



Revista Brasileira em Promoção da Saúde

ISSN: 1806-1222

rbps@unifor.br

Universidade de Fortaleza

Brasil

Cordeiro da Silva, Pablo; Mesaque Martins, Alberto; Torres Schall, Virgínia  
COOPERAÇÃO ENTRE AGENTES DE ENDEMIAS E ESCOLAS NA IDENTIFICAÇÃO E CONTROLE  
DA DENGUE

Revista Brasileira em Promoção da Saúde, vol. 26, núm. 3, julio-septiembre, 2013, pp. 404-411

Universidade de Fortaleza

Fortaleza-Ceará, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40829885014>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais artigos
- ▶ Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe , Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# COOPERAÇÃO ENTRE AGENTES DE ENDEMIAS E ESCOLAS NA IDENTIFICAÇÃO E CONTROLE DA DENGUE

*Cooperation between health personnel and schools for the identification and control of dengue*

*Cooperación entre agentes de endemias y escuelas en la identificación y control de la dengue*

Artigo Original

## RESUMO

**Objetivo:** Analisar o processo de cooperação entre os agentes de endemia e a escola em áreas favoráveis à reprodução do vetor da dengue em domicílios. **Métodos:** A pesquisa, exploratória e descritiva, caracterizou-se por uma abordagem quantitativa e qualitativa. Os dados foram obtidos por meio de três visitas a 93 domicílios de estudantes do ensino fundamental de uma escola pública em Teófilo Otoni-MG. As visitas ocorreram com intervalos de 30 dias, por meio da cooperação entre agentes de endemias e pesquisadores orientados por uma lista de verificação para identificação de possíveis criadouros do mosquito *Aedes aegypti*. Após a primeira visita, realizou-se uma ação educativa na escola visando fomentar o debate acerca da prevenção da dengue e controle do vetor. Duas visitas posteriores foram realizadas para verificar possíveis mudanças no ambiente domiciliar. Após as visitas, entrevistas com os agentes de endemias buscaram identificar suas percepções quanto à participação no processo de investigação. **Resultados:** Na primeira visita, em 83 (89,3%) casas havia presença de algum recipiente propício à reprodução do vetor da dengue. Após o desenvolvimento de ações educativas, na segunda e terceira visitas, o número de casas com criadouros potenciais diminuiu para 65 (70,0%) e 63 (68,0%), respectivamente, indicando o potencial dessas atividades para o controle do vetor da doença. **Conclusão:** O estudo demonstra o potencial de ações educativas de cooperação entre agentes de endemia e escolas do ensino básico, viabilizando a intersectorialidade na prevenção da dengue.

**Descritores:** Dengue; Ação Intersectorial; Educação em Saúde.

## ABSTRACT

**Objective:** To analyze the process of cooperation between health personnel and the school in potential dengue vector breeding sites in households. **Methods:** This is an exploratory and descriptive research using a quantitative and qualitative design. Data were obtained in three visits to 93 households of students from a public elementary school in Teófilo Otoni, MG. The visits were performed every 30 days through the cooperation between health personnel and researchers who identified potential *Aedes aegypti* breeding sites by using a checklist. A health education campaign was held at the school to foster debate on dengue prevention and vector control. Two visits were performed after the campaign to verify possible changes in the students' households. After that, the health personnel were questioned about their perceptions regarding the participation in the investigation process. **Results:** It could be observed, during the first visit, that 83 (89.3%) households had some kind of container suitable for the dengue vector breeding. During the second and third visits – after the health education campaign – the number of households with potential breeding sites decreased to 65 (70%) and 63 (68%) respectively, showing the important role of such campaigns in the vector control. **Conclusion:** The study shows the power of health education campaigns developed by health personnel in cooperation with elementary public schools to foster intersectoral actions for dengue prevention.

