

**Aplicativo para dispositivos móveis para divulgar a  
biologia e as formas de transmissão do *Aedes Aegypti* L.  
(Diptera: Culicidae)**

*Application for mobile devices to disseminate the biology and  
transmission modes of Aedes Aegypti L. (Diptera: Culicidae)*



Éshylla Myllene Santos do Nascimento<sup>1</sup>



Aldeni Barbosa da Silva<sup>2</sup>

**RESUMO**

Esse trabalho teve como objetivo a criação de um aplicativo para dispositivos móveis com o intuito de divulgar a biologia e as formas de transmissão do *A. aegypti* L., tendo em vista que o *A. aegypti* L. é, sem dúvida, um dos principais vetores de doenças como a dengue, por exemplo. Sendo assim, se viu necessário a criação de um aplicativo para divulgar a proliferação desses mosquitos. O estudo foi desenvolvido com a comunidade da cidade de Areia/PB. O aplicativo foi desenvolvido para o Sistema Operacional Android, para a construção do mesmo foi utilizada a plataforma Android Studio (versão 27.1.1), tal plataforma utiliza a linguagem JAVA para o desenvolvimento do aplicativo. Inicialmente, apresentou-se o aplicativo para uma amostra de 100 pessoas da população. No segundo momento, iniciou-se a pesquisa de campo com a aplicação de dois questionários, um referente ao conhecimento da

<sup>1</sup> Graduação em Direito pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). E-mail: [eshyllasantos@gmail.com](mailto:eshyllasantos@gmail.com).

<sup>2</sup> Pós-Doutorado em Agronomia Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Professor do Instituto Federal da Paraíba (IFPB). E-mail: [aldeni.silva@ifpb.edu.br](mailto:aldeni.silva@ifpb.edu.br).

população sobre o *A. aegypti*, e o outro, referente a aceitação do aplicativo para dispositivos móveis para divulgar a biologia e as formas de transmissão do *A. aegypti*. Observou-se que 53% das pessoas entrevistadas já contraíram alguma doença transmitida pelo *A. aegypti*. 27% dos entrevistados já contraíram dengue, 18%, Zica, 8%, Chikungunya e 47% nunca contraíram nenhuma doença transmitida pelo *A. aegypti*. Das pessoas entrevistadas, 63% afirmaram que conhecem as formas de transmissão, e 70% sabem se prevenir das doenças transmitidas pelo *A. aegypti*. Verifica-se que 86% dos entrevistados acreditam que um aplicativo pode sim auxiliar a cientificar a população sobre o assunto. 80% dos entrevistados afirmaram que as informações presentes no aplicativo são relevantes. 60% dos entrevistados acreditam que se tivessem acesso ao aplicativo as chances de contrair alguma doença transmitida pelo *A. aegypti* iriam diminuir. Mais de um terço dos entrevistados, avaliaram o aplicativo como ótimo, podendo concluir que o aplicativo é uma ferramenta eficaz para a cientificação da população e ajuda no combate ao *A. aegypti*.

**Palavras-chave:** Android studio; Java; Zica; Dengue; Dispositivo móvel.

#### **ABSTRACT**

This work aimed to create an application for mobile devices in order to disseminate the biology and transmission forms of *A. aegypti* L., considering that *A. aegypti* L. is undoubtedly one of the main vectors of diseases such as dengue, for example. Therefore, it was necessary to create an application to publicize the proliferation of these mosquitoes. The study was developed with the community of the city of Areia/PB. The application was developed for the Android Operating System, the Android Studio platform (version 27.1.1) was used to build it, this platform uses the JAVA language for the development of the application. Initially, the application was presented to a sample of 100 people from the population. In the second moment, the field research began with the application of two questionnaires, one referring to the population's knowledge about *A. aegypti*, and the other referring to the acceptance of the application for mobile devices to disseminate the biology and forms of transmission of *A. aegypti*. It was observed that 53% of the people interviewed had already contracted a disease transmitted by *A. aegypti*. 27% of respondents have already contracted dengue, 18%, Zica, 8%, Chikungunya and 47% have never contracted any disease transmitted by *A. aegypti*. Of the people

O Conteúdo desta produção é de inteira responsabilidade dos autores

**Rev. Inf. Cult.**, v. 4, n. 1, jan./jun. 2022. E-ISSN: 2674-6549

Site: <https://periodicos.ufersa.edu.br/ric>

DOI: <https://doi.org/10.21708/issn2674-6549.v4i1a8597.2022>

Licença Creative Commons: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>

interviewed, 63% said they know the ways of transmission, and 70% know how to prevent diseases transmitted by *A. aegypti*. It appears that 86% of respondents believe that an application can indeed help educate the population on the subject. 80% of respondents said that the information in the app is relevant. 60% of respondents believe that if they had access to the application, the chances of contracting a disease transmitted by *A. aegypti* would decrease. More than a third of respondents rated the application as excellent, concluding that the application is an effective tool for public awareness and helps in the fight against *A. aegypti*.

**Keywords:** Android studio; Java; Zika; Dengue; Mobile device.

**Data de submissão:** 17 maio 2019.

**Data de aprovação:** 22 jan. 2021.

O Conteúdo desta produção é de inteira responsabilidade dos autores

**Rev. Inf. Cult.**, v. 4, n. 1, jan./jun. 2022. E-ISSN: 2674-6549

Site: <https://periodicos.ufersa.edu.br/ric>

DOI: <https://doi.org/10.21708/issn2674-6549.v4i1a8597.2022>

Licença Creative Commons: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>

## 1 INTRODUÇÃO

O *Aedes aegypti* (Linnaeus, 1762) é hoje um dos principais problemas em saúde pública, devido ao seu papel como transmissor da dengue e febre amarela (NATAL, 2002; BESERRA et al., 2009). Seu habitat está intimamente ligado às condições domiciliares ou peridomiciliares ofertadas pelo modo de vida das populações humanas (BESERRA et al., 2009).

Problemas relacionados ao *A. aegypti* como a febre amarela e a dengue são o motivo de amplos debates no campo da saúde pública e ambiental (SEGATA, 2017). A dengue se tornou ao longo dos anos um grande problema de saúde pública no mundo e atinge principalmente os países de clima tropicais em razão do clima quente e úmido, que forma condições ideais para proliferação do mosquito (SILVA, 2008).

Para a compreensão das epidemias e direcionamento das ações de controle, é fundamental conhecer os fatores que influem na densidade de mosquitos, tais como a estrutura urbana de saneamento, os aspectos socioeconômicos e culturais das comunidades humanas, pois deles dependerão a estocagem de água, tipos de utensílios utilizados, forma de descarte de materiais inservíveis, características das edificações, deslocamentos de mercadorias, entre outros (DONALÍSIO; GLASSER, 2002).

Um meio de promover a divulgação desses conhecimentos seria a informatização da saúde, na qual, segundo Fornazin (2015), “às tecnologias da informação e comunicação (TIC) estão presentes nas mais diversas áreas e

O Conteúdo desta produção é de inteira responsabilidade dos autores

**Rev. Inf. Cult.**, v. 4, n. 1, jan./jun. 2022. E-ISSN: 2674-6549

Site: <https://periodicos.ufersa.edu.br/ric>

DOI: <https://doi.org/10.21708/issn2674-6549.v4i1a8597.2022>

Licença Creative Commons: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>

atividades cotidianas, mas, em que pesem as ações de governos e instituições privadas, a informatização da saúde ainda é um desafio em aberto no Brasil”.

A tecnologia móvel é uma realidade progressiva na nossa sociedade, influenciando um novo perfil de entrega de informação e comunicação com seus usuários (AMMENWERTH, 2000; SOUZA et al., 2013).

Aplicativos móveis são programas desenvolvidos especificamente para o sistema operacional utilizado por um dispositivo móvel, como tablets e smartphones, que permitem a interação e navegação através do toque, pois são utilizados em aparelhos dotados de tela touchscreen (SOUZA et al., 2016).

