



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I - CAMPINA GRANDE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO
MATEMÁTICA
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA**

VALÉRIA DE LUCENA FERREIRA TOMÉ

**ESTRATÉGIAS DE COMUNICAÇÃO NO COMBATE ÀS ARBOVIROSES DO
PROGRAMA DE SAÚDE NA ESCOLA EM CAMPINA GRANDE-PB**

**CAMPINA GRANDE – PB
2023**

VALÉRIA DE LUCENA FERREIRA TOMÉ

**ESTRATÉGIAS DE COMUNICAÇÃO NO COMBATE ÀS ARBOVIROSES DO
PROGRAMA DE SAÚDE NA ESCOLA EM CAMPINA GRANDE-PB**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de mestre em Ensino de Ciências e Educação Matemática

Área de Concentração: Educação Biológica

Linha de pesquisa: Cultura Científica, Tecnologia, Informação e Comunicação.

Orientador: Cidoval Morais de Sousa

**CAMPINA GRANDE, PB
2023**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

T656e Tome, Valeria de Lucena Ferreira.
Estratégias de comunicação no combate às arboviroses do programa de saúde na escola em Campina Grande - PB [manuscrito] / Valeria de Lucena Ferreira Tome. - 2023.
73 p. : il. colorido.

Digitado.

Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências e Tecnologia, 2023.

"Orientação : Prof. Dr. Cidoval Moraes de Sousa, Departamento de Comunicação Social - CCSA. "

1. Arboviroses. 2. Promoção a saúde. 3. Programa Saúde nas Escolas - PSE. I. Título

21. ed. CDD 372.3

VALÉRIA DE LUCENA FERREIRA TOMÉ

**ESTRATÉGIAS DE COMUNICAÇÃO NO COMBATE ÀS ARBOVIROSES DO
PROGRAMA DE SAÚDE NA ESCOLA EM CAMPINA GRANDE-PB**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de mestre em Ensino de Ciências e Educação Matemática.

Área de Concentração: Educação Biológica

Linha de pesquisa: Cultura Científica, Tecnologia, Informação e Comunicação.

Aprovada em: 06 / 09 / 2023

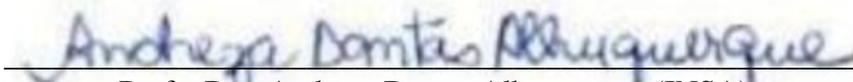
BANCA EXAMINADORA



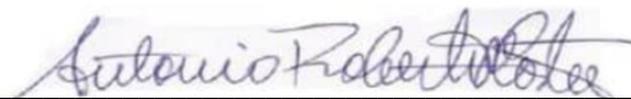
Prof. Dr. Cidoval Morais de Sousa (PPGCEM/UEPB) (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profa. Dra. Karla Patrícia de Oliveira Luna (PPGCEM/UEPB)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profa. Dra. Andreza Dantas Albuquerque (INSA)
Instituto Nacional do Semiárido (INSA)



Prof. Dr. Antônio Roberto Faustino da Costa (DECOM/UEPB)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Dedico esta dissertação de mestrado a Deus, meu alicerce, que ilumina minha vida e meus pensamentos, proporcionando sabedoria em tudo na minha vida.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela minha vida, e por me ajudar a ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo do curso.

Aos meus pais Renato Ferreira Souto e Maria Olga de Lucena Ferreira (*in memoriam*), que me deram a vida.

Ao meu esposo e filhos, que me incentivaram a levar adiante os estudos nos momentos difíceis e compreenderam a minha ausência enquanto eu me dedicava à realização deste trabalho.

Ao meu orientador, cujos apoio, dedicação e ensinamentos científicos foram essenciais para a minha formação.

Aos professores, pelos ensinamentos e dedicação, que permitiram um melhor desempenho em todo o processo de formação científica.

A esta universidade, seu corpo docente, direção e administração, que oportunizaram minha pós-graduação. O meu muito obrigada!

“A educação tem sentido porque mulheres e homens aprenderam que é aprendendo que se fazem e refazem, porque mulheres e homens se puderam assumir como seres capazes de saber”
(Paulo Freire)

RESUMO

As estratégias de comunicação são fundamentais para a promoção da saúde na atuação de programas educacionais em escolas públicas no contexto das arboviroses. Assim, o trabalho teve como objetivo realizar um estudo de caso do PSE em Campina Grande com ênfase nas estratégias e ações de comunicação em saúde do Programa concernente ao enfrentamento das arboviroses dengue, Zika e Chikungunya. Para tanto, foi necessário identificar o material utilizado pelo PSE para as campanhas de saúde, sobretudo envolvendo arboviroses; fazer levantamento das ações do PSE nas escolas; discutir as estratégias de ação do PSE; e propor uma cartilha com a temática das arboviroses para aplicação pelo PSE nas escolas. Realizou-se um estudo de caso com uma abordagem qualitativa em três fases: a primeira foi a escolha do caso a ser analisado; a segunda foi a coleta de dados, com pesquisa documental; e a terceira compreendeu a análise e a interpretação dos dados. Diante disso, foram efetuados a identificação dos materiais utilizados pelo PSE para as campanhas de saúde envolvendo a temática arboviroses, como panfletos educativos e maquetes do mosquito causador da dengue; e o levantamento das ações do PSE nas escolas, como, por exemplo, a realização de palestras, explicação através de mostruários e o uso de fantoches. A partir da discussão das estratégias adotadas pelo PSE e identificação da necessidade de um material de comunicação que contemple a temática com uma abordagem mais ilustrativa para o público infantil, foi proposta uma cartilha educativa intitulada “Todos contra as arboviroses”, com informações sobre as características do mosquito, sintomas da doença e medidas preventivas. Constata-se que o produto educativo proposto por este trabalho supre a lacuna de uma cartilha ilustrada produzida especificamente para o público infantil nas ações do programa para o enfrentamento das arboviroses em Campina Grande.

Palavras-chave: Comunicação; Saúde; Arboviroses; PSE.

ABSTRACT

Communication strategies are fundamental for promoting health in the implementation of educational programs in public schools in the arboviruses context. Hence, the aim of the work was to carry out a case study about the PSE in Campina Grande with emphasis on the Program's health communication strategies and actions in regard to combating the dengue, Zika and Chikungunya arboviruses. Therefore, it was necessary to identify the material used by the PSE for health campaigns, especially involving arboviruses; accomplish a survey of PSE actions in schools; discuss PSE action strategies; and propose a booklet on the arboviruses theme for use by the PSE in schools. A case study with qualitative approach was fulfilled in three phases: the first one was the case choice to be analyzed; the second phase referred to data collection; and the third encompassed the data analysis and interpretation. In view of this, the materials used by the PSE for health campaigns involving arboviruses were identified, such as educational pamphlets and models of the mosquito that causes dengue; and the survey of PSE actions in schools, such as giving lectures, explanations through displays and the use of puppets. Based on the discussion of the strategies adopted by the PSE and the identification of the need for communication material that addresses the theme with a more illustrative approach for children, an educational booklet entitled "All against arboviruses" was proposed, with information about the mosquito characteristics, disease symptoms and preventive measures. It is realized that the educational product proposed by this work fills the gap of an illustrated booklet produced specifically for children in the program's actions to combat arboviruses in Campina Grande.

Keywords: Communication; Health; Arboviruses; PSE.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Maquete representando o mosquito <i>Aedes aegypti</i>	28
Figura 2 – Material utilizado para mostrar o ciclo de vida do <i>Aedes aegypti</i> nas escolas da rede pública de ensino, por meio da Secretaria de Saúde do município de Campina Grande, PB.....	29
Figura 3 – Material usado para mostrar as características do <i>Aedes aegypti</i> , utilizado nas escolas da rede pública de ensino, por meio da Secretaria de Saúde do município de Campina Grande, PB.....	30
Figura 4 – Maquete utilizada pela equipe do PSE de Campina Grande, PB, da rede pública de ensino.....	31
Figura 5 – Fantoche usado pela Secretaria de Saúde do município de Campina Grande, PB.....	32
Figura 6 – Banner explicativo mostrando as outras áreas da Vigilância Ambiental em Saúde.....	33

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	10
2	ARBOVIROSES, COMUNICAÇÃO E POLÍTICAS PÚBLICAS.....	13
2.1	Promoção da Saúde.....	15
2.2	Comunicação em Saúde.....	17
2.3	Programa Saúde na Escola.....	20
3	RESULTADOS E DISCUSSÕES: PSE EM CAMPINA GRANDE.....	26
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	35
	REFERÊNCIAS.....	37
	APÊNDICE A - CARTILHA TODOS CONTRA AS ARBOVIROSES....	42
	ANEXO A – FOLDER.....	62
	ANEXO B - FOLDER SEJA MAIS ESPERTO QUE O MOSQUITO....	64
	ANEXO C – ATIVIDADES.....	66
	ANEXO D - CARTILHA DA DENGUE #MOSQUITONÃO.....	67

1 INTRODUÇÃO

As arboviroses fazem parte da relação com o meio ambiente modificado pelos seres humanos e a emergência e reemergência das doenças infecciosas (Luna, 2002). Discutir a temática da saúde associada ao meio ambiente é um avanço na abordagem de ambas as temáticas, uma vez que fortalece a inserção curricular do tema saúde e do tema meio ambiente (Pinhão; Martins, 2012). No estudo de Assis, Schall e Pimenta (2013), foi observado que a maior parte dos livros didáticos está voltada para os aspectos biológicos do vetor da doença negligenciando o espaço; além disso, os adultos são estereotipados como não colaboradores das medidas de prevenção por ausência de conhecimento acerca da temática.

Assim, para que seja implementada a difusão do conceito ampliado de saúde e dos determinantes sociais, é crucial introduzir novas metodologias de educação em saúde para que, assim, ocorram novas práticas no processo de trabalho em saúde (Câmara *et al.*, 2012). Dessa forma, a presente pesquisa se justifica pela importância do esclarecimento sobre as arboviroses e bem como a dos meios de comunicação como estratégias para promover saúde à população em geral.

A comunicação tem sido utilizada pelas ciências da saúde como uma estratégia para informar e divulgar métodos para a prevenção e tratamento de doenças. Segundo Teixeira (2004, p. 615), a comunicação em saúde trata-se de “estudo e utilização de estratégias de comunicação para informar e para influenciar as decisões dos indivíduos e das comunidades, no sentido de promoverem a sua saúde”. Desse modo, uma comunicação eficaz entre os profissionais de saúde e a população favorece o desenvolvimento de ações mais efetivas por meio das políticas públicas e ações de educação e de saúde com a participação da comunidade escolar para promover a melhoria da qualidade de vida dos educandos.

O Programa Saúde na Escola (PSE) é uma política intersetorial da saúde e da educação, criado através do decreto presidencial n. 6.286 de 05 de dezembro de 2007, atuando na atenção integral à saúde de crianças, adolescentes e jovens no campo da educação pública. É uma estratégia para as políticas e ações de educação e saúde, sendo elaboradas a partir das particularidades observadas em cada território (Brasil, 2007).

Levando-se em consideração que estratégias de comunicação são uma tecnologia em saúde, a presente pesquisa encaminha o seguinte questionamento: De que forma o PSE em

Campina Grande se comunica com seu público-alvo? Que estratégias de comunicação são utilizadas para mobilizar o enfrentamento das arboviroses como dengue, Zika e Chikungunya?

A comunicação em saúde é relevante para a divulgação de informações sobre o processo de prevenção, cuidado e/ou combate a doenças, além de promover uma melhor qualidade de vida através do acesso a essas informações sobre saúde por meio de estratégias de comunicação. Portanto, nota-se a relevância da comunicação em contextos de saúde, como no caso das arboviroses, que acometem a população e que podem ser discutidas por meio de materiais de comunicação produzidos por programas governamentais e também pela elaboração de materiais que promovam práticas mais participativas nas escolas.

O objetivo geral do presente estudo, portanto, foi realizar um estudo de caso do PSE em Campina Grande com ênfase nas estratégias e ações de comunicação em saúde do programa no contexto do enfrentamento das arboviroses dengue, Zika e Chikungunya.

Como objetivos específicos, pretendeu-se:

- Identificar o material utilizado pelo PSE para as campanhas de saúde, sobretudo envolvendo arboviroses;
- Fazer o levantamento das ações do PSE nas escolas;
- Discutir as estratégias de ação do PSE;
- Propor uma cartilha com a temática das arboviroses para aplicação pelo PSE nas escolas.

Do ponto de vista metodológico, a pesquisa desenvolvida consistiu em um estudo de caso com abordagem qualitativa. A primeira fase consistiu na escolha do caso a ser analisado, ou seja, nas ações de comunicação sobre arboviroses do Programa Saúde na Escola da Secretaria de Saúde de Campina Grande.

No município, o PSE ocorre por meio de parcerias entre os diversos setores da saúde e educação, tendo atribuições das equipes de saúde da família e das escolas conveniadas, além da participação popular das comunidades pertencentes às escolas pactuadas junto ao Programa. As atividades são coordenadas por meio do setor de educação e saúde da vigilância ambiental do município de Campina Grande. Ao todo, são dez funcionários para desempenhar as atividades em todo o município.

A segunda fase do estudo consistiu na coleta de dados e documentos. A pesquisa documental, segundo Gil (2002 p. 45), “vale-se de materiais que não recebem ainda um tratamento analítico”. Assim, a pesquisa foi desenvolvida na Secretaria de Saúde, por meio do

recolhimento do material utilizado pelo PSE nas escolas (panfletos, cartilhas, filmes e livros) para posterior análise do seu conteúdo, especialmente, a respeito das arboviroses.

A terceira fase está representada pela seleção, análise e interpretação dos dados. Assim, após a coleta, foi realizada uma análise crítica do material, levando em consideração os objetivos da pesquisa. A partir dos resultados obtidos, foram discutidas as estratégias de ação do PSE bem como foi proposto um novo produto para melhor efetivação das ações de promoção de saúde para redução do número de casos das arboviroses.

Inicialmente foi efetuada a seleção do gênero textual e definido o perfil do público que são os alunos do ensino fundamental I e II das escolas públicas de Campina Grande. O produto proposto é uma cartilha com a temática das arboviroses para aplicação pelo PSE nas escolas, com o intuito de oferecer ao programa esse produto como uma das práticas possíveis de enfrentamento às arboviroses nas escolas em complementaridade às ações de comunicação efetivadas pelo PSE em Campina Grande.

A cartilha (Apêndice A) foi produzida para servir como material de apoio ao PSE, visto que a equipe do Programa dispõe de *folders* da Prefeitura Municipal dedicados aos cuidados com a água parada, transmissão e sintomas das doenças causadas pelo mosquito (Anexos I e II). Dispõe, também, de atividades para colorir sobre os sintomas da doença e cuidados com a água parada (Anexo III), além de uma cartilha do Governo do Estado que trata apenas sobre a dengue (Anexo IV).

No entanto, observou-se a necessidade de um produto educativo que englobasse as arboviroses dengue, Zika e Chikungunya e que contemplasse maior apelo aos anos iniciais do ensino fundamental. Nesse entendimento, propomos um produto educacional com um texto inicial direcionado aos aplicadores, mas com a cartilha com texto e ilustrações com apelo ao público-alvo que são as crianças do ensino fundamental, abrangendo as três arboviroses, intitulado “Cartilha Todos Contra as Arboviroses”, apresentado como resultado final do presente trabalho.

