, which depends on changes in habits, education and government investments.

**Descriptors:** Dengue; Solid Wastes; Perception.

## RESUMEN

**Objetivo:** Analizar la percepción de los actores sociales responsables de la gestión de residuos sólidos en el municipio de Fortaleza-CE, Brasil, en el contexto de la dengue. **Métodos:** Se trata de una investigación de un estudio multicéntrico, es descriptiva, exploratoria y cualitativa, realizada en el período de octubre a noviembre de 2010. Se recogieron los datos a través de entrevistas abiertas con los representantes de la Secretaría Municipal del Medio Ambiente y Control Urbano en las cuales se realizó el análisis de contenido. **Resultados:**

Martha Suellen de Lacerda  
Miranda<sup>(1)</sup>  
Andrea Caprara<sup>(1)</sup>  
Ana Carolina Rocha Peixoto<sup>(1)</sup>  
Cynthia Monteiro Vasconcelos  
Motta<sup>(1)</sup>  
Rafaela Pessoa Santana<sup>(1)</sup>

1) Universidade Estadual do Ceará - UECE  
- Fortaleza-CE - Brasil

Recebido em: 03/11/2011  
Revisado em: 10/01/2012  
Aceito em: 31/01/2012

*Se evidenció las siguientes categorías: características de las instituciones; hábito del mal acondicionamiento; la importancia de la multidisciplinaridad; posibles soluciones. Hay una complejidad sociocultural relacionada al mal acondicionamiento de la basura, siendo necesario más implicación multidisciplinar.*

**Conclusión:** *Las percepciones de esos actores reflejan que la población, independientemente del factor económico, posee el hábito de tirar la basura de manera inadecuada asociado al agravio de la falta de estructura para el tráfico de camiones de recogida, siendo posible verificar la compleja relación entre el dengue y la basura, la cual depende de cambios de hábitos, educación e inversiones del gobierno.*

**Descriptor:** *Dengue; Residuos Sólidos; Percepción.*

## INTRODUÇÃO

A dengue, um dos principais problemas de saúde pública do mundo, todo ano afeta de 50 a 100 milhões de pessoas que moram em áreas urbanas e rurais, sobretudo nas regiões intertropicais<sup>(1)</sup>. No século XXI, o Brasil passou a ocupar o primeiro lugar no *ranking* internacional do total de casos da doença, com mais de três milhões notificados de 2000 a 2005. Isso representou 78% do total registrado nas Américas e 61% de todos os relatados pela Organização Mundial da Saúde (OMS)<sup>(2)</sup>.

Fortaleza, capital do estado do Ceará, localizada no nordeste brasileiro, apresenta um contexto urbano propício para a transmissão da dengue, pois está situada numa região quente do semiárido, constituída por 2.505.650 habitantes, em um território de alta densidade demográfica<sup>(3)</sup>. Em 2010, a Secretaria Municipal de Saúde (SMS) de Fortaleza notificou 6.086 casos suspeitos de dengue, dos quais 3.792 (62,3%) foram confirmados. Nesse mesmo período, notificaram-se 68 casos suspeitos de dengue grave e 4 óbitos devido à dengue com complicação. Já no ano de 2011, foram confirmados 1.088 casos em janeiro, 844 em fevereiro e 473 em março<sup>(4,5)</sup>.

Uma multiplicidade de determinantes favorece a proliferação do mosquito transmissor da doença, o *Aedes aegypti*, tais como: fatores climáticos, urbanização desorganizada, crescimento populacional e condições socioeconômicas<sup>(6-10)</sup>. Outros pontos importantes que agravam a situação são: o mau acondicionamento dos resíduos sólidos e a falta de saneamento, incluindo a inadequada coleta de lixo e o abastecimento irregular de água<sup>(11-13)</sup>. Dessa forma, a população fica obrigada a armazenar água em depósitos dentro de suas residências, entretanto, sem realizar a limpeza adequada e o fechamento

correto desses reservatórios, contribuindo para a proliferação do mosquito<sup>(14)</sup>.

Com relação ao lixo, a população sofre com a falta de coleta e acaba se desfazendo dos resíduos sólidos de maneira errônea, depositando-os nos próprios quintais ou nas ruas, prejudicando o meio ambiente e, conseqüentemente, gerando riscos para a comunidade<sup>(15)</sup>.

O elevado consumo de produtos descartáveis, tais como garrafas PET, copos plásticos e sacolas, faz com que as pessoas produzam uma maior quantidade de lixo. Isso repercute na questão da dengue, pois esses produtos são potenciais criadouros do vetor, principalmente quando não acondicionados de maneira correta. A grande venda de automóveis, por exemplo, colabora com a larga produção de pneus; estes, quando inutilizados, são, muitas vezes, jogados em ruas e terrenos baldios, colaborando com o agravamento da doença<sup>(13)</sup>.

