

A COMUNICAÇÃO COMO AÇÃO DE PREVENÇÃO AO COMBATE DO MOSQUITO *Aedes Aegypti*: MEDIDA DE PREVENÇÃO E CONTROLE

Autores

Alexandre Carlos da Silva¹

Luciani Vieira Gomes Alvareli²

Diego Magalhães Barreto³

Paulo Roberto Marcondes Junior⁴

Resumo

Atualmente, dentre as condições epidemiológicas que assolam a saúde pública, a Dengue, a Zika e a Chikungunya se destacam por um percentual elevado referente à propagação bem como a alta incidência de mortalidade. O *Aedes Aegypti* é o principal vetor transmissor se prolifera em ambientes tipicamente tropicais e subtropicais com água acumulada, características climáticas que tornam a nossa região um celeiro de propagação. O vírus desencadeia uma série de transtornos socioeconômicos, além de atingir picos de transmissão exacerbados. A presente revisão bibliográfica teve como propósito discorrer a estratégia vigente de prevenção e combate ao *Aedes Aegypti* nas mais variadas esferas e ferramentas dispostas, com ênfase na comunicação, sob as diretrizes da Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo. Após uma análise estrutural do plano de comunicação, o estudo conclui que por mais que o *Aedes Aegypti* não tenha sido erradicado permanentemente, as ações adotadas ainda exercem um controle sobre a transmissão indiscriminada do vírus. Sobretudo, a comunicação é uma ferramenta promissora para conscientização contra a propagação do vírus até que seja determinada uma forma efetiva de erradicar o mosquito.

Palavras chaves: Dengue. Arbovirose. Epidemia. Prevenção. Comunicação.

COMMUNICATION AS A PREVENTION ACTION TO COMBAT THE *Aedes Aegypti* MOSQUITO: PREVENTION AND CONTROL MEASURE

Abstract

Currently, among the epidemiological conditions that plague public health, Dengue, Zika and Chikungunya stand out for a high percentage regarding the spread as well as the high incidence of mortality. *Aedes Aegypti* is the main transmitting vector, it proliferates in typically tropical and subtropical environments with accumulated water, climatic characteristics that make our region a breeding ground for propagation. The virus triggers a series of socioeconomic disorders, in addition to reaching exacerbated transmission peaks. The present bibliographic review aimed to discuss the current strategy for preventing and combating *Aedes Aegypti* in the most varied spheres and tools, with an emphasis on communication, under the guidelines of the Health Department of the State of São Paulo. After a structural analysis of the communication plan, the study concludes that even though *Aedes Aegypti* has not been permanently eradicated, the actions taken still exert control over the indiscriminate transmission of the virus. Above all, communication is a promising tool for raising awareness against the spread of the virus until an effective way to eradicate the mosquito is determined.

Keywords: dengue, arboviruses, epidemic, prevention, communication

¹ Graduado em Gestão Empresarial pela Faculdade de Tecnologia do Estado de São Paulo – Fatec Prof. Waldomiro May. E-mail: xancrz@hotmail.com

² Doutorado em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem pela PUC-SP e docente na Faculdade de Tecnologia do Estado de São Paulo – FATEC/ Prof. Waldomiro May. E-mail: luciani.alvareli@gmail.com

³ Mestrado em Linguística Aplicada pela Unifatec e docente na Faculdade de Tecnologia do Estado de São Paulo – FATEC/ Prof. Waldomiro May. E-mail: professordiegobarreto@gmail.com

⁴ Mestrado em Design, Tecnologia e Inovação pelo UNIFATEC e docente na Faculdade de Tecnologia do Estado de São Paulo – FATEC/ Prof. Waldomiro May. E-mail: paulo.marcondes@hotmail.com

Introdução

Desde seu primeiro surto registrado em 1779 na Indonésia, a Dengue foi descrita com notoriedade por se tratar de uma condição patológica caracterizada por manifestar uma variedade de quadros sintomáticos cuja severidade poderia culminar em óbito. No entanto, a disseminação da dengue se deu por volta de 1970, a partir de quando atravessou fronteiras de pelo menos 100 países e tornou-se uma preocupação alarmante mundial, porque além de potencialmente mortal, a dengue mostrou-se altamente transmissível. (GUO, 2017).

No Brasil, os primeiros casos de dengue foram registrados entre o final do século XIX e início do século XX, na época subestimada pela atenção da saúde pública nacional, enquanto a febre amarela assumia a prioridade como consternação sanitária, tendo um transmissor em comum com a dengue: o *Aedes Aegypti*. A comoção gerada pela febre amarela erradicou o *Aedes Aegypti* por aproximadamente 26 anos do âmbito nacional, quando a vigília e as medidas se tornaram mais brandas, iniciaram novas epidemias, segundo a Fiocruz. (RIZZI et al., 2017).

A dengue é tida como uma epidemia fora de controle a nível global caracterizada por um aumento acentuado de incidência, bem como as causas de óbitos atribuídas ao vírus. O que inicialmente era determinado por uma segregação das condições socioeconômicas, a proliferação do surto demonstrou claramente que mesmo que hajam focos iniciais em regiões onde o saneamento básico encontra-se aquém, o que é um requisito mínimo para a maturação do mosquito, posteriormente se adapta à qualquer ambiente e transmite o vírus de maneira indiscriminada. (HORSTICK, TOZAN, SMITH, 2015).

