

Uma perspectiva sobre o trabalho dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) e dos Agentes de Combate às Endemias (ACE) durante a fase de engajamento comunitário para a implementação do método Wolbachia na cidade de Uberlândia, Minas Gerais

A perspective on the work of Community Health Agents (CHA) and Endemic Disease Control Agents (EDCA) during the community engagement phase for the implementation of the Wolbachia method in the city of Uberlândia, Minas Gerais

Hulda Salamina Coimbra de Barros Souza¹; Ana Carolina Lemos Rabelo²; Thiago Ávila³
Graduanda do Curso de Ciências Biológicas do Centro Universitário São Jose.
Prof. Me. Thiago Ávila

RESUMO

X

O processo de urbanização e as mudanças ambientais têm contribuído para o aumento da incidência das arboviroses, doenças transmitidas principalmente pelo *Aedes aegypti*, vetor amplamente distribuído em áreas urbanas. No Brasil, a elevada vulnerabilidade social, aliada a fatores climáticos e estruturais, favorece a proliferação do mosquito e a manutenção da transmissão de vírus como dengue, Zika e chikungunya. Diante da limitação dos métodos convencionais de controle, como os mecânicos e químicos, o controle biológico tem se consolidado como alternativa promissora, destacando-se o Método Wolbachia. Esta estratégia, conduzida no Brasil pela Fundação Oswaldo Cruz em parceria com o World Mosquito Program, consiste na introdução da bactéria *Wolbachia pipientis* no *Ae. aegypti*, reduzindo sua capacidade de transmitir arbovírus. O presente artigo apresenta uma perspectiva sobre o papel dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) e dos Agentes de Combate a Endemias (ACE) durante a fase de engajamento comunitário para a implementação do Método Wolbachia em Uberlândia, Minas Gerais, ressaltando a importância da participação social como elemento fundamental para o êxito de políticas públicas inovadoras no combate às arboviroses.

Palavras-chave: arboviroses; *Wolbachia*; engajamento comunitário.

ABSTRACT

The process of urbanization and environmental changes has contributed to the increase in the incidence of arboviral diseases, transmitted mainly by *Aedes aegypti*, a vector widely distributed in urban areas. In Brazil, high social vulnerability, combined with climatic and structural factors, favors the proliferation of mosquitoes and the continued transmission of viruses such as dengue, Zika, and chikungunya. Given the limitations of conventional control methods, such as mechanical and chemical strategies, biological control has become a promising alternative, with the Wolbachia Method standing out. This strategy, conducted in Brazil by the Oswaldo Cruz Foundation in partnership with the World Mosquito Program, consists of introducing the bacterium *Wolbachia pipiens* into *A. aegypti*, reducing its ability to transmit arboviruses. This article presents a perspective on the role of Community Health Agents (CHA) and Endemic Disease Control Agents (EDCA) during the community engagement phase for the implementation of the Wolbachia Method in Uberlândia, Minas Gerais, highlighting the importance of social participation as a key element for the success of innovative public health policies in the fight against arboviruses.

Keywords: arboviruses; Wolbachia; community engagement.

INTRODUÇÃO:

O avanço da urbanização, aliado ao aquecimento global e à degradação ambiental, tem impactado diretamente a saúde pública ao favorecer a disseminação das arboviroses. Essas doenças, transmitidas por artrópodes vetores, em especial pelo *Aedes aegypti*, representam um desafio global devido aos seus efeitos clínicos, sociais e econômicos. Entre os principais arbovírus destacam-se o da dengue (DENV), chikungunya (CHIKV), Zika (ZIKV) e febre amarela (YFV), cujas manifestações clínicas variam desde sintomas leves até complicações neurológicas, hemorrágicas e articulares.

O *A. aegypti*, vetor predominante dessas arboviroses, apresenta grande capacidade de adaptação às áreas urbanas, proliferando em ambientes domiciliares e peridomiciliares. No Brasil, as condições climáticas tropicais, somadas à urbanização desordenada, à alta densidade demográfica e às deficiências em saneamento básico, contribuem para a manutenção de ciclos epidêmicos, sobretudo da dengue. Nesse cenário, diferentes estratégias de controle vetorial vêm sendo aplicadas, entre elas os métodos mecânicos, químicos e biológicos.