2 ARBOVIROSES, COMUNICAÇÃO E POLÍTICAS PÚBLICAS

O *Aedes aegypti* transmite os vírus da classe dos Arbovírus. Arbovírus é um termo usado para definir os vírus que requerem um vetor hematófago (sugador de sangue) artrópode para sua transmissão entre hospedeiros (Papa, 2017). O arbovírus é um acrônimo para *Arthropod-Borne Virus*. As arboviroses são um problema de saúde pública, principalmente nos países de clima tropical com infecções emergentes (Sukhralia *et al.*, 2018). O Brasil é um dos países que mais sofrem com as doenças arbovirais e nos últimos anos tem apresentado um crescimento significativo, principalmente da febre amarela, dengue, Zika e Chikungunya (Gregianini *et al.*, 2017; Jones *et al.*, 2020; Melo; Prata; Cunha, 2020).

A transmissão das arboviroses envolve alguns estágios de um ciclo biológico e ambiental de contaminação. Primeiramente, ocorre através do mosquito fêmea que é hematófago, ou seja, se alimenta acidentalmente do sangue do hospedeiro infectado e adquire o vírus que vai estabelecer uma infecção nas células epiteliais do mosquito. Assim, a outra etapa se dá naturalmente entre os mosquitos e os seres humanos, uma vez que os mosquitos circulam entre os ambientes urbanos (Papa, 2017; Wu *et al.*, 2019). Recentemente um estudo demonstrou que os pombos são sorologicamente positivos para arbovírus e apresentam anticorpos contra os arbovírus zoonóticos. Desse modo, muitos reservatórios virais convivem diretamente com os seres humanos e animais em áreas urbanas e rurais. Ademais, o crescimento populacional aumenta a probabilidade de contato entre seres humanos e a vida selvagem, o que representa um agravo à saúde pública (Guth *et al.*, 2020; Ramos *et al.*, 2017).

Wermelinger (2022) apresenta em seu estudo que antes de 1940, no Brasil, o controle das arboviroses era feito através da profilaxia e combate aos vetores e permanece sendo a principal ferramenta estratégica de controle das arboviroses até os dias atuais. A partir de 1940, com advento do Dicloro-Difenil-Tricloroetano (DDT), o governo passou a usar os inseticidas como principal forma de combate vetorial das arboviroses. Os inseticidas, porém, vêm sendo utilizados muitas vezes de forma indiscriminada sem qualquer fiscalização, gerando, assim, contaminação do meio ambiente, intoxicação humana e resistência de determinados insetos. Logo em seguida, surgiram novos inseticidas com menor poder de toxicidade, a exemplo dos organofosforados. Outra forma de combate proposta para o controle dos vetores urbanos foi a liberação de mosquitos geneticamente modificados nos territórios endêmicos. Em 1970, surgiu o conceito de

Manejo Integrado de Pragas que reunia de forma simultânea outras técnicas para o controle racional e ecologicamente sustentável através do controle biológico, uso de feromônios e controle genético. A estratégia de comunicação em saúde implementada pelo governo federal, estados e municípios se deu por meio do chamamento público para envolver a população no combate aos focos urbanos do *Aedes aegypti* através da utilização das campanhas publicitárias. Destarte, mesmo com todas essas estratégias, não se obtiveram resultados significativos no controle dos vetores das arboviroses devido às mais diversas realidades socioambientais das cidades brasileiras (Wermelinger, 2022).

O estudo produzido na Escola Municipal Professor Luiz Maranhão, em Natal, Rio Grande do Norte, com alunos do 8º ano do ensino fundamental, é um direcionamento para uma visão geral de como a comunicação em saúde é primordial para a educação. As pesquisadoras abordaram aspectos relacionados ao principal vetor das arboviroses o *A. aegypti* e a sua relação com a disposição inadequada dos resíduos sólidos. Evidenciaram também que os livros didáticos de ciências que estavam em uso na escola traziam informações sobre o ciclo de vida do *A. aegypti*, saneamento básico, drenagem das águas pluviais urbanas e sobre os resíduos sólidos. Na sequência, desta forma, as crianças não tinham acesso às demais informações sobre as principais arboviroses. Todavia, os alunos demonstraram conhecimentos sobre as arboviroses que podem estar relacionados às suas experiências de vida ou por meio da educação informal advinda dos meios de comunicação, representando um potencial das estratégias de promoção da saúde por meio da comunicação (Souza; Silva, 2017).

A pesquisa “Caminhos de enfrentamento das arboviroses na Paraíba: a governança na 6ª Gerência Regional de Saúde” demonstra como a Paraíba e seus municípios enfrentam as arboviroses. Assim, as estratégias utilizadas ocorrem através do controle do mosquito *Aedes aegypti* por meio de medidas como a criação da Sala Nacional e da Sala Estadual de Coordenação e Controle para o Enfrentamento da Microcefalia e da Dengue, Chikungunya e Zika de acordo com o Decreto n. 8.612, de 21 de dezembro de 2015, pelo governo federal. Existe, ainda, a elaboração dos planos por meio das deliberações nacionais seguindo todas as determinações do Ministério da Saúde, adaptando-as às realidades de cada município. Os Conselhos Municipais de Saúde, a 6ª Gerência Regional de Saúde, as Secretarias de Saúde e de Educação municipais são ferramentas indispensáveis que participam das ações de enfrentamento das arboviroses. Contudo, a grande maioria dos municípios elabora os planos de enfrentamento apenas quando ocorrem

surtos de arboviroses. Porém, as ações em níveis regional e municipal apresentam dificuldades de cumprirem as metas devido às particularidades de cada região fazendo com que as intervenções não sejam constantes (Freire *et al.*, 2019). Dando seguimento, existem canais para o compartilhamento de informações na rede regional entre as gestões municipais sendo, pois, um recurso essencial na articulação da conscientização dos diversos atores municipais para o enfrentamento da problemática das arboviroses, implementação das políticas e programas e o papel das redes de governança para a resolução dos problemas das arboviroses no estado da Paraíba (Freire *et al.*, 2019).

2.1 Promoção da Saúde

De acordo com a Carta de Ottawa (1986), a promoção da saúde é a soma das ações da população por meio da capacitação que envolve duas dimensões: 1) a conceitual que sustenta o discurso da promoção de saúde; e 2) a metodologia que se refere às práticas e estratégias. A promoção da saúde é o processo de capacitação da comunidade para atuar nas mudanças dos determinantes sociais da saúde e, conseqüentemente, na melhoria de sua qualidade de vida com o objetivo de atingir um estado de completo bem-estar físico, mental e social. Algumas das estratégias da Promoção da Saúde são: intersetorialidade, mobilização social, parcerias na implementação das ações e sustentabilidade (Heidmann *et al.*, 2006).

A Lei n. 8.080 organiza os serviços de saúde de acordo com alguns princípios, entre eles o V inciso que fala sobre o direito à informação, às pessoas assistidas, sobre sua saúde (Brasil, 1990). Isso retrata a importância da comunicação no âmbito da saúde que permite ao Sistema Único de Saúde (SUS) publicizar o conhecimento à população através do diálogo e debate público para que os mesmos reconheçam a saúde e a comunicação como um direito. Para o exercício do direito à saúde, é fundamental o direito à comunicação em saúde (Silva; Rocha, 2013).

O conceito de promoção da saúde é anterior à Conferência de Ottawa, que foi a 1ª Conferência Internacional de Promoção da Saúde realizada em Ottawa, Canadá (1986), colocando em discussão a promoção da saúde. Na Carta de Ottawa, o conceito de promoção da saúde ficou definido como o processo de capacitação da comunidade para atuar na melhoria de sua qualidade de vida e saúde. A promoção da saúde representa uma importante estratégia no

enfrentamento dos problemas de saúde. Partindo de uma concepção ampla do processo saúde-doença e de seus determinantes, a promoção da saúde está associada a políticas públicas que visam: à saúde, equidade, democracia, desenvolvimento, maior ação popular na construção da qualidade de vida, melhores condições de trabalho, educação, acesso à cultura, espaço de lazer e descanso. Os fundamentos da promoção da saúde encontram-se nos determinantes da saúde em quatro amplos componentes: biologia humana, ambiente, estilo de vida e organização da assistência à saúde (Buss, 2000; Heidmann *et al.*, 2006; Lopes *et al.*, 2010).

Ressaltamos, ainda, a defesa da saúde, o acesso à informação, a construção de políticas públicas saudáveis, e a criação de ambientes favoráveis à saúde como princípios fundamentais para construção da promoção da saúde. Tais princípios corroboram o movimento da reforma sanitária brasileira e, conseqüentemente, a implantação do Sistema Único de Saúde (SUS), que tem como valores primordiais a promoção da saúde como umas das políticas públicas adotadas pelo Brasil. Da mesma forma, a Declaração de Adelaide (1988) reafirmou a necessidade de uma maior integração do desenvolvimento social e econômico, estabelecendo uma reforma social e da saúde com base na intersetorialidade. De forma semelhante, a Declaração de Sundsvall (1991) incluiu o ambiente como fator de promoção da saúde, trazendo o enfoque para as questões ambientais e o desenvolvimento sustentável e a Declaração de Bangkok (2005), que considera a promoção da saúde como um compromisso global para o desenvolvimento (Buss, 2000; Lopes *et al.*, 2010).

A promoção à saúde é um dos principais temas das conferências internacionais relacionados a mudanças de estilo de vida e à qualidade de vida. Assim, decorre a necessidade de intensificar as ações das estratégias de promoção da saúde nos serviços de saúde, incentivando a maior autonomia da população em geral e dos profissionais de saúde a fim de compreender a visão de promoção à saúde, incluindo-se como atores críticos e participantes do processo de construção deste sistema, de tal forma que, em conjunto, possam compreender a saúde como uma resultante das condições de vida. Neste sentido, as ações intersetoriais são indispensáveis na luta por saúde e melhoria da qualidade de vida (renda, educação, transporte, lazer, habitação e outros). Assim, as estratégias de promoção à saúde caminham na busca da superação das iniquidades sociais e de saúde (Heidmann *et al.*, 2006).

A partir das deliberações do Sistema Único de Saúde (SUS), das conferências nacionais de saúde e do Plano Nacional de Saúde (2004-2007), foi aprovada, em 2006, na Comissão

Intergestores Tripartite, a Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS) do SUS. Em 2005, com a criação do Comitê Gestor da Política Nacional de Promoção da Saúde deu-se início à integração das ações de promoção da saúde no âmbito do SUS. As PNPS têm como objetivo promover a equidade e a melhoria da qualidade de vida, reduzindo os riscos à saúde decorrentes dos determinantes sociais, econômicos, políticos, culturais e ambientais (Brasil, 2018). Em 28 de setembro de 2017, saiu uma nova portaria de consolidação das normas sobre as políticas nacionais de saúde do Sistema Único de Saúde, trazendo um conceito ampliado de promoção da saúde como um conjunto de estratégias no âmbito individual e coletivo por meio da articulação intersetorial. Pautadas na solidariedade, felicidade, enquanto autopercepção de satisfação; ética, condutas sustentadas pela valorização da vida; o respeito às diversidades; a humanização por meio da interação com o outro e seu meio; a corresponsabilidade, enquanto responsabilidades partilhadas entre pessoas ou coletivo; a justiça social, respeitados os direitos humanos; a inclusão social com ações que garantam o acesso aos benefícios da vida em sociedade.

A PNPS adota como princípios: a) a equidade, que é a distribuição igualitária de oportunidades associada à participação social por meio da atuação nos processos de planejamento das ações gerando uma autonomia dos indivíduos para o desenvolvimento de capacidades; b) o empoderamento, que estimula os sujeitos de forma coletiva a adquirirem o controle das ações; c) a intersetorialidade e territorialidade, na construção de intervenções compartilhadas de forma sustentável; e d) a integralidade, quando as intervenções são pautadas no reconhecimento da complexidade e singularidade de indivíduos de forma integral.

2.2 Comunicação em Saúde

Comunicação em saúde é uma temática abrangente que envolve todas as interações interpessoais de forma verbal classificadas em: expressão, clarificação e validação; e não verbal representada pela linguagem corporal (Teixeira, 2004; Araújo; Silva, 2012). Ela envolve estratégias de comunicação que permitam o desenvolvimento social baseado no diálogo construtivo na formação de discursos e pensamentos acerca de diversas temáticas socioculturais. A comunicação em saúde ocorre por meio do compartilhamento entre o trabalhador de saúde e o usuário assistido, estabelecendo um processo de auxílio ao indivíduo e à família. É voltada para as pessoas que se encontram, de forma temporária ou permanente de doença, assistidas de forma

direta ou indireta por trabalhadores da saúde, que favorecem a sua recuperação com uma das ferramentas mais importantes que é a comunicação. Essa estratégia, em suas diversas formas, tem como alguns objetivos o fornecimento de informações, ensinar algo, debater assuntos, formar senso crítico, persuadir e gerar mudanças de comportamento (Coriolano-Marinus *et al.*, 2014).

Nessa trilha de ação, a comunicação está presente nas palavras de forma escrita e falada, na gesticulação labial, no sorriso, através do olhar. Permite, assim, a compreensão dos sentimentos, linguagem, angústias e gestos dos indivíduos. Por meio desses mecanismos interlocutórios ocorre a transferência de informações integradas ao conhecimento das políticas voltadas à promoção em saúde, prevenção de doenças e diminuição dos danos e agravos à saúde. Portanto, a comunicação é um instrumento utilizado pelos seres sociais devido à necessidade do diálogo baseado no intercâmbio de saberes aplicados nas práticas em saúde nos diversos cenários do SUS (Teixeira, 2004; Araújo; Silva, 2012).

Porém, a comunicação em saúde é um desafio quando se volta para as diferentes realidades do país, que, na grande maioria das vezes, têm ênfase na construção de materiais para promoção em saúde com pouca participação comunitária. Outro aspecto negativo é o papel pouco representativo das mídias sociais voltadas ao fomento de educação em saúde, que dedicam pouco tempo do espaço midiático para campanhas educativas à saúde, bem como a falta de investimentos na área da pesquisa em comunicação em saúde, o que piora o acesso ao conhecimento dos determinantes sociais e epidemiológicos de cada município. Para mudar esse panorama, a sociedade deve participar de forma ativa desenvolvendo a cidadania com políticas articuladas às novas tecnologias digitais direcionadas às ações na área da saúde. Outro desafio da comunicação em saúde está ligado à complexidade das políticas públicas referentes aos processos sociais, trabalhistas, às relações de produção e à influência social das instituições (Nassar, 2012).

As práticas comunicativas são disseminadas por meio da mídia de massa fazendo a ponte entre o governo e os cidadãos dentro de uma visão mercadológica de saúde, sendo baseadas em diversas variáveis que implicam os determinantes sociais de saúde (Montoro, 2008). Desse modo, tem-se a comunicação como uma ferramenta indispensável no processo de construção do conhecimento. A educação é um objeto transformador, sendo um veículo para promoção da saúde nos ambientes escolares, formando, assim, um tripé do conhecimento: comunicação como meio de difundir a educação, que, por sua vez, promove a saúde através da ciência. Dessa feita, para

promover saúde é imperioso que exista embasamento científico pautado na educação escolar e para que esse conhecimento seja acessível a todos, é preciso haver um meio comunicativo.

