

EFICÁCIA DO CONTROLE QUÍMICO DO *Aedes aegypti* NA PERCEPÇÃO DE AGENTES DE CONTROLE DE ENDEMIAS DE MUNICÍPIOS DO INTERIOR DA PARAÍBA

Jéssica Kalyne Nely Eleutério Vieira ¹

Shirleyde Alves dos Santos²

Rita de Cássia Cavalcante³

Cidoval Morais de Souza⁴

Sayonara Rodrigues dos Santos⁵

Saúde, Segurança e Meio Ambiente

Resumo

As ações de enfrentamento das arboviroses Zika, Dengue e Chikungunya têm se dado, prioritariamente, no controle e ou erradicação do vetor *Aedes aegypti*, por controle químico, seguindo a mesma lógica do combate de pragas e doenças na agricultura e trazendo impactos para o meio ambiente e para a vida das pessoas. O objetivo geral deste trabalho foi identificar as percepções de agentes de controle das endemias em relação ao uso do controle químico do *Aedes aegypti*. O trabalho foi iniciado em 2017 e faz parte do Projeto “Tecnologias sociais e educação ambiental para o controle vetorial de arboviroses: promovendo a saúde e a qualidade de vida no semiárido paraibano”. Com uma abordagem quantiquantitativa, foi utilizado um questionário estruturado, através de uma plataforma virtual. Os questionários foram enviados para todos os ACE. Os 12 municípios contam com 82 ACE, destes 41 responderam o questionário. A maioria dos ACE tem seu tempo de trabalho há mais de 10 anos. O método de controle de vetores utilizado pela maioria dos ACE foi o controle químico. 73% dos ACE consideram o controle químico ineficaz e a maioria dos ACEs considera o controle biológico como mais eficiente. Espera-se que esta pesquisa possa contribuir para as reflexões sobre o controle de vetores de doenças e estimular a criação de políticas públicas voltadas para uma melhor qualidade de vida no campo e na cidade.

Palavras-chave: Saúde e Meio Ambiente; Arboviroses; Saúde Coletiva.

¹Bacharel em Agroecologia, UEPB, Departamento de Agroecologia e Agropecuária - DAA, kalynenely@gmail.com

²Profa. Mestre do Bacharelado em Agroecologia, UEPB, DAA, shirleyde.santos@gmail.com

³Professora Mestre do Bacharelado em Agroecologia, UEPB, DAA, rcassiaed@yahoo.com.br

⁴Professor Doutor do Mestrado em Desenvolvimento Regional, UEPB, Campus I, cidoval@gmail.com

⁵Graduanda em Agroecologia, UEPB, DAA, sayonararodrigues@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A agroecologia, enquanto disciplina científica, transcende os limites da própria ciência, incorporando várias questões não tratadas pela ciência clássica, como: relações sociais de produção, equidade, segurança alimentar, qualidade de vida, sustentabilidade, etc. (GOMES, 2005). Assim, seus limites também ultrapassam o campo da produção agropecuária, se aproximando de diversas áreas do conhecimento, como a saúde pública.

Uma das inquietações geradoras do projeto “Tecnologias sociais e educação ambiental para o controle vetorial de arboviroses: promovendo a saúde e a qualidade de vida no semiárido paraibano” reside no modelo ineficiente de controle das arboviroses, através do combate ao vetor, tendo como foco principal o controle químico, sem considerar os determinantes sociais destas epidemias.

O controle de vetores utilizado na saúde pública é uma grande fonte de contaminação e suas substâncias químicas possuem os mesmos princípios ativos de agrotóxicos. Além de ser um modelo ineficiente, já que a cada ano as epidemias de arboviroses aumentam em número e em agravos à saúde, esse modelo de controle utilizando venenos tira o foco de outras ações de prevenção que são importantes como políticas de saneamento básico, redes de coleta e tratamento de esgotos, dentre outros (CARNEIRO et al, 2015).

Objetiva-se com esse trabalho identificar as percepções de agente de controle de endemias em relação à eficácia do controle químico do *Aedes aegypti*.

METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada no período de agosto 2017 a julho de 2019, em doze municípios do interior da Paraíba, como parte do Projeto “Tecnologias sociais e educação ambiental para o controle vetorial de arboviroses: promovendo a saúde e a qualidade de vida no semiárido paraibano” (aprovado pelo CNPQ).

Com uma abordagem quantiqualitativa, foi utilizado um questionário estruturado, através de uma plataforma virtual. A coleta de dados sistemática desempenha um papel fundamental para a qualidade e o tempo do estudo científico. Com o acesso crescente à

internet, as pesquisas com o uso do ambiente virtual mostram-se como uma tendência atual para a coleta de dados e conseguem gerar resultados com custos economicamente viáveis (FALEIROS et al, 2016). Os dados foram analisados de forma descritiva.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O questionário foi construído na plataforma SurveyMonkey e foi enviado por e-mail para todos os Agentes de Controle de Endemias (ACE). Os doze municípios contam com 82 ACE, 41 ACE responderam o questionário.

A maioria dos ACE tem seu tempo de trabalho há mais de 10 anos. Quando perguntados sobre quais os métodos de controle de vetores já utilizaram, foram citados: controle químico, controle mecânico e controle biológico.

O método de controle de vetores utilizado pela maioria dos ACE foi o controle químico, que consiste na aplicação de produtos químicos, que podem ser neurotóxicos, análogos de hormônio juvenil e inibidores de síntese de quitina, para matar larvas e insetos adultos (ZARA et al, 2016).

O ACE 3, com 4 anos de trabalho, já utilizou 2 tipos de larvicidas: o Novaluron e o Pyriproxyfen. E o ACE 24 relata que ao longo desses 10 anos já utilizou diversos larvicidas mas com o tempo o ministério da saúde vem trocando esses por conta da resistência das larvas.

Novaluron é um larvicida do grupo das benzoil-uréias e age inibindo a síntese de quitina do *Aedes* durante o processo de muda (BRASIL, 2014a). O Pyriproxyfen pertence ao grupo químico éter piridiloxipropílico e é um análogo de hormônio juvenil ou juvenóide. Este larvicida substituiu o novaluron a partir do 2º semestre de 2014 (BRASIL, 2014b).

A OMS - Organização Mundial de Saúde autorizou o uso do pyriproxyfen em água potável a 0,01mg de ingrediente ativo/litro, dose essa também recomendada para uso nos programas de controle da dengue (BRASIL, 2014b). Entretanto, em um estudo realizado na Universidade Federal de Alagoas, foi observado que o pyriproxyfen levou a várias lesões patológicas severas no fígado de peixes da espécie em Tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*), bem como alterações no comportamento locomotor. No teste de toxicidade subcrônica com duração de 28 dias de exposição, os animais submetidos às maiores

concentrações apresentaram os piores desempenhos (SILVA, 2017).

Sobre os métodos de Controle de Vetores mais eficientes na opinião dos ACE, a maioria dos ACEs considera o controle biológico como eficiente. Apenas 12 deles não responderam.

O Controle biológico é o uso de predadores ou patógenos com potencial para diminuir a população vetorial. Uma das alternativas disponíveis é a de predadores como os peixes e os invertebrados aquáticos, que comem as larvas e pupas (ZARA et al., 2016).

Em relação à eficiência do controle químico para reduzir os focos do *Aedes aegypti*. A maioria dos ACEs (73%) não considera o método eficiente, e justifica as suas respostas. Destacamos aqui algumas delas:

“Porque considero uma alternativa cara, algumas vezes é eficaz, também há casos que o uso destes inseticidas, larvicidas é prejudicial ao meio ambiente e em muitos casos é prejudicial à saúde da população” (ACE22).