Dentre as estratégias inovadoras de controle biológico, destaca-se o **Método Wolbachia**, conduzido pela Fundação Oswaldo Cruz em parceria com o World Mosquito Program, projeto responsável pela implementação do Método Wolbachia nos países. A técnica consiste na introdução da bactéria endossimbionte *Wolbachia pipiens* no *A. aegypti*, reduzindo sua capacidade de transmitir os vírus da dengue, Zika e chikungunya.

Além de não envolver modificação genética, esse método se estabelece de forma autossustentável devido à transmissão vertical da bactéria e ao fenômeno da incompatibilidade citoplasmática, que contribui para a substituição gradual da população selvagem por mosquitos portadores da *Wolbachia*.

A implementação dessa tecnologia, contudo, requer mais do que a simples aplicação técnica: depende fortemente do engajamento comunitário. A literatura evidencia que a participação social é condição essencial para a eficácia e aceitação de novas medidas de saúde pública, especialmente em territórios com histórico de alta incidência de arboviroses. Nesse sentido, o papel dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) e dos Agentes de Combate a Endemias (ACE) é fundamental, visto que atuam como mediadores entre as equipes técnicas e a população, fortalecendo a comunicação, a conscientização e a adesão das comunidades.

Neste artigo será apresentada uma análise do trabalho desenvolvido pelos ACS e ACE durante a fase de engajamento comunitário para a implementação do Método Wolbachia em Uberlândia, Minas Gerais. Com este trabalho, busca-se destacar a importância da participação social nesse processo e a relevância dos agentes de saúde como protagonistas na interface entre ciência, política pública e comunidade.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A literatura sobre o controle de doenças transmitidas por vetores evidencia a importância das estratégias integradas que envolvem tanto tecnologia quanto participação social. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), em seu editorial “Resposta Global para o Controle de Vetores 2017–2030”, uma das estratégias importantes para a redução das doenças transmitidas por vetores, especialmente as arboviroses, é o engajamento comunitário e a mobilização social voltados ao controle do vetor. O documento também destaca a importância do Método Wolbachia como uma solução inovadora no controle biológico, capaz de reduzir a incidência de doenças transmitidas pelo *A. aegypti*, e alerta que cerca de 80% da população mundial está sob o

risco de contrair uma ou mais enfermidades transmitidas por vetores, especialmente por esses mosquitos em cidades e centros urbanos.

No Brasil, as Diretrizes Nacionais para Prevenção e Controle das Arboviroses Urbanas (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2025) ressaltam a importância do envolvimento social, em especial diante da implementação de controles biológicos como o Método Wolbachia. As diretrizes também apresentam evidências de que, localidades em que houve mobilização comunitária, registraram menores riscos de infecção por dengue e menor número de reservatórios positivos para a proliferação de larvas e pupas do *A. aegypti*. Tais resultados reforçam que o engajamento social pode e deve ser adaptado às especificidades de cada território, sendo um instrumento eficaz para fortalecer o controle vetorial.

Entre as alternativas inovadoras, o Método Wolbachia, conduzido pela Fundação Oswaldo Cruz em parceria com o *World Mosquito Program* (WMP), consiste na introdução da bactéria *Wolbachia pipientis* no *A. aegypti*. Essa bactéria reduz a capacidade do vetor em transmitir arboviroses, apresentando-se como uma estratégia autossustentável de controle biológico. Sua implementação, contudo, não se limita ao aspecto técnico, pois depende fortemente da aceitação e participação da comunidade onde o método é implementado (COSTA et al., 2020).

Nesse sentido, a atuação dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) e dos Agentes de Combate às Endemias (ACE) é de fundamental importância. Inseridos no Sistema Único de Saúde (SUS), os ACS integram a Estratégia de Saúde da Família (ESF) e têm como atribuições a promoção da saúde, a prevenção de doenças e a conscientização das famílias em seus territórios. Já os ACE, vinculados à Vigilância em Saúde, desempenham papel semelhante, atuando no monitoramento e na eliminação de criadouros *in loco*, além de apoiar campanhas educativas também.

Diversos estudos (COSTA et al., 2020; VALLE, 2023) apontam que esses profissionais atuam como mediadores entre ciência e comunidade, fortalecendo a credibilidade das ações em saúde pública e contribuindo para a construção de laços de confiança. No caso específico do Método Wolbachia, o engajamento por meio dos ACS

e ACE foi determinante para a disseminação de informações, desmistificação de dúvidas e promoção da aceitação da iniciativa em diferentes cidades brasileiras.