A comunicação, nesta pesquisa, é compreendida, nos termos de Sousa (2021), para além da sua dimensão instrumental: é um processo social, que estrutura outros processos, imprime sentidos, constrói realidades, atribui ou nega existência, define o que é e o que não é saúde ou doença, qualidade de vida, bem-estar social, riscos. É por ela que, segundo Soares (2013), podem-se equalizar os amplificadores dos discursos que circulam no espaço público, acurar ou descurar disputas de poder e legitimar políticas.

Segundo Marcondes Filho (2012), a comunicação jamais pode ser vista como transmissão, deslocamento, transferência de um lugar para outro, como se fosse possível, por exemplo, retirar, de dentro de cada pessoa, um sentimento, uma ideia, uma compreensão de mundo, uma sensação ou uma impressão e colocá-lo/la, simplesmente, na cabeça de outra. Comunicação, ao contrário, é tornar comum; é voltar-se para o outro.

A comunicação, ainda segundo o autor, não é um objeto material, um esquema de caixinhas ligadas por fio. É uma relação entre pessoas, um tipo de ocorrência em que se cria, ou não, situações favoráveis à recepção do novo. Emissão e recepção são processos distintos e independentes. A emissão isolada é mera produção de sinais. O fato de receber o outro, a fala do outro, a presença do outro, o produto do outro e isso nos transformar internamente é comunicação (Marcondes Filho, 2012; Sousa, 2021).

Idealmente, conforme Sousa (2021), a comunicação tem preconizado, como princípio, a escuta, o pertencimento e o envolvimento dos diferentes atores sociais para a participação efetiva na construção de consensos e cooperação em torno dos desafios a serem enfrentados. Além disso, ela busca a construção dialógica da confiança pela transparência, o respeito às diferenças e à diversidade, abertura para o debate franco sobre as incertezas, com pluralidade de ideias, e a mobilização para solidariedade (Sousa, 2021).

No entanto, entre a retórica e a prática há um fosso quase intransponível. A comunicação de viés transferencista tem prevalecido sobre o tipo ideal, que tem apelo no discurso, mas, na prática, não avança. A primeira encanta o sistema pela dimensão ofertista: distribui conteúdos em pacotes prontos, fechados, sem espaço para discussões; a segunda abre os pacotes na esfera pública, tensiona os conteúdos e, quase sempre, constrange o sistema, que fica com a melhor oferta.

2.3 Programa Saúde na Escola

O Programa Saúde na Escola (PSE) instituído em 2007, pelo Decreto n. 6.286, de 5 de dezembro de 2007, é uma política criada pelo Ministério da Saúde e da Educação voltada para todos os alunos da rede pública de ensino da faixa etária (Brasil, 2007). Essa política foi embasada por uma nova Portaria Interministerial n. 1.055, de 25 de abril de 2017. O PSE tem como objetivo o desenvolvimento de ações de promoção, de atenção à saúde e de prevenção das doenças, bem como de formação continuada e permanente a serem cumpridas pela União, estados, Distrito Federal e municípios, possibilitando a ampliação da cobertura das ações de saúde nas escolas. A articulação entre as equipes de saúde e as escolas permeia as práticas de promoção da saúde, prevenção de doenças e acompanhamento das condições clínicas dos educandos.

O PSE foi criado para atingir 12 objetivos/ações que são preconizadas: I. Ações de combate ao mosquito *Aedes aegypti*; II. Promoção das práticas corporais, da atividade física e do lazer nas escolas; III. Prevenção ao uso de álcool, tabaco, *crack* e outras drogas; IV. Promoção da cultura de paz, cidadania e direitos humanos; V. Prevenção das violências e dos acidentes; VI. Identificação de educandos com possíveis sinais de agravos de doenças em eliminação; VII. Promoção e avaliação de saúde bucal e aplicação tópica de flúor; VIII. Verificação e atualização da situação vacinal; IX. Promoção da alimentação saudável e prevenção da obesidade infantil; X. Promoção da saúde auditiva e identificação de educandos com possíveis sinais de alteração; XI. Direito sexual e reprodutivo e prevenção de IST/AIDS; XII. Promoção da saúde ocular e identificação de educandos com possíveis sinais de alteração (Brasil, 2017).

O PSE foi instaurado no Brasil recentemente e está pautado nas diretrizes do SUS, partindo da integralidade, descentralização, universalidade, participação social e equidade. A partir do PSE ocorre uma maior integração entre a educação escolar e os estudantes na difusão do conhecimento do que são a saúde e os direitos enquanto cidadãos (Carvalho, 2015).

O Programa de Saúde na Escola passou por reformas recentes na estruturação do programa. A Portaria n. 1.055, de 25/04/2017, define que os registros das informações sobre as atividades praticadas no PSE devem ser efetuados através do sistema de informação da Atenção Básica em Saúde (e-SUS). Segundo a Portaria Interministerial n. 1.055, de 25 de abril de 2017, o planejamento das ações do PSE deve considerar: I - os contextos escolar e social; II - o

diagnóstico local de saúde; e III - a capacidade operativa das equipes das escolas e da Atenção Básica.

Outra mudança do PSE foi através da Portaria n. 3.662, de 14 de novembro de 2018, que habilitou os municípios a receberem recursos financeiros para implementação do conjunto de ações do PSE e destinou recursos financeiros para os municípios, considerados prioritários, para ações de prevenção da obesidade infantil, sendo seguida da Portaria n. 2.141, de 14 de agosto de 2020, que disponibilizou recursos financeiros para os municípios e Distrito Federal aderidos ao Programa Crescer Saudável que alcançaram as metas do Programa. Outra ação que passou a fazer parte do PSE foi a prevenção à covid-19 a partir da declaração de Emergência em Saúde Pública de importância Nacional (ESPIN) na Portaria n. 188 de 03 de fevereiro de 2020.

A educação em saúde enfrenta diversos desafios sendo fundamental uma rede conjunta de múltiplos setores da sociedade no campo da educação nas escolas havendo a necessidade de uma ação contínua da difusão do conhecimento. A comunicação em saúde é uma ferramenta imprescindível para a promoção da saúde, sensibilizando os indivíduos sobre as ações de intervenção, propiciando mudanças de comportamento da sociedade, o que gera sua melhoria da qualidade de vida (Costa; Ramalho; Sousa, 2017).

Outro grande desafio é o diálogo comunicativo em saúde nas escolas, uma vez que ele melhora o comportamento da sociedade por meio da construção de pensamentos e ideias problematizando seus saberes. Permite, pois, transformar a realidade com o estabelecimento do diálogo de forma libertadora. Educar através da comunicação tem como objetivo tornar a sociedade com maior senso crítico e independente mediada pela tecnologia da rádio, televisão, computadores, entre outros meios comunicadores nas escolas (Santos; Abdian, 2011).

A Educação em Saúde na Escola representa uma construção de valores que levam os estudantes a conhecimentos que promovem a saúde. A escola tem um papel vital na formação das crianças na condição de futuros cidadãos adultos atuantes na sociedade. Assim, essas escolas contribuem para a criação de situações favoráveis ao aprendizado das crianças por meio da integração com a comunidade na qual está inserida. Nesse olhar, é possível que ocorra a participação ativa da comunidade no processo de construção do Programa de Saúde na Escola através do acompanhamento da evolução escolar dos alunos e de sua saúde bem como levando em consideração os aspectos socioculturais, econômicos e partindo das necessidades individuais e coletivas das crianças (Marcondes, 1972).

Nesse cenário, o desenvolvimento cultural de uma população diz muito sobre o conhecimento científico ao qual tem acesso. A problemática da covid-19 demonstra, em seus diversos aspectos, as desigualdades no acesso à informação bem como as estratégias políticas e sociais para diminuir as barreiras culturais acerca do conhecimento sobre as formas de contágio, cuidados na prevenção, a importância de usar máscaras, lavagem das mãos e, mais recentemente, a vacinação. Nessa perspectiva, é basilar que os meios de comunicação como um todo construam elementos educacionais que deem condições para que as pessoas se mantenham bem informadas e participem do processo comunicativo (Santos; Costa; Brito, 2021).

Desse modo, a educação é a maior aliada no processo de transformação do mundo. A comunicação educativa permite uma melhor formação do indivíduo, uma vez que busca compreender um ao outro para realização de mudanças. Assim, a comunicação é uma via de correlação direta com a educação, na qual mais de uma pessoa pensa e juntas pensam para construção de um mecanismo de comunicação (Andrade, 2018).

A comunicação quando é estabelecida de forma efetiva na saúde tem forte influência em vários contextos de saúde de forma transversal, estratégica e centrada no indivíduo. No aspecto individual do paciente, ela tem grande relevância, uma vez que o indivíduo passa a ter consciência dos agravos à saúde e, a partir disso, pode ser estimulado a mudar a visão a respeito dos riscos à saúde, tornando-se participativo no processo de promoção à saúde bem como em nível comunitário promovendo mudanças socioeconômicas na acessibilidade aos serviços de saúde e na melhoria da qualidade de vida (Teixeira, 2004).

A Educação em Saúde traz uma visão ampla tanto da educação como da saúde e tem como conceito a promoção da saúde, que envolve a participação da população através do desenvolvimento de pensamento crítico, a qual passa a compreender o seu dia a dia. As questões de saúde abordadas no contexto escolar proporcionam aos alunos a aquisição de conhecimentos substanciais para hábitos saudáveis. Isso se dá por meio do processo pedagógico que coloca o homem como o responsável pela sua própria realidade, capaz de tomar decisões a respeito da própria saúde e o autocuidado para obter um bem-estar físico, mental e social (Lanes *et al.*, 2013).

Nas décadas de 1980 e 1990, a grande maioria dos currículos de ensino de ciências tinha graves deficiências didáticas, o que prejudicava a formação dos professores. E ser professor exige a construção de uma prática educativa que leve ao pensamento reflexivo e à formação do senso

crítico. O alto desempenho do papel do professor de ciências está na implantação das práticas educativas associadas às práticas sociais, que representam o trabalho desenvolvido nos ambientes escolares na reconstrução da sociedade (Serra *et al.*, 2013).

A promoção da saúde, como já mostrado anteriormente, surgiu a partir da Carta de Ottawa com o propósito de empoderar os indivíduos para um maior controle sobre sua saúde, reduzindo os fatores que podem resultar em risco à saúde. Torna-se, pois, necessário ofertar serviços de saúde, alimentação saudável, atividade física, condições de higiene e limpeza. Os conteúdos de saúde estão presentes no currículo de formação de crianças e adolescentes integrados a todas as disciplinas no processo ensino-aprendizagem. A promoção da saúde escolar engloba a família, o espaço físico escolar e os profissionais da educação no desenvolvimento de uma vida mais saudável (Figueiredo; Machado; Abreu, 2010).

Uma das principais formas com as quais o PSE trabalha na prevenção e controle das arboviroses é o preparo adequado de professores habilitados para adesão ao trabalho para construção de ações mais efetivas. Essa prática gera, assim, a melhoria da qualidade de vida na comunidade com ações de saúde dirigidas aos alunos da rede pública de ensino. Logo, a formação é considerada um elemento primordial para o enfrentamento dessa problemática, visando à melhoria dos serviços de atenção à saúde prestados à população.

Outro ponto importante que o PSE aborda é o fortalecimento da integração entre os setores da educação e saúde levando em consideração a diversidade sociocultural e a autonomia dos educadores e equipes pedagógicas. O PSE, em nível nacional, tem estimulado a formação de grupos de trabalho intersetoriais para efetivação do programa aderindo às forças de profissionais militantes da implementação do PSE, gerando o reconhecimento dos gestores da necessidade de formação. Dando prosseguimento, reafirma o ambiente escolar como espaço multiplicador das práticas educativas na prevenção de doenças e promoção da saúde com a obrigatoriedade do ensino acerca do combate ao mosquito *Aedes Aegypti*, promovendo encontros para compartilhar as experiências com o PSE nas escolas (Vasconcelos; David, 2018).

O PSE executa ações de educomunicação em suas práticas visando à prevenção da dengue, Zika e Chikungunya, auxiliando no processo de formação dos educandos. Assim, os educadores têm papel fundamental na promoção e prevenção dos agravos à saúde, uma vez que as práticas comunicacionais, de maneira isolada, não podem ser vistas como práticas educativas.

De modo semelhante, as campanhas publicitárias por si só não promovem a transformação social necessária para as mudanças de hábitos do indivíduo (Andrade, 2018).

O estudo de Dias (2022) é um exemplo de como o PSE trata, em nível nacional, a temática das arboviroses. A pesquisadora elencou a Lei Federal n. 12.633/2012 que institui o dia 3 de junho como o “Dia Nacional da Educação Ambiental” bem como a Secretaria de Educação do DF insere em seu calendário escolar anual esta data de forma a incentivar os professores a praticar atividades relacionadas às arboviroses.

Desse modo, o PSE vem buscando a melhoria da qualidade de vida das populações por meio da educação, demonstrando a importância do planejamento urbano, saneamento básico, condições de higiene e saúde pública. Assevera, também, a importância do advento da reforma sanitária, no contexto brasileiro. Dentre as políticas aplicadas pelo PSE, têm-se a conscientização e a sensibilização para prevenção, através de aulas expositivas; oficinas de como lidar com o foco do mosquito; conscientização pedagógica através de projetos, palestras, teatro; e ações pedagógicas de formação com toda a comunidade escolar.

Além disso, o PSE no Distrito Federal (DF) conta com o guia “Todos contra a Dengue”, que foi elaborado pela Secretaria de Educação do Distrito Federal para trabalhar a temática de combate às arboviroses. O DF conta, ainda, com o apoio do instituto Arbocontrol que é uma proposta de investigação no âmbito da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília (FS/UnB) e do Núcleo de Estudos de Saúde Pública do Centro de Estudos Avançados Multidisciplinares (Nesp/Ceam/UnB). Em 2021, o Arbocontrol, por meio do projeto Arbo nas Escolas, promoveu o curso “Educação, informação e comunicação para controle do vetor” na modalidade de Educação a Distância (EaD) para mais de 1.000 professores da rede básica de ensino de todo país. Permitiu, pois, a construção do material pedagógico intitulado “Metodologias Ativas e Inovadoras” que integra o livro eletrônico “ArboControl nas Escolas: educação, informação e comunicação para o controle do vetor”. Os materiais pedagógicos produzidos contribuíram para uma abordagem mais qualificada e crítica da temática de combate às arboviroses (Dias, 2022).

A comunicação no contexto das arboviroses está relacionada à atividade de transformação comportamental dos indivíduos, no estilo de vida, contexto familiar e no ambiente cultural da comunidade às quais pertencem. Os programas de promoção da saúde geralmente estão associados aos componentes educativos voltados aos riscos do hábito de fumar, de usar drogas,

da ingestão de álcool, da dieta, da prática de atividades físicas e da direção perigosa no trânsito. Dessa feita, evidencia a relação entre o indivíduo e o ambiente sociocultural (Freitas; Martins, 2008).