A repercussão dos surtos epidemiológicos levantou indagações pertinentes quanto à urbanização sem planejamento em desarmonia com questões ambientais além de condições sanitárias precárias que fornecem circunstâncias propícias para potenciais contaminações. (ALMEIDA, COTA, RODRIGUES, 2020)

Epidemias causam incontáveis transtornos na saúde coletiva e socioeconômicos, visto que o contingente sobrecarrega o sistema de saúde, gera gastos imprevistos para os cofres públicos dos quais devem ser subtraídos dos valores destinados à serem investidos em outras áreas, o que acaba por se tornar um ciclo infundável de baixa aplicação de recursos na prevenção porque uma grande parte da verba é utilizada para conter os surtos de reinfecções, ou seja, reincidência de uma infecção viral que por um período foi considerado sob controle. (DIAS, 2020).

Nesse estudo, foca-se no combate ao *Aedes Aegypti* na cidade de Cruzeiro, situada na porção Leste do estado de São Paulo, limítrofe entre o estado do Rio de Janeiro e Minas Gerais, juntamente com outros 38 municípios compõem a região do Vale do Paraíba, especificamente o Vale Histórico. (MOREIRA, MANOLESCU, 2004). A cidade de Cruzeiro

tornou-se um centro de referência para a assistência de saúde dos municípios vizinhos, o que requer investimento para atender a alta demanda, de acordo com um trecho publicado no website da Prefeitura Municipal de Cruzeiro em 30 de abril de 2021.

Todavia, a cidade de Cruzeiro conta com alta incidência de casos de dengue e, estatisticamente, apresenta um percentual elevado quando comparado aos demais municípios da região conforme dados trazidos pelo Grupo de Vigilância Epidemiológica XXXIII. Ainda que os casos de subnotificações não sejam contabilizados, os números obtidos impõem uma preocupação alarmante de que o município de Cruzeiro pode ser submetido à um novo surto de Dengue, favorecido pelas condições climáticas e demais fatores que expõem a vulnerabilidade do município.

Desse modo, considerando as possibilidades de tratamento para Dengue, o presente estudo tem como objetivo, por meio de uma revisão criteriosa, analisar as medidas profiláticas no combate à dengue vigentes no estado de São Paulo e analisar o que indicam o percentual de epidemiologia no município de Cruzeiro.

1. Fundamentação Teórica

As arboviroses são descritas como toda patologia transmitida por insetos e aracnídeos, onde são enquadrados nesta classe a *Dengue*, *Zika*, *Chikungunya*, e a febre amarela como condições mais comuns, tais vírus são propagados pelo *Aedes Aegypti*. (FIGUEIREDO, PAIVA E MORATO, 2017).

O *Aedes Aegypti* por sua vez teve sua origem no continente africano, cujo clima é predominantemente tropical e subtropical, condições que favorecem sua infestação, por se tratar de um inseto holometabólico, necessita de água acumulada por ser o ambiente em que o mosquito se desenvolve até atingir sua fase adulta. (BERMUDI ET AL., 2017).

Dentre as arboviroses que se destacam por estarem vigentes em diversos países, a Dengue, a Zika e a Chikungunya ainda assolam a organização mundial da saúde. Sabe-se que embora não sejam condições infecciosas contagiosas, a transmissão ocorre em larga escala, uma vez que basta que o *Aedes Aegypti* seja o intermediário entre uma pessoa infectada e uma outra sem infecção para propagar o vírus. Determinado pelos quatro sorotipos da Dengue, os sintomas manifestados podem variar entre a ausência dos sintomas, manifestações leve a moderadas e hemorrágica, esta última é a manifestação mais severa. (CAMPOS ET AL. 2018).

Os sintomas mais comuns envolvem febre, associada a dores de cabeça, musculares e articulares, aumento da contagem de leucócitos e hemorragia. Noutros casos, o paciente pode estar infectado mas não manifestar qualquer sintoma, denominado dengue assintomática. Sabe-

se que os indivíduos assintomáticos não padecem com as manifestações, no entanto, esses casos não reportados resultam em subnotificações, o que torna a incidência não absoluta, já que sem os sintomas clínicos, o paciente não identifica a necessidade de procurar por assistência médica, logo não há a realização de exames, com isso o número real da incidência torna-se defasado (RIVERA, RODRÍGUEZ, MELÉNDREZ, 2012).

Uma vez que não há números precisos do contágio, todas as estratégias não são dimensionadas à vultuosidade do problema. Além de camuflar os focos de infestação, impedindo uma iniciativa de contenção imediata, o sistema de saúde não tem condições de se preparar para atender uma alta demanda de pacientes, as autoridades sanitárias ficam impossibilitadas de projetar como o surto epidemiológico pode vir a se desenvolver nos anos seguintes para adotar medidas de prevenção. A base de enfrentamento do problema consiste em compreendê-lo, os danos causados, percentuais de infestação, já que conhecer o tamanho do surto, torna possível destinar os recursos necessários para controlar a situação.