Assim, a literatura reforça que o controle das arboviroses exige uma abordagem integrada, que combine inovação científica, políticas públicas consistentes e, sobretudo, engajamento comunitário, no qual agentes de saúde e lideranças sociais assumem papel estratégico para a efetividade e sustentabilidade das ações de implementação do projeto.

DESENVOLVIMENTO

1. O engajamento comunitário como etapa essencial na implementação do Método Wolbachia na cidade de Uberlândia

Em Uberlândia, município localizado no Estado de Minas Gerais, a fase de engajamento comunitário foi conduzida como etapa inicial da implementação do Método Wolbachia na cidade. Esta primeira fase teve como foco sensibilizar a população sobre a proposta do projeto e a segurança da tecnologia, assegurando que as informações chegassem de forma clara, transparente e acessível a todos os públicos.

A fase foi marcada pela aplicação de uma pesquisa preliminar com a população, sem que tivessem uma explicação prévia sobre o método. O questionário foi conduzido por ACEs no mês de setembro de 2024 em pontos de maior fluxo do município. Os critérios para a participação incluíam: residir ou trabalhar nos bairros previstos para a liberação dos mosquitos *A. aegypti* com Wolbachia e ter idade igual ou maior que 18 anos. O objetivo da pesquisa foi entender o conhecimento prévio da população acerca do Método e quais as melhores formas de comunicação com a comunidade. Ao todo, foram entrevistadas 1.599 pessoas. Apenas seis pessoas optaram por não concluir a

pesquisa, correspondendo a 0,4% do total. A partir dos resultados obtidos, foram iniciadas as capacitações das instituições de saúde e educação, com o objetivo de formar multiplicadores locais do Método Wolbachia.

A partir dessa etapa, iniciou-se o ciclo de capacitações nas instituições de saúde e educação, envolvendo a formação de multiplicadores locais — enfermeiros, médicos, professores, coordenadores pedagógicos e agentes do Programa Saúde na Escola (PSE). Ao todo, mais de 900 profissionais foram capacitados diretamente, o que potencializou a disseminação de informações em diferentes territórios da cidade

2. O papel dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) e dos Agentes de Combate a Endemias (ACE) na implementação e divulgação do Método Wolbachia

Os Agentes Comunitários de Saúde (ACS) e os Agentes de Combate a Endemias (ACE) são peças-chave na Estratégia de Saúde da Família e na Vigilância em Saúde. Por atuarem diretamente nas comunidades, esses profissionais possuem credibilidade e estabelecem vínculos de confiança com os moradores, o que favorece a aceitação de novas práticas e tecnologias em saúde pública.

Durante a implementação do Método Wolbachia em Uberlândia, os ACS e ACE foram capacitados para atuar como multiplicadores da informação. A capacitação incluiu a apresentação dos fundamentos científicos do método, sua aplicação prática e os benefícios esperados para o controle do vetor e redução da dengue, Zika e chikungunya. As formações foram realizadas em parceria com a Unidade de Vigilância de Zoonoses (UVZ) e com as Unidades Básicas de Saúde (UBS), abrangendo 380 profissionais das UBS e 295 da UVZ.

As UBSs têm como atividades de rotina as visitas domiciliares, as salas de espera e a recepção. Nas unidades localizadas nos 23 bairros contemplados pelas liberações, foram capacitados 380 profissionais, entre enfermeiros, médicos, recepcionistas e, principalmente, os ACSs. Por meio de formulário eletrônico, os responsáveis pela

divulgação nas UBS relataram a quantidade de pessoas engajadas semanalmente, durante os períodos xxx, totalizando xxx pessoas alcançadas (xx%).

Na UVZ, os ACEs que atuam no campo - em visitas domiciliares e ações de mobilização social também foram capacitados para divulgar o método durante suas atividades. No total, foram capacitados 295 profissionais, incluindo supervisores de área e de campo, agentes de campo, agentes de mobilização e equipe administrativa. Os ACEs preencheram o mesmo formulário utilizados pelos ACS, registrando o número de pessoas engajadas pela Unidade de Vigilância de Zoonoses, que somou xxx participantes (xx%).

3. O papel do Programa Saúde Escolar e profissionais da educação na divulgação do Método Wolbachia

Profissionais da educação pública e particular também atuaram como multiplicadores do Método Wolbachia, assim como agentes de saúde que atuam no Programa Saúde Escolar (PSE), uma articulação entre Escola e Atenção Primária do SUS responsável pelo desenvolvimento da cidadania e da qualificação das políticas públicas brasileiras em saúde e educação.