**Descriptors:** Dengue; Intersectorial Action; Health Education.

Pablo Cordeiro da Silva<sup>(1)</sup>

Alberto Mesaque Martins<sup>(2)</sup>

Virgínia Torres Schall<sup>(3)</sup>

1) Universidade Estadual de Montes Claros  
- UNIMONTES - Montes Claros (MG) -  
Brasil

2) Faculdade de Filosofia e Ciências  
Humanas (FAFICH) - Universidade Federal  
de Minas Gerais (UFMG) - Brasil

3) Laboratório de Educação em Saúde e  
Ambiente (LAESA) - Centro de Pesquisas  
René Rachou (CPqRR) - Fundação Oswaldo  
Cruz (FIOCRUZ) - Minas Gerais - Brasil

Recebido em: 19/08/2012

Revisado em: 15/02/2013

Aceito em: 09/04/2013

## RESUMEN

**Objetivo:** Analizar el proceso de cooperación entre los agentes de endemia y la escuela en áreas favorables a la reproducción del vector de la dengue en domicilios. **Métodos:** La investigación exploratoria y descriptiva se caracterizó por un abordaje cuantitativo y cualitativo. Los datos fueron obtenidos a través de tres visitas en 93 domicilios de estudiantes de educación primaria de una escuela pública en Teófilo Otoni/MG. Las visitas ocurrieron en intervalos de 30 días por medio de la cooperación entre agentes y endemias e investigadores orientados por una lista de verificación de posibles criaderos del mosquito *Aedes aegypti*. Tras la primera visita se realizó una acción educativa en la escuela con el objetivo de proporcionar un debate sobre la prevención de la dengue y el control del vector. Dos visitas fueron realizadas después para verificar posibles cambios en el ambiente domiciliario. Después de las visitas, entrevistas con los agentes de endemias buscaron identificar sus percepciones cuanto a la participación en el proceso de investigación. **Resultados:** En la primera visita, en 83 (89,3%) de las casas había presencia de algún recipiente propicio para la reproducción del vector de dengue. Después del desarrollo de acciones educativas en la segunda y tercera visitas, el número de casas con criaderos potenciales disminuyó respectivamente para 65 (70,0%) y 63 (68,0%) indicando el potencial de estas actividades para el control del vector de la enfermedad. **Conclusión:** El estudio demuestra el potencial de acciones educativas de cooperación entre agentes de endemia y escuelas de educación primaria viabilizando la intersectorialidad en la prevención de la dengue.

**Descriptores:** Dengue; Acción Intersectorial; Educación en Salud.

## INTRODUÇÃO

Embora haja um crescente investimento governamental no planejamento e desenvolvimento de políticas e programas de controle das endemias, a dengue ainda se configura como um grande desafio para gestores e trabalhadores no contexto da saúde pública mundial<sup>(1,2)</sup>. No Brasil, observa-se o aumento do número de casos dessa doença que, entre os anos de 2000 e 2009, acometeu cerca de quatro milhões de pessoas, traduzindo-se em centenas de óbitos<sup>(3)</sup>.

Estudos apontam para a complexidade que permeia a efetividade dos programas de controle da dengue, sobretudo as ações que visam à redução/extinção dos criadouros do mosquito *Aedes aegypti*, principal vetor responsável pela transmissão do vírus da dengue entre os humanos<sup>(4-6)</sup>. Para além dos aspectos biológicos e entomológicos, percebe-se a necessidade de se considerar aspectos externos, como aqueles referentes à dimensão socioambiental do processo de saúde/adoecimento<sup>(7)</sup>. Nesse sentido, fatores como o

clima, a configuração geográfica e topográfica, o rápido crescimento demográfico e o desordenado processo de urbanização vêm sendo apontados como elementos-chaves para a potencialização das ações de controle do vetor e redução dos casos da doença<sup>(8)</sup>.

Segundo dados do recente Levantamento Rápido do Índice de Infestação por *Aedes aegypti* (LIRAA), os domicílios ainda se mostram como locais de maior incidência de focos de infestação do mosquito<sup>(9)</sup>. Os novos modos de vida característicos dos centros urbanos, também incorporados pelos pequenos municípios, propiciam um cenário favorável à reprodução de criadouros do mosquito transmissor<sup>(10)</sup>. A crescente produção de lixo não orgânico e a intensa utilização de materiais não biodegradáveis associadas às deficiências das políticas públicas de limpeza e saneamento urbano evidenciam a necessidade de atuação conjunta da população e Estado em ações de educação ambiental que contribuam para o desenvolvimento de comportamentos e atitudes de prevenção<sup>(8)</sup>.

Estudos apontam que a análise dos processos de reprodução da dengue e o delineamento de ações de controle do vetor devem estar pautadas na compreensão do território onde tais ações serão desenvolvidas<sup>(10)</sup>. Outros estudos chamam atenção para a importância de se considerar as representações e os sentidos que as diferentes populações atribuem à dengue e ao controle do vetor, possibilitando uma articulação entre o conhecimento científico e os saberes prévios da comunidade, além de uma maior efetividade das ações em saúde<sup>(11)</sup>.

