

# ATUAÇÃO DAS PICS NA DENGUE, ZIKA E CHIKUNGUNYA

---

JOÃO ARMANDO ALVES

MARCOS VINÍCIUS DOS SANTOS DE AZEVEDO

SILVIA RIBEIRO DE SOUZA

VICTORIA CAROLINE DE SOUZA OLIVEIRA

BRASÍLIA/DF | MAIO DE 2021

**Coordenadora Geral do Projeto**  
Profª. Dra. Maria Fátima de Sousa

**Coordenadora do Componente 3 - Educação, Informação  
e Comunicação para o controle do vetor**  
Profª. Dra. Ana Valéria M. Mendonça

**Pesquisa e texto**  
Ma. Elizabeth Alves de Jesus  
Elismar Alves de Jesus

**Revisão Técnica**  
Prof. Esp. Pedro Augusto da Silva Soares

**Revisão Pedagógica**  
Profª Dra. Wania R. Fernandes  
Prof. Dr. Márcio de Oliveira

**Revisor de Textos**  
Yuri de Lavor

**Design Gráfico e Diagramação**  
Feeling Propaganda

**Identidade Visual**  
Feeling Propaganda



**Projeto**

ArboControl: Arbovírus dengue, Zika e chikungunya compartilham o mesmo inseto vetor: o mosquito Aedes Aegypti - moléculas do Brasil e do mundo para o controle, novas tecnologias em saúde e gestão da informação, educação e comunicação.

**Ficha Técnica**

Esta obra é licenciada nos termos Creative Commons sob a licença: Atribuição - Sem Derivações - Sem Derivados - CC BY-NC-ND, sendo todos os direitos reservados. É permitida a reprodução, disseminação e utilização desta obra, em parte ou em sua totalidade, desde que citada a fonte.

© 2021

Universidade de Brasília - UnB / NESP - Núcleo de Estudos em Saúde Pública

Arbovírus dengue, zika e chikungunya compartilham o mesmo inseto vetor: o mosquito *Aedes aegypti* - moléculas do Brasil e do mundo para o controle, novas tecnologias em saúde e gestão da informação, educação e comunicação

O controle vetorial do *Aedes aegypti* é essencial para prevenção e interrupção da propagação da dengue, zika, chikungunya e febre amarela. A adaptação e proliferação desse mosquito em áreas urbanas aliadas ao potencial de transmissão das arboviroses tem grande impacto sanitário no Brasil. A inesperada epidemia de Zika vírus em 2015 reforçou, paralelamente ao desenvolvimento de uma vacina e de medicamentos antivirais, a necessidade do controle do vetor. A associação causal da infecção por Zika vírus às microcefalias se deu a partir da comunicação de servidores e pesquisadores, imprescindível para construção do conhecimento e elaboração de medidas de prevenção. Seguindo a mesma estratégia, propomos mobilizar uma rede de pesquisadores/as nacionais e internacionais para, junto aos órgãos governamentais de saúde, desafiar as dificuldades do controle vetorial, desde a resistência e residualidade à toxicidade humana e ambiental. Iniciamos nossos esforços em 2016 com uma demanda do Ministério da Saúde para análise da composição química e atividade inseticida de produtos recebidos pelo órgão. Apesar da grande angústia por conta da epidemia de Zika vírus, esse trabalho forneceu dados científicos que subsidiaram a decisão do governo em não adotar esses produtos no programa nacional de controle vetorial. Diante desse cenário, foi firmado convênio entre o Fundo Nacional de Saúde e a Universidade de Brasília para execução das ações de interesse, por meio dos Termos de Execução Descentralizada – TED 74/2016 e TED 42/2017. Assim, o presente projeto busca apresentar alternativas que sejam viáveis, eficazes a longo prazo e ambientalmente sustentáveis para o controle de *Aedes aegypti* em todas suas formas de vida. Dividido em quatro componentes, o Arbocontrol tem como ações prioritárias as pesquisas para o controle de vetor, desenvolvimento de novas tecnologias em saúde, ações de educação, informação e comunicação para o controle do vetor e formação e capacitação profissional.

### COMPONENTE 1 🌿

Apresenta uma estratégia de execução do projeto em rede objetivando: a prospecção de substâncias comerciais e da biodiversidade do Brasil e do mundo, a prospecção de extratos de plantas, de microrganismos endofíticos e de animais e microrganismos marinhos de biomas do Brasil e do mundo, para o isolamento de substâncias ativas, o controle de formas imaturas (ovo, larva e pupa) e adulta do vetor *Aedes aegypti*, o estudo de feromônios, repelentes de ambiente, ensaios em campo e avaliação da população de mosquitos antes e depois da intervenção do projeto ArboControl, e o estudo para o desenvolvimento tecnológico de novos produtos.