Foram capacitados 62 agentes do Programa Saúde Escolar (PSE) da Secretaria Municipal de Saúde. Esses profissionais, responsáveis por abordar diversos temas relacionados à saúde dentro das escolas públicas, passaram a incluir o Método Wolbachia em suas atividades educativas sobre arboviroses. O grupo também preencheu o formulário, registrando o engajamento de xxx alunos.

Nas instituições de ensino, professores das redes pública estadual e municipal também foram capacitados para divulgar o Método Wolbachia nas escolas. Nas instituições estaduais, a capacitação ocorreu de forma online, com 63 participantes, entre eles diretores, coordenadores pedagógicos e professores, com cerca de xx alunos e xx escolas atendidas durante a fase de engajamento nas escolas estaduais.

No entanto, as escolas municipais tiveram maior adesão e abrangência na divulgação da informação, a formação foi presencial com 108 participantes, dentre eles professores, coordenadores e diretores. Ao todo, xxx escolas municipais foram engajadas, o que corresponde a xxx alunos.

Todos os profissionais de educação receberam materiais gráficos (panfletos e cartazes), além de materiais pedagógicos, como cartilhas infantis, o *e-book* “Guia para Educadores – Método Wolbachia e Controle das Arboviroses”, que apresenta o tema das arboviroses e o papel do projeto na saúde pública brasileira.

O e-book também propõe a atividade lúdica chamada “Wolbito na Escola”, em que os professores recebem materiais para simular um laboratório em sala de aula. Nesta atividade, a turma acompanha o ciclo de vida do *A. aegypti* com Wolbachia, utilizando ovos e um criadouro simulado (pote com água parada dentro de uma gaiola). A dinâmica permite que professores de diferentes disciplinas relacionem o tema às suas áreas de ensino, promovendo uma abordagem interdisciplinar e participativa sobre o controle das arboviroses.

4. Participação e percepção da comunidade durante a fase de engajamento

Além da divulgação dos multiplicadores, membros do projeto tiveram a possibilidade de ampliar a divulgação também para instituições sociais, ONGs, creches comunitárias, associações de moradores e eventos sociais promovidos pela prefeitura. Através dessas mobilizações sociais, xx eventos foram atendidos com a participação de xxx membros da comunidade.

O engajamento da população contribuiu para criar um ambiente de confiança e corresponsabilidade, em que profissionais da saúde, educação e cidadãos passaram a ser multiplicadores da informação. Tal processo é condizente com o Modelo de Aceitação Pública (*Public Model Acceptance – PAM*), utilizado pelo World Mosquito Program em diferentes países, que valoriza os princípios de cuidado, inclusão e transparência (COSTA et al., 2020).

A partir de toda a mobilização realizada durante a fase de engajamento, foi possível realizar uma pesquisa de extrema importância para o início das liberações dos *A. aegypti* com Wolbachia, a pesquisa de aceitação das liberações. Aplicada novamente pelos ACEs, foram entrevistadas cerca de xxx pessoas com aprovação de 95% para o início das liberações dos Wolbitos. Essa pesquisa demonstra a importância do engajamento comunitário para início das liberações e o sucesso do trabalho de todos os envolvidos durante esta fase.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise realizada ao longo deste trabalho permitiu compreender, de forma ampla e fundamentada, que a implementação do Método Wolbachia em Uberlândia depende diretamente da integração entre divulgação científica, políticas públicas e engajamento comunitário. Os resultados obtidos demonstram que os objetivos propostos na introdução: analisar o papel dos ACS e ACE no processo de engajamento e evidenciar a importância da participação social, foram plenamente alcançados.

A hipótese inicial de que a aceitação pública é determinante para o sucesso de tecnologias de controle biológico vetorial também foi confirmada, uma vez que os dados coletados revelaram elevado índice de aprovação da comunidade antes do início das liberações dos mosquitos com Wolbachia. A pesquisa de aceitação, aplicada após todas as ações de mobilização, alcançou aproximadamente 95% de aprovação, reforçando que estratégias de comunicação eficazes e participação social estruturada são capazes de transformar percepções, reduzir dúvidas e promover confiança na implementação do Método Wolbachia.

A metodologia adotada, baseada em análise documental, revisão teórica, descrição das ações realizadas e levantamento de dados de engajamento, mostrou-se adequada para atingir tais objetivos. Ao permitir a articulação entre teoria e prática, essa abordagem possibilitou evidenciar a relação direta entre o trabalho dos agentes de

saúde, as ações educativas e o comportamento coletivo observado na fase de engajamento comunitário.