Diante do exposto, percebe-se que a dengue não possui somente uma causa; há um cenário complexo envolvendo elementos socioculturais e ambientais que propiciam a multiplicação dos mosquitos. Em decorrência disso, o controle da doença demanda elaboração e implementação de soluções integradas, que levem em conta as inter-relações entre os componentes ambientais, sociais, culturais e econômicos; e que envolvam os diversos atores sociais: populações locais, pesquisadores e gestores de diversas áreas<sup>(16)</sup>.

Dessa forma, surge a abordagem eco-bio-social, que se baseia na união de diversos campos metodológicos e contextos, a fim de aumentar a compreensão sobre as interações complexas entre os vários elementos dos ecossistemas (biofísico, socioeconômico e cultural) e a influência deles na saúde dos seres humanos. Visa, ainda, apontar, com a participação dos diversos atores sociais envolvidos, estratégias de gestão dos ecossistemas, elaborando soluções integradas, isto é, intervenções proativas que promovam o bem-estar da população, incluindo a melhoria das condições de vida e a sobrevivência dos ecossistemas.

Esse enfoque se sustenta em três campos metodológicos: pesquisa transdisciplinar, participação do conjunto de atores envolvidos e equidade social e de gênero<sup>(17)</sup>. No caso da dengue, almeja-se intervir junto aos determinantes da doença, como o lixo, com o intuito de modificar as condições ambientais, os contextos sociais e outros fatores que favoreçam a proliferação de vetores, utilizando abordagens participativas multisetoriais para a sustentabilidade em longo prazo<sup>(18)</sup>.

Assim, o presente trabalho tem como objetivo analisar a percepção de atores sociais responsáveis pela gestão de

resíduos sólidos do município de Fortaleza-CE no contexto da dengue.

## MÉTODOS

Realizou-se o presente estudo, de natureza qualitativa, do tipo exploratório<sup>(19)</sup> e descritivo, com as instituições sociais responsáveis pela gestão dos resíduos sólidos na cidade de Fortaleza-CE, Brasil.

Essas instituições, descritas como “atores sociais”, são representadas pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Controle Urbano (SEMAM), pela concessionária que gere os resíduos sólidos urbanos de Fortaleza (ECOFOR) e pela Empresa de Manutenção e Limpeza Urbana (EMLURB). A SEMAM e a EMLURB são instâncias municipais; a ECOFOR é uma empresa privada que presta serviço para a prefeitura de Fortaleza.

O primeiro contato com esses atores sociais se deu por telefonemas, através dos quais foram previamente agendadas as entrevistas para os meses de outubro e novembro de 2010. Elas foram gravadas e realizadas seguindo um roteiro semiestruturado, abordando as seguintes questões: Qual o papel da instituição, no contexto da dengue, no que diz respeito aos fatores determinantes da doença no município? Qual a percepção da instituição acerca do manuseio dos resíduos sólidos e o seu acondicionamento na cidade? Qual a percepção da instituição acerca da operacionalização e do planejamento das ações de controle da dengue desenvolvidas no município e quais as possíveis soluções do problema?

Em seguida, as entrevistas foram transcritas na íntegra e submetidas à análise de conteúdo<sup>(20)</sup>. O emprego dessa análise pode auxiliar no desvendamento do que está por trás dos conteúdos manifestados, passando-se a conhecer não somente a aparência do que está sendo estudado, mas também sua profundidade<sup>(21)</sup>.

Após as leituras exaustivas das transcrições e da análise de conteúdo, emergiram as seguintes categorias: características das instituições; hábito do mau acondicionamento; importância da multidisciplinaridade; possíveis soluções.

Para melhor identificação dos entrevistados, colocaram-se nomes fictícios para cada um deles. Assim, a entrevistada da SEMAM será Joana; a da ECOFOR será Regina; e a da EMLURB será Núbia.

Respeitando os preceitos éticos da Resolução 196/96<sup>(22)</sup>, que trata da pesquisa com seres humanos, o presente trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Ceará, com o número de protocolo 09553425-3.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Papéis e características das instituições

Esta primeira categoria apresentará brevemente os papéis e as características das instituições que influenciam no cenário da dengue.

Joana relata que, na SEMAM, não há um papel diretamente ligado ao contexto da dengue e elucida:

*“Nós somos uma secretaria de articulação política e institucional. O nosso papel é colocar todo mundo na mesma sala [...], fazer com que as pessoas discutam, articulem. Quando a gente diz que algo foi reformado ou construído, é porque nós conseguimos pessoas que [o] fizessem. A gente não põe um tijolo, e nem tem equipe para estar na rua.”*

Percebe-se que ela apresenta uma função de articuladora, posto que não possui recursos para modificar ou realizar algo. Entretanto, a SEMAM vem desenvolvendo alguns projetos que abordam a questão da dengue. Dentre eles, Joana destaca o da coleta seletiva convencional. Esse projeto propõe que os moradores separem os resíduos úmidos dos secos, e estes vão para os centros de triagem. Nos centros, os catadores de lixo ficariam fixos e não mais percorreriam a cidade com seus carrinhos, sendo toda a venda desse material revertida para eles. Joana não confirmou como será, de fato, o funcionamento dessa coleta, apenas relatou que há um centro de triagem em fase de conclusão em um bairro (Bom Sucesso), onde, até o momento, 30 catadores estão cadastrados. Esse galpão deverá atender aos bairros João XXIII, Genibaú, Conjunto Ceará I e II, Granja Portugal, Jóquei Clube, Henrique Jorge, Dom Lustosa e Autran Nunes.