### COMPONENTE 2 🧬

Dedica-se às novas tecnologias em saúde, buscando alcançar: o diagnóstico dos sistemas de informações de vigilância epidemiológica, assistenciais, ambientais e entomológicas do Ministério da Saúde, desenvolvimento de módulo de vigilância vetorial para o *Aedes aegypti* para compor Sistema Nacional de Controle Vetorial (SISVETOR), e a implantação de Business Intelligence (BI) aplicado às informações epidemiológicas, assistenciais, ambientais e entomológicas, para integração, monitoramento e análise dos dados coletados

### COMPONENTE 3 🗣️

O eixo Educação, Informação e Comunicação assume o conjunto de intervenções que utilizam, de maneira planejada e integrada, os enfoques, técnicas e recursos destas três áreas, para facilitar, entre os indivíduos, famílias e comunidades, o acesso às informações, com qualidade, para a adoção e compartilhamento ou consolidação de comportamentos favoráveis à promoção da saúde e prevenção de riscos e outros agravos.

### COMPONENTE 4 🎓

O quarto componente do projeto compreende a formação e capacitação profissional, em áreas temáticas relacionadas ao projeto nas modalidades de especialização, mestrado profissional e acadêmico, doutorado e pós-doutorado para os profissionais do Sistema Único de Saúde.

#### → Especialização em Entomologia Médica

Coordenação: Prof. Dr. Marcos Takashi Obara

Carga horária: 360 horas

Vagas: 18

#### → Especialização em Epidemiologia para Vigilância e Controle do *Aedes aegypti* e de Arboviroses

Coordenação: Profa. Dra. Flávia Reis de Andrade

Carga horária: 360 horas

Vagas: 30

#### → Mestrado Profissional em Saúde Coletiva

Foram oferecidas 22 vagas para candidatos residentes no país, distribuídas em quatro linhas de pesquisas.

#### Coordenação Geral

Profa. Dra. Maria Fátima de Sousa

Departamento de Saúde Coletiva, Núcleo de Estudos em Saúde Pública

#### Coordenação Componente 01 – Pesquisa para o controle de vetor

Profa. Dra. Laila Salmen Espindola

Laboratório de Farmacognosia, Departamento de Farmácia

#### Coordenação Componente 02 – Novas tecnologias em saúde

Prof. Dr. Jonas Lotufo Brant de Carvalho

Sala de Situação, Departamento de Saúde Coletiva

#### Coordenação Componente 03 – Educação, Informação e Comunicação para o controle do vetor

Profa. Dra. Ana Valéria Machado Mendonça

Laboratório de Educação, Informação e Comunicação em Saúde, Departamento de Saúde Coletiva

#### Coordenação Componente 04 – Formação e capacitação profissional

Profa. Ana Valéria Machado Mendonça

Departamento de Saúde Coletiva

#### Fale conosco:

✉️ [ecos@unb.br](mailto:ecos@unb.br)

🌐 [www.arbocontrol.unb.br](http://www.arbocontrol.unb.br)



REALIZAÇÃO



APOIO À GESTÃO



APOIO À PESQUISA



**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

Atuação das PICS na Dengue, Zika e Chikungunya  
[livro eletrônico] : cartilha informativa /  
João Armando Alves ... [et al.]. -- 1. ed. --  
Brasília, DF : ArboControl, 2021.  
1.109 KB ; PDF

Outros autores : Marcos Vinícius dos Santos de  
Azevedo, Silvia Ribeiro de Souza, Victoria Caroline  
de Souza Oliveira.  
ISBN 978-65-00-21774-2

1. Chikungunya 2. Educação em saúde 3. Dengue -  
Epidemiologia 4. Pesquisa qualitativa - Metodologia  
5. Zika - Prevenção I. Azevedo, Marcos Vinícius dos  
Santos de. II. Souza, Silvia Ribeiro de. III.  
Oliveira, Victoria Caroline de Souza.

21-63941

CDD-614.4  
NLM-WA-100

**Índices para catálogo sistemático:**

1. Epidemiologia : Saúde pública 614.4

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

## **APRESENTAÇÃO**

Esta cartilha foi produzida na pesquisa realizada pelo Projeto ArboControl, um convênio entre a Universidade de Brasília e o Ministério de Saúde. Neste projeto temos todas as regiões brasileiras representadas pelos 16 municípios visitados. O ArboControl é coordenado pelo Laboratório de Educação, Comunicação e Informação em Saúde (ECOS). O projeto matriz retrata a percepção dos usuários dos SUS com relação a aplicação das PICS nas arboviroses.