É de suma importância o desenvolvimento de aplicativos móveis vinculados à pesquisa científica em saúde, pois seu conteúdo será analisado e testado por profissionais que conhecem as reais necessidades dos usuários finais (TIBES et al., 2014)

Diante disso, esse trabalho teve como objetivo a criação de um aplicativo para dispositivos móveis com o intuito de divulgar a biologia e as formas de transmissão do *A. aegypti* L. (Diptera: Culicidae).

## **2 ASPECTOS BIOLÓGICOS DO *Aedes aegypti***

O Conteúdo desta produção é de inteira responsabilidade dos autores

**Rev. Inf. Cult.**, v. 4, n. 1, jan./jun. 2022. E-ISSN: 2674-6549

Site: <https://periodicos.ufersa.edu.br/ric>

DOI: <https://doi.org/10.21708/issn2674-6549.v4i1a8597.2022>

Licença Creative Commons: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>

*Aedes aegypti* L. (Diptera: Culicidae) é uma espécie que habita em climas tropicais e subtropicais. Essas faixas compreendem entre as latitudes 35°N e 35°S, com relatos de mosquitos encontrados fora dessa faixa, quase sempre em virtude da estação quente, pois o mesmo não sobrevive a invernos rigorosos (GÓIS, 2017).

Os mosquitos são insetos classificados dentro do reino Animalia, filo Arthropoda, classe Insecta, ordem Diptera, Subordem Nematocera e família Culicidae. Essa família possui mais de 3200 espécies descritas, é subdividida em três subfamílias: Anophelinae, Culicinae e Toxorhynchitina. Na subfamília Culicinae que detém mais de 1200 espécies, temos em destaque o gênero *Aedes* (GÓIS, 2017).

A oviposição se faz nas paredes dos criadouros pouco acima da superfície da água. Os ovos não chegam a 1mm de comprimento. Na fase de larva, ocorre a absorção de material orgânico acumulado aos redores do criadouro para elevar seu tamanho. O crescimento é dependente da temperatura, disponibilidade de alimento e densidade das larvas no criadouro. Em condições favoráveis a fase de larva dura 5 dias, já em condições adversas pode durar semanas. Na fase de pupa, é onde ocorre a transformação de larva para mosquito adulto, nessa fase as pupas não se alimentam e a movimentação é limitada. Essa fase dura entre 2 a 3 dias. Na sequência, ocorre o aparecimento de características próprias dos mosquitos adultos como asas, probóscide e patas (GÓIS, 2017).

O Conteúdo desta produção é de inteira responsabilidade dos autores

**Rev. Inf. Cult.**, v. 4, n. 1, jan./jun. 2022. E-ISSN: 2674-6549

Site: <https://periodicos.ufersa.edu.br/ric>

DOI: <https://doi.org/10.21708/issn2674-6549.v4i1a8597.2022>

Licença Creative Commons: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>

### 3 PRINCIPAIS DOENÇAS TRANSMITIDAS

#### 3.1 DENGUE

A dengue tem se destacado entre as enfermidades reemergentes e é considerada a mais importante das doenças virais transmitidas por artrópodes, sendo também a mais comum e distribuída arbovirose no mundo. A dengue é transmitida por mosquitos do gênero *Aedes*, sendo o *Aedes aegypti* seu principal vetor (BRAGA; VALLE, 2007). É uma doença febril transitória, cujos sintomas preliminares são dor de cabeça, dor nos olhos, dor nas costas, dores musculares e articulares e erupções cutâneas (GÓIS, 2017).

Os sintomas clínicos da infecção por dengue se iniciam após o período de incubação, de 3 a 7 dias. A primeira fase, que se caracteriza por febre, seguindo-se o período crítico de defervescência e, por fim, a fase de recuperação. Podem ser observados exantema macular, fígado palpável e manifestações brandas de eventos hemorrágicos, tais como hematomas, sangramentos em sítios de punção venosa e petéquias distribuídas nas extremidades, face e axilas. Na fase crítica, durante o período de defervescência, pode ocorrer a chamada síndrome do extravasamento vascular sistêmico, a qual se caracteriza pela crescente hemoconcentração, hipoproteinemia, efusão pleural e ascite. Portanto, neste período de transição que ocorre entre 4 a 7 dias de doença, deve-se ter muita atenção para os sinais clínicos indicativos de

O Conteúdo desta produção é de inteira responsabilidade dos autores

**Rev. Inf. Cult.**, v. 4, n. 1, jan./jun. 2022. E-ISSN: 2674-6549

Site: <https://periodicos.ufersa.edu.br/ric>

DOI: <https://doi.org/10.21708/issn2674-6549.v4i1a8597.2022>

Licença Creative Commons: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>

extravasamento vascular significativo e agravamento do quadro clínico (MANIERO et al., 2016).

De acordo com Góis (2017, p. 24), os estágios dos sintomas da dengue podem ser divididos de acordo com um quadro sintomático, onde os sintomas são divididos por graus de severidade da doença. Existindo quatro graus diferentes, grau I, II, III e IV, em que no grau I são relatados sintomas inespecíficos e febre, no grau II é a presença de fenômenos hemorrágicos espontâneos, grau III vem a insuficiência circulatória manifestada por pulso fraco e rápido, hipotensão, pele pegajosa e fria, agitação, por último o grau IV, considerado o mais grave, consiste em choque profundo caracterizado por ausência de pulso e pressão arterial.

### 3.2 ZIKA

O Zika vírus é um vírus RNA de fita simples transmitido por mosquitos que causam uma doença febril aguda leve semelhante à dengue. O Zika vírus foi negligenciado por muitos anos, e não houve esforços efetivos para o desenvolvimento de vacinas ou tratamentos, pois, o número de casos era considerado de baixo impacto clínico em relação a outros arbovírus. A situação mudou a partir de 2007 nas ilhas de Yap na Micronésia, onde ocorreu um grande surto de Zika. Em 2015 foi confirmada a circulação do vírus no Brasil a partir de isolamento viral em casos suspeitos de dengue e também a sua Co circulação com outros arbovírus o que despertou os órgãos de vigilância em saúde de possível surto da doença. Muitas pessoas infectadas com o Zika vírus

O Conteúdo desta produção é de inteira responsabilidade dos autores

**Rev. Inf. Cult.**, v. 4, n. 1, jan./jun. 2022. E-ISSN: 2674-6549

Site: <https://periodicos.ufersa.edu.br/ric>

DOI: <https://doi.org/10.21708/issn2674-6549.v4i1a8597.2022>

Licença Creative Commons: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>



não manifestam sintomas ou estes são de uma forma branda. Seus sintomas mais comuns são: febre, exantemas, artralgias, conjuntivite, mialgia e dor cefaleias com duração máxima de uma semana. Os maiores afetados pelo Zika vírus, são gestantes onde o vírus consegue infectar também o feto retardando seu pleno desenvolvimento. Zika vírus também foi relacionado à síndrome de Guillain-Barret, um distúrbio neurológico imune que ocorre quando muitos nervos periféricos de todo o corpo param de funcionar provocando quadro de paralisia flácida aguda (GÓIS, 2017).

### 3.3 CHIKUNGUNYA

A chikungunya é uma doença febril aguda associada a dor intensa e frequente poliartralgia debilitante. É causada pelo vírus da Chikungunya, um alfavírus pertencente à família *Togaviridae*, transmitido por meio da picada da fêmea infectada do mosquito *A. aegypti* e *A. albopictus* (CASTRO; LIMA; NASCIMENTO, 2016). O nome chikungunya significa, em língua makonde, 'aquele que é contorcido', caracterizando a postura de seus pacientes causada pelas fortes dores articulares que apresentam (TAUIL, 2014).