Nota-se que esse projeto está mais vinculado à questão da inclusão social dos catadores de lixo. No entanto, indiretamente, ele acaba influenciado na separação do lixo, favorecendo seu melhor reaproveitamento nas indústrias de reciclagem e, o mais importante, retirando-os do meio ambiente. Mas Joana aponta uma barreira logística no quesito transporte, pois ainda não há caminhões para levar o material das residências cadastradas no programa para os pontos, sendo os catadores os responsáveis, até o momento, por essa função.

Destaca-se que esse projeto é amparado pela Política Nacional de Resíduos Sólidos<sup>(23)</sup>, Lei 12.305/10, inciso XXVII do *caput* do art. 24 da Lei no 8.666<sup>(24)</sup>, de 21 de junho de 1993. Há, portanto, uma parceria da União com os municípios para a viabilização dessa coleta seletiva.

Entretanto, um estudo<sup>(25)</sup> revela que apenas 8,2% dos municípios brasileiros desenvolvem algum projeto

de coleta seletiva, com concentração maior nas regiões Sul e Sudeste. Uma pesquisa<sup>(26)</sup> sobre a experiência do programa de coleta seletiva do município de Maringá-PR identificou como pontos positivos: a criação do projeto “Reciclação”, que impossibilitou o acesso dos catadores ao lixão municipal, pois este se transformou em aterro controlado; o reconhecimento dos catadores de lixo como trabalhadores ambientais, valorizando sua função e inserindo-os na sociedade; a conscientização da comunidade, que é estimulada a fazer a coleta seletiva; e melhorias da qualidade e quantidade do material destinado para as cooperativas. Como pontos negativos, destacam-se: a dificuldade dos agentes recicladores em absorver as informações passadas pela prefeitura, em decorrência do baixo grau de escolaridade deles; a pouca quantidade de caminhões coletores; e a falta de periodicidade no atendimento.

A produção de resíduos sólidos é proporcional ao crescimento urbano. Quando eles são depositados em locais inadequados, trazem uma série de problemas que afetam a saúde da população e o ambiente. Esse fato requer maior preocupação e esforço por parte dos serviços de coleta pública para evitar o acúmulo de lixo<sup>(26)</sup>.

Joana cita outro projeto, que trata dos pneus. Ele é amparado pela legislação<sup>(27)</sup> e articulado com a Sindiônibus, empresa de transporte coletivo do estado do Ceará que produz grande quantidade de pneus gastos ou inservíveis. Eles são retirados da empresa e levados para a fábrica de cimento Ceinatar, em Sobral-CE, onde são queimados para aquecer os fornos da fábrica. Contudo, não é só o Sindiônibus que descarta pneus; há as borracharias e os motoristas que abandonam os pneus nas ruas. Na realidade, todo e qualquer estabelecimento que gere grandes quantidades de resíduos é responsável pela sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, ou deve tomar outras providências cabíveis<sup>(28)</sup>. Além disso, a intensa produção e venda de automóveis amplia a quantidade de pneus dispostos em regiões inapropriadas no meio ambiente<sup>(13)</sup>. Joana revela que há 6 caminhões em cada regional coletando cerca de 9.000 pneus por semana.

Outra atividade desenvolvida pela SEMAM é o programa de educação ambiental nas 95 áreas de risco de Fortaleza. Segundo Joana, ele é elaborado no primeiro semestre, ou seja, no período chuvoso. Ela esclarece:

*“Nós ministramos atividades de cidadania ambiental. Então, é trabalhada a questão do lixo no quintal. Formamos multiplicadores de educação ambiental nas áreas de risco [...]. A SMS tem essa atividade do Quintal Limpo, que é fantástica e, com relação à dengue, é fundamental, mas nós trabalhamos, paralelamente, a questão da cidadania ambiental.”*

O conceito de área de risco vai além da medição ou da probabilidade da ocorrência de eventos; ela permeia a teoria da complexidade que abrange a relação entre saúde/doença/cuidado e os processos sociais<sup>(29)</sup>. Por isso, área de risco diz respeito não só a espaços territoriais insalubres, mais expostos às forças da natureza, mas também condicionados por um conjunto de fatores sociais e econômicos que influenciam de forma coibitiva na emancipação e no desenvolvimento humano<sup>(30)</sup>.