Destarte, os jogos digitais e os vídeos são elementos essenciais na elaboração de ações de comunicação em saúde nas escolas, avaliando o aprendizado dos alunos por meio da metodologia aplicada, uma vez que permitem que os alunos discutam com a turma o que foi aprendido e se reconheçam sujeitos construtores de novos conhecimentos. Assim, surgem diversas dimensões conceituais produzidas a partir dos reconhecimentos das diferenças sociais pela sociedade. Por outro lado, formam cidadãos mais conscientes e aptos a desenvolverem o senso crítico e a considerar algumas responsabilidades que têm com a sociedade, diminuindo as desigualdades sociais, as disputas econômicas e as exclusões da participação política dos cidadãos (Yoshimoto, 2016).

Assim, os poucos investimentos e a destinação de recursos insuficientes para o treinamento dos profissionais de saúde para utilizar as técnicas pedagógicas na construção de novos conhecimentos aos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) dificultam a transmissão de informações à população em geral (Teixeira, 2004; Bastos, 2010). Os recursos tecnológicos e os meios de comunicação são pouco utilizados quando são dirigidos à saúde pública (BASTOS, 2010). Esse fato mostra como esse problema traz prejuízos para os sistemas de saúde que arcam com altos custos para rastreamento, diagnóstico e tratamento das arboviroses. Esses estudos são escassos no Brasil e não há muitos trabalhos recentes que analisem as estratégias de comunicação para a saúde no combate às arboviroses (Bastos, 2010).

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES: PSE EM CAMPINA GRANDE

Campina Grande está localizada no estado da Paraíba, situada entre o Alto Sertão e a região litorânea, no Agreste paraibano, no ponto mais oriental do Planalto da Borborema a 555 metros acima do nível do mar. Tem uma população estimada em 413.830 habitantes e uma área territorial de 591.658 km² (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2021). Sua origem se deu através de uma aldeia pertencente aos índios Cariris, quando, em 1697, o português Teodósio de Oliveira Lêdo fixou a tribo dos Ariás, dando início à catequização dos indígenas.

O Programa de Saúde na Escola no município de Campina Grande-PB foi implantado no ano de 2013. Ele ocorre através de parcerias entre os diversos setores da saúde e educação, tendo atribuições das equipes de saúde da família e das escolas conveniadas, inclusive com a participação popular das comunidades pertencentes às escolas pactuadas no PSE. As atividades são coordenadas por meio do setor de educação e saúde da vigilância ambiental do município de Campina Grande. No total, são 10 funcionários para praticar as atividades em todo o município.

O único colaborador da Secretaria de Saúde para ação dos objetivos propostos pelo PSE, que são considerados obrigatórios pelo Ministério da Saúde, são os agentes de saúde da vigilância ambiental. Até o ciclo educacional de 2021 existia uma ação específica de combate ao *Aedes aegypti* nas escolas. A partir de 2022, essa ação passou a ser de saúde ambiental com o objetivo de controlar o vetor das principais arboviroses.

As ações do PSE no município de Campina Grande são elencadas pelo Ministério da Saúde, uma vez que o PSE é um programa federal, sendo uma política intersetorial da saúde, educação e demais serviços. O Ministério da Saúde recomenda treze ações essenciais e que podem ser adaptadas de acordo com a necessidade de cada município e até mesmo de cada setor, onde serão adotadas as ações assim como possibilita a adesão a duas ações optativas no município de acordo com as temáticas que são consideradas prioritárias. As ações obrigatórias realizadas no município são:

- Saúde ambiental que engloba todas as arboviroses;
- Promoção de atividades físicas, alimentação saudável e prevenção da obesidade, promoção da clínica de paz e direitos humanos;
- Prevenção das violências e acidentes; prevenção das doenças negligenciadas;
- Verificação e atualização da situação vacinal;

- Saúde sexual e reprodutiva com prevenção às ISTs;
- Prevenção ao uso de álcool, tabaco e outras drogas;
- Saúde bucal;
- Saúde auditiva;
- Saúde ocular;
- Prevenção à covid-19.

As ações optativas são: a atenção psicossocial; direito dos animais; e políticas públicas para o bem-estar animal. São essas as ações elencadas e que são executadas nas escolas que aderiram ao PSE. Porém, não são todas as ações que são realizadas em todas as escolas. Por isso, são priorizadas algumas ações para serem aplicadas a todas as escolas, e a principal é a saúde ambiental. O PSE é norteado através de ciclos bienais, o mais recente é o 2021-2022. São pactuadas 109 escolas públicas do município de Campina Grande-PB, incluindo as creches públicas, escolas municipais e algumas escolas estaduais.

O trabalho ocorre por meio do grupo de trabalho intersetorial municipal, com representantes de cada Secretaria, com o objetivo de prevenção, promoção e atenção à saúde. Todas as equipes das Unidades de Saúde de Campina Grande são pactuadas automaticamente ao PSE pelo Ministério da Saúde, diferentemente das escolas, que são escolhidas de acordo com as necessidades.

As equipes de saúde estão aptas a implementar as ações do PSE nas escolas pactuadas ao município. Em Campina Grande existe um mapeamento regional dividido em sete distritos sanitários. Cada distrito tem o número de Unidades Básicas de Saúde e de equipes de saúde. Desse modo, as Unidades de Saúde recebem a lista com as escolas e creches mais próximas da Unidade e que são pactuadas e aptas a receber as ações do PSE.

A ação do PSE deve ser executada pela equipe da Unidade Básica de Saúde, sendo a única habilitada a registrar as ações junto ao Ministério da Saúde por meio da ficha de atividade coletiva no sistema SISAB. Nessa ficha constam: a data que ocorreu a ação, a descrição da ação desenvolvida, o número de participantes envolvidos, e o INEP da escola. Em seguida, ela deve ser enviada para o Ministério da Saúde e ser aprovada.

No município de Campina Grande, o PSE é gerido por meio de duas coordenações: saúde e educação. A da saúde faz a parte do intercâmbio entre saúde-escola e monitoramento; já a da educação faz a parte da interlocução das escolas com a saúde. É uma parceria indispensável para

que o PSE possa acontecer, tendo a base na articulação entre a equipe de saúde e a escola pactuada. Assim, essa equipe de saúde juntamente com a escola têm a autonomia para planejar um cronograma, adaptado às necessidades dos estudantes de determinada escola, para ser aplicado durante o ciclo bienal.

Os profissionais do PSE realizam palestras nas escolas. A equipe de saúde ambiental sempre que é convidada para participar das ações do PSE utiliza como meios comunicativos: rodas de conversa, peças teatrais, explicação através de mostruários, panfletos educativos e o uso de fantoches. A equipe de saúde ambiental desenvolve atividades semanais voltadas ao PSE no município de Campina Grande, seguindo um cronograma pactuado com as equipes de saúde das Unidades Básicas de Saúde. Essas atividades têm o intuito de conscientizar a comunidade da importância da mudança de comportamentos ambientais. Desta forma, foi empreendida a identificação dos materiais utilizados pelo PSE para as campanhas de saúde envolvendo a temática das arboviroses.

O primeiro material a ser caracterizado é a maquete do mosquito causador da dengue, em que é interessante frisar que tal trabalho facilita a compreensão das estruturas do mosquito como também pode identificar componentes morfológicos de um inseto.

Figura 1 – Maquete representando o mosquito *Aedes Aegypti*.



Fonte: PSE, Campina Grande, 2023.

Em sala de aula, muitas são as questões concernentes às estruturas que compõem o mosquito da dengue em que os alunos tentam entender como acontece a sua picada e quais estruturas são utilizadas. A maquete construída pelos agentes do PSE tem uma função marcante,

isto é, a de ser apresentada a esses alunos. Dessa forma, ela é uma oportunidade de sanar várias dúvidas em relação à morfologia desse mosquito.

Fazendo uma correlação de estudos produzidos por Bizzo (2000), esse autor identificou que as aulas práticas são atividades de impacto positivo e significativo, em que um agente no papel de mediador de conhecimento pode utilizar até mesmo para facilitar a percepção dos alunos, os quais, muitas vezes, têm certas dificuldades de compreender os assuntos abordados em sala. Por conseguinte, a estrutura montada pelos agentes do PSE é uma forma de conectar esses alunos a uma realidade biológica, com mais clareza, e uma noção macroscópica de um mosquito.

O próximo material a ser discutido é referente à Figura 2, que retrata o ciclo de vida do mosquito causador da dengue.

Figura 2 – Material utilizado para mostrar o ciclo de vida do *Aedes aegypti* nas escolas da rede pública de ensino, por meio da Secretaria de Saúde do município de Campina Grande, PB.



Fonte: PSE, Campina Grande, 2023.

Apesar de ser mostrado de forma simples e organizado no material, o ciclo de vida desses insetos (vide **Figura 2**) ainda gera dúvidas sobre as características biológicas de cada fase sendo chave para entender o desenvolvimento desses indivíduos e suas particularidades. Com a tecnologia que temos hoje e os veículos de comunicação que difundem informações sobre a dengue e suas características, tais como: modo de transmissão, sintomas, dentre outros, ainda há

algumas lacunas de conhecimento perceptíveis em agentes multiplicadores, professores, alunos e profissionais de saúde. Com essa imagem, podemos sistematizar o conhecimento (Assis *et al.*, 2013).

Destaca-se que o PSE, através desses materiais, pode servir de ponte para promover saúde considerando também um contexto social e escolar, fazendo com que o conhecimento do ciclo de vida do mosquito *Aedes aegypti* ajude a compreender de forma mais sistemática o conteúdo. Além dessa perspectiva, pode desenvolver as práticas educativas em saúde e aplicá-las como ensino na escola e permitir aos estudantes e, conseqüentemente, à comunidade transformações sociais que irão colaborar com sua qualidade de vida.

O material a seguir representado pela Figura 3 mostra as características morfológicas do mosquito da dengue.

Figura 3 – Material usado para mostrar as características do *Aedes aegypti*, utilizado nas escolas da rede pública de ensino, por meio da Secretaria de Saúde do município de Campina Grande, PB.



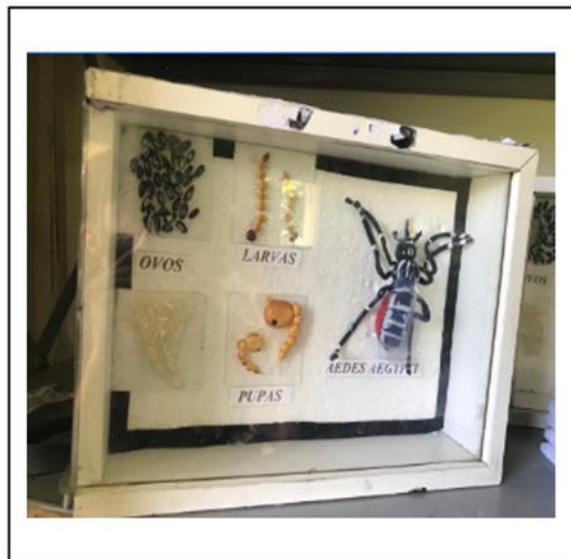
Fonte: PSE, Campina Grande, 2023.

Ao analisar as características desse mosquito, sejam elas morfológicas ou fisiológicas, elas nos levam a refletir sobre o que eu quero que o meu interlocutor veja e aprenda. Nessa percepção, salienta-se a importância de se ter um infográfico bem estruturado. O recurso utilizado pelo PSE mostrado na imagem precisaria ser mais dinâmico para que possa conectar as

informações de forma mais organizada e de fácil compreensão. Estudos demonstram que as imagens se caracterizam como elementos de grande relevância no ensino de Ciências principalmente no que diz respeito à diminuição da abstração de conteúdos de cunho biológico fazendo uma conexão com a representação da realidade (Souza, Rego; Gouvêa, 2010).

Ainda sobre o uso dessa imagem pelo PSE em suas palestras, os integrantes devem ater-se aos elementos contidos na imagem para que não acabem sofrendo uma equivalência reducionista e não permitam uma problematização crítica das informações ali contidas (Leandro, 2001). Com todas as ações realizadas pelo PSE, em consonância com a gestão escolar, devemos partir do pressuposto de que os materiais confeccionados pela equipe atendam às demandas dos alunos das escolas. Para que haja efetivação do controle da dengue, é essencial avaliar os entendimentos e conhecimentos subjacentes dos indivíduos para que sejam formuladas novas estratégias de intervenção (Assis, 2012). Isso reforça que as imagens e materiais podem ser reformulados para melhor adequação e entendimento do interlocutor. A Figura 4 retrata uma maquete do ciclo de vida do *Aedes aegypti*.

Figura 4 – Maquete utilizada pela equipe do PSE de Campina Grande, PB da rede pública de ensino.



Fonte: PSE, Campina Grande, 2023.

A maquete é um instrumento de trabalho que desperta o interesse dos alunos, tornando as palestras mais interessantes. Segundo estudos de Jacob *et al.* (2009), o aprendizado significativo só é alcançado através de alternativas que despertem o interesse dos alunos, obtendo um resultado

satisfatório conforme demonstrado nos estudos do autor. A maquete em questão ilustra, de forma mais concreta, o ciclo de vida do mosquito, desde o estágio de ovo até o indivíduo adulto, permitindo ao aluno que tenha uma dimensão maior de como essas estruturas são. Esse recurso utilizado pelo PSE é um recurso didático que permite a visualização tridimensional dos fenômenos e estruturas apresentados de forma mais nítida.

A construção desse ciclo de vida do *Aedes aegypti*, em forma de maquete, permite que os estudantes tenham uma dimensão dos elementos desse fenômeno biológico em escala reduzida, ampliando a visão dos alunos com uma melhor compreensão e visualização de conceitos que exigem maior abstração e raciocínio (Archela, 2008). O material criado pelos profissionais do PSE proporciona que o aluno rompa o tradicionalismo do ensino, levantando também uma reflexão da equipe sobre o processo pedagógico na vida social desse aluno.

O material abaixo se refere à Figura 5 que mostra um fantoche para uso das ações do PSE nas escolas.

Figura 5 – Fantoche usado pela Secretaria de Saúde do município de Campina Grande-PB.



Fonte: PSE, Campina Grande, 2023.

Para realização de peças de teatro com bonecos, pode-se trazer para a sala de aula a temática das arboviroses, podendo ser trabalhada em todas as áreas do conhecimento, considerando seu caráter múltiplo e interdisciplinar. A utilização de fantoche, como apresentação de peça teatral, é uma atividade lúdica importantíssima, ainda somada aos outros materiais aqui descritos criados pelo PSE. Segundo Luckesi (1994), o lúdico tem uma dimensão educativa que

propicia uma experiência de plenitude, ações vividas e sentidas, fazendo com que sejam criados estímulos a outros tipos de aprendizagem.