A chikungunya tende a apresentar-se em duas fases: aguda e crônica. Na fase aguda, os indivíduos apresentam-se com febre alta, calafrio, cefaleia, náusea, vômito, fadiga, dor nas costas, mialgia e artralgia simétrica. A fase crônica é marcada pela presença de dor persistente, com comprometimento da qualidade de vida dos pacientes (CASTRO; LIMA; NASCIMENTO, 2016).

O Conteúdo desta produção é de inteira responsabilidade dos autores

**Rev. Inf. Cult.**, v. 4, n. 1, jan./jun. 2022. E-ISSN: 2674-6549

Site: <https://periodicos.ufersa.edu.br/ric>

DOI: <https://doi.org/10.21708/issn2674-6549.v4i1a8597.2022>

Licença Creative Commons: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>

Apesar do crescente diagnóstico de chikungunya, não há recomendação baseada em “guidelines” para o seu tratamento. Não se dispõe de terapia antiviral específica nem vacina preventiva. O objetivo do tratamento, portanto, é controlar a febre, reduzir o impacto do processo imunológico, tratar a dor, eliminar o edema, minimizar os efeitos das erupções e evitar o aparecimento de lesões articulares crônicas. Os pacientes são orientados a adotar cuidados gerais e a utilizar fármacos como antipiréticos e analgésicos; entretanto, alguns indivíduos permanecem sintomáticos (CASTRO; LIMA; NASCIMENTO, 2016).

## **4 MATERIAL E MÉTODOS**

### **4.1 ÁREA DE ESTUDO**

O estudo foi desenvolvido com a comunidade da cidade de Areia/PB, situada na mesorregião do Agreste Paraibano (CPRM, 2005), com área territorial de 266,596 Km<sup>2</sup>, apresentando uma população estimada em 22.978 habitantes, densidade demográfica de 88,42 hab/km<sup>2</sup> e coordenadas geográficas de Latitude: 06° 57' 48" S e Longitude: 35° 41' 30" W (IBGE, 2017).

O Conteúdo desta produção é de inteira responsabilidade dos autores

**Rev. Inf. Cult.**, v. 4, n. 1, jan./jun. 2022. E-ISSN: 2674-6549

Site: <https://periodicos.ufersa.edu.br/ric>

DOI: <https://doi.org/10.21708/issn2674-6549.v4i1a8597.2022>

Licença Creative Commons: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>

## 4.2 MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E SOFTWARES UTILIZADOS

O aplicativo para dispositivo móvel para divulgar a biologia e as formas de transmissão do *A. aegypti* foi especificamente desenvolvido para o Sistema Operacional Android (criado pelo Google). Para a construção do mesmo, foi utilizada a plataforma Android Studio (versão 27.1.1), que utiliza a linguagem JAVA para o desenvolvimento do aplicativo.

## 4.3 PESQUISA COM A COMUNIDADE

Constituiu-se de uma pesquisa de cunho qualitativo e descritivo, a partir de entrevista e aplicação de questionário. De acordo com Bogdan e Biklen (1982, apud Ludke e André, 1986) a pesquisa qualitativa envolve a obtenção de dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com a situação estudada, enfatizando mais o processo do que o produto e se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes.

A pesquisa foi realizada no ano de 2018, onde se apresentou o aplicativo para uma amostra de 100 pessoas da população, com faixa etária entre 18 e 55 anos. No segundo momento, iniciou-se a pesquisa de campo com a aplicação

O Conteúdo desta produção é de inteira responsabilidade dos autores

**Rev. Inf. Cult.**, v. 4, n. 1, jan./jun. 2022. E-ISSN: 2674-6549

Site: <https://periodicos.ufersa.edu.br/ric>

DOI: <https://doi.org/10.21708/issn2674-6549.v4i1a8597.2022>

Licença Creative Commons: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>

de dois questionários, um referente ao conhecimento da população sobre o mosquito *A. aegypti*, e o outro, referente a aceitação do aplicativo para dispositivos móveis para divulgar a biologia e as formas de transmissão do *A. aegypti*.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Figura 1 está representada a tela inicial do aplicativo, onde são apresentadas as possibilidades que podem ser feitas a partir deste. Já na Figura 2, está representada uma segunda tela do aplicativo, o menu, em que é apresentado os objetivos, referências e informações sobre o criador do aplicativo.

Ao clicar nos botões da tela inicial o aplicativo será encaminhado para outras telas como estão demonstrados nas Figuras 3, 4, 5, 6 e 7. Tais telas contém informações sobre o ciclo de vida do *A. aegypti*, as principais doenças transmitidas, as formas de contágio e prevenção.

Figura 1 – Tela inicial do aplicativo

Figura 2 – Tela de menu do aplicativo

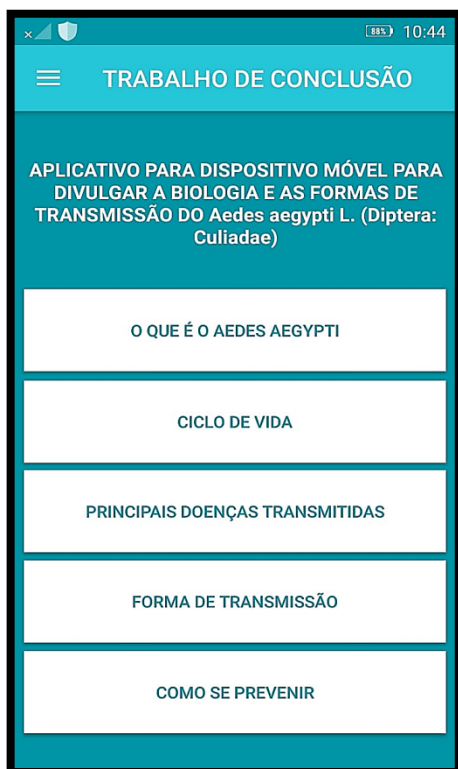
O Conteúdo desta produção é de inteira responsabilidade dos autores

**Rev. Inf. Cult.**, v. 4, n. 1, jan./jun. 2022. E-ISSN: 2674-6549

Site: <https://periodicos.ufersa.edu.br/ric>

DOI: <https://doi.org/10.21708/issn2674-6549.v4i1a8597.2022>

Licença Creative Commons: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>



Fonte: Éshylla Myllene S. do Nascimento (2018).



Fonte: Éshylla Myllene S. do Nascimento (2018).

Figura 3 – Botão “O que é o *Aedes Aegypti*”

Figura 4 – Botão “Ciclo de vida”

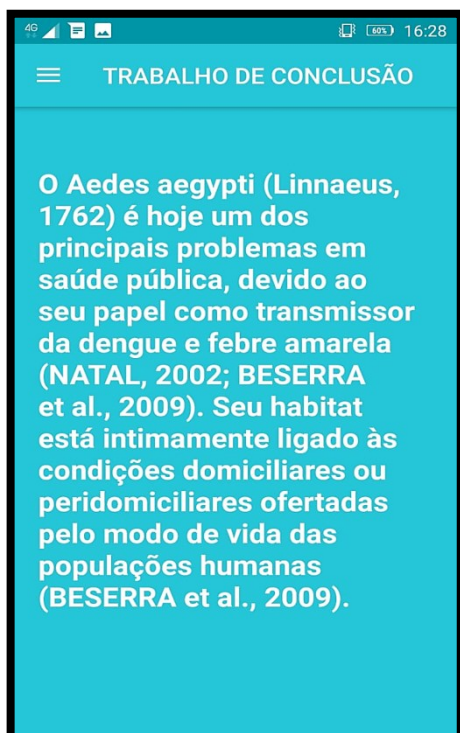
O Conteúdo desta produção é de inteira responsabilidade dos autores

**Rev. Inf. Cult.**, v. 4, n. 1, jan./jun. 2022. E-ISSN: 2674-6549

Site: <https://periodicos.ufersa.edu.br/ric>

DOI: <https://doi.org/10.21708/issn2674-6549.v4i1a8597.2022>

Licença Creative Commons: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>



Fonte: Éshylla Myllene S. do Nascimento (2018).