Com relação ao papel da EMLURB no contexto da dengue, Núbia refere que a empresa tem a obrigação de limpar os espaços públicos. Atualmente, são desenvolvidas algumas atividades, como: trabalhos sobre a questão do lixo com alunos das escolas municipais; o projeto de coleta seletiva solidária, que é de inclusão social dos catadores, no qual há orientação em relação ao cuidado com o lixo e às doenças ocasionadas por ele; o projeto Reviver, que atende a idosos dentro da lógica de responsabilidade social, no qual eles realizam panfletagens, afixam cartazes e falam sobre a dengue dentro da EMLURB; e o “Bonde dos coroas”, um bloco de carnaval formado por idosos que conta com a parceria do Metrô de Fortaleza (METROFOR) e da banda do Corpo dos Bombeiros, realizando, todo ano, no mês de fevereiro, um passeio de trem de Fortaleza a Caucaia. Durante o percurso, além de dançarem e cantarem marchinhas carnavalescas, os participantes recebem orientações e panfletos educativos sobre o combate à dengue e medidas preventivas contra as DSTs.

Já a ECOFOR desenvolve, segundo Regina, o trabalho de coleta domiciliar e destinação do lixo. Ela revela que Fortaleza produz cerca de 3.500 toneladas de lixo por dia, cerca de 70 mil toneladas por mês, que são destinadas para o aterro sanitário. E complementa:

*“A gente tem essa relação muito próxima no sentido de trabalhar no combate à dengue. Esse trabalho não é o foco da ECOFOR, mas ela está inserida dentro desse processo.”*

Essa instituição apresenta um programa de educação ambiental chamado Ecocidadão, que aborda a questão da dengue. Regina esclarece:

*“A gente trabalha nas áreas identificadas [como] mais críticas em relação ao lixo solto, que é o lixo exposto de forma inadequada, bocas de lixo, terreno baldio, o hábito de jogar [lixo] no rio, no mar [...] e desenvolve um trabalho de longo prazo.”*

Um estudo<sup>(11)</sup> de 2008 sobre a realização de oficinas de educação ambiental para prevenir a dengue no bairro do Arquipélago, em Porto Alegre-RS, concluiu que os participantes adquiriram conhecimento sobre a doença,

mas não modificaram sua atitude no que diz respeito à diminuição dos criadouros. Isso é outro ponto que precisa ser compreendido para poder se avançar no controle da dengue.

Além desse trabalho, a ECOFOR oferta cursos de formação de multiplicadores e oficinas curtas para grupos de idosos, dançarinos de *hip hop* e movimentos de igreja, além de campanhas porta a porta e cursos de grafiteagem, todos voltados para a questão do lixo, sua destinação adequada e doenças provenientes dele.

Nesse contexto, as empresas EMLURB e ECOFOR têm forte influência no que diz respeito ao recolhimento do lixo, sendo uma nos espaços públicos e a outra nos domicílios. Suas ações se complementam para garantir a limpeza da cidade, embora não seja tarefa fácil para uma região que possui mais de dois milhões de habitantes.

### Hábito do mau acondicionamento

As três entrevistadas apontam que a população também é responsável pela disseminação do mosquito *Aedes Aegypti*, pois continua jogando o lixo nas ruas e, muitas vezes, mal acondicionado.

Segundo Joana, o agravo da dengue é uma questão histórica. Para ela, as pessoas que moram nas grandes cidades são oriundas do interior e trazem consigo o ato de “rebolar no mato”. “Rebolar no mato” é uma expressão antiga, entretanto, ainda muito usada no cotidiano do cearense e significa jogar o lixo fora dos recipientes apropriados para tal. Essa prática era observada nas regiões rurais e interioranas e não causava tantos prejuízos, pois não havia muitos criadouros artificiais. Porém, com o crescimento do consumo, a produção desses reservatórios artificiais e as migrações de pessoas para os grandes centros urbanos, essa expressão se disseminou, tanto na prática quanto na fala. Ela comenta:

*“Trazer esses hábitos do interior pra cidade, a meu ver, é um dos motivos que contribuem para o aparecimento de agravos na saúde, como a dengue”.*

Regina também segue esse pensamento:

*“O grande desafio é conversar com a população, de modo que ela saia do sentimento do ‘rebolar no mato’, que é cultural, histórico, para [entrar no] sentimento de corresponsabilidade”.*

Para o sujeito tornar-se corresponsável por uma transformação, é necessário que ele se sinta útil no processo, com poder participativo e decisório de controlar a sua vida com qualidade e justiça social<sup>(31)</sup>. Um exemplo disso é a promoção de saúde<sup>(32)</sup>.

Núbia comenta:

*“Como a gente cada vez consome mais e consome mais bens descartáveis, mais a gente joga isso, mais a gente ‘rebola no mato’, como dizem, e aí ocorre esse acondicionamento inadequado.”*

As pessoas estão consumindo cada vez mais produtos não recicláveis, o que aumenta a produção de lixo<sup>(33)</sup>. A coleta de lixo domiciliar de Fortaleza, segundo Regina, é realizada em três dias da semana: segunda, quarta e sexta ou terça, quinta e sábado, em locais diferenciados. Ela complementa:

*“Todos os caminhões da empresa têm GPS, então a gente sabe os locais que o caminhão passou ou não [...]. A gente sabe onde estão todos os caminhões, sabe a velocidade, quanto tempo ficou lá parado.”*

E Joana questiona:

*“Se todo mundo sabe o dia que passa e a coleta não falha, pois os carros têm chip e são monitorados e acompanhados diariamente com GPS, por que a cidade está cheia de lixo?”*

É preciso realizar uma avaliação participativa com a população para saber o que ela pensa a respeito disso e como ela pode participar para modificar essa realidade.