O planejamento pautado na análise da situação de saúde local vem sendo destacado como uma relevante ferramenta de diagnóstico situacional, com potencial de promover reflexão crítica tanto de aspectos ambientais quanto culturais que podem contribuir para a transmissão da dengue<sup>(7)</sup>. Para esses autores, é urgente romper com as práticas descontextualizadas e considerar as singularidades e especificidades de cada território.

Nessa perspectiva, o presente estudo tem como objetivo analisar o processo de cooperação entre os agentes de endemia e a escola em áreas favoráveis à reprodução do vetor da dengue em domicílios. Essa ação integra a primeira etapa de planejamento e realização de ações educativas para controle da dengue no local, as quais foram relatadas e discutidas por Silva<sup>(12)</sup>.

## MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa quantitativa e qualitativa, de caráter descritivo e exploratório<sup>(13)</sup>, que buscou ampliar a compreensão sobre um território endêmico onde estão sendo planejadas e desenvolvidas ações educativas de controle da dengue.

Para tanto, elegeu-se o bairro São Cristóvão, localizado na região norte da cidade de Teófilo Otoni-MG, área de constantes notificações da doença em período de temperaturas mais altas, segundo os dados do SinanNET<sup>(14)</sup>. O bairro, de classe média baixa, possui aproximadamente 4.200 habitantes e relevo elevado, o que dificulta a chegada de água nas residências. Tal situação gera a necessidade de manter reservatórios nos quintais, favorecendo o acúmulo de água em tonéis, vasilhas e outros recipientes, a maioria sem cobertura adequada<sup>(14)</sup>.

A partir de critérios como facilidade de acesso, interesse dos gestores e motivação dos professores para o desenvolvimento das ações educativas, elegeu-se uma escola pública localizada no território de estudo. Participaram do estudo alunos matriculados no 5º ano do ensino fundamental, tendo em vista a orientação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) para a discussão da temática das parasitos nessa etapa do currículo escolar. A partir do endereço obtido na ficha cadastral escolar dos alunos participantes da pesquisa, um mapa territorial foi elaborado, contendo todas as residências incluídas no estudo. No início da pesquisa, os domicílios foram visitados por um dos autores do estudo junto aos agentes de endemias.

Nessa etapa, observou-se a situação dos quintais a partir de uma lista de verificação (*checklist*) construída e validada pelos pesquisadores, com o objetivo de identificar a presença de criadouros potenciais – vasilhames, garrafas, tonéis, dentre outros – do mosquito *Aedes aegypti*. A validação da lista ocorreu durante o teste piloto, quando se examinou como descrever melhor certos itens que não estavam claros para os agentes e incorporar informações que auxiliavam a observação de aspectos relevantes para a pesquisa. O estudo contemplou, também, a utilização de um recurso preventivo para pratos de vasos de plantas, a Evidengue®, uma capa de malha do tipo tela mosquiteiro, em forma de círculo, feita de resina sintética de poliéster, com trama igual ou inferior a 2 mm x 1 mm. Quando colocada envolvendo pratos coletores de água de vasos de planta, veda por completo a passagem do *Aedes aegypti* para o prato, impedindo a oviposição, eclosão e desenvolvimento de larvas<sup>(15)</sup>. Os níveis de proficiência desse dispositivo se encontram descritos na literatura<sup>(16,17)</sup>.

Realizou-se o teste piloto em domicílios não selecionados para o estudo. Nessa fase, o *checklist* de observação foi validado para favorecer o treinamento e a orientação de dois agentes de endemias, colaboradores da pesquisa. A lista abrangia os seguintes aspectos: registro da presença de recipientes com larvas do *Aedes aegypti*, tipo e quantidade de potenciais criadouros do mosquito, o uso de pratos coletores de água em vasos de plantas e o conhecimento prévio de medidas efetivas de controle da doença.

Após a análise do teste piloto, foram definidas as ações educativas utilizadas na escola para fomentar o debate e ampliar os conhecimentos dos estudantes acerca da prevenção da dengue e controle do vetor. A ação educativa fundamentou-se nos pressupostos da aprendizagem significativa<sup>(18)</sup>. Sob essa perspectiva, foram consideradas as informações prévias dos estudantes (obtidas em entrevistas anteriores na escola) e o seu contexto sociocultural para a construção dos novos conhecimentos<sup>(18)</sup>.