1.1 Epidemiologia

Estima-se que cerca de 50% da população habita em regiões endêmicas das referidas arboviroses, no entanto atingir um percentual absoluto da incidência é impossível, uma vez que nem todos os casos são relatados. Manipular estimativas tornam as pesquisas que visam controlar a epidemia menos precisas, justamente por não delimitar o tamanho do problema, as soluções propostas não são dimensionadas para a proporção do problema. (SHEPARD et al., 2016)

Os dados estimados mundiais de incidência de casos bem como de morte em decorrência à dengue ficam abaixo apenas da Malária, de acordo com Jing e Wang (2019). Foram gastos cerca de 2 bilhões de dólares no controle da epidemia de dengue em cinco países do continente americano, onde o Brasil fora incluso. A constatação do valor gasto em uma região delimitada teve como objetivo estimar o valor médio gasto em nível mundial para os mesmos fins. (SHEPARD, UNDURRAGA, HALASA, 2013)

1.2 Repercussões da Epidemia

Além dos gastos previamente mencionados, o prejuízo também é social, em que incontáveis indivíduos lidam com o óbito, direta e indiretamente, longos períodos de internação e posteriormente um longo período para sua completa reabilitação e reinserção na sociedade. Ao considerar os pontos salientados pelo estudo, os autores do estudo destacam a importância

de se chegar a um tratamento efetivo por vias de fato, para então minimizar as repercussões socioeconômicas. (SILVA, SANTOS, MARTINS, 2020) O protocolo de tratamento utilizado para dengue atualmente consiste em controlar os sintomas que os pacientes apresentarem o mais breve possível, o que não consiste em um tratamento realmente efetivo. Vacinas têm sido estudadas, entretanto, enquanto não houver nenhuma proposta de fato promissora, a profilaxia ainda é a alternativa mais viável.

1.3 Tratamento

Para o combate à dengue, ainda que não estejamos à luz de uma modalidade de tratamento que extinga este surto viral, conhecer os fatores que favorecem a infestação do transmissor da dengue e tomar ações de controle, mesmo ao considerar variáveis, como questões climáticas, tem sido o protocolo que mais se mostrou efetivo quando seguido de maneira sistemática (SILVA ET AL., 2020).

1.3.1 Medidas de Controle

Os períodos de latência do vírus da dengue podem ser corroborada pelos números instáveis trazidos por Lopes et al. (2018), que entre 2015 e 2016 foram reportados cerca de 1.586.155 casos suspeitos enquanto que em 2017 apresentaram o total de 252.054 casos com uma redução proporcional dos óbitos atribuídos à Dengue. Houve uma redução significativa nos casos de Zika vírus compreendido no mesmo período, supostamente por imunidade de rebanho na qual um grande número de pessoas foram expostas nos anos anteriores ao Zika vírus, por suposto adquirindo anticorpos. No entanto, não se pôde chegar à mesma conclusão no porquê de a infecção da Dengue ter reduzido drasticamente. Enquanto não há controle na modulação da transmissão viral, as ferramentas tornam-se conjecturas.

Negativamente favorecido pela supracitada condição climática, Cruzeiro, região tropical e subtropical, tornou-se celeiro de infestação do mosquito *Aedes Aegypti*, condições essas que se tornaram pertinentes pela transmissão com percentuais em constante ascensão regida por uma vigilância negligenciada. (WILDER-SMITH, ET AL., 2019).

De acordo com os dados apresentados, o Grupo de Vigilância Epidemiológica XXXIII coletou relatos de casos de dengue na região compreendida entre Taubaté e Cruzeiro no ano de 2007, creditando à Cruzeiro a maior incidência transmissível com altos índices em comparação com os municípios desta referida região. (CARVALHO, 2011)

Em números absolutos obtidos no website da Secretaria Estadual de Saúde de São Paulo,

até abril do presente ano, foram relatados 52 casos de Dengue no município de Cruzeiro, quando os dados dos três últimos anos são analisados, os números indicam um aumento na propagação viral, 48, 558, 4604 casos relatados no município de Cruzeiro, respectivamente em 2018, 2019, 2020.

Haja vista que alguns métodos analisados no tratamento da dengue têm sido declarado como promissores, não há efetivamente um protocolo que atue diretamente nos casos já instalados. Portanto, a recomendação é clara, deve-se voltar a atenção à prevenção para extirpar o transmissor da dengue, antes que a mesma seja disseminada. As medidas devem envolver um adequado planejamento em áreas que ainda serão urbanizadas, uma reorganização estrutural do saneamento básico, ação direta nos potenciais criadouros dos mosquitos, orientação e conscientização da população, para que a mesma exerça um papel ativo social na manutenção desta prevenção, além de uma vigília atenta e uma comunicação estratégica entre os cidadãos, os agentes responsáveis e o governo (RIBEIRO, ET AL., 2020).