Uma questão evidenciada por Regina é o difícil acesso dos caminhões a áreas de risco, pois há: “[...] fiação baixa, falta de pavimentação, rua sinuosa [...]. Tudo isso não permite a passagem de um caminhão, que é muito instável e comporta 9 mil toneladas de lixo. Subidas íngremes e terrenos sinuosos podem fazer ele pender e até cair em cima de uma casa”.

Esse fato é corroborado com a perspectiva de um estudo<sup>(26)</sup> o qual afirma que a destinação do lixo doméstico contribui para a disseminação do mosquito. Muitas vezes, quando a coleta é deficiente ou não é executada nas regiões de difícil acesso, os moradores são obrigados a colocar os resíduos em terrenos baldios e nos próprios quintais.

Esse cenário parece não contribuir para o efetivo papel da ECOFOR. São problemas de infraestrutura das áreas de risco que, se não forem sanados através de controle e fiscalização por parte da prefeitura e participação da própria população, continuarão existindo e, quem sabe, agravando a saúde das pessoas<sup>(34,35)</sup>.

Segundo Regina, em Fortaleza, foram identificados 1.800 pontos de lixo históricos em 2010. São locais em que se tenta limpar, mas a população continua jogando lixo. Regina relata ser um processo que exige mudança de comportamento das pessoas. Mas não é só nas áreas de risco que se encontra lixo. Nas regiões de maior poder

aquisitivo também são percebíveis entulhos de construções, resíduos de estabelecimentos comerciais e resíduos sólidos domiciliares. Isso reforça a falta de educação da população e a falta de fiscalização da prefeitura em relação aos grandes produtores de resíduos<sup>(35,36)</sup>.

Os criadouros, reservatórios que favorecem a proliferação do mosquito, são classificados em naturais e artificiais. Os primeiros representam as bromélias, os troncos de árvores e os xaxins; os segundos são aqueles fabricados pelo ser humano, como pneus, latas, prédios e piscinas abandonados, caixas d'água destampadas, vasos de plantas, garrafas etc.<sup>(37-39)</sup>.

Uma pesquisa<sup>(40)</sup> avaliou o conhecimento, a atitude e a prática relativos à questão da dengue na comunidade de Santa Rosa. Ela revelou que apenas 36% dos moradores afirmaram realizar alguma atividade de prevenção em seu domicílio. Os reservatórios encontrados nas residências são os principais criadouros do vetor da dengue e isso já é bastante difundido pela sociedade<sup>(40)</sup>. Assim, cabe aos moradores se tornarem proativos na identificação e no controle dos criadouros domiciliares.

### A importância da multidisciplinaridade

Por tratar-se de um agravo que possui vários fatores determinantes, a dengue não pode ser abordada apenas pela ótica da saúde. Outras disciplinas, atores e agentes também são responsáveis pelo seu manejo. É o que aponta Núbia:

*“Não existe nenhum trabalho acontecendo isoladamente. Não adianta a EMLURB limpar, limpar, limpar... se esse trabalho educativo não acontecer. Porque ela vai viver limpando ou a Secretaria de Saúde tentando tratar porque vai ter gente que vai morrer. Ela não vai conseguir tratar todo mundo. Então, é o conjunto. A gente tem um discurso muito grande de equipe multidisciplinar. Tem vários nomes que trabalham juntos, mas na prática é difícil, não é?”*

Um estudo<sup>(41)</sup> sobre a visão dos agentes nas atividades de controle da dengue em São Paulo concluiu que, para uma melhor compreensão da questão multidisciplinar da dengue, seria necessário iniciar uma intervenção mais integrada entre os diversos órgãos responsáveis. Com as atividades de controle conectadas à promoção de saúde, não haveria como separar outros pontos, como educação, saneamento básico e condições de moradia.

Joana exemplifica com uma ação realizada no ano de 2010, um mutirão da limpeza que foi articulado com outros setores, tais como ECOFOR, Secretaria de Saúde, SEMAM, pessoal da mobilização social e da educação em saúde. A Secretaria de Saúde colocava raticida no ponto de lixo; a SEMAM, os mobilizadores sociais e os educadores

em saúde faziam atividades de educação ambiental com os moradores; e a ECOFOR comparecia com uma pá mecânica e retirava o lixo. Joana complementa: “Nós tiramos 1.200 pontos de lixo de março a abril”.