O processo educativo incluiu os seguintes componentes: aula expositiva adaptada<sup>(19)</sup>, ministrada pelo próprio pesquisador, que consistiu em um vídeo educativo intitulado *AnimaDengue*<sup>(20)</sup>; distribuição do recurso preventivo Evidengue® e um folheto informativo sobre o uso proficiente desse recurso. Todos os materiais estavam pautados na informação contextualizada, de modo a promover uma reflexão sobre a dengue, o ambiente e as ações preventivas ao alcance dos escolares. Essa etapa contou com a participação de estudantes, professores e equipe de pesquisa.

Após a ação educativa na escola, realizaram-se mais duas investigações domiciliares: a primeira, em um intervalo de 30 dias, e a segunda, após 60 dias, para verificação da situação dos quintais e do índice de adoção da Evidengue®, totalizando três visitas por domicílio. Nas duas últimas, foi aplicado o *checklist*.

Os dados obtidos a partir da investigação domiciliar e aqueles referentes ao uso proficiente da Evidengue® foram analisados por cálculo de percentagem. Ao final, realizaram-se entrevistas semiestruturadas com os agentes de endemias, abordando suas percepções e atitudes acerca da participação no processo de observação dos domicílios visitados, com consequente análise situacional do território em estudo.

Os participantes e/ou seus respectivos responsáveis foram informados sobre os objetivos da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES), sob o parecer nº 2.304, conforme Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram realizadas três visitas, em distintos momentos, para verificação da situação de vulnerabilidade dos quintais das residências dos alunos participantes do estudo. Na primeira, pôde-se constatar um número elevado de criadouros com potencial para a proliferação do mosquito *Aedes Aegypti*: das 93 residências visitadas, 83 (89,3%) tinham algum tipo de criadouro.

Observou-se uma diversidade de recipientes de risco para a proliferação do vetor, destacando-se tonéis, lonas, brinquedos e vasilhas de animais em 87 casas (94,0%), seguidos de inservíveis, em 79 (85,5%), e calhas, em 28 (30,0%).

Os achados refletem aspectos relacionados aos modos de vida contemporâneos, recorrentes no meio urbano, marcados pela crescente produção de resíduos não orgânicos, que, se descartados de modo incorreto, podem configurar-se como possíveis criadouros, dificultando o controle do mosquito<sup>(8)</sup>.



Figura 1 - Vaso de planta desprotegido em um domicílio do local de estudo.



Figura 2 - Vaso de planta protegido com a capa Evidengue® em um domicílio do local do estudo.

Outro fato observado foi a presença de tonéis atestando a ausência de abastecimento de água. Essa situação revela o descaso do poder público em relação aos serviços básicos, como abastecimento de água, um bem de consumo de direito dos moradores, constituindo-se como política pública inserida nos objetivos do milênio<sup>(21)</sup>. O descumprimento de ações dessa natureza não só compromete a saúde do morador, como amplia a vulnerabilidade do território para a permanência e recrudescência de doenças de controle factível no século XXI<sup>(8)</sup>.

**DENGUE**

Conheça essa doença para participar do seu controle

**PRIMEROS TEMOS QUE CONOCER A DENGUE**

A dengue é uma doença infecciosa molti aguda causada por um virus transmitido pelo mosquito Aedes, que é o principal vetor de dengue. Aedes aegypti, também, infectado pelo vírus, transmite, a outros humanos, a dengue. Aedes aegypti é o principal problema de saúde pública do Brasil e mundo.

**Formas de transmissão:**

A dengue é uma doença infecciosa molti aguda causada por um virus transmitido pelo mosquito Aedes, que é o principal vetor de dengue. Aedes aegypti, também, infectado pelo vírus, transmite, a outros humanos, a dengue. Aedes aegypti é o principal problema de saúde pública do Brasil e mundo.

**LIGA-COLUNAS**

Relacione as colunas, ligando o foco da dengue à forma de prevenção.

A	B	C	D	1	2	3	4
---	---	---	---	---	---	---	---

**CASA PERIGOSA**

Encontre, no cenário abaixo, os principais focos de dengue:

**CRUZADINHA**

Componha a cruzadinha respondendo às questões:

- O nome de mosquito que transmite a doença dengue.
- O nome de mosquito que transmite a malária.
- Um dos principais lugares como foco do mosquito.
- Onde se formam as larvas do mosquito é transmissível a dengue.
- O que a fêmea de mosquito viver antes procura a água parada?
- O foco que o mosquito da dengue se desenvolve.
- O um dos principais entomofagos da dengue.
- O tipo de casa que deve se evitar.
- O nome da capa protetora para proteger de mosquitos.