## Você sabe o que são PICS?



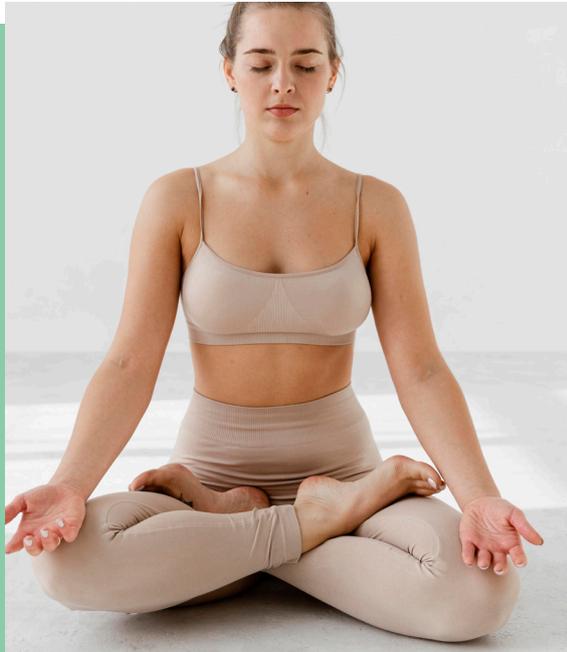
PICS são Práticas Integrativas e Complementares em Saúde, ofertadas pelo SUS como estratégia para a garantia da integralidade do cuidado. Essas práticas estão presentes na maioria dos hospitais, postos de saúde, e algumas delas podem ser praticadas em casa. São indicadas para as diversas necessidades de cuidado em saúde e acompanham as diferentes culturas, em todas as regiões do Brasil.



Nas PICS, vivenciamos as trocas de saberes por meio da educação popular. É nesse entendimento que os Agentes Comunitários de Saúde (ACS) assumem um protagonismo junto a comunidade para levar saúde à todas as pessoas.

O Ministério da Saúde criou em 2006 a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC). Hoje são disponibilizadas pelo SUS 29 PICS: Apiterapia, Aromaterapia, Arteterapia, Ayurveda, Biodança, Bioenergética, Constelação Familiar, Cromoterapia, Dança Circular, Geoterapia, Hipnoterapia, Imposição de Mãos, Medicina Antroposófica/Antroposofia aplicada à

saúde, Medicina Tradicional Chinesa/Acupuntura, Meditação, Musicoterapia, Naturopatia, Osteopatia, Ozonioterapia, Plantas Medicinais/Fitoterapia, Quiropraxia, Reflexoterapia, Reiki, Shantala, Terapia Comunitária Integrativa, Terapia de de Florais, Termanilismo Social/Crenoterapia e Yoga.



Das 29 práticas ofertadas, a Fitoterapia, a Auriculoterapia e a Automassagem são eficazes e podem ajudar no controle, prevenção e tratamento das arboviroses, Dengue, Zika e Chikungunya (DZC).



## Mas o que são as arboviroses?

Arboviroses são doenças transmitidas por insetos principalmente o mosquito *Aedes aegypti*, que incluem a Dengue, Zika e Chikungunya. Essas doenças ocorrem em todo Brasil, por isso diversas medidas precisam ser feitas para eliminar o mosquito.



No Brasil, os Agentes de Combate a Endemias (ACE) junto com os ACS e a população, são responsáveis por ajudar e orientar o controle do mosquito.

Dentre essas atividades é preciso identificar, eliminar ou proteger corretamente objetos que acumulam água e sirvam de depósito para os ovos do mosquito.

Como as PICS são consideradas práticas seguras e recomendadas para o cuidado das arboviroses, a ação educativa promovida pelos ACS, junto à comunidade nas visitas domiciliares, contribui significativamente para eliminação do mosquito e conseqüentemente diminuição das doenças.