Quando questionada se a ECOFOR resolveria o problema da dengue, Regina afirma:

*“Não. Sozinha, não. Até porque a temática atinge outras áreas. Tem a questão dos resíduos, tem a questão da população, tem a questão da prefeitura... Então, o poder público tem que atuar, ter iniciativas por políticas públicas direcionadas a esses aspectos.”*

Ela relata as parcerias da ECOFOR com a Secretaria de Saúde, a SEMAM, a EMLURB, as Regionais, os distritos de limpeza urbana, os distritos de meio ambiente e os distritos de saúde.

Percebe-se que as três entrevistadas sabem da importância das parcerias entre os vários atores sociais, uma vez que a dengue extrapola os muros da saúde.

### Possíveis soluções

Regina destaca algumas ações fáceis de serem realizadas para diminuir o descarte errado do lixo, tais como: separar o lixo em reciclável e não reciclável; ensacar o lixo e colocá-lo apenas no horário da coleta; e entregar o material reciclável para um catador que passa na rua, alguma associação ou nos 10 postos de entrega que a ECOFOR disponibiliza na cidade. Ela também elucida que, para mudar o comportamento das pessoas, é preciso conquistá-las. Além disso, essa mudança depende da forma como estão sendo realizadas as intervenções.

Núbia aposta que se deve investir na educação formal, com palestras e gincanas nas escolas e maior participação da comunidade na educação ambiental. Contudo, ela afirma que só informar não basta, tem que punir. Ela compara:

*“Por que todo mundo em Fortaleza usa cinto de segurança? Ninguém usava. Cinto de segurança era um acessório de enfeite do carro. Por que todo mundo passou a usar? Por que a multa era de R\$ 150,00. [...] Se não multar, se o ‘cara’ não sentir no bolso, esqueça.”*

Em Cingapura, as multas funcionam como medida de legislação nas propriedades que apresentam criadouros<sup>(42)</sup>.

Com relação aos terrenos baldios, Núbia elucida que os donos dos terrenos são responsáveis pelo local e devem murar e fazer calçadas para evitar que esses espaços fiquem expostos.

Joana acredita que deve haver maturidade e cobrança envolvendo uma decisão política por parte da participação democrática, assim como houve com a saúde através das conferências. Mas ela considera um desafio esse despertar

da sociedade, pois o meio ambiente é considerado um direito difuso e confuso, pois ele é, ao mesmo tempo, de todo mundo e de ninguém. Ela também aponta a importância das propagandas sobre prevenção, que são fundamentais para a prática do dia a dia da população. Além delas, ela cita a educação ambiental e a divulgação de conhecimento, com pontos relevantes a serem avançados.

Outro estudo sobre a situação da dengue em área urbana favelizada<sup>(43)</sup> afirma que é importante compreender como a comunidade se comporta em relação à dengue, para que sejam criados projetos mais participativos de controle da doença. A mudança de comportamento depende do grau de apreensão e interpretação de uma determinada organização sociocultural.

É justamente dentro dessa perspectiva que as instituições participantes deste estudo procuram realizar suas atividades com a comunidade. Mas é preciso identificar como estas estão sendo desenvolvidas. É importante indagar se foi feita uma avaliação prévia das pessoas com relação ao conhecimento sobre a doença, às condições de moradia delas, e ao nível de compreensão.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As percepções dos atores sociais responsáveis pelos resíduos sólidos do município de Fortaleza-CE refletem que a população possui o hábito de descarte inadequado do lixo. Eles afirmam que essa atitude, intrínseca aos fatores culturais de quem viveu em regiões interioranas, é bem visualizada nas grandes cidades. Seria um problema cultural ou falta de educação?

Se for levado em conta que os caminhões coletores de lixo são monitorados, possuem dia e horário para transitarem nas ruas e as pessoas são informadas disso, trata-se de falta de educação. Entretanto, foi observado que, em algumas áreas, principalmente as de risco, os caminhões não circulam por falta de uma estrutura adequada, o que justificaria a atitude de quem, sem opção, joga os resíduos sólidos no meio ambiente.

Também foi elucidado que nas áreas mais favorecidas da cidade são encontrados terrenos baldios e casas abandonadas repletas de lixo. A questão do consumo crescente de materiais descartáveis favorece o aumento de criadouros para o mosquito, principalmente quando mal acondicionados pela população.

As pessoas não sabem lidar com o lixo produzido. Uma vez que é descartado, a consciência delas fica aliviada, já que a responsabilidade fica por conta da empresa coletora. A população se livra daquela quantidade abundante de resíduos e transfere o problema para os órgãos gestores. Por isso, as empresas estudadas se empenham em trabalhar com atividades de educação ambiental, através de palestras

e oficinas com os diversos moradores das comunidades, porém, são ações pontuais e focadas apenas nas áreas de risco, mas deveriam ser realizadas na cidade toda.

Ao se analisar as percepções dos sujeitos da pesquisa, foi possível verificar a complexidade que tange a relação entre dengue e lixo. Espera-se ter contribuído ao se discutir e analisar essas percepções e ao demonstrar que há uma constante preocupação do setor da gestão dos resíduos sólidos sobre essa questão, entretanto, é reconhecida a fragilidade para realizar ações que resultem em mudanças de hábitos, não somente no que diz respeito ao descarte inadequado do lixo, mas também à consciência de diminuir a produção abundante de lixo doméstico nos dias atuais.