**Respostas:**

a) Aedes aegypti b) Aedes vexans c) Águas paradas d) Lagoas e rios e) Piscinas f) Fazendas g) Lixões h) Reservatórios i) Jardins j) Capa Evidengue

Figura 3 - Folheto educativo – Dengue: Conheça essa doença para participar do seu controle (superior: frente, inferior: verso).

Durante a segunda visita, verificou-se que o número de quintais com criadouros diminuiu em relação à primeira, passando de 89,3% para 70,0% (68 residências). Nessa etapa, nas 68 casas com risco, houve diminuição de vasilhames: tonéis, lonas, brinquedos, vasilhas de animais (82/88%) e inservíveis (61/66%).

A evidência de menor número de criadouros pode estar associada à ação educativa realizada no contexto escolar e à própria visita dos agentes, que informaram aos moradores sobre o risco dos recipientes registrados. Resultados semelhantes foram encontrados em um estudo<sup>(4)</sup> que observou

uma pequena, mas importante, diminuição do número de possíveis criadouros nos domicílios de crianças participantes de intervenções educativas no âmbito escolar.

A grande ameaça de expansão das doenças infecciosas aponta para a necessidade de reestruturação da vigilância epidemiológica e de mudança das políticas de controle, objetivando a inserção do morador no processo, pois ele conhece a realidade local<sup>(22)</sup>. Analisando os resultados de uma ação integrada entre o Programa Saúde da Família (PSF) e o Programa de Controle do Dengue na cidade de São José do Rio Preto, os autores apontam que, nas áreas de atuação das equipes, ocorreram mudanças relevantes em termos de ganhos de conhecimento e diminuição de recipientes<sup>(23)</sup>.

Também foi observado na segunda visita o nível de adesão ao uso do novo recurso preventivo para pratos de vasos de plantas, a Evidengue®, cujos exemplares haviam sido distribuídos para 81 participantes da pesquisa. Nessa verificação, constatou-se a presença de apenas oito pratos de vasos de plantas, em cinco residências. Desse número de vasos, seis (85,0%) encontravam-se vedados com a capa Evidengue®. Além disso, foi observado o nível de proficiência em relação ao uso da capa e constatou-se que cinco desses vasos (83,3%) apresentaram nível de proficiência 3 (vedação completa) e um vaso, o nível de proficiência 2. Estudos anteriores em escolas públicas de regiões endêmicas de Belo Horizonte-MG demonstraram a adoção da Evidengue® em 65,9% das residências dos escolares onde havia vasos de planta com pratos coletores de água, com proficiência baixa apenas entre 5% e 10% dos três grupos que receberam as capas<sup>(16, 19)</sup>. Avaliação de níveis de proficiência associados a diferentes meios de informação também demonstram que vídeos e folhetos informativos potencializam o uso adequado da capa pelos escolares<sup>(17)</sup>.

Na terceira visita domiciliar, pôde-se observar uma discreta diminuição no número de residências com criadouros em relação à segunda visita. Das 93 casas visitadas, constatou-se presença de criadouros em 63 (68,0%) – apenas 5 a menos do que na etapa anterior. A ação educativa realizada na escola pode ter despertado parte dos estudantes quanto à sua responsabilidade no controle da dengue, mas não foi suficientemente sustentável ao longo do tempo. Registra-se, portanto, a curta duração do processo educativo, que requer continuidade e um enfoque mais interativo e participativo, associando os setores da educação e da saúde.

Verificou-se um pequeno número de pratos coletores de água nos vasos de plantas (Figura 1), diferente de outros municípios, dentre eles, Belo Horizonte, como registrado por Barros<sup>(19)</sup>. Durante a terceira visita, foram encontrados sete vasos com pratos coletores de água em apenas quatro das 93 residências. Desse número de vasos, apenas quatro

(57,1%) se encontravam vedados com a capa Evidengue® (Figura 2). Quanto ao nível de proficiência, dois vasos apresentaram nível 3 e dois, nível 2. Observou-se, então, o decréscimo na adoção e proficiência, relevando que não houve sustentabilidade da ação preventiva estimulada.