1.4 Estratégias Abordadas para Contenção das Epidemias

Neste mesmo contexto, Mafra e Antunes (2015) descrevem a importância da utilização de todos os meios disponíveis para conscientizar que cada indivíduo tem a sua responsabilidade para extinguir a epidemia. Ações pedagógicas inseridas no ambiente escolar, campanhas publicitárias em material impresso, fontes televisivas e de rádio, mídias sociais, com a finalidade de que o propósito do conteúdo atinja a todos, sem distinção. Essa estratégia é uma profilaxia que já se mostrou eficaz, uma vez que houve um período em que o mosquito foi tido como erradicado, há algumas décadas. Essa estratégia de conscientização tem o propósito de agregar a responsabilidade social juntamente com a responsabilidade e ação estatal, para que o conceito de que situações epidêmicas são de cunho exclusivo do poder público seja enfim derrubado.

1.4.1 Comunicação

De acordo com Garcia e Gomes (2020), a comunicação tem um papel essencial na promoção da saúde, pois graças a essa estratégia, pontos extremos se ligam por meio de um canal multidirecional que permite a análise de diversos ângulos de uma mesma questão. Comunicar é disponibilizar uma informação, fatos e orientações para induzir uma mudança, um novo hábito, bem como acompanhar a repercussão do plano proposto, e se há necessidade de reformulações e adaptações para atingir seu propósito.

Costa (2020), levantou alguns pontos para que a comunicação possa assumir o seu propósito de ser uma ferramenta que agrega esforços em uma mesma direção. A informação deve ser propagada de maneira estratégica, onde se evitam os excessos para fornecer uma informação clara e objetiva, para então se tornar um conhecimento que favorece a adesão das orientações propostas. A comunicação também permite um fluxo multidirecional entre os interlocutores, para troca e acréscimo de ideias, opiniões e sugestões. No papel daquele que informa, saber ouvir o que o ouvinte tem a dizer faz com que o indivíduo possa assumir um papel ativo e consciente na mudança que tanto se espera, conceder o direito de ser ouvido aflora no indivíduo que se identifica porção passiva na sociedade a assumir responsabilidades.

Ainda segundo Costa (2020), uma comunicação ininterrupta e multidirecional gera um fluxo de informação, o que flui induz ao movimento, movimento este que é inclusivo e acessível. Cabe aos agentes da Estratégia da Saúde da Família viabilizar o acesso à informação por todos os cidadãos e servir como intermediário entre a sociedade e as entidades governamentais.

De acordo com Albarado (2018) a promoção à saúde engloba um complexo procedimento que utiliza a comunicação para transpor qualquer limite sociocultural com a finalidade de induzir a conscientização das medidas de prevenção de qualquer circunstância que ofereça algum tipo de comprometimento ao estado de saúde, individual e coletivo. Medidas de prevenção envolvem além de reestruturar o fornecimento de saneamento básico adequado e planejado, considerado uma medida contemporânea, educar a sociedade a fazer o melhor uso deste saneamento.

Para atingir todo o tipo de público, é válido lançar meio de diversos recursos, desde textos, ilustrações, animações, impressos, meios de comunicação, redes sociais, deve-se considerar como a informação se difunde, e a medida que isso ocorre, ela quase sempre tem sua forma alterada, essa é uma das razões que evitar que as informações sejam aglutinadas em pontos não oficiais e seja transmitida a esmo. Um outro ponto a ser considerado, a informação pode induzir uma ação coletiva de múltiplos esforços, sem a necessidade de instaurar o medo e o sensacionalismo atrelado ao que está sendo noticiado. A informação deve também ser moldada para ser entregue em sua essência para todos, respeitando a individualidade de assimilação do conteúdo transmitido (ALBARADO, 2018).

1.4.2 Conscientização e Integração

De acordo com Larcher (2020), a articulação de medidas de combate à dengue mobiliza todas as esferas para ações uniformes. A entidade federal estipula uma medida padrão a ser

adotada em todos os Estados, por meio do Ministério da Saúde, que determina diretrizes para orientar ações dos estados e municípios. Outro detalhe enfatizado está relacionado com a época em que a estratégia é elaborada e as ações são executadas, sempre considerando períodos que antecedem os surtos da epidemia, com a finalidade de prevenir que a situação fique fora de controle.

Considerado ainda por Larcher (2020), há uma pirâmide que organiza os poderes vigentes, o pico organiza e atribui à cada porção sua responsabilidade. A educação tem uma função além da alfabetização, mas também prepara crianças e adolescentes para viver em sociedade, instruir o dever cívico a cada um para colaborar com a vida coletiva. Os agentes de vigilância sanitária realizam o controle endêmico geral, garantem que informações cheguem a toda população, realizam vigílias em busca de foco endêmicos em potencial para então extirpá-los e garantir que assim seja mantido. Esses agentes não são restritos a determinados vírus, mas devem exercer uma vigília e um amplo controle.

Segundo Martins (2020), corroborando com o que foi previamente supracitado, as medidas mais efetivas se pautam em estratégias de prevenção, ações colaborativas e fiscalizações de possíveis criadouros dos mosquitos. Uma vez que os casos começam a ser relatados, as regiões focais devem ser identificadas para então mobilizar a população a eliminar a suscetibilidade de suas residências enquanto os órgãos sanitários aplicam inseticidas específicos no ambiente.