Enfim, há uma relação extremamente complexa entre lixo e população que precisa ser estudada e compreendida para que novas ações sejam desenvolvidas, a fim de alcançar o objetivo de prevenção da doença e promoção de saúde.

## AGRADECIMENTOS

À UNICEF/IDRC & UNDP/World Bank/WHO Special Programme for Research & Training in Tropical Diseases (TDR) pelo apoio financeiro. A todos os alunos e pesquisadores que compõem o grupo de pesquisa.

*Trata-se de um texto inédito, financiado por UNICEF/IDRC & UNDP/World Bank/WHO Special Programme for Research & Training in Tropical Diseases (TDR). É resultado parcial de uma dissertação de mestrado em saúde pública, cujos objetivos foram extraídos de um projeto multicêntrico. Por se tratar de pesquisa com seres humanos, o trabalho foi aprovado no Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Estadual do Ceará, com o número do processo 09553425-3. "Abordagem eco-bio-social no contexto da dengue: o que os atores sociais (stakeholders) têm a dizer?", Universidade Estadual do Ceará, 2011, 133 páginas.*

## REFERÊNCIAS

1. Suarez MR, Olarte SMF, Ana MFA, Gonzáles UC. Is what I have just a cold or is it dengue? Addressing the gap between the politics of dengue control and daily life in Villavicencio-Colombia. *Soc Sci Med.* 2005;61(2):495–502.
2. Teixeira MG, Costa MCN, Barreto F, Barreto ML. Dengue: twenty-five years since reemergence in Brazil. *Cad Saúde Pública.* 2009;25(1):7-18.
3. Heukelbach J, Oliveira FA, Kerr-Pontes LR, Feldmeier H. Risk factors associated with an outbreak of dengue fever in a favela in Fortaleza, north-east Brazil. *Trop Med Int Health.* 2001;6:635-42.

4. Secretaria de Saúde do Estado do Ceará (BR). Informe Semanal: Dengue 2011, 2 Fev 2011.
5. Secretaria de Saúde do Estado do Ceará (BR). Informe Semanal: Dengue 2009 [acesso em 2012 Dez 12]. Disponível em: [www.saude.ce.gov.br](http://www.saude.ce.gov.br).
6. Combina VMV. Determinación del nivel de conocimiento sobre dengue en alumnos de escuelas municipales de la ciudad de Córdoba, Argentina. Perspectivas para la prevención. *Rev Salud Públ.* 2008;2(1):37-51.
7. Coutiño BL. Concepciones culturales sobre el dengue em contextos urbanos de México. *Rev Saúde Pública.* 2006;40(1):126-33.
8. Mondini A, Chiaravalloti Neto F, Sanches MG, Lopes JCC. Análise espacial da transmissão de dengue em cidade de porte médio do interior paulista. *Rev Saúde Pública.* 2005;39(3): 444-51.
9. Mendonça FA, Sousa AV, Dutra DA. Saúde Pública, urbanização e dengue no Brasil. *Soc Nat.* 2009;21(3): 257-69.
10. Penna, MLF. Um desafio para a saúde pública brasileira: o controle do dengue. *Cad Saúde Pública.* 2003;19(1):305-9.
11. Caregnato FF, Fetzer LO, Weber MA, Guerra T. Educação Ambiental como estratégia de prevenção à dengue no bairro do Arquipélago, Porto Alegre, RS, Brasil. *Rev Bras Bioc.* 2008;6:131-6.
12. Coelho GE. Dengue: desafios atuais. *Epidemiol Serv Saúde.* 2008;17(3):231-3.
13. Tauil PL. Aspectos críticos do controle do dengue no Brasil. *Cad Saúde Pública.* 2002;18(3):867-71.
14. Flauzino RF, Santos RS, Oliveira RM. Indicadores socioambientais para vigilância da dengue em nível local. *Saúde Soc.* 2011;20(1):225-240.
15. Ministério da Saúde (BR). Saúde no Brasil: contribuições para a Agenda de Prioridades de Pesquisa. Brasília: Ministério da Saúde; 2004.
16. Mertens F. Abordagem ecossistêmica em saúde: ensaios para o controle do dengue. *Cad Saúde Públ.* 2007;23(3):734-6.
17. Lebel J. Salud: un enfoque ecosistemico. Bogotá: Alfaomega; 2005.
18. Boischio A, Sanchez A, Orosz Z, Charron D. Health and sustainable development: challenges and opportunities of ecosystem approaches in the prevention and control of dengue and Chagas disease. *Cad Saúde Públ.* 2009;24:149-54.
19. Piovesan A, Temporini ER. Pesquisa exploratória: procedimento metodológico para o estudo de fatores humanos no campo da saúde pública. *Rev Saúde Públ.* 1995;29(4):318-25.
20. Chizzotti A. Pesquisa em ciências humanas e sociais. 5ª ed. São Paulo: Cortez; 2001.
21. Bardin L. Análise de conteúdo. 3ª ed. Lisboa: Edições 70; 2004.
22. Ministério da Saúde (BR). Resolução CNS nº 196. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília: Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde; 1996. Diário Oficial da União; n. 201; 1996; Out 16.
23. Política Nacional de Resíduos Sólidos - Lei 12305/10 [acesso em 2012 Jan 1]. Disponível em: <http://www.jusbrasil.com.br/legislacao/1024358/politica-nacional-de-residuos-solidos-lei-12305-10>.
24. Brasil. Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 [acesso em 2011 Dez 27]. Disponível em: <http://www.coletasolidaria.gov.br/menu/legislacao/menu/legislacao/Lei%2011%20445-07%20-%20SANEAMENTO.pdf>.
25. Ribeiro H, Besen GR. Panorama da coleta seletiva no Brasil: desafios e perspectivas a partir de três estudos de caso. *Revista de Gestão Integrada em Saúde do Trabalho e Meio Ambiente.* 2007;2(4):1-18.
26. Hiram AM, Silva SS. Coleta seletiva de lixo: uma análise da experiência do município de Maringá – PR. *Revista Tecnológica.* 2009;18:11-24.
27. Brasil. Decreto Nº 5.940, de 25 de outubro de 2006 [acesso em 2011 Dez 23]. Disponível em <http://www.coletasolidaria.gov.br/menu/legislacao/menu/legislacao/DECRETO%205%20940.pdf>.
28. Brasil. Resolução Nº 416, de 30 de Setembro de 2009 [acesso em 2012 Jan 3]. Disponível em: <http://www.cntdespoluir.org.br/Downloads/res41609.pdf>.
29. Almeida-Filho N, Coutinho D. Causalidade, contingência, complexidade: o futuro do conceito de risco. *Physis.* 2007;17(1):95-137.
30. Camargo M. A Reprodução Social da Saúde: referências ao processo de trabalho em Serviço Social em uma residência integrada em saúde. *Rev Textos Contextos Porto Alegre.* 2007;6(1):81-92.