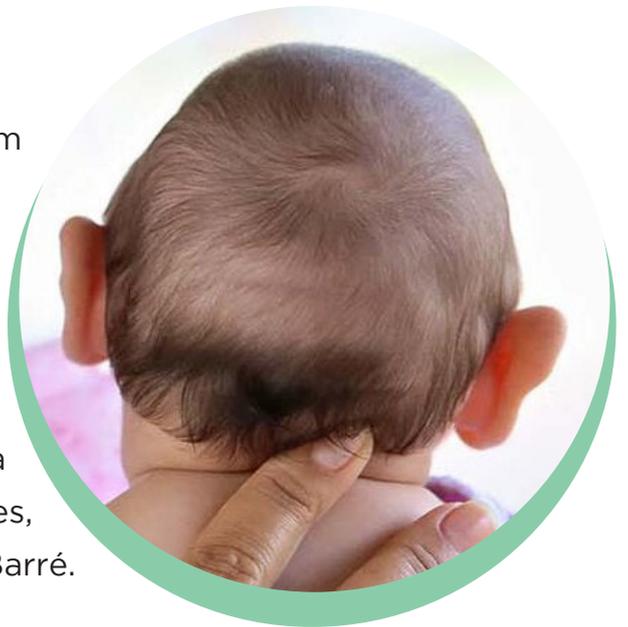
## Dengue

Os primeiros sintomas surgem entre 2 e 10 dias a partir da picada do mosquito infectado. Os mais comuns são dores de cabeça, nas articulações, nos músculos, nos olhos, fraqueza, falta de apetite, febre, em alguns casos, manchas avermelhadas na pele e coceira.

No tratamento geral é aconselhável descansar e aumentar o consumo de água e sucos. Deve-se evitar a ingestão de medicamentos contendo ácido acetil salicílico (AAS), pois estes podem aumentar o risco de hemorragia.

## Zika

Algumas pessoas infectadas apresentam sintomas que começam entre 5 a 7 dias, geralmente são leves e incluem dores articulares, febre, manchas vermelhas na pele, dores musculares, conjuntivite e dores de cabeça. A infecção por Zika pode ser mais grave pois muitas vezes se associa a problemas autoimunes e neurológicos graves, como a microcefalia e síndrome de Guillain-Barré.

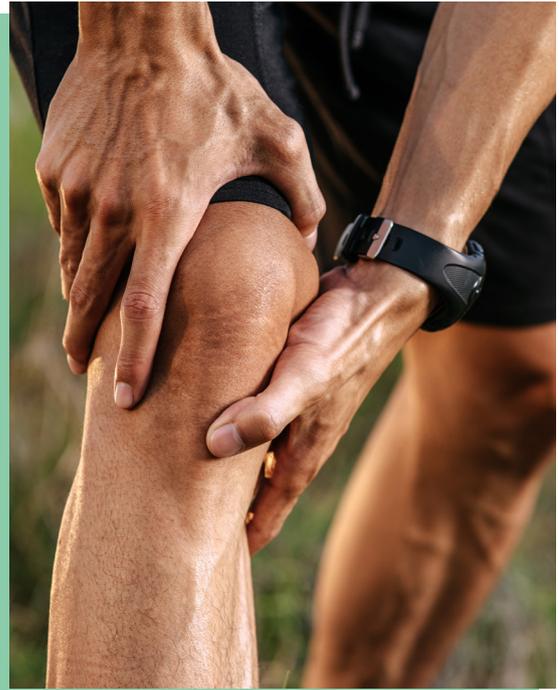


## Chikungunya

A pessoa com Chikungunya apresenta febre, dor de cabeça, mal estar, dores pelo corpo principalmente nas articulações como joelhos, cotovelos e tornozelo. Pode ocorrer também manchas vermelhas ou bolhas pelo corpo.

Os primeiros sintomas podem durar até 15 dias e as vezes se curam sem o uso de remédios. Algumas pessoas podem ficar com dores nas articulações por meses ou anos, o que requer cuidados prolongados.

Para todos os sintomas das arboviroses, sejam eles passageiros ou duradouros, podemos encontrar PICS que irão atuar no curto, médio e longo prazo, o que irá trazer os benefícios necessários para melhoria da saúde.



### **Automassagem**

É uma técnica de massagem, onde a própria pessoa aplica com suas mãos, uma leve pressão sobre o corpo para melhorar dores e também prevenir doenças. Atua sobre os fatores físicos e psicológicos, promove o relaxamento muscular e representa uma manifestação de cuidado, humanização e atenção de acordo com as necessidades de cada um.

A Automassagem é uma das PICS que quando aplicada é eficaz para tratar as dores causadas pelas arboviroses, principalmente a Chikungunya. Os toques variam de intensidade e duração, de acordo com a necessidade da massagem. Alguns segundos nos

pontos escolhidos já são suficientes para manter a saúde e prevenir doenças. Para as dores crônicas uma aplicação diária é suficiente, enquanto em situações intensas, que demoram a passar, esta pode ser realizada várias vezes ao dia.