Investimentos em práticas de educação em saúde são necessários, mas requerem processos contínuos. A ação aqui desenvolvida foi pontual e mobilizou parte dos alunos, o que aponta seu potencial. No entanto, indica também que precisa ser mediada e reforçada por outras ações intersetoriais. O controle do vetor e o levantamento de propostas de intervenção devem envolver todos os segmentos relacionados ao problema: comunidade, trabalhadores, profissionais da saúde e educação da localidade, bem como representantes políticos. A participação de todos deve ser incentivada, fomentando e mobilizando os diferentes atores na prevenção e no controle da dengue.

Após a etapa de visitas aos domicílios, foram entrevistados os dois agentes de endemias da região participante do estudo e da intervenção educativa proposta. Os agentes avaliaram de forma positiva a estratégia educativa e ressaltaram o potencial dela para o desenvolvimento de ações de prevenção, combate e controle da dengue.

*“Foi muito bom! Uma experiência a mais! Nova medida de combate à dengue!” (AE1)*

*“Foi bem construtiva essa experiência.” (AE2)*

Para eles, a ação educativa apontou a necessidade de uma observação mais detalhada de outros focos do vetor, sobretudo a vigilância dos quintais com vasos de plantas.

*“Nem todos os agentes têm esse cuidado de estar olhando (...) Às vezes, ele passa, dá uma olhada e deixa por isso mesmo!” (AE1)*

*“Me auxiliou [o checklist e o treino anterior] a ficar bem atento aos vasos das plantas (...) Eu estou mais atento a este tipo de vaso de planta e o (sic) pratinho.” (AE2)*

Um dos agentes chama atenção para a importância da participação dos estudantes no desenvolvimento da estratégia educativa, a fim de que atuem como multiplicadores dos conhecimentos aprendidos na escola e contribuam para a construção de ações preventivas no cotidiano familiar.

Estudos apontam para o potencial das metodologias participativas na mudança de crenças, atitudes e comportamentos frente aos agravos de saúde, favorecendo a autonomia dos sujeitos<sup>(22-24)</sup>. Isso é ressaltado pelos agentes, como indica o relato a seguir.

*“Achei muito bom os alunos também terem participado. Tem casa que nós passamos agora e os alunos estão cuidando mais da casa deles, orientando. As mães falam:*

*'meus filhos estão olhando direitinho, sempre lembrando de (sic) alguma coisa.' (AE1)*

A construção de uma ação educativa sob a perspectiva da intersetorialidade (integrando os setores de educação e de saúde) foi apontada como um importante elemento, potencializando os resultados no que tange ao controle do vetor no município:

*"O projeto ajudou porque tem casas que (sic) a gente iria passar em dois meses, e muitos focos foram eliminados nas visitas do trabalho (...). As vistorias adiantaram bastante o serviço. Focos que nós iríamos chegar com dois meses, nós conseguimos eliminar com a vistoria bem feita, com a verificação (...). Muitos focos foram evitados, foram eliminados com antecedência, com o trabalho!" (AE1)*

Observou-se, ainda, uma mudança na postura dos agentes participantes do projeto, resgatando, assim, a dimensão dialógica do agente de endemias e rompendo com a perspectiva vigilante e transmissionista. Como disseram, a partir das visitas e do uso do roteiro (*checklist*), eles passaram a prestar mais atenção aos diversos tipos de recipientes de risco para a reprodução do vetor, bem como a exercer maior vigilância a pontos como cobertura de caixa d'água, condições das calhas e tonéis. A atividade tornou-se menos mecânica e a comunicação com os moradores melhorou. Isso resultou em diminuição de recipientes nas visitas subsequentes à primeira, embora ainda seja necessário um esforço contínuo para que o risco seja reduzido em sua totalidade. O que se depreende dessa experiência é o alerta para a necessidade de educação permanente dos agentes, um processo que supere a teoria e inclua práticas como as desenvolvidas no presente estudo.

*"Antes era bem mecânico. Eu chegava e perguntava ao morador se ele estava lavando os pratinhos. Aí evitava o foco da dengue. Agora, não. Agora, além de estar orientando a pessoa, eu estou mais atento." (AE2)*

Quanto à Evidengue®, os agentes a avaliaram como uma tecnologia simples e promissora para o controle da dengue no município. Tendo em vista a dificuldade de adesão da população ao uso da areia nos pratos das plantas, a Evidengue® foi apontada como uma nova alternativa, que, além de controlar o vetor, facilitaria o trabalho do profissional de saúde.