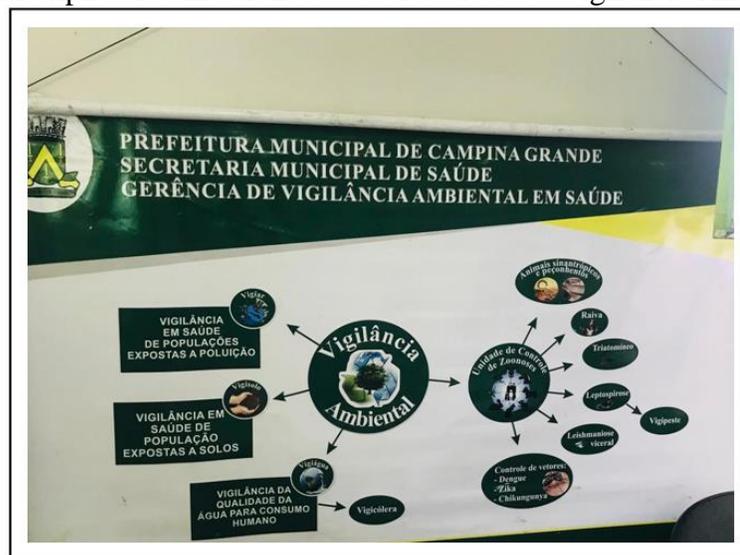
Segundo Zago *et al.* (2009), o desenvolvimento de projetos que visam à conscientização dos alunos é de suma importância, como, por exemplo, aqueles relacionados à promoção em saúde. Assim, assuntos referentes ao tema saúde auxiliam os alunos a desenvolverem responsabilidades perante o seu próprio bem-estar, a praticar hábitos saudáveis e contribuir para a manutenção de um ambiente saudável (Toscani, 2007).

Apresentando os recursos de forma correta, a construção do conhecimento será consolidada e, dessa feita, os objetivos propostos pela PSE podem ser cumpridos nas escolas. Corroborando essa linha de pensamento, Santana (2015) menciona que a atividade de teatro de fantoches, articulada a outras metodologias, promove um momento lúdico facilmente compreendido pelas crianças, sendo capaz de socializá-las entre si, ajudando na criação de opiniões e condutas ambientalmente corretas.

Dessa forma, vemos que a execução dos trabalhos que o PSE desenvolve nas escolas não só permite a promoção à saúde e conscientização, mas também provoca o senso crítico desses alunos e costumes sociais corretos.

A Figura 6 trata-se de um *banner* mostrando áreas da vigilância ambiental e saúde, delimitando os principais objetos de estudos.

Figura 6 – Banner explicativo mostrando as outras áreas da Vigilância Ambiental em Saúde.



Fonte: PSE, Campina Grande, 2023.

A Vigilância Ambiental em Saúde tem um papel primordial em coordenar as ações com enfoque epidemiológico e de conscientização. De acordo com Barcellos e Quitério (2006), a Vigilância Ambiental em Saúde tem a importância reconhecida pela relação entre ambiente e saúde, onde a combinação desses componentes deveria ser conduzida de modo a gerar a prevenção ou a redução da exposição humana a fatores ambientais prejudiciais à saúde, incluindo a prevenção, combate e a informação sobre as arboviroses, por exemplo, sendo o objeto de estudo deste trabalho.

Nesse *banner*, podemos observar a forma como as informações das áreas que compõem a Vigilância Ambiental em Saúde estão esquematizadas, permitindo aos alunos visualizarem como outros estudos científicos estão interligados de forma contextualizada e conectando outros saberes. É mister destacar o papel que a vigilância tem na cidade, na escola e na sociedade em geral. Sendo assim, o PSE pode abordar outros temas futuros que porventura possam surgir ao longo dessa ação e executá-la de forma planejada.

A cartilha apresentada à Vigilância tem conteúdo que visa alertar sobre os sintomas da dengue e suas formas de prevenção. A atividade de pintura é interessante, pois também trabalha outras percepções do aluno como a parte cognitiva; desse modo, as linguagens visuais se mostram particularmente eficazes para compreender novas vertentes, o imaginário humano, individual e coletivo trocando também experiências (Barbosa; Cunha, 2006).

Outro ponto relevante são as figuras coloridas e chamativas: uma forma de atrair a atenção desses alunos à mensagem que o PSE e os agentes querem transmitir, propondo até um calendário de periodicidade para inspecionar os locais indicados na cartilha com informações, onde, dessa forma, indica-se uma conexão com a realidade do aluno com seu lar.

Como uma proposta intervencionista e colaborativa, sugere-se inserir informações sobre a citronela com o intuito de informar os benefícios dessa planta contra o mosquito da dengue. A ação poderia ser concluída, orientando os alunos a plantarem uma muda de citronela em sua casa em um local arejado para que o aroma da planta possa circular na casa, afastando os mosquitos daquela localidade. Dessa maneira, o interlocutor pode comprovar o uso da ciência em nosso favor utilizando um produto de forma natural. Complemento ainda que esses alunos possam futuramente se tornar um multiplicador de conhecimento em sua comunidade.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral do presente trabalho consistiu em realizar um estudo de caso sobre o Programa Saúde na Escola (PSE) em Campina Grande-PB com ênfase nas estratégias e ações de comunicação em saúde do programa no contexto do enfrentamento das arboviroses dengue, Zika e Chikungunya. Em relação aos objetivos específicos, buscou-se identificar o material utilizado pelo PSE para as campanhas de saúde; fazer levantamento das ações do PSE nas escolas; discutir as estratégias de ação do programa; e propor uma cartilha com a temática das arboviroses para aplicação pelo PSE nas escolas.

Como percurso metodológico, foi produzido um estudo de caso, com abordagem qualitativa, baseado na coleta de dados e documentos. O primeiro objetivo específico alcançado foi identificar o material utilizado pelo PSE para as campanhas de saúde, sobretudo envolvendo as arboviroses, pois foram identificados materiais como *folders* sobre a dengue, maquetes do mosquito e fantoches, por exemplo. A pesquisa documental foi efetuada na Secretaria de Saúde do município, por meio do recolhimento do material utilizado pelo PSE nas escolas, incluindo panfletos e cartilhas. A partir dos dados obtidos, foram analisadas e discutidas as estratégias de ação do PSE nas escolas.

Como resultados a destacar, percebeu-se que no município de Campina Grande, o PSE é gerido por meio de duas coordenações: a Coordenação da Saúde faz a parte do intercâmbio entre saúde-escola e monitoramento; e a Coordenação de Educação faz a interlocução das escolas com a saúde, constituindo uma parceria indispensável ao programa. Assim, a equipe de saúde juntamente com a escola tem a autonomia para planejar um cronograma, adaptado às necessidades dos estudantes e da própria escola.

O segundo objetivo atingido foi fazer um levantamento das ações do PSE nas escolas. Identificou-se que os profissionais do PSE desenvolvem ações como palestras nas escolas, utilizando como meios e estratégias de comunicação rodas de conversa, peças teatrais, panfletos, brincadeiras com fantoches, dentre outras. A equipe de saúde ambiental realiza atividades semanais seguindo um cronograma pactuado com as equipes das Unidades Básicas de Saúde, objetivando conscientizar a comunidade sobre novos comportamentos ambientais.

O terceiro objetivo específico alcançado foi discutir as estratégias de ação do PSE. Convém ressaltar que a avaliação dos materiais utilizados pelo PSE nas campanhas de saúde

envolvendo a temática das arboviroses revelou que os profissionais têm envidado esforços para aperfeiçoar seus resultados, muito embora se faça necessário avançar as estratégias.

O quarto e último objetivo específico deste trabalho, que foi propor uma cartilha com a temática das arboviroses para aplicação pelo PSE nas escolas, foi atingido com a proposição da cartilha intitulada “Todos Contra as Arboviroses”, aqui proposta como produto educacional, e que visa justamente contribuir com esses esforços, com a convicção de que a promoção da saúde constitui uma problemática que demanda o engajamento de toda a sociedade e, de modo especial, da própria Universidade Estadual da Paraíba.

A cartilha foi proposta como produto educacional a partir da pesquisa documental, dos materiais utilizados pelo programa, e identificação da necessidade de um material produzido especificamente para os alunos do ensino fundamental. A partir do levantamento das ações e discussão sobre as estratégias adotadas pelo PSE em Campina Grande, foi novamente observada a lacuna do produto educacional cartilha que satisfizesse a complementaridade da informação sobre as arboviroses com a linguagem visual das ilustrações, sendo, assim, um produto mais atrativo para o público-alvo. Nesse sentido, a presente pesquisa deixa a contribuição acadêmica da identificação e análise das ações do Programa Saúde na Escola, em Campina Grande, e de um produto educacional, uma cartilha sobre as arboviroses, podendo servir de embasamento para pesquisas futuras relacionadas à comunicação em saúde.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, N. F. Comunicação educativa em saúde: a experiência das escolas em dois municípios brasileiros na prevenção das arboviroses. **Dissertação** (Mestrado Profissionalizante em Saúde Pública). Universidade de Brasília, Brasília, 2018. Disponível em: <<https://repositorio.unb.br/handle/10482/34502>>. Acesso em: 06 out. 2022.
- ARAÚJO, M. M. T.; SILVA, M. J. P. Estratégias de comunicação utilizadas por profissionais de saúde na atenção a pacientes sob cuidados paliativos. **Rev Esc Enferm USP.**, v. 46, p. 626-632, 2012.
- ARCHELA, R. S; CALVENTE, M. D. C; M. H. **Ensino de geografia: tecnologias digitais e outras técnicas passo a passo.** – Londrina: EDUEL, 2008. p. 15 – 32.
- ASSIS, S. S. de. Análise das percepções de professores e profissionais de saúde sobre práticas educativas em saúde: subsídios para a estratégia integrada de prevenção da dengue. 2012. **Dissertação** (Mestrado em Ensino em Biociências e Saúde) – Fundação Oswaldo Cruz, Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2012.
- ASSIS, S. S. SCHALL, V. T. PIMENTA, D. N. As representações visuais da dengue em livros didáticos e materiais impressos. **R. Eletr. de Com. Inf. Inov. Saúde**, v. 7, n. 3, 2013.
- BARBOSA, A.; CUNHA, E. T. **Antropologia e imagem.** Rio de Janeiro, Jorge Zahar Editor, 2006.
- BARCELLOS, C.; QUITÉRIO, L. A. D. Vigilância ambiental em saúde e sua implantação no Sistema Único de Saúde. **Revista Saúde Pública, São Paulo**, v. 40, n. 1, p. 170-177, 2006.
- BASTOS, G. B. P. Comunicação e Saúde – Utilizando recursos tecnológicos como estratégias para esclarecimento dos usuários do sistema único de saúde. **Monografia** (Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família), Universidade Federal de Minas Gerias, 2010.
- BIZZO, N. **Ciências: fácil ou difícil?** São Paulo: Ática, 2000
- BRASIL. **Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990.** Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Diário Oficial da União, 1990.
- BRASIL. **Decreto nº 6.286, de 5 de dezembro de 2007.** Institui o Programa Saúde na Escola - PSE, e dá outras providências. Diário Oficial da União, 2007.
- BRASIL. **Portaria Interministerial nº 1.055, de 25 de abril de 2017.** Redefine as regras e os critérios para adesão ao Programa Saúde na Escola - PSE por estados, Distrito Federal e municípios e dispõe sobre o respectivo incentivo financeiro para custeio de ações. Ministério da Saúde. Diário Oficial da União, 2017.

- BRASIL. **Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS)**. Ministério da Saúde. v. 1, p. 1-40, 2018.
- BUSS, P. M. Promoção da saúde e qualidade de vida. **Ciência & Saúde Coletiva.**, v. 5, n. 1, p. 163-177, 2000.
- CÂMARA, A. M. C. S. *et al.* Perceptions of the Health-disease Process: Meanings and Values in Health Education. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 36, p. 40-50, 2012.
- CARVALHO, F. F. B. A saúde vai à escola: a promoção da saúde em práticas pedagógicas. **Physis Revista de Saúde Coletiva.**, v. 25, p. 1207-1227, 2015.
- CORIOLO-MARINUS, M. W. L.; *et al.* Communication in health practices: integrative literature review. **Revista Saúde e Sociedade**, v. 23, n. 4, p. 1356-1369, 2014.
- DIAS, K. Ações de informação, Educação e Comunicação (IEC) para a prevenção das arboviroses Dengue, Zika e Chikungunya nas escolas do Distrito Federal que aderiram ao Programa Saúde na Escola (PSE). **Dissertação** (Mestrado Profissionalizante em Saúde Coletiva), Universidade de Brasília, Brasília, 2022. Disponível em:<<https://repositorio.unb.br/handle/10482/44798>>. Acesso em: 06 nov. 2022.
- FERRARIS, P.; YSSEL, H.; MISS, D. Zika virus infection: an update. **Microbes and Infection**, v. 21, p. 353-360, 2019.
- FIGUEIREDO, T. A. M.; MACHADO, V. L. T.; ABREU, M. M. S. Health at school: a brief history. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. 2, p. 397-402, 2010
- FREIRE, A. C.; *et al.* Caminhos de enfrentamento das arboviroses na Paraíba: a governança na 6ª Gerência Regional de Saúde. **Revista Principia**, n. 45, p. 64-75, 2019.
- FREITAS, E. O.; MARTINS, I. Transversalidade, formação para a cidadania e promoção da saúde no livro didático de ciências. **Ensino, Saúde e Ambiente**. v. 1, n. 1, p. 12, 2008.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GREGIANINI, T. S. Emerging arboviruses in Rio Grande do Sul, Brazil: Chikungunya and Zika outbreaks, 2014-2016. **Rev Med Virol**, v. 27, n. 6, p. e1943, 2017.
- GUTH, S.; *et al.* Ecological processes underlying the emergence of novel enzootic cycles: Arboviruses in the neotropics as a case study. **PLOS Neglected Tropical Diseases**, v. 14, n. 8, e0008338, 2020.
- HANDLER, M. Z.; *et al.* Chikungunya fever: an emerging viral infection threatening North America and Europe. **International Journal of Dermatology**, v. 56, n. 2, p. e19-e25, 2017.
- HEIDMANN, I. T. S. B.; *et al.* PROMOÇÃO À SAÚDE: TRAJETÓRIA HISTÓRICA DE SUAS CONCEPÇÕES. **Texto Contexto Enferm.**, v. 15, n. 2, p. 352-8, 2006.

- JACOB, R. S.; MAGALHÃES, B. L. E.; SOUZA, L. F.; PEDROSO, S. H. S. P.; BARROS, M. D. M. O ensino de protozoários para portadores de necessidades especiais- deficiências visuais. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Departamento de Ciências Biológicas. Minas Gerais, 2009.
- JONES, R.; et al. Arbovirus vectors of epidemiological concern in the Americas: A scoping review of entomological studies on Zika, dengue and chikungunya virus vectors. **PLoS ONE**, v. 15, n. 2, e0220753, 2020.
- KATZELNICK, L. C.; COLOMA, J. N.; HARRIS, E. Dengue: knowledge gaps, unmet needs, and research priorities. **Lancet Infect Dis**, v. 17, n. 1, p. 88-100, 2017.
- KHETARPAL, N.; KHANNA, I. Dengue Fever: Causes, Complications, and Vaccine Strategies. **Journal of Immunology Research**, v. 2016, n. 1, p. 1-16, 2016.
- KUMAR, R. et al. Cutaneous manifestations of chikungunya fever: Observations from an outbreak at a Tertiary Care Hospital in Southeast Rajasthan, India. **Indian Dermatology Online Journal**, v. 8, p. 336-342, 2017.
- LANES, K. G.; LANES, D. V. C.; COPETTI, J.; LARA, S.; PUNTEL, R. L.; FOLMER, V. Educação em saúde e o ensino de ciências: sugestões para o contexto escolar. **Vitalle.**, v. 25, p.: 21-30, 2013.
- LEANDRO, A. Da Imagem Pedagógica à Pedagogia da Imagem. **Comunicação e Educação**, São Paulo, v. 21, p. 29-36, 2001.
- LIMA-CAMARA, T. N. Emerging arboviruses and public health challenges in Brazil. **Revista de Saúde Pública**, v. 50, 2016.
- LIN, R. J.; LEE, T. H.; LEO, Y. S. Dengue in the elderly: a review. **Expert Rev Anti Infect Ther**, v. 15, n. 8, p. 729-735, 2017.
- LOPES, M. S. V.; et al. Análise do conceito de promoção da saúde. **Texto Contexto Enferm.**, v. 19, n. 3, p. 461-8. 2010.
- LUNA, E. J. A. The emergence of emerging diseases and emerging and reemerging infectious diseases in Brazil. **Rev. Bras. Epidemiol**, v. 5, n. 3, 2002.
- MARCONDES, R. S. School health education. **Rev. Saúde Públ.**, v.6; p. 89-96, 1972.
- MELO, M. M.; PRATA, A. P.; ALVES DA CUNHA, A. J. L. Arboviral diseases in pediatrics, / Arboviroses na infância. **J. Pediatr.**, v. 96, n. 1, p. 2-11, 2020.
- MULLER, D. A.; DEPELSENAIRE, A. C. I.; YOUNG, P. R. Clinical and Laboratory Diagnosis of Dengue Virus Infection. **The Journal of Infectious Diseases**, v. 215, n. 2, p. 89-95, 2017.