### **Auriculoterapia**

É uma prática terapêutica que estimula pontos energéticos na orelha correspondentes às diversas partes do corpo.

O estímulo desses pontos auriculares por meio da pressão com os dedos ou usando sementes de mostarda, preparadas para essa finalidade, auxilia no alívio das dores de cabeça, das articulações e dos músculos causadas pela arboviroses, principalmente a Chikungunya.



A Auriculoterapia é uma PIC de baixo custo e esta pratica pode ser feita em casa ou no trabalho. É necessário apenas que se conheça e identifique os pontos certos.



### **Fitoterapia**

No Brasil, a Fitoterapia é regulamentada pela Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF) e também está incluída na PNPIC. O uso das plantas pela população a partir dos saberes tradicionais é bastante comum. Dentro do projeto ArboControl algumas plantas se destacam como repelentes, para o preparo de banhos terapêuticos e uso

na forma de chás. Entretanto, é preciso ter cuidado na sua utilização e buscar orientação sobre quais, quando e como usá-las.

É importante lembrar que existe uma diferença entre usar a planta fresca ou seca e os produtos fitoterápicos. É preciso conhecer a planta certa para conseguir o efeito desejado.

Com a função repelente de mosquitos, incluindo-se o *Aedes aegypti*, a citronela (*Cymbopogon nardus*) e o cravo da Índia (*Syzygium aromaticum*) diluídos em álcool, separados ou juntos dão bons resultados.



### Considerações Finais

Esperamos que essa cartilha tenha contribuído para você conhecer como as PICS podem ser úteis para tratar os sintomas das arboviroses Dengue, Zika e Chikungunya e também atuarem como potenciais agentes de controle e eliminação do mosquito *Aedes aegypti*.

Busque o posto de saúde mais próximo e pergunte quais práticas estão disponíveis no seu bairro.

As PICS são poderosas ferramentas para cuidar da nossa saúde.

## **Autores**

### **João Armando Alves**

Mestre em Saúde Coletiva, Pesquisador DSC/FS/UnB  
armandounb@gmail.com

### **Marcos Vinícius dos Santos de Azevedo**

Aluno de Iniciação Científica, Graduando de Enfermagem.  
mvazevedoh@gmail.com

### **Silvia Ribeiro de Souza**

Profa Depto Farmácia e Coordenadora de Extensão da FS/UnB  
silviaribeiro@unb.br

### **Victoria Caroline de Souza Oliveira**

Farmacêutica (UnB) e Pesquisadora Voluntária do Núcleo  
de Estudo sem Saúde Pública (NESP/CEAM/UNB).

## **Referências**

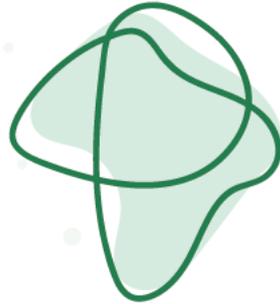
BRASIL, 2018 Ministério da Saúde, Agência Saúde, Ministério da Saúde inclui 10 novas práticas integrativas no SUS, disponível em:<https://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/42737-ministerio-da-saude-inclui-10-novas-praticas-integrativas-no-sus> acessado em 13/09/2020;

BRASIL. 2006, Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica, Política nacional de práticas integrativas e complementares no SUS: atitude de ampliação de acesso, 2ª ed., 1ª reimp., Brasília, Ministério da Saúde;

ALVES, J.Armando, Práticas integrativas e complementares em saúde na prevenção, controle e tratamento das arboviroses dengue, zika e chikungunya: uma sistematização qualitativa, Brasil 2019 (Dissertação Mestrado), Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, 2019;

CASTRO, Henrique Guilhon de et al . Avaliação do teor e composição do óleo essencial de *Cymbopogon nardus* (L.) em diferentes épocas de colheita. Rev. Ciênc. Agron., Fortaleza , v. 41, n. 2, p. 308-314, June 2010;

ASCENÇÃO, Vanessa Louzeiro, Victor Elias Mouchrek Filho, Título: Extração, caracterização química e atividade antifúngica de óleo essencial *Syzygium aromaticum* (cravo da Índia), Cad. Pesq., São Luís, v. 20, n. especial, julho 2013 file:///C:/Users/UnB/Downloads/1769-6083-1-PB.pdf



# ARBOCONTROL



[www.arbocontrol.unb.br](http://www.arbocontrol.unb.br)

REALIZAÇÃO



APOIO À GESTÃO



APOIO À PESQUISA



ISBN: 978-65-00-21774-2

CDL



9 786500 217742