Os resultados mostraram que o envolvimento dos ACS, ACE, profissionais da educação e agentes do Programa Saúde na Escola foi essencial para o fortalecimento da comunicação junto às comunidades, atingindo milhares de moradores, estudantes e trabalhadores dos territórios contemplados. A capacitação de mais de 900 profissionais das áreas da saúde e educação contribuiu significativamente para a construção de uma rede de multiplicadores qualificados, alinhada aos princípios do Modelo de Aceitação Pública (PAM) do WMP, que orienta a comunicação do projeto em escala global.

A participação da população em eventos sociais, escolas, unidades de saúde e instituições diversas demonstrou que, quando há transparência e aproximação entre ciência e sociedade, cria-se um ambiente favorável para a responsabilidade comunitária no enfrentamento às arboviroses. A disseminação clara de informações, aliada ao vínculo já estabelecido pelos agentes de saúde em seus territórios, mostrou-se determinante para superar dúvidas, mitos e receios inicialmente existentes sobre o Método Wolbachia.

Entretanto, o estudo também aponta limitações importantes, como a necessidade de aprimorar continuamente as estratégias de comunicação para grupos específicos, garantir maior equilíbrio na distribuição das ações entre os diferentes bairros e fortalecer mecanismos de monitoramento participativo ao longo das próximas fases do projeto. Tais desafios reforçam a importância de avaliações constantes e da continuidade das ações educativas, especialmente em comunidades mais vulneráveis.

Com base nos resultados apresentados, este trabalho contribui para a compreensão do papel estratégico da participação social no controle de arboviroses e para o reconhecimento dos agentes de saúde e educação como elementos centrais na interface entre ciência e comunidade. Em termos de aplicações práticas, os resultados desta pesquisa podem orientar futuras implementações do Método Wolbachia em outras cidades brasileiras, além de servir como referência para políticas públicas que valorizem a comunicação social como ferramenta de saúde coletiva.

Por fim, sugere-se que pesquisas futuras aprofundem: (1) a percepção comunitária ao longo das fases posteriores às liberações; (2) os impactos pedagógicos

das ações nas escolas; (3) a avaliação comparativa entre diferentes estratégias de engajamento comunitário em contextos urbanos distintos; e (4) análises quantitativas sobre mudanças no índice de transmissão das arboviroses após a implementação do método.

Conclui-se que a participação ativa dos atores sociais envolvidos, ACS, ACE, profissionais da educação e comunidade, foi determinante para o êxito da fase de engajamento do Método Wolbachia em Uberlândia. O trabalho evidenciou que a união entre ciência, gestão pública e participação popular não apenas fortalece o controle das arboviroses, mas também promove a construção coletiva de soluções sustentáveis para desafios complexos em saúde pública.

REFERÊNCIAS

1. DONALISIO, Maria Rita; FREITAS, André Ricardo Ribas; VON ZUBEN, Andrea Paula Bruno. **Arboviroses emergentes no Brasil: desafios para a clínica e implicações para a saúde pública**. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 51, n. 30, p. 1-9, 2017.
2. COSTA, Guilherme B.; SMITHYMAN, Ruth; O'NEILL, Scott L.; MOREIRA, Luciano A. **How to engage communities on a large scale? Lessons from World Mosquito Program in Rio de Janeiro, Brazil**. Gates Open Research, [S.l.], v. 4, p. 109, 2020.
3. DUARTE, Juliana Lúcia; DIAZ-QUIJANO, Fredi Alexander; BATISTA, Antônio Carlos; GIATTI, Leandro Luiz. **Climatic variables associated with dengue incidence in a city of the Western Brazilian Amazon region**. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, Uberaba, v. 52, p. e20180429, 2019.
4. TEICH, Vanessa; ARINELLI, Roberta; FAHHAM, Lucas. **Aedes aegypti e sociedade: o impacto econômico das arboviroses no Brasil**. Jornal Brasileiro de Economia da Saúde, São Paulo, v. 9, n. 3, p. 267-276, 2017.
5. ELLWANGER, Joel Henrique; CHIES, José Artur Bogo. **Zoonotic spillover: understanding basic aspects for better prevention**. Genetics and Molecular Biology, São Paulo, v. 44, supl. 1, e20200355, 2021.

6. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global vector control response 2017–2030. Geneva: WHO, 2017. (Disponível em: <https://www.who.int/vector-control/publications/global-control-response/en/> Acesso em: 07/08/2025)