“Não porque se resolvesse os outros colegas que tem mais anos de trabalho já teria resolvido trabalhando com larvicida. Aliás desde a década de 60 cientificamente já existia então já era pra ter exterminado com tanto produto químico” (ACE25)

“Esse novo larvicida é muito forte o cheiro, as vezes chego a acreditar que só piora a saúde da população, e principalmente de quem trabalha com ele, e sem se falar que ele demora muito para atrofiar as larvas. Penso e acredito que o uso de peixes e trabalho educativo resolver bem mais rápido e sem agredir a saúde do trabalhador e da população” (ACE29).

“Porque a vedação dos recipientes, o cuidado com o lixo e atenção com as orientações que chegam a população São muito mais importantes se forem praticadas” (ACE41).

O modelo de controle químico de vetores contribui para a insustentabilidade do espaço urbano, desencadeando resistência nos vetores de doenças, impondo a necessidade de substituições dos venenos com frequência, expondo os/as ACEs bem como toda a população aos efeitos tóxicos decorrentes dessas substâncias e degradando a biodiversidade (CARNEIRO et al, 2015). Augusto e colaboradores (1998) apontam o modelo de controle químico do *Aedes aegypti* como inócuo, perigoso, e que segue uma lógica do Mercado e não da Saúde Pública, centrando no vetor as ações de controle mediante a utilização de venenos nocivos à saúde e sem obter resultados esperados. Um modelo que vem fracassando, como pode ser observado na fala dos ACE, mas que permanece como principal foco das ações de saúde pública em relação as arboviroses e outras doenças transmitidas por vetores.

CONCLUSÕES

O método de controle de vetores utilizado pela maioria dos ACE foi o controle químico e 73% dos ACE o consideram ineficaz. A maioria dos ACEs considera o controle biológico como mais eficiente.

Espera-se que esta pesquisa possa contribuir para as reflexões sobre o controle de vetores de doenças e estimular a criação de políticas públicas voltadas para uma melhor qualidade de vida no campo e na cidade.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos ACE e toda a equipe de Vigilância Sanitária dos 12 municípios que participaram desta pesquisa e contribuíram para o desenvolvimento desse trabalho.

REFERÊNCIAS

- AUGUSTO, L.G.S. et al. Programa de erradicação do *Aedes aegypti*: inócuo e perigoso (e ainda perdulário). **Cadernos de Saúde Pública**. 14 (4): 876-7, 1998.
- BRASIL, Ministério da saúde. **Recomendações para uso do larvicida Novaluron para controle de *Aedes aegypti***. Disponível em: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2014/abril/28/Instru----es-para-emprego-no-Novaluron.pdf>. Acesso em: 14.jun.2019. 2014a
- _____. Ministério da Saúde. **Orientações técnica para utilização do larvicida pyriproxyfen (0,5 G) no controle de *Aedes aegypti***. Disponível em: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2014/julho/15/Instru----es-para-uso-de-pyriproxifen-maio-2014.pdf> 2014b. Acesso em: 14.jun.2019.
- CARNEIRO, F. F. et al. **Dossiê ABRASCO**: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. Rio de Janeiro: EPSJV; São Paulo: Expressão Popular, 2015. pp 164-169.
- FALEIROS F et al. Uso de questionário online e divulgação virtual como estratégia de coleta de dados em estudos científicos. **Texto Contexto Enferm**, 2016; 25(4):e3880014.
- GOMES, J.C.C. Pesquisa em agroecologia: problemas e desafios. In: AQUINO, A.M; ASSIS, R.L. (editores). **Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura sustentável**. Brasília/DF: EMBRAPA Informações Tecnológica, 2005.
- SILVA, F. F. da. **Potencial toxicológico e o impacto do piriproxifeno nos parâmetros zootécnicos de tilápia do nilo (*Oreochromis niloticus*, Linnaeus, 1758)**. – 2017. 76 f. Dissertação (Mestrado em zootecnia) – Universidade Federal de Alagoas. Centro de Ciências Agrárias, Rio Largo, 2017.
- ZARA, A. L. de S. A. et al. Estratégia de controle do *Aedes aegypti*: uma revisão. **Epidemiol.Serv.Saúde**. Brasília 25(2): 391-404. abr-jun, 2016.