PAPA, A. Emerging arboviral human diseases in Southern Europe. **Journal of Medical Virology**, v. 89, n. 8, p. 1315-1322, 2017.

PINHÃO, F. MARTINS, I. O discurso sobre saúde e ambiente no livro didático de ciências brasileiro. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 11, n. 2, p. 342-364, 2012.

PLOURDE, A. R.; BLOCH, E. M. A Literature Review of Zika Virus. **Emerging Infectious Diseases**, v. 22, n. 7, p. 1185-1192, 2016.

RAMOS, B. A. *et al.* Clinical and serological tests for arboviruses in free-living domestic pigeons (*Columba livia*). **Mem Inst Oswaldo Cruz**, v. 112, n. 8, p. 532-536, 2017.

RITZ, N.; HUFNAGEL, M.; GÉRARDIN, P. Chikungunya in children. **The Pediatric Infectious Disease Journal**, v. 34, p. 789-791, 2015.

SANTANA, S. A. T.; DE OLIVEIRA, T. A.; LEITE, E. B. Educação ambiental: teatro de fantoches como estratégia pedagógica no ensino infantil. **Sinapse Múltipla**, v. 4, n. 1, p. 83, 2015.

SANTOS, P. G. F.; COSTA, N. C. C.; BRITO, A. L. COVID-19 no âmbito das questões sociocientíficas: modelando a problemática e traçando possibilidades educacionais. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 26; p. 127-144, 2021.

SANTOS, L. B.; ABDIAN, G. Z. Comunicação e Educação: Um olhar a partir dos profissionais das escolas públicas municipal e estadual. **EDUCERE**, v. 10, 2011.

SERRA, H.; *et al.* **Ensino de Ciências e educação para a saúde: Uma proposta de abordagem**. Editora UFGD, 2013.

SILVA, V. C.; ROCHA, C. M. F. A Comunicação em Saúde no Sistema Único de Saúde: Uma revisão de literatura. **Trabalho de Conclusão de Curso** (Bacharelado em Saúde Coletiva), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2013.

SOUZA, M. de F.; SILVA, L. M. Concepções e intervenção educativa sobre saúde e ambiente no contexto das arboviroses atuais. **IV Congresso Nacional de Educação**, João Pessoa, 2017.

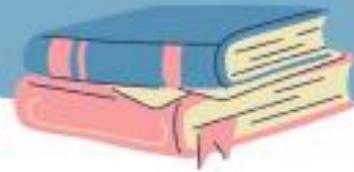
SOUZA, L. P.; REGO, S.C.R.; GOUVÊA, G. A imagem em artigos publicados no período 1998-2007 na área de educação em ciências. **Ensaio – Pesquisa em educação em ciências**, Belo Horizonte, v. 12, n. 3, p. 85-100, 2010.

SUKHRALIA, S.; *et al.* From dengue to Zika: the wide spread of mosquito-borne arboviroses. **European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases**, v. 38, n. 1, p. 3-14, 2018.

TEIXEIRA, J. A. C. **Comunicação em saúde Relação Técnicos de Saúde – Utentes**. Análise Psicológica, v. 22, n. 3, p. 615-620, 2004.

- TOSCANI, N.V.; et al. Desenvolvimento e análise de jogo educativo para crianças visando à prevenção de doenças parasitológicas. **Interface - Comunic., Saúde, Educ.**, v. 11, n. 22, p.281-94, 2007.
- VASCONCELOS, J. P. R.; DAVID, R. B. Informação para formação sobre arboviroses a educadores do Programa Saúde na Escola: uma proposta de educação a partir de um projeto de aplicação de survey online. **Trabalho de Conclusão de Curso** (Especialização em Saúde Coletiva), Escola Fiocruz de Governo, Fundação Oswaldo Cruz, Brasília, 2018.
- VENTURA, M. M. O estudo de caso como modalidade de pesquisa. **Revista SOCERJ**, v. 20, n. 5, p. 383-386, 2007.
- WU, P.; et al. Arbovirus lifecycle in mosquito: acquisition, propagation and transmission. **Expert Reviews in Molecular Medicine**, v. 21, n. 1, p. 1-6, 2019.
- YUN, S.-I.; LEE, Y.-M. Zika vírus: An emerging flavivirus. **Journal of Microbiology**, v. 55, p. 204–219, 2017.
- WERMELINGER, E. D. Interdisciplinaridade na estratégia de controle dos vetores urbanos das arboviroses: uma dimensão necessária para o Brasil. **Perspectivas Cadernos de Saúde Pública**, v. 38, n. 1, 2022.
- ZAGO, A. C.; FRANCESCHINI, L.; ZOCOLLER-SENO, M. C. Educação em saúde: ensinando sobre a leishmaniose visceral americana a alunos do Ensino Fundamental de Ilha Solteira –SP. In: **III ENCONTRO DE CIÊNCIAS DA VIDA**. Ilha Solteira. 2009.

APÊNDICE A - CARTILHA TODOS CONTRA AS ARBOVIROSES



TODOS CONTRA AS ARBOVIROSES

CARTILHA COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO DE CIÊNCIAS E A
PROMOÇÃO DA SAÚDE



ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO	02
2. ARBOVIROSES	04
DENGUE	05
CHIKUNGUNYA	06
ZIKA VIRUS	06
3. CARTILHA	07
4. REFERÊNCIAS	16





01 APRESENTAÇÃO

O conceito de cartilha é um manual didático e um instrumento linguístico, que descreve e instrumentaliza a língua (AUROUX, 1992). A cartilha é um material de consulta de grande relevância por permitir a disseminação de conteúdos a partir da realização de uma pesquisa que é o exemplo deste trabalho. Esclarecendo e divulgando ações em torno da temática arboviroses.

Idealmente, conforme SOUSA, C. H. P.; RIBEIRO, L. V.; TAVARES, C. M. M, 2021, a comunicação tem preconizado, como princípio, a escuta, o pertencimento e o envolvimento dos diferentes atores sociais para a participação efetiva na construção de consensos e cooperação em torno dos desafios a serem enfrentados. Dessa forma, a ação educativa envolve três ações: codificação, transmissão e decodificação de uma mensagem.

É um exemplo de ferramenta que pode ser utilizada para estimular a participação dos alunos com a temática abordada pelo professor em sala de aula com o uso de cartilhas.

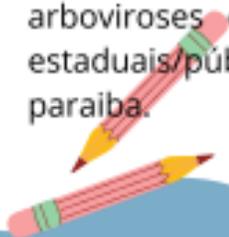




Uma proposta para obtenção de melhores resultados, que auxiliem no processo de ensino aprendizagem dos alunos é a utilização das cartilhas educativas, as mesmas são capazes de promover o pensamento crítico dos estudantes e levam consigo uma importante tarefa de mostrar diversas realidades ao público e com isso sensibilizar o leitor sobre a relação entre a sociedade e a natureza.

Segundo Collares (2011) a cartilha serve como meio de comunicação, onde o conteúdo contido nela reflete a sociedade. Torres et al., (2015) afirmam que a elaboração de cartilhas, quando contextualizadas e com objetivos concretos, estimula a criatividade e o raciocínio dos educandos, oportunizando os mesmos a desenvolverem senso crítico sobre os impactos humanos ao meio ambiente.

Além da mesma atuar como ferramenta educacional, auxiliando o indivíduo no processo de democratização de informações. Para tanto, o grande objetivo desse trabalho foi elaborar uma cartilha acerca das arboviroses e utilizá-la como ferramenta de ensino para promover educação e prevenção das arboviroses em turmas do Ensino Fundamental das escolas estaduais/públicas na região de Campina Grande, estado da Paraíba.





02 ARBOVIROSES

O *Aedes aegypti* transmite os vírus da classe dos Arbovírus. Arbovírus é um termo usado para definir os vírus que requerem um vetor hematófago (sugador de sangue) artrópode para sua transmissão entre hospedeiros. As arboviroses são um problema de saúde pública, principalmente nos países de clima tropical com infecções emergentes. O Brasil é um dos países que mais sofrem com as doenças arbovirais e nos últimos anos tem apresentado um crescimento importante, principalmente da Febre amarela, Dengue, Zika e Chikungunya. A transmissão das arboviroses envolve alguns estágios de um ciclo biológico e ambiental de contaminação.





Primeiramente, ocorre através do mosquito fêmea que é hematófago, ou seja, se alimenta acidentalmente do sangue do hospedeiro infectado e adquire o vírus que vai estabelecer uma infecção nas células epiteliais do mosquito. Assim, a outra etapa se dá naturalmente entre os mosquitos e os seres humanos, uma vez que os mosquitos circulam entre os ambientes urbanos.

DENGUE

O vírus da dengue é transmitido aos humanos por mosquitos fêmeas do subgênero *Stegomyia*, o *Aedes Aegypti* tem sido o vetor epidêmico mais importante nas regiões tropicais e subtropicais. Os sintomas mais característicos da dengue são a febre alta, petéquias ou erupção cutânea, artralgia, mialgia, e dor retro-orbital. Após a defervescência que é entre o 4 ao 6 dia da doença alguns pacientes podem apresentar a síndrome do choque hemorrágico. O diagnóstico da Dengue através do padrão clínico é um desafio para os profissionais da saúde, uma vez que a sintomatologia é muito semelhante a outras arboviroses.





CHIKUNGUNYA

A Chikungunya é transmitido aos seres humanos através da picada da fêmea dos mosquitos *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*, esses vetores inoculam o vírus CHIKV ao romper a barreira de proteção da pele do paciente. Os sintomas se caracterizam por uma tríade de febre alta, dor na região lombar e artralgia importante. Além disso, podem apresentar mialgia, cefaléia e exantema maculopapular.

ZIKA VIRUS

Por outro lado, o vírus Zika (ZIKV) é um flavivírus transmitido por mosquito emergente, pertencente à família *Flaviviridae*. A infecção pelo ZIKV em humanos na maioria das vezes é assintomática, em alguns casos os pacientes desenvolvem doenças febris leves. As manifestações clínicas se confundem com outras doenças arbovirais, porém, diferente das demais arboviroses o vírus Zika podem levar a manifestações graves como a síndrome de Guillain-Barré e a microcefalia em bebês através da contaminação materno-infantil durante a gestação. A comunicação no contexto das arboviroses está relacionada à atividade de transformação comportamental dos indivíduos, no estilo de vida, contexto familiar e no ambiente cultural da comunidade às quais pertencem. Deste modo, evidencia a relação entre o indivíduo e o ambiente sociocultural.

03 CARTILHA





Você sabia ?

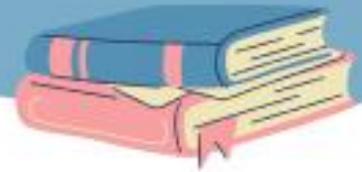
As arboviroses são as doenças causadas por arbovírus, que incluem o vírus da Dengue, Zika vírus e febre Chikungunya.



Fique ligado

O mosquito *Aedes aegypti* é o responsável pela transmissão da Dengue, Zika e Chikungunya. O inseto põe seus ovos em locais em que possam armazenar água, como latas, garrafas vazias, pneus, calhas, caixas d'água descobertas e pratos sob vasos de plantas.



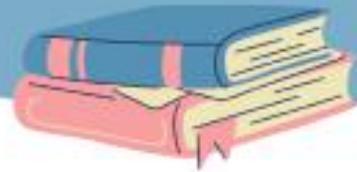


Aedes aegypti

Características do mosquito: É menor que um mosquito comum, apresenta listras brancas no corpo e nas patas, possui hábitos diurnos, tem asas transparentes

Apenas a fêmea do mosquito que transmite o vírus





Dengue: é a arbovirose mais prevalente. Apresenta febre, dores nas articulações, coceiras, manchas vermelhas.



Chikungunya: geralmente apresenta febre maior que $38,5^{\circ}\text{C}$ e dor articular intensa em tornozelos, punho e articulações da mão são os mais afetados.



Zika: Os casos costumam estar mais relacionados ao aumento dos casos de microcefalia e de manifestações neurológicas





Náuseas e/ou vômitos



Dengue: Febre $>38^{\circ}\text{c}$
(4 a 7 dias)
Chikungunya: Febre
 $>38,5^{\circ}\text{c}$
(2 a 3 dias)
Zika: Febre baixa ou
ausente



Vermelhidão nos olhos
Dengue: Ausente
Chikungunya e Zika:
pode estar presente





Fique de olho nesses sinais



Sinais de alarme:

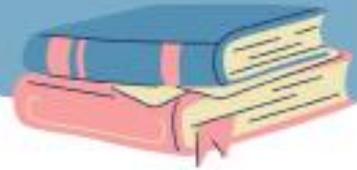
- Dor abdominal intensa;
- Vômitos persistentes;
- Sangramento de boca e nariz;
- Letargia, sonolência ou irritabilidade;

Sintomas mais comuns:
Febre, dores nas articulações, manchas vermelhas na pele, coceira e vermelhidão nos olhos.



Se apresentar algum desses sintomas
Procure um médico !





Não deixe garrafas, latas,
tampas ou objetos que
possam acumular água
expostos à chuva

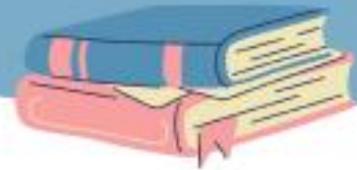


Guarde os pneus em
locais cobertos e abrigado
da chuva



O mosquito pode se
reproduzir em qualquer
local que possa acumular
água seja ela limpa ou
suja





Você não pode!

Jogar lixo em terrenos baldios;
Deixar a caixa d'água aberta;
Deixar a lata de lixo descoberta.



Não seja porquinho!