Enquanto os agentes de saúde exercem o papel de conscientizar a população da adoção de medidas adequadas que promovam a melhora na saúde, individual e coletiva, levando até a população as informações de maneira clara e coerente fazendo-se ser compreendido independente do nível de escolaridade. Houve menção em relação ao aumento da incidência de infecção na população com menor nível de instrução em estudos analisados por Martins (2020), justifica-se que a escolaridade não é constituída apenas pela alfabetização, mas também por arraigar noções básicas quanto à saúde e adoção de práticas adequadas consigo mesmo e com o ambiente ao qual está inserido.

Rumpf (2019) destaca a importância de um esforço coletivo e unificado, que agrega a ação consciente da população esclarecida em épocas típicas que precedem a epidemia, para minimizar o quanto possível o início da transmissão viral. A vigilância sanitária também assume a responsabilidade de, por meio de agentes devidamente treinados, borrifar inseticida de maneira difusa para eliminar os mosquitos em qualquer estágio de sua maturação. Cabendo a responsabilidade ao gestor da região de reestruturar as condições de saneamento e moradia.

Atualmente campanhas publicitárias com a finalidade de esclarecer e induzir à adesão

da população no combate à dengue têm mobilizado organizações não governamentais, mutirões regionais que objetivam extirpar zonas de proliferação do *Aedes Aegypti*. Inclusive a Organização Mundial da Saúde tem orientado a implementação enfática de políticas educacionais nas escolas em relação às mais diversas condições epidemiológicas, como uma medida preventiva de conscientizar as novas gerações e com isso obter resultados a longo prazo. (RUMPF, 2019)

De acordo com Brito e colaboradores (2021), mesmo antes de conhecer a magnitude de todas as circunstâncias que se abateriam contra a saúde global e antes da criação do Sistema Único de Saúde, a comunicação era utilizada como ferramenta de propagação em nome da saúde, dessa forma, a população sempre pôde estar consciente da situação vigente, recebia orientações quanto à condutas que seriam mais adequadas no enfrentamento de cada condição e mesmo na adoção de novos hábitos à medida que havia uma comprovação científica. Enquanto o mundo evolui, a comunicação se adaptou, se tornou um instrumento da democracia, permitindo o seu uso de forma expansiva por todos, que se alternam entre ouvintes e locutores, no entanto, a informação tornou-se disforme, sem a garantia de que chegue fidedigna aos ouvintes no mesmo contexto pretendido pelo locutor.

Já para Marioti e Cassandre (2017) descrevem a comunicação não apenas como um meio de informar, mas também com a finalidade de organizar. A gestão pública utiliza a comunicação para avaliar a situação social e regional, então determina políticas para adequação da situação, desde um planejamento da urbanização até para o controle de situações endêmicas e epidêmicas, informa a população sobre os dados coletados e sobre políticas que serão implementadas.

Em outras palavras, Marioti e Cassandre (2017), a comunicação é um meio para coletar dados, necessidades que precisam ser atendidas, informar, orientar e acompanhar a efetividade das medidas adotadas, bem como modular novas tomadas de decisões, com sinergia entre o governo, a política, a ciência e a sociedade. A comunicação também agrega já que proporciona um fluxo multidirecional, presta um serviço de utilidade pública, quando há um ponto focal de uma endemia, outras regiões entram em estado de alerta e vigília, a comunicação, mesmo em épocas de disseminação viral, garante uma larga possibilidades na testagem de tratamentos de modo a minimizar as perdas socioeconômicas.

1.4.3 Pautas da Estratégia para Combater Arboviroses do Estado de São Paulo

De acordo com as orientações obtidas na Cartilha do Plano de Contingência Estadual contra Arboviroses Urbanas do Estado de São Paulo publicada em 2018, cujo principal objetivo

é reduzir e controlar todos os impactos causados pelas epidemias de Dengue, Zika e Chikungunya no estado e adotar estratégias para os anos seguintes. De acordo com as diretrizes, a base da estratégia consiste em monitorar os dados para detectar precocemente o início de um surto em potencial, assim que for detectado, há uma projeção da proporção da epidemia, considerando a análise dos dados dos anos anteriores que embasarão a estimativa de disseminação e o suposto cenário. O governo estadual monitora os boletins epidemiológicos dos municípios para acompanhar a taxa de transmissão e identificar focos com aumento dos casos para então a equipe técnica determinar quais ações serão destinadas para cada situação.

Ainda sob controle do Estado, descrito pela cartilha de São Paulo de contingência de arboviroses (2018), assim que os primeiros casos são detectados, a vigilância é notificada e aquela área é vistoriada para identificar possíveis criadouros do *Aedes Aegypti*, eliminando-os e contendo a propagação da infecção. Os técnicos de laboratório são acionados para analisar todos os aspectos histológicos da infestação e assim direcionar a adoção de um tratamento. De acordo com a classificação da complexidade de cada caso, o paciente é direcionado para uma rede de atenção determinada por uma triagem.