Fonte: Éshylla Myllene S. do Nascimento (2018).

Figura 5 – Botão “Principais Doenças”

Figura 6 – Botão “Forma de Transmitidas”

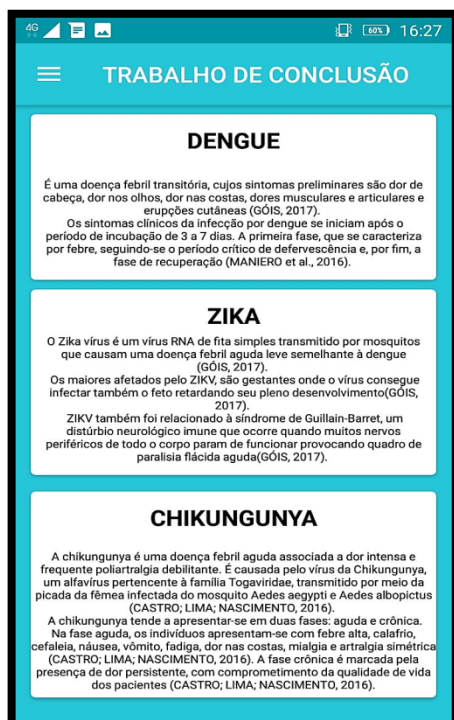
O Conteúdo desta produção é de inteira responsabilidade dos autores

Rev. Inf. Cult., v. 4, n. 1, jan./jun. 2022. E-ISSN: 2674-6549

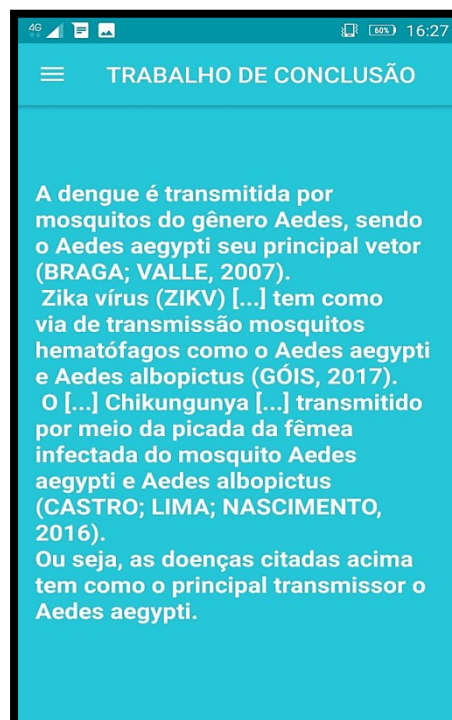
Site: <https://periodicos.ufersa.edu.br/ric>

DOI: <https://doi.org/10.21708/issn2674-6549.v4i1a8597.2022>

Licença Creative Commons: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>



Fonte: Éshylla Myllene S. do Nascimento (2018).



Fonte: Éshylla Myllene S. do Nascimento (2018).

Figura 7 – Botão “Como se prevenir”

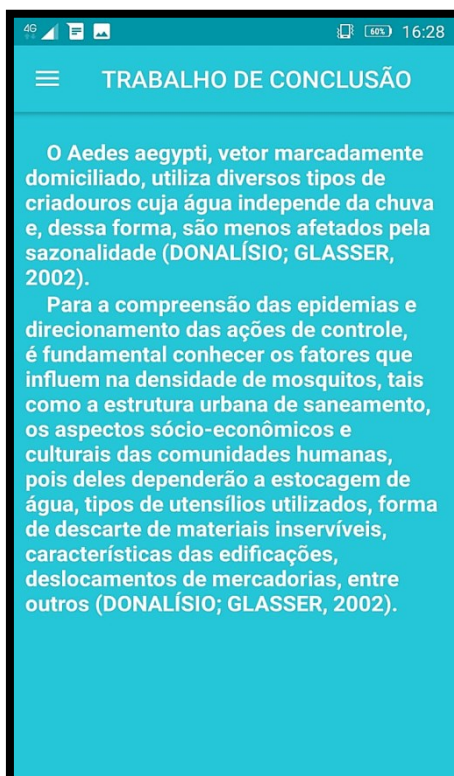
O Conteúdo desta produção é de inteira responsabilidade dos autores

Rev. Inf. Cult., v. 4, n. 1, jan./jun. 2022. E-ISSN: 2674-6549

Site: <https://periodicos.ufersa.edu.br/ric>

DOI: <https://doi.org/10.21708/issn2674-6549.v4i1a8597.2022>

Licença Creative Commons: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>



Fonte: Éshylla Myllene S. do Nascimento (2018).

De acordo com os resultados obtidos com a aplicação dos questionários, observou-se que 53% das pessoas entrevistadas já contraíram alguma doença transmitida pelo *A. aegypti* (Gráfico 1).

O Conteúdo desta produção é de inteira responsabilidade dos autores

**Rev. Inf. Cult.**, v. 4, n. 1, jan./jun. 2022. E-ISSN: 2674-6549

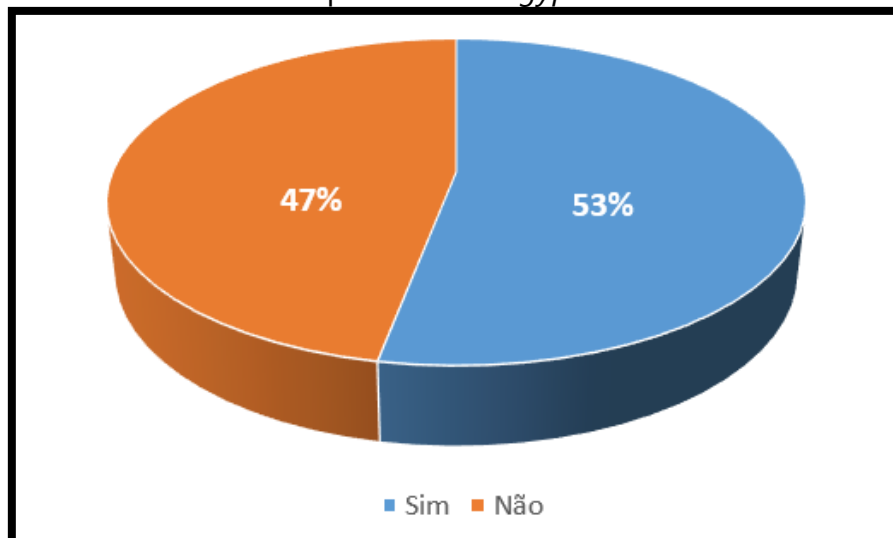
Site: <https://periodicos.ufersa.edu.br/ric>

DOI: <https://doi.org/10.21708/issn2674-6549.v4i1a8597.2022>

Licença Creative Commons: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>



Gráfico 1 – Porcentagem da população que já teve alguma doença transmitida pelo *Aedes aegypti*



Fonte: Dados da Pesquisa (2018).