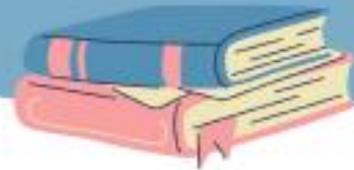
Remova folhas, galhos e tudo que possa impedir a passagem da água nas calhas dos telhados



Seja rápido como o coelhinho

Lave com água e sabão os utensílios usados para guardar água, como potes e baldes.
Encha de areia os pratinhos dos vasos de plantas 🌱





**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E
EDUCAÇÃO MATEMÁTICA**

VALÉRIA DE LUCENA FERREIRA TOMÉ

**ESTRATÉGIAS DE COMUNICAÇÃO NO COMBATE ÀS ARBOVIROSES DO
PROGRAMA DE SAÚDE NA ESCOLA EM CAMPINA GRANDE
EDUCAÇÃO BIOLÓGICA**

**CULTURA CIENTÍFICA, TECNOLOGIA, INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
ORIENTADOR: CIDOVAL MORAIS DE SOUSA**

CAMPINA GRANDE - PB



04 REFERÊNCIA

ANDRADE, N. F. Comunicação educativa em saúde: a experiência das escolas em dois municípios brasileiros na prevenção das arboviroses. Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Saúde Pública). Universidade de Brasília, Brasília, 2018. Disponível em: <<http://repositorio.unb.br/handle/10482/34502>>. Acesso em: 06 out. 2022.

ARAÚJO, M. M. T.; SILVA, M. J. P. Estratégias de comunicação utilizadas por profissionais de saúde na atenção a pacientes sob cuidados paliativos. Rev Esc Enferm USP. V.46, P.:626-632, 2012.

ASSIS, S. S. SCHALL, V. T. PIMENTA, D. N. As representações visuais da dengue em livros didáticos e materiais impressos. R. Eletr. de Com. Inf. Inov. Saúde, v.7, n.3, 2013.

BASTOS, G. B. P. Comunicação e Saúde – Utilizando recursos tecnológicos como estratégias para esclarecimento dos usuários do sistema único de saúde. Monografia (Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família), 2010.

BRASIL. Lei Orgânica nº 8.080 de 19 de setembro de 1990. Brasília, 1990.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Passo a passo PSE : Programa Saúde na Escola : tecendo caminhos da Intersetorialidade / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica, Ministério da Educação. - Brasília : Ministério da Saúde, 2011.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Promoção da Saúde: PNPS; Anexo I da Portaria de Consolidação nº 2, de 28 de setembro de 2017, que consolida as normas sobre as políticas nacionais de saúde do SUS/ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. - Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

BUSS, P. M. Promoção da saúde e qualidade de vida. Ciência & Saúde Coletiva. V. 5(1):163-177, 2000.

CÂMARA, A. M. C. S. et al. Perceptions of the Health-disease Process: Meanings and Values in Health Education. Revista Brasileira de Educação Médica, v. 36, p. 40-50, 2012.

CARVALHO, F. F. B. A saúde vai à escola: a promoção da saúde em práticas pedagógicas. Physis Revista de Saúde Coletiva. v. 25, p.: 1207-1227, 2015.

CORIOGLANO-MARINUS, M. W. L.; et al. Communication in health practices: integrative literature review. Revista Saúde e Sociedade, v. 23, n. 4, p. 1356-1369, 2014.

DIAS, K. Ações de Informação, Educação e Comunicação (IEC) para a prevenção das arboviroses Dengue, Zika e Chikungunya nas escolas do Distrito Federal que aderiram ao Programa Saúde na Escola (PSE). Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Saúde Coletiva). Universidade de Brasília, Brasília, 2022. Disponível em: <<https://repositorio.unb.br/handle/10482/44798>>. Acesso em: 06 nov. 2022.

FERRARIS, P.; YSSEL, H.; MISS, D. Zika virus infection: an update. Microbes and Infection, v. 21, p. 353-360, 2019.



- FIGUEIREDO, T. A. M.; MACHADO, V. L. T.; ABREU, M. M. S. Health at school: a brief history. *Ciênc. saúde coletiva*, v. 15, 2010.
- FREIRE, Ayalla Cândido; et al. Caminhos de enfrentamento das arboviroses na Paraíba: a governança na 6ª Gerência Regional de Saúde. *Revista Príncipe*, 2019. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.18265/1517-03062019v1n45p64-75>>. Acesso em: 06 nov. 2022.
- FREITAS, E. O.; MARTINS, I. Transversalidade, formação para a cidadania e promoção da saúde no livro didático de ciências. *Ensino, Saúde e Ambiente*, v.1, n.1, p. 12, 2008.
- GREGIANINI, T. S. Emerging arboviruses in Rio Grande do Sul, Brazil: Chikungunya and Zika outbreaks, 2014-2016. *Rev Med Virol*, v. 27, n. 6, e1943, 2017.
- GUTH, S.; et al. Ecological processes underlying the emergence of novel enzootic cycles: Arboviruses in the neotropics as a case study. *PLOS Neglected Tropical Diseases*, v. 14, n. 8, e0060338, 2020.
- HANDLER, M. Z. et al. Chikungunya fever: an emerging viral infection threatening North America and Europe. *International Journal of Dermatology*, v. 56, n. 2, p. e19-e25, 2017.
- HEDMANN, I. T. S. B.; et al. PROMOÇÃO À SAÚDE: TRAJETÓRIA HISTÓRICA DE SUAS CONCEPÇÕES. *Texto Contexto Enferm.* V. 15(2):352-8, 2006.
- JONES, R.; et al. Arbovirus vectors of epidemiological concern in the Americas: A scoping review of entomological studies on Zika, dengue and chikungunya virus vectors. *PLoS ONE*, v. 15, n. 2, e0226753, 2020.
- KATZELNICK, L. C.; COLOMA, J. N.; HARRIS, E. Dengue: knowledge gaps, unmet needs, and research priorities. *Lancet Infect Dis*, v. 17, n. 1, p. 88-100, 2017.
- KHETARPAL, N.; KHANNA, I. Dengue Fever: Causes, Complications, and Vaccine Strategies. *Journal of Immunology Research*, v. 2016, n. 1, p. 1-16, 2016.
- KUMAR, R. et al. Cutaneous manifestations of chikungunya fever: Observations from an outbreak at a Tertiary Care Hospital in Southeast Rajasthan, India. *Indian Dermatology Online Journal*, v. 8, p. 336-342, 2017.
- LANES, K. G.; LANES, D. V. C.; COPETTI, J.; LARA, S.; PUNTEL, R. L.; FOLMER, V. Educação em saúde e o ensino de ciências: sugestões para o contexto escolar. *Vitalité*, V. 25, P.: 21-30, 2013.
- LIMA-CAMARA, T. N. Emerging arboviruses and public health challenges in Brazil. *Revista de Saúde Pública*, v. 50, 2016.
- LIN, R. J.; LEE, T. H.; LEO, Y. S. Dengue in the elderly: a review. *Expert Rev Anti Infect Ther*, v. 15, n. 8, p. 729-735, 2017.
- LOPES, M. S. V.; et al. Análise do conceito de promoção da saúde. *Texto Contexto Enferm.* 19(3): 461-8, 2010.
- LUNA, E. J. A. The emergence of emerging diseases and emerging and reemerging infectious diseases in Brazil. *Rev. Bras. Epidemiol*, vol. 5, n. 3, 2002.
- MARCONDES, R. S. School health education. *Rev. Saúde públ.* V.6: p.: 89-96, 1972.
- MELO, M. M.; PRATA, A. P.; ALVES DA CUNHA, A. J. L. Arboviral diseases in pediatrics, / Arboviroses na infância. *LILACS*, v. 96, n. 1, p. 3-11, 2020.
- MONTEIRO, T. Retratos da comunicação em saúde: desafios e perspectivas. *Interface: Comunicação, Saúde, Educação, Botucatu*, v. 12, n. 35, p. 442-451, 2008.
- MULLER, D. A.; DEPENSENAIRE, A. C. I.; YOUNG, P. R. Clinical and Laboratory Diagnosis of Dengue Virus Infection. *The Journal of Infectious Diseases*, v. 215, n. 2, p. 89-95, 2017.
- NASSAR, M. R. F. Comunicação e saúde: interfaces e desafios. *Organicom*, [S. l.], v. 9, n. 16-17, p. 79-91, 2012.

- FPAPA, A. Emerging arboviral human diseases in Southern Europe. *Journal of Medical Virology*, v. 89, n. 8, p. 1315-1322, 2017.
- PINHÃO, F. MARTINS, I. O discurso sobre saúde e ambiente no livro didático de ciências brasileiro. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, vol. 11, n. 2, p. 342-364, 2012.
- PLOURDE, A. R.; BLOCH, E. M. A Literature Review of Zika Virus. *Emerging Infectious Diseases*, v. 22, n. 7, p. 1185-1192, 2016).
- RAMOS, B. A. et al. Clinical and serological tests for arboviruses in free-living domestic pigeons (*Columba livia*). *Mem Inst Oswaldo Cruz*, v. 112, n. 8, p. 522-526, 2017.
- RITZ, N.; HUFNAGEL, M.; GÉRARDIN, P. Chikungunya in children. *The Pediatric Infectious Disease Journal*, v. 34, p. 789-791, 2015
- SANTOS, P. G. F.; COSTA, N. C. C.; BRITO, A. L. COVID-19 no âmbito das questões sociocientíficas: modelando a problemática e traçando possibilidades educacionais. *Investigações em Ensino de Ciências*. V. 36; p. 127-144, 2021.
- SANTOS, L. B.; ABDIAN, G. Z. Comunicação e Educação: Um olhar a partir dos profissionais das escolas públicas municipal e estadual. *EDUCERE*. V.10, 2011.
- SERRA, H.; et al. *Ensino de Ciências e educação para a saúde: uma proposta de abordagem*. Editora UFGD. P.:151, 2013.
- SILVA, V. C.; ROCHA, C. M. F. *A Comunicação em Saúde no Sistema Único de Saúde: Uma revisão de literatura*. LUME. 2013.
- SOUZA, Maria de Fátima; SILVA, Lysle Menezes. *Concepções e intervenção educativa sobre saúde e ambiente no contexto das arboviroses atuais*. IV Congresso Nacional de Educação, João Pessoa, 2017.
- SOUSA, C. H. P.; RIBEIRO, L. V.; TAVARES, C. M. M. A escuta ativa no processo de ensino-aprendizagem dos acadêmicos de enfermagem. Programa de pós-graduação em educação da Universidade Federal de Alagoas. Vol. 13. N°. 31, Jan./Abr, 2021
- SUKHRALIA, S. et al. From dengue to Zika: the wide spread of mosquito-borne arboviruses. *European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases*, v. 33, n. 1, p. 3-14, 2018.
- TEIXEIRA, J. A. C. Comunicação em saúde Relação Técnicos de Saúde – Utentes. [Análise](https://www.researchgate.net/journal/8879-8231_Analise_Psicologica) [HYPERLINK](https://www.researchgate.net/journal/8879-8231_Analise_Psicologica) [HYPERLINK](https://www.researchgate.net/journal/8879-8231_Analise_Psicologica) *Psicológica*, v. 23, p. 615-620, 2004.
- VASCONCELOS, J. P. R.; DAVID, R. B. *Informação para formação sobre arboviroses a educadores do Programa Saúde na Escola: uma proposta de educação a partir de um projeto de aplicação de survey online*. TCC (Especialização em Saúde Coletiva), Escola Fiecriz de Governo, Fundação Oswaldo Cruz, Brasília, 2018.
- VENTURA, Maria Magda. O estudo de caso como modalidade de pesquisa. *Revista SOCERJ*, 2007. p. 383-386.
- WU, P.; et al. Arbovirus lifecycle in mosquito: acquisition, propagation and transmission. *Expert Reviews in Molecular Medicine*, v. 21, n. 1, p. 1-6, 2019.
- YOSHIMOTO, G. M. F. O processo de produção de vídeos na construção de conceitos sociológicos na sala de aula a partir do protagonismo juvenil. *Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências Humanas Sociais e da Natureza) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina, 2016*.
- YUN, S.-I.; LEE, Y.-M. Zika virus: An emerging flavivirus. *Journal of Microbiology*, v. 55, p. 204-219, 2017.
- WERMELINGER, S. B. Interdisciplinaridade na estratégia de controle dos vetores urbanos das arboviroses: uma dimensão necessária para o Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00243321>. Acesso em: 05 nov. 2022.



ANEXO A - FOLDER

ÁGUA É VIDA, MAS SE ESTIVER CONTAMINADA, PODE CAUSAR DOENÇAS.

DISQUE SAÚDE 136
Quadrante Geral de Saúde
www.saude.gov.br

VOCÊ PODE TRATAR A ÁGUA DE DUAS MANEIRAS:

1 - FILTRAR E ADICIONAR HIPOCLORITO DE SÓDIO

1º  Filtrar ou coar a água, com filtro doméstico, coador de papel ou pano limpo.

2º  Após a filtração, adicionar duas gotas de hipoclorito de sódio a 2,5% a cada 1 litro de água.

3º  Misturar bem e esperar meia hora (30 minutos) antes de consumir a água.

Atenção! A água tratada com hipoclorito de sódio a 2,5% deve ser consumida no mesmo dia.

2 - FILTRAR E FERVER

1º  Filtrar ou coar a água, com filtro doméstico, coador de papel ou pano limpo.

2º  Ferver por cinco minutos.

3º  Marcar os cinco minutos após o início da ferveria.

Atenção! Na falta do hipoclorito, é necessário filtrar e ferver a água por cinco minutos, antes de beber e lavar alimentos.

Antes de mexer com a água, lavar sempre as mãos e os braços. Separe uma vasilha limpa só para guardar a água que você bebe.

PEQUENOS CUIDADOS, PODEM SER UMA GRANDE PROTEÇÃO.



ATENÇÃO COM HIGIENE DAS MÃOS

Oriente a todos para lavar sempre suas mãos com água e sabão, antes das refeições, antes de mexer com a água de beber e com os alimentos, após ir ao banheiro ou lidar com animais. Lembre-se de lavar as suas mãos também.



CUIDADO COM OS ALIMENTOS

Para evitar a contaminação dos alimentos, oriente que estes sejam cozidos e bem guardados. Alimentos crus devem ser lavados com água tratada antes do consumo.



CUIDADOS COM A ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

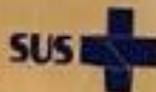
Toda água que não foi tratada antes de chegar à casa das pessoas, inclusive da chuva ou até da torneira, deve ser:

Filtrada e desinfetada. Filtrar com filtro doméstico, coador de papel ou pano limpo. Após a filtração, adicionar duas gotas de hipoclorito de sódio a 2,5% a cada 1 litro de água. Misturar bem e esperar meia hora (30 minutos) antes de consumir a água.

Filtrada e fervida. Na falta do hipoclorito de sódio a 2,5%, é necessário filtrar e ferver a água por cinco minutos, antes de beber ou usar para outros fins. Marcar os cinco minutos após o início da fervura/ebulição.

Atenção: A água tratada com hipoclorito de sódio a 2,5% deve ser consumida no mesmo dia.

Além disso, oriente separar uma vasilha limpa só para colocar a água de beber.