Toda a mobilização segue sob uma rede sistemática de monitoramento, para que recursos possam ser redistribuídos conforme a necessidade daquela região em particular. Enquanto a população é incorporada no enfrentamento da epidemia, conferindo-lhe consciência, informação e orientações para reduzir o índice de infecção, e retomar o controle sobre as ações de resposta e combate ao surto viral. Desta forma entende-se que o esforço conjunto é essencial para superar os períodos que favorecem a proliferação dos quadros virais.

2. Metodologia

O presente estudo trata-se de uma revisão bibliográfica construída a partir de uma rigorosa pesquisa nos principais bancos de dados, tidos como referência na área científica: *Scielo, ScienceDirect, Pubmed, Elsevier*. Os artigos incluídos obedeceram o critério da data em que foram publicados, nos últimos 10 anos foram admitidos, mas preferencialmente publicações dos últimos 5 anos. Excepcionalmente uma publicação de 2004 foi incluída de Moreira e Manolescu, para contextualizar o cenário descrito.

Os idiomas utilizados na busca pelo conteúdo foram o Português em sua maioria, o Inglês e o Espanhol foram utilizados para estruturar a história e as medidas adotadas em nível global para então determinar um parâmetro de comparação com as medidas utilizadas no Brasil. As seguintes palavras chaves foram utilizadas: Dengue, Arboviroses, Prevenção, Epidemia,

Comunicação e Estratégia; as suas respectivas correspondentes em inglês: *dengue, arboviruses, epidemic, prevention, communication, strategy*; em espanhol: *dengue, arbovirus, prevención, epidemia, comunicación, estrategia*.

Por fim, os estudos selecionados foram determinados de acordo com a relevância do seu conteúdo, na construção deste artigo, bem como manter a fidedignidade quanto à metodologia adotada pelo autor.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os dados aqui expostos, por mais severo que seja o período epidêmico enfrentado, há por trás de cada vida poupada uma vasta rede integrada que atua por setores. Por mais que cada setor tenha sua responsabilidade específica, o desempenho individual mantém a engrenagem funcionando de maneira unificada. A estratégia utilizada foi esboçada há muito tempo e vem se adaptando de acordo com o que as condições exigem, e a cada novo enfrentamento, todo processo é aprimorado, a fim de corrigir falhas e promover de maneira eficaz a prevenção de surtos epidemiológicos e/ou minimizar os transtornos causados pelas epidemias.

Ao longo do tempo ferramentas foram integradas na estratégia, enquanto outras foram descartadas por não contribuírem da forma pretendida. A organização se mostrou um meio essencial para coordenar a série de ações de cada equipe para atingir os resultados em um menor tempo com prejuízos reduzidos. O sucesso depende diretamente do desempenho de cada fragmento de um todo, onde as ações coordenadas são interdependentes, a falha em uma porção altera a atuação das demais equipes. Para garantir o fluxo funcional de um todo, a comunicação multidirecional é a estrutura para a estratégia ser desenvolvida, portanto deve ser utilizada com a devida responsabilidade e sabedoria.

A estratégia do combate epidêmico também depende da adesão consciente da população como porção atuante e responsável, desta forma parte das autoridades governamentais podem atuar em outros setores, como reestruturação do saneamento básico de acordo com a necessidade determinada pelas condições básicas percebidas. Desta forma conclui-se que medidas de enfrentamento epidemiológicos se pautam em educação, comunicação, organização e ação, sempre que possível em períodos que precedem os surtos, há questões que necessitam ser melhoradas, como a instrução das famílias e coordenação ativa da população para integrarem a vigília e mutirões para extirpar condições que favorecem a proliferação do mosquito. Esta é uma ação coletiva e homogênea, adotada inclusive em outros países.