Com relação às doenças transmitidas pelo *A. aegypti*, observou-se que 27% dos entrevistados já contraíram dengue, 18%, Zica, 8%, Chikungunya e 47% nunca contraíram nenhuma doença transmitida pelo *A. aegypti* (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Porcentagem de doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti* que já foram contraídas pela população

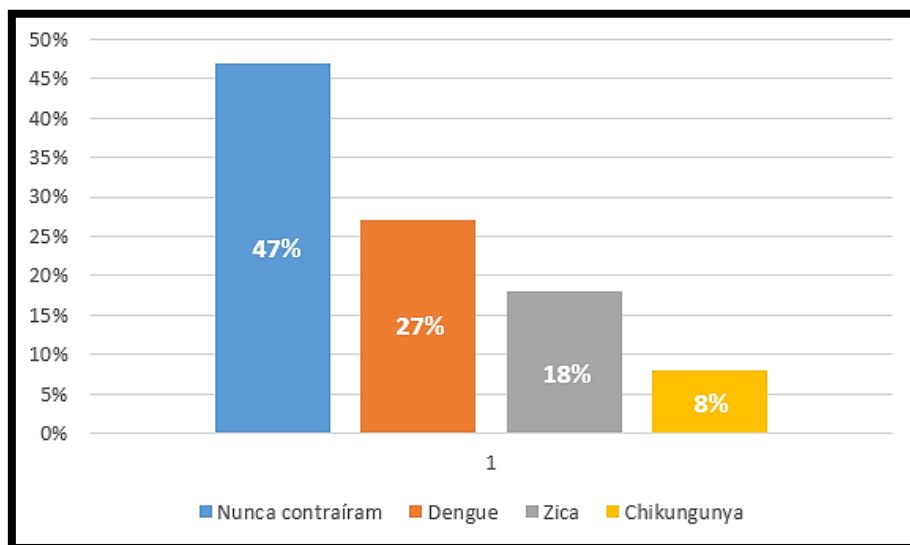
O Conteúdo desta produção é de inteira responsabilidade dos autores

**Rev. Inf. Cult.**, v. 4, n. 1, jan./jun. 2022. E-ISSN: 2674-6549

Site: <https://periodicos.ufersa.edu.br/ric>

DOI: <https://doi.org/10.21708/issn2674-6549.v4i1a8597.2022>

Licença Creative Commons: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>



Fonte: Dados da Pesquisa (2018).

O aumento da incidência da dengue e de outras arboviroses em áreas urbanas está associado ao adensamento populacional, à urbanização desordenada, à intermitência da distribuição de água e ao transporte de pessoas e mercadorias, que facilitam a dispersão do vetor e dos vírus por todo o mundo (ZELLWEGGER et al., 2017; SOUZA et al., 2018).

No Brasil, os Agentes Comunitários de Saúde (ACS) e Agentes de Combate a Endemias (ACE), em parceria com a população, são responsáveis por promover o controle mecânico e químico do vetor, cujas ações são centradas em detectar, destruir ou destinar adequadamente reservatórios naturais ou artificiais de água que possam servir de depósito para os ovos do *Aedes*. Outra estratégia complementar preconizada pelo Ministério da Saúde é a promoção de ações educativas durante a visita domiciliar pelos Agentes Comunitários, com o objetivo de garantir a sustentabilidade da eliminação dos criadouros

O Conteúdo desta produção é de inteira responsabilidade dos autores

Rev. Inf. Cult., v. 4, n. 1, jan./jun. 2022. E-ISSN: 2674-6549

Site: <https://periodicos.ufersa.edu.br/ric>

DOI: <https://doi.org/10.21708/issn2674-6549.v4i1a8597.2022>

Licença Creative Commons: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>

pelos proprietários dos imóveis, na tentativa de romper a cadeia de transmissão das doenças (BRASIL, 2009).

Das pessoas entrevistadas, 63% afirmaram que conhecem as formas de transmissão, mesmo assim, algumas delas já contraíram alguma doença transmitida pelo *A. aegypti*, mostrando assim, que não é preciso apenas saber como a doença pode ser transmitida, mas também, é preciso colocar em prática os cuidados necessários para que esta não seja contraída. Mais de um terço dos entrevistados não têm conhecimento das formas de transmissão. Isso significa que ainda existem muitas pessoas que contraem a doença, muitas vezes, por falta de uma informação necessária (Gráfico 3).

Gráfico 3 – Porcentagem das pessoas que sabem as formas de transmissão das doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti*

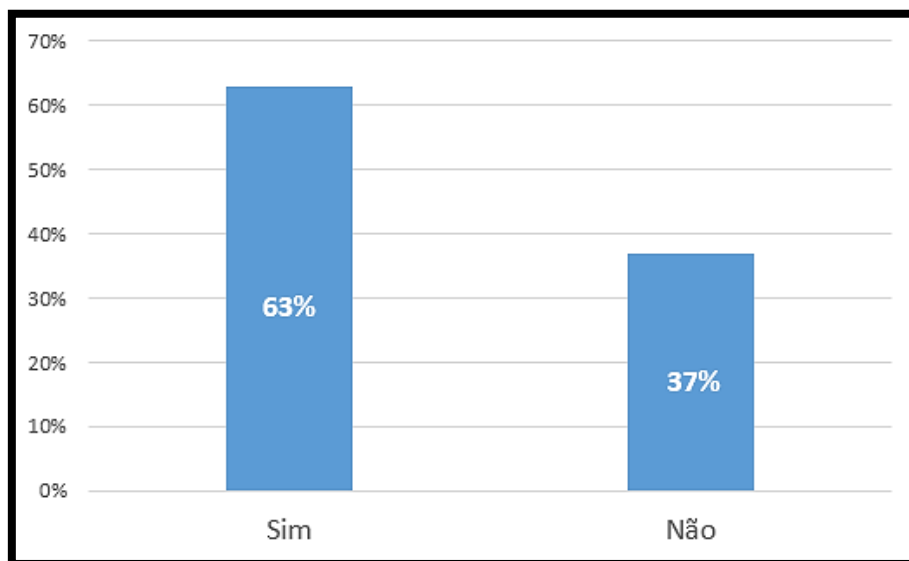
O Conteúdo desta produção é de inteira responsabilidade dos autores

**Rev. Inf. Cult.**, v. 4, n. 1, jan./jun. 2022. E-ISSN: 2674-6549

Site: <https://periodicos.ufersa.edu.br/ric>

DOI: <https://doi.org/10.21708/issn2674-6549.v4i1a8597.2022>

Licença Creative Commons: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>



Fonte: Dados da Pesquisa (2018).

O controle do *Aedes* tem constituído um importante desafio, especialmente nos países em desenvolvimento. Mesmo considerando-se situações em que os recursos destinados ao controle do vetor sejam apropriados para a implementação de programas, muitas vezes não se tem alcançado sucesso. Aspectos relacionados a problemas de infraestrutura das cidades, tais como baixas coberturas na coleta de lixo e intermitência no abastecimento de água, são fatores que comprometem a efetividade dos métodos tradicionais de controle do *Aedes* (COELHO, 2008).

Diante dos desafios de controle do vetor e de um quadro grave e preocupante em relação às arboviroses delineado pela expansão destes vírus em todo o mundo, torna-se imprescindível a adoção de estratégias específicas, com maiores investimentos em métodos adequados, que forneçam

O Conteúdo desta produção é de inteira responsabilidade dos autores

Rev. Inf. Cult., v. 4, n. 1, jan./jun. 2022. E-ISSN: 2674-6549

Site: <https://periodicos.ufersa.edu.br/ric>

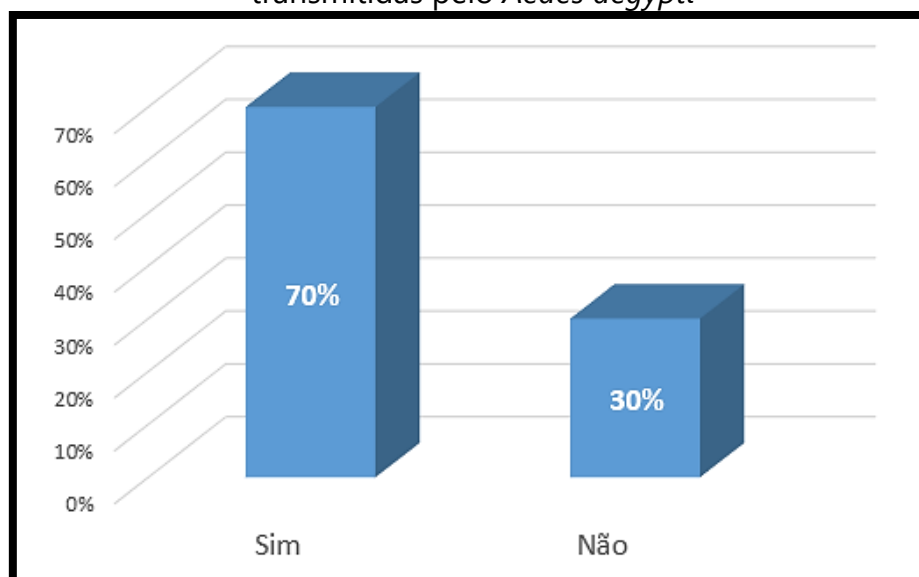
DOI: <https://doi.org/10.21708/issn2674-6549.v4i1a8597.2022>

Licença Creative Commons: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>

sustentabilidade às ações estabelecidas pelas redes de vigilância, além de ensejarem a análise de sua efetividade (ZARA et al., 2016).