MINISTÉRIO DA
SAÚDE

SECRETARIA DE
SAÚDE



ANEXO B - FOLDER SEJA MAIS ESPERTO QUE O MOSQUITO



DENGUE DEVE-SE SUSPEITAR QUANDO OBSERVAR	ZIKA DEVE-SE SUSPEITAR QUANDO OBSERVAR	CHIKUNGUNYA DEVE-SE SUSPEITAR QUANDO OBSERVAR
 <p>DORES DE CABEÇA</p>  <p>FERRE ALTA</p>	 <p>EXANTEMA - ERUPÇÃO NA PELE</p>  <p>CONJUNTIVITE NÃO PURULENTA</p>	 <p>FERRE BAIXA</p>  <p>DOR MUSCULAR E NAS ARTICULAÇÕES</p>
 <p>DORES NO CORPO E ARTICULAÇÕES</p>  <p>FRACQUEZA E VÔMITOS</p>	 <p>FERRE BAIXA (OU AUSÊNCIA DE FEBRE)</p>  <p>DOR NAS ARTICULAÇÕES E MÚSCULOS</p>	 <p>DOR DE CABEÇA</p>  <p>EXANTEMA - ERUPÇÃO NA PELE COM COCEIRA</p>
 <p>DOR ATRÁS DOS OLHOS</p>  <p>EXANTEMA - ERUPÇÃO NA PELE COM COCEIRA</p>	 <p>DOR NOS PÉS E MÃOS</p>	

PODE EVOLUIR PARA QUADROS MAIS GRAVES

<div style="background-color: #800000; color: white; padding: 5px; font-weight: bold; border-radius: 10px;">PREVENÇÃO</div> 	 <p>USE ROUPAS QUE CUBRAM A PELE</p>
 <p>PONHA TELAS NAS JANELAS E PORTAS</p>	 <p>UTILIZE MOSQUITEIRO</p>
 <p>FAÇA USO DE REPELENTE</p>	 <p>ESVAZIE RECIPIENTES QUE ACUMULAM ÁGUA, COMO: PNEUS, POTES DE CACHORRIS E VASOS DE PLANTAS.</p>

(83) 3322-5760
VIGILÂNCIA AMBIENTAL
EM SAÚDE

(83) 99884-9535
DENGUE ZAP

CAMPINA GRANDE



CIDADE QUE TRANSFORMA

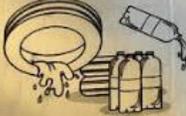
ANEXO C- ATIVIDADES

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE
SECRETARIA DE SAÚDE
DIRETORIA DA VIGILANCIA EM SAÚDE
GERENCIA DE VIGILANCIA AMBIENTAL EM SAÚDE

ÁGUA LIMPA E ACUMULADA
EM LATAS, PNEUS OU CAIXAS D'ÁGUA.
O MOSQUITO DA DENGUE ATACA
NÓS VAMOS VENCER ESTA BATALHA.



PINTE O QUE DEVEMOS FAZER PARA COMBATER A DENGUE.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE
SECRETARIA DE SAÚDE
DIRETORIA DA VIGILANCIA EM SAÚDE
GERENCIA DE VIGILANCIA AMBIENTAL EM SAÚDE

QUAIS SÃO OS SINTOMAS DA DENGUE?



Febre



Dor de cabeça



Fraqueza



Manchas vermelhas



Dores no corpo

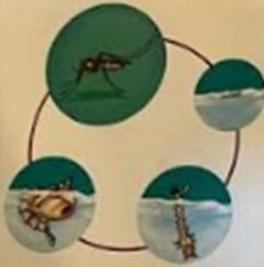
CUIDADO COM A DENGUE



ANEXO D - CARTILHA DA DENGUE #MOSQUITONÃO



VAMOS QUEBRAR O CICLO DO MOSQUITO



1 - O MOSQUITO DEMORA DE 7 A 10 DIAS PARA SE DESENVOLVER TOTALMENTE NA ÁGUA PARADA. PORTANTO, O MELHOR MOMENTO PARA IMPEDIR A SUA REPRODUÇÃO É INTERROMPER O SEU DESENVOLVIMENTO COMPLETO, OU SEJA, ANTES DO 7º DIA.



2 - QUANDO OS MOSQUITOS FICAM ADULTOS, COMEÇAM A PICAR E A TRANSMITIR DOENÇAS MUITO PERIGOSAS COMO DENGUE, ZIKA E/OU CHIKUNGUNYA.



3 - OS PRINCIPAIS SINTOMAS SÃO: DOR DE CABEÇA, FEBRE, COCEIRA - SENDO MAIS INTENSOS NA ZIKA - DOR NAS ARTICULAÇÕES, MÚSCULOS E OLHOS, MANCHAS VERMELHAS E VERMELHIDÃO NOS OLHOS. SE VOCÊ TEM ALGUM DESSES SINTOMAS, PROCURE IMEDIATAMENTE UMA UNIDADE DE SAÚDE.



4 - A RECOMENDAÇÃO É FAZER REPOUSO E BEBER MUITO LÍQUIDO, INCLUSIVE O SORO CASEIRO:
1 LITRO D'ÁGUA FILTRADA OU FERVIDA
+ 1 COLHERZINHA (DO TIPO DE CAFÉ)
RASA DE SAL + 1 COLHER (DO TIPO DE SOPA) RASA DE AÇÚCAR.



5 - PARA EVITAR QUE ESSAS DOENÇAS SE ESPALHEM, NÃO DEIXE A ÁGUA ACUMULAR, ELIMINE OS CRIADOUROS DOS MOSQUITOS. ALÉM DISSO, USE CAMISINHA, POIS A ZIKA TAMBÉM PODE SER TRANSMITIDA NAS RELAÇÕES SEXUAIS.



INSTITUTO DE SAÚDE

COMO ELIMINAR O MOSQUITO

 1 - MANTENHA BOM TAMPADE TANTO O BARRIL DE ÁGUA.	 2 - LAVE SEMANALMENTE POR DENTRO COM VIOLETA E SOLAR OS TANQUES UTILIZADOS PARA ACUMULAR ÁGUA.	 3 - MANTENHA O CAPIM E ÁGUA SEM FICHADA. COLOQUE SEMPRE UMA TELA NA LATERAL DA CAIXA D'ÁGUA.	 4 - REMOVA FOLHAS, GALHOS E TIVOS QUE POSSAM IMPEDIR A ÁGUA DECORRER PELAS CALHAS.	 5 - NÃO DEIXE ÁGUA ACUMULADA SOBRE A LAJE.	 6 - ENCHA OS PRATINHOS DE VASOS DE PLANTAS COM ÁGUA ATÉ A BORDA.	 7 - DÊTRA ESPAÇO PARA OS PRATINHOS DE PLANTAS E LAVAR UMA VEZ POR SEMANA.				
 8 - DEIXE A ÁGUA DOS VASOS DE PLANTAS AQUÁTICAS E LAVI-OS COM ESCOVA, ÁGUA E SABÃO UMA VEZ POR SEMANA.	 9 - COLOQUE O LIXO EM SACOS PLÁSTICOS E MANTENHA A LIXEIRA SEM FICHADA.	 10 - FECHE BEM OS SACOS DE LIXO E DEIXE-OS FORA DE ALCANCE DE ANIMALS.	 11 - MANTENHA AS BARRAFAS COM A SUCA VERDE PARA TRINCH, EVITANDO A ACUMULAÇÃO DE ÁGUA.	 12 - PNEUS DEVEM SER ACONDICIONADOS EM LOCALS COBERTOS.	 13 - FAÇA SEMPRE A MANUTENÇÃO DE PISCINAS DE FONTES EVITANDO O USO DE PRODUTOS QUÍMICOS APROPRIADOS.	 14 - OS BARRIS NÃO TER DE ABRIRE E FECHAR. COLOQUE UMA TELA FINA PARA IMPEDIR O ACESSO DO MOSQUITO A ÁGUA.				
 15 - COLOQUE AREIA DENTRO DE TODOS OS CASOS QUE POSSAM ACUMULAR ÁGUA.	 16 - NÃO DEIXE ÁGUA ACUMULADA EM FOLHAS SECAS E TAMPAIS DE BARRIFAS.	 17 - OS VASOS SANITÁRIOS FORA DE USO OU DE USO EVENTUAL DEVEM SER LIMPIADOS E VERIFICADOS SEMANALMENTE.	 18 - LIMPE SEMPRE A BARRILHA DE AR-CONDICIONADO PARA EVITAR O ACUMULO DE ÁGUA.	 19 - LIXAS USADAS PARA COBRIR OBJETOS DO ENTALHO DEVEM SER BEM ESTICADAS PARA EVITAR POÇAS D'ÁGUA.						
dia / mês	dia / mês	dia / mês	dia / mês	dia / mês	dia / mês	dia / mês	dia / mês	dia / mês	dia / mês	dia / mês
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>


MUNICÍPIO DE ARACAJU

INFORMAÇÕES AO PÚBLICO

PÚBLICO EM GERAL

PREVENÇÃO/PROTEÇÃO

- > SE O MOSQUITO PODE MATAR, ELE NÃO PODE NASCER.
- > MANTENHA-SE VIGILANTE QUANTO À LIMPEZA DA SUA CASA, CUIDANDO PARA QUE PRATIMOS COM VASOS DE PLANTAS, LIXEIRA, BALDES, BALÇOS, CALHAS, GARRAFAS, PNEUS E, ATÉ BRINQUEDOS, NÃO SIRVAM DE CRIADOURO PARA AS LARVAS DO MOSQUITO.
- > MANTENHA-SE VIGILANTE QUANTO À LIMPEZA DO SEU BARRIO. DENUNCIE O ACÚMULO DE LIXO E ENTULHO, OU QUALQUER RECIPIENTE QUE POSSA ABRIGAR A LARVA DO MOSQUITO.
- > UTILIZE TELAS EM JANELAS E PORTAS, USE ROUPAS COMPRIDAS -- CALÇAS E BLUSAS -- E, SE VESTIR ROUPAS QUE DEIXEM ÁREAS DO CORPO EXPOSTAS, APLIQUE REPELENTE NESSAS ÁREAS.
- > FIQUE, PREFERENCIALMENTE, EM LOCAIS COM TELAS DE PROTEÇÃO, MOSQUITEIROS OU OUTRAS BARREIRAS DISPONÍVEIS.

CUIDADOS

- > CASO OBSERVE O APARECIMENTO DE MANCHAS VERMELHAS NA PELE, OLHOS VERMELHADOS OU FEBRE, BUSQUE UM SERVIÇO DE SAÚDE PARA ATENDIMENTO.
- > NÃO TOQUE QUALQUER MEDICAMENTO POR CONTA PRÓPRIA.
- > PROCURE ORIENTAÇÃO SOBRE PLANEJAMENTO REPRODUTIVO E OS MÉTODOS CONTRACEPTIVOS NAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE.

INFORMAÇÃO

- > UTILIZE INFORMAÇÕES DOS SITES INSTITUCIONAIS, COMO O DO MINISTÉRIO DA SAÚDE E DAS SECRETARIAS DE SAÚDE.
- > SE DESEJA ENGRAVIDAR: BUSQUE ORIENTAÇÃO COM UM PROFISSIONAL DE SAÚDE E TIRE TODAS AS DÚVIDAS PARA AVALIAR SUA DECISÃO.
- > SE NÃO DESEJA ENGRAVIDAR: BUSQUE MÉTODOS CONTRACEPTIVOS EM UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE.



INFORMAÇÕES AO PÚBLICO

GESTANTE

PREVENÇÃO/PROTEÇÃO

- > UTILIZE TELAS EM JANELAS E PORTAS. USE ROUPAS COMPRIDAS – CALÇAS E BUDAS – E, SE VESTIR ROUPAS QUE DEIXEM ÁREAS DO CORPO EXPOSTAS, APLIQUE REPELENTE NESSAS ÁREAS.
- > FIQUE, PREFERENCIALMENTE, EM LOCAIS COM TELAS DE PROTEÇÃO, MOSQUITEIROS OU OUTRAS BARRERAS DISPONÍVEIS.

CUIDADOS

- > BUSQUE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE PARA INICIAR O PRÉ-NATAL ASSIM QUE DESCOBRIR A GRAVIDEZ E COMPAREÇA AS CONSULTAS REGULARMENTE.
- > VÁ ÀS CONSULTAS UMA VEZ POR MÊS ATÉ A 28ª SEMANA DE GRAVIDEZ; A CADA QUINZE DIAS ENTRE A 28ª E A 36ª SEMANA; E SEMANALMENTE DO INÍCIO DA 36ª SEMANA ATÉ O NASCIMENTO DO BEBÊ.
- > TOME TODAS AS VACINAS INDICADAS PARA GESTANTES.
- > EM CASO DE FEVER OU DOR, PROCURE UM SERVIÇO DE SAÚDE. NÃO TOME QUALQUER MEDICAMENTO POR CONTA PRÓPRIA.

INFORMAÇÃO

- > SE TIVER DÚVIDA, FALE COM O SEU MÉDICO OU COM UM PROFISSIONAL DE SAÚDE.
- > RELATE AO SEU MÉDICO QUALQUER SINTOMA OU MEDICAMENTO USADO DURANTE A GESTAÇÃO.
- > LEVE SEMPRE CONSIGO A CADEIRNETA DA GESTANTE, POIS NELA CONSTA TODO SEU HISTÓRICO DE GESTAÇÃO.



INFORMAÇÕES AO PÚBLICO

CUIDADOS COM O RECÉM-NASCIDO COM MICROCEFALIA

- > PROTEGER O AMBIENTE COM TELAS EM JANELAS E PORTAS, E PROCURAR MANTER O BEBÊ COM USO CONTÍNUO DE ROUPAS CIMPRIADAS – CALÇAS E BLUSAS.
- > MANTER O BEBÊ EM LOCAIS COM TELAS DE PROTEÇÃO, MOSQUITEIROS OU OUTRAS BARRERAS DISPONÍVEIS.
- > A AMAMENTAÇÃO É INDICADA ATÉ O 2º ANO DE VIDA OU MAIS, SENDO EXCLUSIVA NOS PRIMEIROS 6 MESES DE VIDA.
- > CASO SE OBSERVEN MANCHAS VERMELHAS NA PELE, OLHOS AVERMELHADOS OU PÉDIOS, PROCURAR UM SERVIÇO DE SAÚDE.
- > NÃO DAR AO BEBÊ QUALQUER MEDICAMENTO POR CONTA PRÓPRIA.
- > LEVE SEU BEBÊ A UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE PARA O ACOMPANHAMENTO DO CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO CONFORME O CALENÁRIO DE CONSULTA DE PEDIATRIA.
- > MANTENHA A VACINAÇÃO EM DIA, DE ACORDO COM O CALENÁRIO VACINAL DA CADENETA DA CRIANÇA.

INFORMAÇÃO

- > ALÉM DO ACOMPANHAMENTO DE ROTINA NA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE, SEU BEBÊ PODE SER ENCAMINHADO PARA A ESTIMULAÇÃO PRECOCE.
- > CASO O BEBÊ APRESENTE ALTERAÇÕES OU COMPLICAÇÕES (NEUROLÓGICAS, MOTORAS OU RESPIRATÓRIAS, ENTRE OUTRAS), O ACOMPANHAMENTO POR DIFERENTES ESPECIALISTAS PODERÁ SER NECESSÁRIO, A DEPENDER DE CADA CASO.
- > ATENÇÃO: A ALTA DO BEBÊ DA MATERNIDADE NÃO DEVE SER ADIADA PARA REALIZAÇÃO DE EXAME DE IMAGEM, POIS O EXAME PODE SER AGENDADO PARA REALIZAÇÃO DE FORMA AMBULATORIAL.