Referências

- ALBARADO, A. J. Campanhas Audiovisuais do Ministério da Saúde Contra Dengue, Zika e Chikungunya nos Anos de 2014 a 2017: **Análise das Estratégias de Comunicação em Saúde**. Orientadora: Dra. Ana Valéria M. Mendonça. 2018. 292 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Saúde Coletiva, Universidade de Brasília, Brasília, 2018. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/34791/1/2018_%c3%81driaJaneAlbarado.pdf> Acesso em: 22 mai. 2021
- ALMEIDA, L. S.; COTA, A. L. S.; RODRIGUES, D. F. Saneamento, Arboviroses e Determinantes Ambientais: Impactos na Saúde Urbana. **Ciências & Saúde Coletiva**. 25 (10) 28, p.3857-3868, Out 2020. <<https://doi.org/10.1590/1413-812320202510.30712018>>
- BERMUDI, P. M. M.; KOWALSKI, F.; MENZATO, M. M.; FERREIRA, M. C.; PASSOS, W. B. S.; OKU, V. J. A.; KUMOW, A.; LUCIO, T. V. F. M.; CAMARA, T. N. L.; URBINATTI, P. R.; CHIARAVALLI NETO, F. Criadouro de *Aedes Aegypti* em Reservatório Subterrâneo de Água da Chuva: um Alerta. **Revista Saúde Pública**. Dez. 2017; 51:122. <<https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2017051000087>>
- BRITO, P. T.; ANDRADE, N. F.; PRADO, E. A. J.; BARROS, A. D.; MENDONÇA, A. V. M. O que Pensam os Agentes Comunitários de Saúde (ACS) e os Agentes de Combate às Endemias (ACE) de João Pessoa-PB sobre os Cartazes de Dengue, Zika e Chikungunya Veiculados pelo Ministério da Saúde (2013-2017)? **Tempus – Actas de Saúde Coletiva**. v. 14, n. 2, p. 43-48, Abr. 2021. <<https://doi.org/10.18569/tempus.v14i2.2520>>
- CAMPOS, J. M.; OLIVEIRA, D. M.; FREITAS, E. J. A.; C. NETO, A. Arboviroses de Importância Epidemiológica no Brasil. *Revista de Ciências da Saúde Básica e Aplicada*. 2018, 1(1): p.36-48. Disponível em: <https://repositorio.observatoriodocuidado.org/handle/handle/1486>> Acesso em 20 mai. 2021.
- CARVALHO, R. M. Geoprocessamento Aplicado à Dengue. **Descrição Espaço-Temporal das Epidemias Ocorridas no Município de Cruzeiro/SP nos Anos de 2006 e 2011**. Orientador: Dr. Luiz Fernando da Costa Nascimento. 2011. 113 f. Tese (Doutorado) – Engenharia Mecânica, Universidade Estadual Paulista, Guaratinguetá, 2011. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/105332/carvalho_rm_dr_guara.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acesso em: 29 mai. 2021.
- COSTA, L. D. **Os Desafios dos Agentes Comunitários de Saúde e Agentes de Combate às Endemias nos Processos de Informação e Comunicação em Saúde à Prevenção da Dengue, Zika e Chikungunya**. Orientadora: Dra. Ana Valéria M. Mendonça. 2020. 113 p. Dissertação (Mestrado) – Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Universidade de Brasília, Brasília, 2020. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/40873/1/2020_LuanaDiasdaCosta.pdf> Acesso em: 21 mai. 2021.
- DIAS, S. R. C. A (Re)emergência das Doenças nas Sociedades Contemporâneas. **Sapiens**. v.2, n.2, jul/dez. 2020, p.7-24. Disponível em: <<https://revista.uemg.br/index.php/sps/article/view/5276/3310>> Acesso em: 13 mai. 2021.
- GARCIA, A.; GOMES, M. E. O Papel da Comunicação: a utilização das redes sociais nos cuidados de saúde primários. **Comunicação e Saúde**. Volume especial, 2020. p. 197-217. <[https://doi.org/10.17231/comsoc.0\(2020\).2747](https://doi.org/10.17231/comsoc.0(2020).2747)>.
- FIGUEIREDO, R.; PAIVA, C.; MORATO, M. Arboviroses. Arca: Repositório Institucional da Fiocruz. Rio de Janeiro: Canal Saúde Fiocruz, 2017. Disponível em: <<https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/24607>> Acesso em: 29 mai. 2021.
- GUO, C.; ZHOU, Z.; WEN, Z.; LIU, Y.; ZENG, C.; XIAO, D.; OU, M.; HAN, Y.; HUANG, S.; LIU, D.; YE, X.; ZOU, X.; WU, J.; WANG, H.; ZENG, E. Y.; JING, C.; YANG, G. Global Epidemiology of Dengue Outbreaks in 1990-2015: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*. Vol. 7, Article 317, Jul. 2017. <<https://doi.org/10.3389/fcimb.2017.00317>>
- HORSTICK, O.; TOZAN, Y.; SMITH, A. W. Reviewing Dengue: Still a Neglected Tropical Disease? *PLOS*

JING, Q.; WANG, M. Dengue Epidemiology. Global Health Journal. V. 3, Issue 2, Jun. 2019, p. 37-45. <<https://doi.org/10.1016/j.glohj.2019.06.002>>

LARCHER, F. M. Estudo de Caso sobre Ações de Educação em Saúde e Formação dos Agentes de Combate a Endemias no Brasil, para Prevenção e Controle da Dengue. Orientador: Franco de Matos. 2020. 27 f. TCC (Especialização) – Curso de Orçamento e Políticas Públicas, Universidade de Brasília, Brasília, 2020. Disponível em: <https://bdm.unb.br/bitstream/10483/27102/1/2020_FabianaMirandaLarcher_tcc.pdf> Acesso em: 12 mai. 2021

LOPES, T. R. R.; SILVA, C. S.; PASTOR, A. F.; SILVA JÚNIOR, J. V. J. Dengue in Brazil in 2017: What Happened? Instituto de Medicina Tropical de São Paulo. 2018;60:e43. <<https://doi.org/10.1590/S1678-9946201860043>>

MAFRA, R. L. M.; ANTUNES, E. Comunicação, Estratégias e Controle da Dengue: a Compreensão de um Cenário Público de Experienciação. Saúde e Sociedade. v. 24, n. 3, p. 977 – 990, 2015. <<https://doi.org/10.1590/S0104-12902015133744>>

MARTINS, Y. R. A. Scoping Review do Dengue Vírus: uma Abordagem da Informação, Educação e Comunicação em Saúde. Orientadora: Dra. Ana Valéria Machado Mendonça. 2020. 186 f. Dissertação (Mestrado) – Saúde Coletiva, Universidade de Brasília, Brasília, 2020. Disponível em: <<https://repositorio.unb.br/handle/10482/38457>> Acesso em: 21 mai. 2021.