Um dos pontos importantes obtidos a partir do estudo dos resultados da pesquisa foi que 70% das pessoas entrevistadas, mais da metade, sabem se prevenir das doenças transmitidas pelo *A. aegypti*, mostrando assim que muitos dos casos são gerados por uma certa “displicência” da população (Gráfico 4).

Gráfico 4 – Porcentagem das pessoas que sabem como se prevenir das doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti*



Fonte: Dados da Pesquisa (2018).

A dengue é uma infecção que vem preocupando as autoridades em saúde pública em todo o Brasil, em virtude de sua ampla distribuição e capacidade de ocasionar casos graves e letais, seja na forma clássica ou hemorrágica. É ocasionada por vírus do gênero *Flavivirus*, os quais são designados como VDEN 1, VDEN 2, VDEN 3 e VDEN 4 (FORATTINI, 2002;

O Conteúdo desta produção é de inteira responsabilidade dos autores

**Rev. Inf. Cult.**, v. 4, n. 1, jan./jun. 2022. E-ISSN: 2674-6549

Site: <https://periodicos.ufersa.edu.br/ric>

DOI: <https://doi.org/10.21708/issn2674-6549.v4i1a8597.2022>

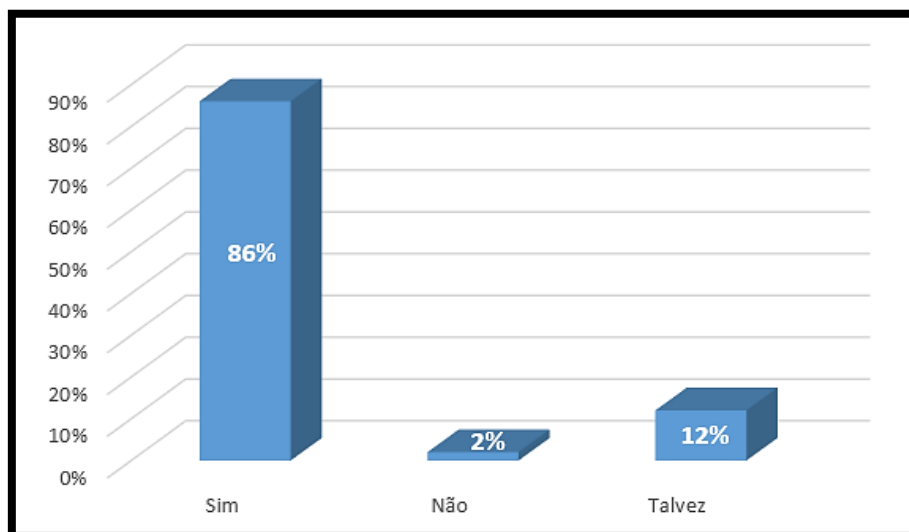
Licença Creative Commons: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>

MARÇAL JR; SANTOS, 2004). Em áreas endêmicas, essa arbovirose é inevitável, e devido à falta de vacinas contra os quatro sorotipos, uma das formas de prevenção é o controle das populações do seu vetor (DONALÍSIO; GLASSER, 2002; MARTINS; SILVA, 2004; BESERRA et al., 2006).

Dos entrevistados, 86% acreditam que um aplicativo pode sim auxiliar a cientificar a população sobre o assunto, já 12% dos entrevistados não tem certeza de que tal aplicativo possa mesmo ajudar a população, e por fim, apenas 2% afirmaram que um aplicativo, para dispositivos móveis, não irá ajudar a divulgar a biologia e formas de transmissão do *A. aegypti*. A partir do levantamento dos dados fica visível o nível de aceitação da ideia do aplicativo (Gráfico 5).

Os entrevistados também foram questionados se as informações contidas no aplicativo eram relevantes. A partir das respostas, pode-se observar que 80% dos entrevistados afirmaram que as informações têm relevância, enquanto que os outros 20% não tiveram certeza se as informações contidas no aplicativo seriam úteis. Outro fato perceptível, é que nenhum dos entrevistados considerou que as informações não teriam valor, dando uma maior credibilidade ao aplicativo (Gráfico 6).

Gráfico 5 – Porcentagem das pessoas que acreditam que o aplicativo para dispositivos móveis pode ajudar a divulgar a biologia e a forma de transmissão do *Aedes aegypti*



Fonte: Dados da Pesquisa (2018).

O uso de aplicativos no contexto da saúde torna-se favorável a partir de elementos que são intrínsecos a essa nova tecnologia, tais como: acessibilidade, mobilidade, capacidade contínua de transmissão de informações, por muitas vezes em tempo real, além de trazer elementos de multimídia e geolocalização. Alguns disponibilizam jogos (serious games) que podem ser facilmente inseridos em condutas terapêuticas e de cuidados à saúde (FREE et al. 2010).

Um ponto importante foi que 60% dos entrevistados acreditam que se tivessem acesso ao aplicativo as chances de contrair alguma doença transmitida pelo *A. aegypti* iriam diminuir, enquanto que outros 33% presumiram que talvez as chances de contrair tais doenças pudessem diminuir, a partir do uso do aplicativo, mas apenas 7% acreditam que mesmo com o acesso ao aplicativo as chances de contrair a doença não irão diminuir (Gráfico 7).

O Conteúdo desta produção é de inteira responsabilidade dos autores

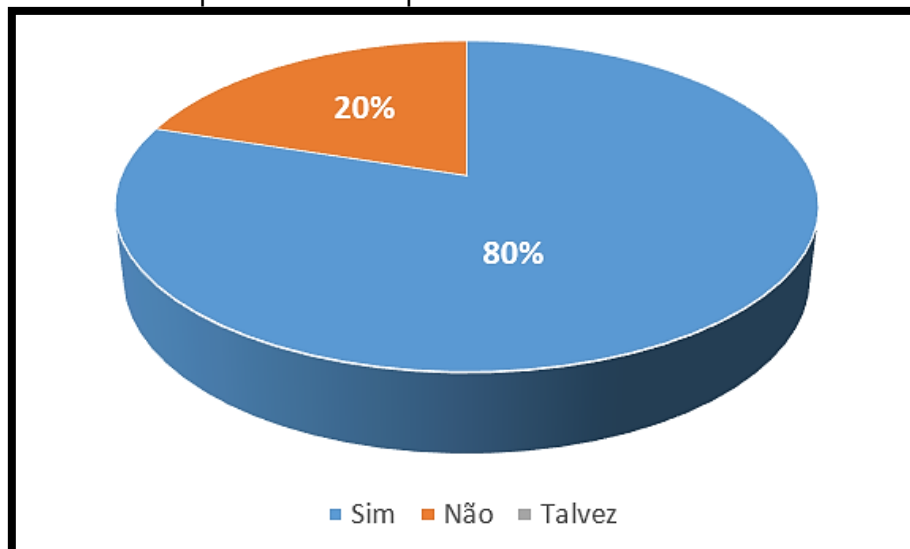
**Rev. Inf. Cult.**, v. 4, n. 1, jan./jun. 2022. E-ISSN: 2674-6549

Site: <https://periodicos.ufersa.edu.br/ric>

DOI: <https://doi.org/10.21708/issn2674-6549.v4i1a8597.2022>

Licença Creative Commons: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>

Gráfico 6 – Porcentagem das pessoas que acreditam que as informações presentes no aplicativo são relevantes



Fonte: Dados da Pesquisa (2018).