31. Carvalho SR, Gastaldo D. Promoção à saúde e empoderamento: uma reflexão a partir das perspectivas crítico-social pós-estruturalista. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2008;13(Supl 2):2029-40.
32. Carvalho SR. Saúde coletiva e promoção da saúde: sujeito e mudança. São Paulo: Hucitec; 2005.
33. Rego RCF, Barreto ML, Killinger CL. O que é lixo afinal? Como pensam mulheres residentes na periferia de um grande centro urbano. *Cad Saúde Pública*. 2002;18(6):1583-92.
34. Tavares C, Freire IM. “Lugar do lixo é no lixo”: estudo de assimilação da informação. *Ci Inf*. 2003;32(2):125-35.
35. Catapreta CAA, Heller L. Association between household solid waste collection and health. *Rev Panam Salud Publica*. 1999;5(2):88-96.
36. Compromisso Empresarial para Reciclagem (CEMPRE) 2010. Política Nacional dos Resíduos Sólidos “Agora é Lei”, 2010 [acesso em 2011 Jul 10]. Disponível em: <http://www.cempre.org.br>.
37. Gubler DJ. *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus*. Borne disease control in the 1990’s: top down or bottom up. *Am J Trop Med Hyg*. 1989;40:571-8.
38. Claro LBL, Tomassini HCB, Rosa MLG. Prevenção e controle do dengue: uma revisão de estudos sobre conhecimentos, crenças e práticas da população. *Cad Saúde Públ*. 2004; 20(6):1447-57.
39. Catão RC, Guimarães RF, Carvalho-Junior AO, Trancoso RA. Análise da distribuição do dengue no distrito federal. *Espaço & Geografia*. 2009;12(1):81-103
40. Santos SL, Cabral ACSP, Augusto LGS. Conhecimento, atitude e prática sobre dengue, seu vetor e ações de controle em uma comunidade urbana do Nordeste. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2011;16(Supl 1):1319-30.
41. Baglini V, Favarro EA, Ferreira AC, Chiaravalloti Neto F, Mondini A, Dibo MR, et al. Atividades de controle do dengue na visão de seus agentes e da população atendida, São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Públ*. 2005; 21(4): 1142-52.
42. Toledo ME, Vanlerbergue V, Baly A, Ceballos E, Valdes L, Searret M, et al. Towards active community participation in dengue vector control: results from action research in Santiago de Cuba, Cuba. *Trans R Soc Trop Med Hyg*. 2007;101(1):56-63.
43. Lenzi MF, Carmello-Coura L, Grault CE, Val MB. Estudo do dengue em área urbana favelizada no Rio de Janeiro: considerações iniciais. *Cad Saúde Públ*. 2000;16(3):851-6.

**Endereço para correspondência:**

Martha Suellen de Lacerda Miranda  
Rua Coronel Linhares, 1557/103  
Bairro: Aldeota  
CEP: 60170-241 - Fortaleza-CE  
E-mail: marthasuellen@yahoo.com.br