*"Eu acho que a prefeitura deveria aderir. Não só a prefeitura, mas todo o Brasil (...) Ela protege bem. Ela evita que o mosquito se prolifere nos focos." (AE2)*

*"Seria uma coisa boa (o uso da Evidengue®). Seria uma preocupação a menos pra gente, de estar insistindo com a pessoa para estar colocando areia." (AE1)*

Cabe destacar que, embora no desenho original da pesquisa houvesse também a intenção de avaliar a capa Evidengue®, esse objetivo deixou de ser relevante no território estudado, pois o tipo de recipiente alvo (prato coletor de água de vasos de plantas) não estava presente na maioria das residências pesquisadas. Contudo, nas poucas casas em que havia vasos de planta, a capa protetora foi adotada e com bom nível de proficiência na segunda visita, embora não tenha se mostrado sustentável, o que pode ser decorrente do pequeno período de manutenção das ações.

A inclusão da capa Evidengue® no estudo se baseia no pressuposto de que o estudante, sensibilizado na escola para o controle da dengue, teria como transformar o seu novo conhecimento em ação, levando para casa um recurso preventivo concreto e motivando os residentes a adotarem-no, promovendo maior proteção em relação a um tipo de criadouro do vetor. Acredita-se, ainda, que a tecnologia, acompanhada de um folheto explicativo, poderia chamar a atenção dos familiares do estudante para a importância de se manter a residência protegida, eliminando ou reduzindo outros focos propícios ao vetor.

A despeito desse aspecto não ter sido suficientemente estudado devido às características do bairro selecionado para o estudo, a investigação dos domicílios de 93 estudantes permitiu conhecer a realidade territorial da região endêmica focalizada, chamando atenção para o risco de transmissão da dengue e a identificação de recipientes associados a tal vulnerabilidade. Uma das evidências foi a presença de numerosas larvas do vetor em tonéis, recipientes associados à falta de abastecimento de água na região e muito frequentes nos quintais.

Assim, as evidências do baixo conhecimento dos alunos e a vulnerabilidade dos quintais investigados se configuraram como uma denúncia sobre a urgência de medidas de proteção e reparação das condições verificadas, requerendo maior responsabilidade do poder público local e participação da comunidade.

A partir dos resultados obtidos, foi elaborado um folheto educativo<sup>(12)</sup> (Figura 3), com enfoque interativo, buscando motivar os estudantes a desenvolverem atividades que pudessem ser realizadas em domicílio. Ele também estabelece informação clara sobre os sintomas da doença, o ciclo do vetor e inclui ilustrações que respeitam o uso de escala, evitando caricaturas distorcidas do mosquito, visando a sua identificação e controle. O que se destaca no folheto<sup>(12)</sup> é a sua adequação à realidade local e a representação contextualizada do domicílio, motivando a responsabilidade individual e coletiva no controle da doença. Também informa telefones e endereços locais para esclarecimentos de dúvidas, sugestões e críticas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo possibilitou ampliar a compreensão da situação territorial de domicílios de estudantes em uma localidade endêmica de Minas Gerais quanto ao risco de transmissão da dengue. Permitiu, também, analisar o potencial de cooperação entre as escolas e os serviços de saúde, bem como aperfeiçoar o trabalho cotidiano dos agentes de endemias, para melhor controle da doença.

Outro ponto que merece destaque no estudo se refere à participação de agentes de endemias como colaboradores dos pesquisadores na investigação dos quintais, revelando serem importantes parceiros para o desenvolvimento de atividades intersetoriais implantadas no âmbito da Atenção Básica em Saúde.

Nesse sentido, fica claro que a educação associada à prevenção da dengue deve ser realizada de forma participativa e contínua, e não apenas nos períodos epidêmicos. Sob tal enfoque, acredita-se que o número de notificações e casos possa diminuir nos municípios, melhorando a qualidade de vida e de saúde da população.