Gráfico 7 – Porcentagem das pessoas que acham que caso tenham acesso ao aplicativo, reduziriam a chances de contrair doenças causadas pelo *Aedes aegypti*

O Conteúdo desta produção é de inteira responsabilidade dos autores

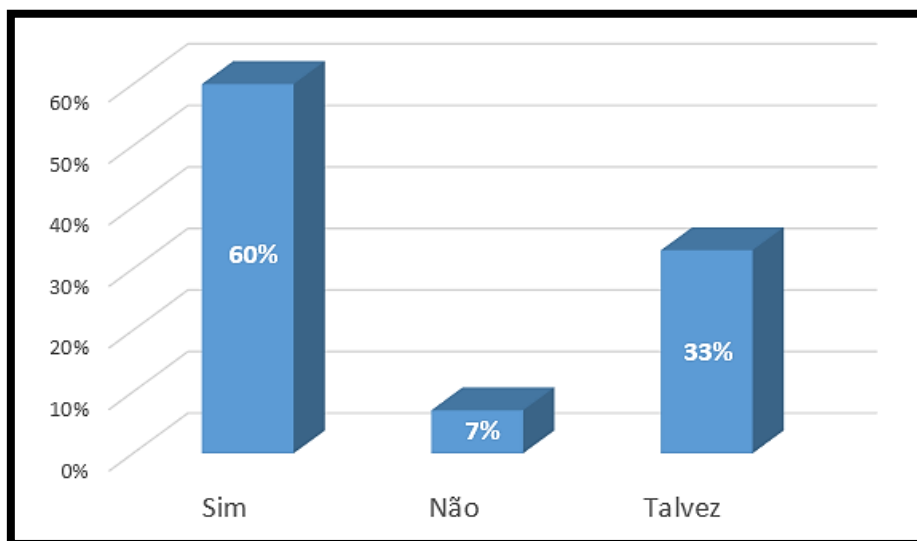
**Rev. Inf. Cult.**, v. 4, n. 1, jan./jun. 2022. E-ISSN: 2674-6549

Site: <https://periodicos.ufersa.edu.br/ric>

DOI: <https://doi.org/10.21708/issn2674-6549.v4i1a8597.2022>

Licença Creative Commons: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>





Fonte: Dados da Pesquisa (2018).

Com relação à avaliação do aplicativo, a maioria dos entrevistados, 51%, avaliaram o aplicativo como bom, enquanto que 39%, mais de um terço dos entrevistados, avaliou o aplicativo como ótimo e apenas 10% consideraram o aplicativo regular. Pode-se perceber que nenhum dos entrevistados considerou o aplicativo como sendo ruim (Gráfico 8).

Gráfico 8 – Porcentagem das pessoas com relação a avaliação do aplicativo

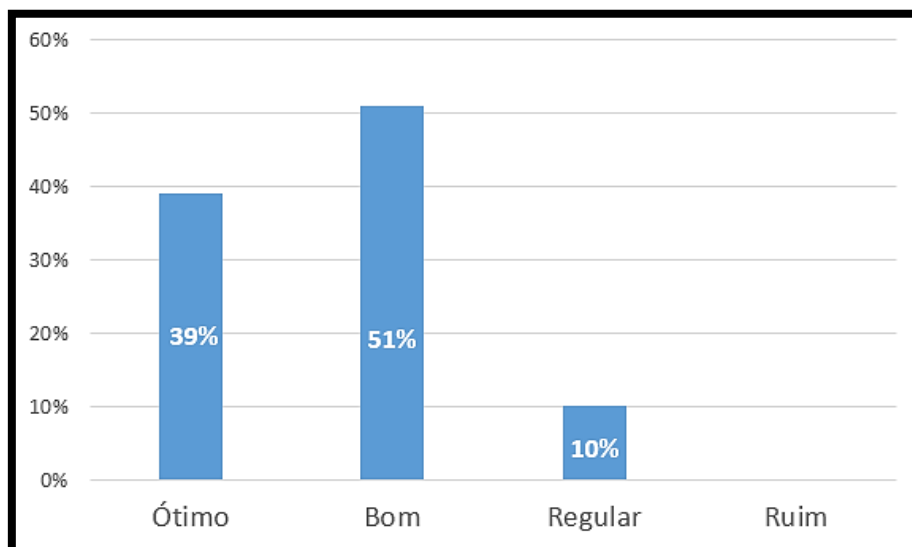
O Conteúdo desta produção é de inteira responsabilidade dos autores

Rev. Inf. Cult., v. 4, n. 1, jan./jun. 2022. E-ISSN: 2674-6549

Site: <https://periodicos.ufersa.edu.br/ric>

DOI: <https://doi.org/10.21708/issn2674-6549.v4i1a8597.2022>

Licença Creative Commons: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>



Fonte: Dados da Pesquisa (2018).

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos dados apresentados ficou visível que um aplicativo para dispositivos móveis, pode sim, ajudar a divulgar a biologia e a forma de transmissão do *A. aegypti*, sendo assim, torna-se viável a introdução da tecnologia nesta área da saúde.

O nível de aceitação do aplicativo foi bastante positivo, pois quase 40% dos entrevistados considerou o aplicativo apresentado como ótimo. Somado a isso, 60% dos indivíduos entrevistados acreditam que caso tivessem acesso ao aplicativo às chances de contrair doenças transmitidas pelo *A. aegypti* iriam diminuir. Isso mostra que em meio a uma população científica os riscos de se contrair doenças diminuiriam.

O Conteúdo desta produção é de inteira responsabilidade dos autores

Rev. Inf. Cult., v. 4, n. 1, jan./jun. 2022. E-ISSN: 2674-6549

Site: <https://periodicos.ufersa.edu.br/ric>

DOI: <https://doi.org/10.21708/issn2674-6549.v4i1a8597.2022>

Licença Creative Commons: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>

Foi possível perceber que um aplicativo para dispositivos móveis com o intuito de alertar a população e divulgar a biologia e as formas de transmissão do *A. aegypti* teria um grande impacto na melhoria da saúde pública e ajudaria de forma positiva no combate de doenças transmitidas pelo mosquito. Porém, por vivermos em um país de grande desigualdade social, no qual nem todos tem acesso a tecnologia, a divulgação do aplicativo não alcançaria a todos, mesmo que fosse em grande escala, mas ao menos seria possível que muitas pessoas pudessem pôr em prática as informações contida em tal aplicativo e assim diminuir os casos de doenças transmitidas pelo *A. aegypti*.

## REFERÊNCIAS

AMMENWERTH, E.; BUCHAUER, A.; BLUDAU, B.; HAUX, R. Mobile information and communication tools in the hospital. **International Journal of Medical Informatics**, v. 57, p. 21-40, 2000.

BESERRA, E. B.; CASTRO JÚNIOR, F. P.; SANTOS, J. W.; SANTOS, T. S.; FERNANDES, C. R. M. Biologia e Exigências Térmicas de *Aedes aegypti* (L.) (Diptera: Culicidae) Provenientes de Quatro Regiões Bioclimáticas da Paraíba. **Neotropical Entomology**, v. 35, n. 6, p. 853-860, 2006.