MARIOTI, B. R.; CASSANDRE, M. P. A Comunicação Estratégica como um Artefato em Políticas Públicas de Saúde: um Estudo de Caso sobre o Agravamento Epidemiológico da Dengue. Caderno de Administração – Universidade Estadual de Maringá. v. 25, n.2, Jul./Dez. 2017. Disponível em: <<https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CadAdm/article/view/37144/21650>> Acesso em: 05 jun. 2021.

MOREIRA, M. J.; MANOLESCU, F. M. K. Turismo de Negócio. In: ENCONTRO LATINO AMERICANO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 7., 2004, São José dos Campos. Anais eletrônicos... São José dos Campos: UNIVAP, 2004. p. 1559 – 1563. Disponível em: <http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2004/trabalhos/epg/pdf/EPG6-3.pdf> Acesso em: 28 mar. 2021.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZEIRO. Notícia. Disponível em: <<http://www.cruzeiro.sp.gov.br/noticiasdtl.asp?idnoticia=952>> Acesso em: 04 mai. 2021.

RIBEIRO, A. C. M.; SANTOS, A. G. O.; SARAIVA, B. L.; PETROLE, L. S.; LEITE, D. G.; MALHEIRO, D. R. Condições Socioambientais Relacionadas à Permanência da Dengue no Brasil – 2020. Revista Saúde e Meio Ambiente. v. 11, n.2, ago/dez., p. 326-340, 2020. Disponível em: <<https://trilhasdahistoria.ufms.br/index.php/sameamb/article/view/12185>> Acesso em: 02 mai. 2021.

RIVERA, A. H.; RODRÍGUEZ, C. A. O.; MELÉNDREZ, E. H. Espectro Clínico del Dengue. Revista Cubana de Medicina. 2012; 51(1) p. 61-68. Disponível em: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232012000100007> Acesso em: 17 mai. 2021.

RIZZI, C. B.; RIZZI, R. L.; PRAMIU, P. V.; HOFFMANN, E.; CODEÇO, C. T.; Considerações sobre a Dengue e Variáveis de Importância à Infestação por Aedes Aegypti. Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde. 13 (24): 24- 40, Jun/2017. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/hygeia/article/view/35133/20574>> Acesso em: 26 mai. 2021

RUMPF, R. M. A Publicidade em Saúde no Brasil: uma Análise das Campanhas Nacionais de Dengue dos Últimos Cinco Anos. Orientadora: MSc. Maria Fernanda Dangelo Valentim Abreu. 2019. 103 f. Monografia (Graduação) – Curso de Comunicação Social, Universidade de Brasília, Brasília, 2019. Disponível em: <https://bdm.unb.br/bitstream/10483/26007/1/2019_RaissaMonneratRumpf_tcc.pdf> Acesso em: 21 mai. 2021.

SÃO PAULO. (Estado). Secretaria da Saúde. Centro de Vigilância Epidemiológica. Dengue. São Paulo, 2011. Disponível em: <http://www.saude.cve.sp.gov.br/hm/zoo/Den_gve08.htm> Acesso em: 20 mai. 2021.

SÃO PAULO. (Estado). Secretaria de Estado da Saúde. Plano de Contingência para as Arboviroses no Estado de

São Paulo. São Paulo, 2018. Disponível em:

<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/08/1116798/arboviroses18_plano_contingencia_out18.pdf> Acesso em: 20 mai. 2021.

SÃO PAULO. (Estado). Secretaria de Saúde. Centro de Vigilância Epidemiológica. Dengue. São Paulo, 2021.

Disponível em: <https://www.saude.sp.gov.br/resources/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica/areas-de-vigilancia/doencas-de-transmissao-por-vetores-e-zoonoses/dados/dengue/2021/dengue21_import_autoc_mes.htm> Acesso em: 2 jun. 2021.

SHEPARD, D. S.; UNDURRAGA, E.; HALASA, Y. A. Economic and Disease Burden of Dengue in Southeast Asia. *PLOS Neglected Tropical Diseases*. 7(2): e2055, Feb. 2013.

<<https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0002055>>

SILVA, N. M.; SANTOS, N. C.; MARTINS, I. C. Dengue and Zika Viruses: Epidemiological History, Potential Therapies, and Promising Vaccines. *Tropical Medicine and Infectious Disease*. 5(4), 150. Jul. 2020.<

<https://doi.org/10.3390/tropicalmed5040150>>

SILVA, N. S.; ALVES, J. M. B.; SILVA, E. M.; LIMA, R. R. Avaliação da Relação entre a Climatologia, as Condições Sanitárias (Lixo) e a Ocorrência de Arboviroses (Dengue e Chikungunya) em Quixadá-CE no Período entre 2016 e 2019. *Revista Brasileira de Meteorologia*. 35(3), Jul-Sep. 2020. <[https://doi.org/10.1590/0102-77863530014393\(10169\) p.350-363](https://doi.org/10.1590/0102-77863530014393(10169) p.350-363)>. <[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32560-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32560-1)>