## REFERÊNCIAS

1. World Health Organization - WHO. Dengue guidelines for diagnosis, treatment, prevention and control: new edition. Geneva: World Health Organization; 2009.
2. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. Diretrizes nacionais para prevenção e controle de epidemias de dengue. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.
3. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação de Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. Brasília: Ministério da Saúde; 2011.
4. Madeira NG, Macharelli CA, Pedras JF, Delfino MCN. Education in primary school as a strategy to control dengue. Rev Soc Bras Med Tropical. 2002;35(3):221-6.
5. Sales FMS. Ações de educação em saúde para prevenção e controle da dengue: um estudo em Icaraí, Caucaia, Ceará. Cien Saude Colet. 2008;13(1):174-84.
6. Cazola LHO, Pontes RJCP, Tamaki EM, Andrade SMO, Reis CB. O Controle da Dengue em duas Áreas Urbanas do Brasil Central: percepção dos moradores. Saude & Soc. 2011; 2(20):786-96.
7. Santos SL, Cabral ACSP, Augusto LG. Conhecimento, atitude e prática sobre dengue, seu vetor e ações de controle em uma comunidade urbana do Nordeste. Cienc Saude Coletiva. 2011;16(supl1):1319-30.
8. Mendonça FA, Souza AV, Dutra DA. Saúde pública, urbanização e dengue no Brasil. Soc & Natureza. 2009;21(3):257-69.
9. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde. Levantamento Rápido do Índice de Infestação por *Aedes aegypti* (LIRAA). Brasília: Ministério da Saúde; 2011.
10. Pedro AS, Souza-Santos R, Sabroza PC, Oliveira RM. Condições particulares de produção e reprodução da dengue em nível local: estudo de Iatipu, Região Oceânica de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. Cad Saúde Pública. 2009;25(9):1937-46.
11. Lefevre F, Lefevre AMC, Scandar SAS, Yassumaro S. Representações sociais sobre relações entre vasos de plantas e o vetor da dengue. Rev Saúde Pública. 2004;38(3):405-14.
12. Silva PC. Análise de uma ação educativa integrada de controle da dengue em uma escola pública no município de Teófilo Otoni [dissertação]. Minas Gerais: Universidade Estadual de Montes Claros/Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde; 2012.
13. Piovesan A, Temporini ER. Pesquisa exploratória: procedimento metodológico para o estudo de fatores humanos no campo da saúde pública. Rev Saúde Pública. 1995;29(4):318-25.
14. Secretaria Municipal de Saúde de Teófilo Otoni-MG. Sistema Nacional de Notificações – SinaNET: investigação de dengue 2011. Teófilo Otoni; 2011.
15. Schall VT, Barros HS, Jardim JB, Secundino NFC, Pimenta PFP. Dengue prevention at the household level: preliminary evaluation of a mesh cover for flowerpot saucers. Rev Saúde Pública. 2009;43(5):895-7.
16. Jardim JB, Barros HS, Macedo G, Pimenta PFP, Schall VT. The control of *Aedes aegypti* for water access in households: Case studies towards a school-based education programme through the use of net covers. Dengue Bulletin. 2009;33:176-86.
17. Jardim JB, Bocewicz AC, Schall VT. Specifying skills for proficient control of *Aedes aegypti* oviposition in flowerpot saucers through the use of net covers. Dengue Bulletin. 2011;35:161-72.
18. Moreira MA. Teorias de aprendizagem. São Paulo: Editora Pedagógica Universitária; 1999.

- 
19. Barros HS. Investigação de conhecimentos sobre a dengue e do índice de adoção de um recurso preventivo (Capa Evidengue®) no domicílio de estudantes, associados a uma ação educativa em ambiente domiciliar [dissertação]. Rio de Janeiro: Instituto Oswaldo Cruz; 2007.
  20. Laboratório de Educação em Saúde e Ambiente – LAESA, Centro de Pesquisas René Rachou – CPqRR. Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ – MG. Animadengue.
  21. United Nations. The Millennium Development Goals Report. New York; 2011.
  22. Donalísio MR, Glasser CM. Vigilância entomológica e controle de vetores do dengue. Rev Bras Epidemiol. 2002;2(3):259-72.
  23. Maciel ELN, Oliveira CB, Frechiani JM, Sales CMM, Brotto LDA, Araújo MD. Projeto Aprendendo Saúde na Escola: a experiência de repercussões positivas na qualidade de vida e determinantes da saúde de membros de uma comunidade escolar em Vitória, Espírito Santo. Ciênc Saúde Coletiva. 2010;15(2):389-96.
  24. Chiaravalloti Neto F, Barbosa AC, Cesario MB, Favaro EV, Mondini A, Ferraz AA, Dibo MR, Vicentini ME. Controle do dengue em uma área urbana do Brasil: avaliação do impacto do Programa Saúde da Família com relação ao programa tradicional de controle. Cad Saúde Pública. 2006;22(5):987-97.

**Endereço para correspondências:**

Pablo Cordeiro da Silva  
R. Conselheiro Mayrinck, 164 - Altino Barbosa  
CEP: 39800-063 - Teófilo Otoni - MG  
Email: pablo\_cordeiro@hotmail.com