BESERRA, E. B.; FREITAS, E. M.; SOUZA, J. T.; FERNANDES, C. R. M.; SANTOS, K. D. Ciclo de vida de *Aedes (Stegomyia) aegypti* (Diptera, Culicidae) em águas com diferentes características. **Iheringia, Série Zoologia**, v. 99, n. 3, p. 281-285, 2009.

BRAGA, I. A.; VALLE, D. *Aedes aegypti*: histórico do controle no Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 16, n. 2, 2007. Disponível em:

O Conteúdo desta produção é de inteira responsabilidade dos autores

**Rev. Inf. Cult.**, v. 4, n. 1, jan./jun. 2022. E-ISSN: 2674-6549

Site: <https://periodicos.ufersa.edu.br/ric>

DOI: <https://doi.org/10.21708/issn2674-6549.v4i1a8597.2022>

Licença Creative Commons: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>

[http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742007000200006](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742007000200006). Acesso em: 20 set. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Diretrizes nacionais para a prevenção e controle de epidemias de dengue**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2009. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

CASTRO, A. P. C. R.; LIMA, R. A.; NASCIMENTO, J. S. Chikungunya: a visão do clínico de dor. **Revista Dor**, scielo. p. 299 - 302, 2016. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1806-00132016000400299&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1806-00132016000400299&script=sci_arttext&tlng=pt). Acesso em: 31 out. 2021.

COELHO, G. E. Dengue: desafios atuais. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 17, n. 3, p. 231-233, 2008.

CPRM. **Projeto de cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea**: diagnóstico do município de Areia, estado da Paraíba. Recife: CPRM; PRODEEM; Serviço Geológico do Brasil, 2005.

DONALÍSIO, M. R.; GLASSER, C. M. Vigilância entomológica e controle de vetores do dengue. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 5, n. 3 p. 259 - 272, 2002.

FORATTINI, O. P. **Culicidologia médica**. São Paulo, EDUSP, 2002.

FORNAZIN, M. **A Informatização da Saúde no Brasil**: uma análise multi-paper inspirada na Teoria Ator-Rede. 2015. 164 f. Tese (Doutorado em Administração) – Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/13744/Tese%20Marcelo%20Fornazin%20v6.7.pdf>. Acesso em: 18 maio 2022.

FREE, C.; PHILLIPS, G.; FELIX, L.; GALLI, L.; PATEL, V.; EDWARDS, P. The effectiveness of M-health technologies for improving health and health services: a systematic review protocol. **BMC Res Notes**. v. 3, n. 250, p. 1-7, 2010.

O Conteúdo desta produção é de inteira responsabilidade dos autores

**Rev. Inf. Cult.**, v. 4, n. 1, jan./jun. 2022. E-ISSN: 2674-6549

Site: <https://periodicos.ufersa.edu.br/ric>

DOI: <https://doi.org/10.21708/issn2674-6549.v4i1a8597.2022>

Licença Creative Commons: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>

GÓIS, F. R. **Investigação de arbovírus (gênero Flavivírus) de interesse à saúde pública em mosquitos (*Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*) em Foz do Iguaçu, Paraná.** 2017. Monografia (Ciências Farmacêuticas) – Universidade federal do Paraná, CURITIBA, 2017. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/47395>. Acesso em: 21 set. 2022.

IBGE. **Cidades.** Rio de Janeiro: IBGE, 2017. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/areia/panorama>. Acesso: 12 de dez. 2022.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas.** São Paulo: EPU, 1986.

MANIERO, V. C. *et al.* Dengue, chikungunya e zika vírus no Brasil: situação epidemiológica, aspectos clínicos e medidas preventivas. **Almanaque Multidisciplinar de Pesquisa**, v. 1, n. 1, p. 118-145, 2016. Disponível em: <http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/amp/article/view/3409>. Acesso em: 18 maio 2022.

MARÇAL JR., O.; A, SANTOS. Infestação por *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae) e incidência do dengue no espaço urbano: Um estudo de caso. **Cam. Geograf.**, v.15, p. 241-251, 2004.

MARTINS, F.; I.G. SILVA. Avaliação da atividade inibidora do diflubenzuron na ecdise das larvas de *Aedes aegypti* (Linnaeus, 1762) (Diptera: Culicidae). **Rev. Soc. Brasil. Méd. Trop.**, v. 37, p. 135- 138, 2004.

NATAL, D. Bioecologia do *Aedes aegypti*. **Biológico**, v. 64, p. 205-207, 2002.  
SEGATA, J. O. *Aedes aegypti* e o digital. **Horizontes Antropológicos**, v. 23, n. 48, p. 19-48, 2017.

SILVA, J. S. A Dengue no Brasil e as políticas de combate ao *Aedes aegypti*: da tentativa de erradicação às políticas de controle. **Hygeia**, v. 4, n. 6, p. 163- 175, 2008.

O Conteúdo desta produção é de inteira responsabilidade dos autores

**Rev. Inf. Cult.**, v. 4, n. 1, jan./jun. 2022. E-ISSN: 2674-6549

Site: <https://periodicos.ufersa.edu.br/ric>

DOI: <https://doi.org/10.21708/issn2674-6549.v4i1a8597.2022>

Licença Creative Commons: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>

SOUZA, R. C.; ALVES, L. A. C.; HADDAD, A. E.; MACEDO, M. C. S.; CIAMPONI, A. L. Processo de criação de um aplicativo móvel na área de odontologia para pacientes com necessidades especiais. **Revista da ABENO**, v. 13, n. 2, p. 58-61, 2013.

SOUZA, A. L.; MURTA, C. A. R.; LEITE, L. G. S. Tecnologia ou metodologia: aplicativos móveis na sala de aula. **Anais do EVIDOSOL/CILTEC-online**, v. 5, n. 1, 2016. Disponível em: [http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/anais\\_linguagem\\_tecnologia/article/view/10551](http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/anais_linguagem_tecnologia/article/view/10551). Acesso em: 18 maio 2022.

SOUZA, K. R.; SANTOS, M. L. R.; GUIMARÃES, I. C. S.; RIBEIRO, G. S.; SILVA, L. K. Saberes e práticas sobre controle do *Aedes aegypti* por diferentes sujeitos sociais na cidade de Salvador, Bahia, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, n. 5, p. 01-13, 2018.

TAUIL, P. L. Condições para a transmissão da febre do vírus Chikungunya. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 23, n. 4, p 773-774, 2014.

TIBES, C. M. S.; DIAS, J. D; ZEM-MASCARENHAS, S. H. Aplicativos móveis desenvolvidos para a área da saúde no Brasil: Revisão Integrativa da Literatura. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 18, n. 2, p. 479-486, 2014.

ZARA, A. L. S. A.; SANTOS, S. M.; FERNANDES-OLIVEIRA, E. S.; CARVALHO R. G.; COELHO, G. E. Estratégias de controle do *Aedes aegypti*: uma revisão. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 25, n. 2, p. 391-404, 2016.

ZELLWEGER, R. M.; CANO, J.; MANGEAS, M.; TAGLIONI, F.; MERCIER, A.; DESPINOY, M.; MENKÈS, C. E.; DUPONT-ROUZEYROL, M.; NIKOLAY, B.; TEURLAI, M. Socioeconomic and environmental determinants of dengue transmission in an urban setting: an ecological study in Nouméa, New Caledonia. **PLoS Negl Trop Dis**, v. 11, n. 4, 2017.

O Conteúdo desta produção é de inteira responsabilidade dos autores

**Rev. Inf. Cult.**, v. 4, n. 1, jan./jun. 2022. E-ISSN: 2674-6549

Site: <https://periodicos.ufersa.edu.br/ric>

DOI: <https://doi.org/10.21708/issn2674-6549.v4i1a8597.2022>

Licença Creative Commons: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>