



**FAPAC- FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
INSTITUTO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS PORTO LTDA
CURSO DE MEDICINA**

**DAIANE MORAIS SILVA
MARIA EDUARDA FARIAS LIMA JÁCOMO**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ÓBITOS POR ARBOVIROSES NO PERÍODO DE
2016 A 2018**

**PORTO NACIONAL – TO.
2020**

DAIANE MORAIS SILVA
MARIA EDUARDA FARIAS LIMA JÁCOMO

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ÓBITOS POR ARBOVIROSES NO PERÍODO DE
2016 A 2018**

Artigo Científico submetido ao Curso de Medicina da FAPAC/ITPAC PORTO NACIONAL, como requisito parcial para a obtenção do Grau de Bacharel em Medicina.

Orientador: Prof. Mestre Arthur Alves Borges de Carvalho

PORTO NACIONAL – TO
2020

DAIANE MORAIS SILVA
MARIA EDUARDA FARIAS LIMA JÁCOMO

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ÓBITOS POR ARBOVIROSES NO ESTADO DO
TOCANTINS NO PERÍODO DE 2016 A 2018**

Artigo Científico submetido ao Curso de Medicina
da FAPAC/ITPAC PORTO NACIONAL, como
requisito parcial para a obtenção do Grau de
Bacharel em Medicina.

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Mestre Arthur Alves Borges de Carvalho

Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto

Prof.

Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto

Prof.

Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto

PORTO NACIONAL – TO

2020



PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ÓBITOS POR ARBOVIROSES NO ESTADO DO TOCANTINS NO PERÍODO DE 2016 A 2018

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF DEATH BY ARBOVIROSIS IN THE STATE OF TOCANTINS IN THE PERIOD 2016 TO 2018

Daiane Morais Silva¹

Maria Eduarda Farias Lima Jácomo¹

Arthur Alves Borges de Carvalho²

¹ Acadêmicos do Curso de Medicina – Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos

² Docente – Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos (Orientador)

RESUMO: **Introdução:** Estado do Tocantins está localizado geograficamente na região norte do país, dessa forma, está inserido nas áreas de distribuição do vetor *Aedes aegypti*, responsável por transmitir as principais arboviroses de maior circulação no Estado. Diante desse contexto, a presente pesquisa objetiva-se realizar um estudo epidemiológico acerca dos casos de óbitos por Arboviroses no período de 2016 a 2018, no Estado do Tocantins. **Metodologia:** Trata de um estudo epidemiológico retrospectivo, descritivo, e de abordagem quantitativa, em que foram utilizados dados provenientes do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) do Ministério da Saúde. O período estudado foi de janeiro de 2016 a dezembro de 2018. Para melhor estudo dos dados foi realizada a tabulação utilizando o Excel® com elaboração de gráficos e tabelas para uma análise mais eficaz. **Resultados:** Com base nos dados colhidos, constatou-se, ainda, em relação a idade das vítimas que, em 2016, houve 01 caso na faixa etária de 15 a 19 anos e 01 caso na faixa etária de 60 a 69 anos; O presente trabalho traz ainda o indicador de raça com 2 ocorrências registradas por pessoas brancas, 6 casos registrados em pessoas pardas, 1 caso registrado em pessoas negras e 1 caso registrado em pessoas indígenas. **Discussão:** O Sistema de Informação de Mortalidade ainda apresenta deficiências na notificação de óbito e emissão da Declaração de Óbito, sobretudo em municípios localizados nas regiões Norte e Nordeste. Essa subnotificação prejudica estudos que

visam traçar o perfil epidemiológico e consequentemente traçar meios para evitar esses óbitos por arboviroses, pois não há confiança nos dados obtidos.

Considerações Finais: Nesse contexto, é importante ressaltar a importância de notificar o paciente que está com o agravo em questão, o preenchimento correto da Declaração de Óbito e a necessidade de repassar esses dados para o Sistema de Informações de Mortalidade

Palavras-chave: Norte. Tocantins. Arboviroses. *Aedes aegypti*. Declaração de Óbito.

ABSTRACT: Introduction: The State of Tocantins is geographically located in the northern region of the country, thus, it is inserted in the distribution areas of the vector *Aedes aegypti*, responsible for transmitting the main arboviruses with the greatest circulation in the State. Given this context, this research aims to conduct an epidemiological study on the cases of deaths from Arboviruses in the period from 2016 to 2018, in the State of Tocantins. **Methodology:** It is a retrospective, descriptive epidemiological study with a quantitative approach, in which data from the Ministry of Health's Mortality Information System (SIM) were used. The period studied was from January 2016 to December 2018. For a better study data were tabulated using Excel® with graphs and tables for more efficient analysis. **Results:** Based on the data collected, it was also found, in relation to the age of the victims, that, in 2016, there was 01 case in the 15-19 year age group and 01 case in the 60 to 69 age group; The present work also includes the race indicator with 2 occurrences registered by white people, 6 cases registered in brown people, 1 case registered in black people and 1 case registered in indigenous people. **Discussion:** The Mortality Information System still has deficiencies in the notification of death and issuance of the Death Certificate, especially in municipalities located in the North and Northeast regions. This underreporting undermines studies that aim to trace the epidemiological profile and, consequently, outline ways to prevent these deaths due to arboviruses, as there is no confidence in the data obtained. **Final considerations:** In this context, it is important to emphasize the importance of notifying the patient with the disease in question, the correct completion of the death certificate and the need to pass this data on to the Mortality Information System.

Keywords: North. Tocantins. Arboviruses. *Aedes aegypti*. Death certificate.

1 INTRODUÇÃO

Os arbovírus (do inglês, arthropod-borne vírus), que incluem os vírus da Dengue, Febre Chikungunya, Zika Vírus e Febre Amarela, causam as doenças chamadas como Arboviroses. São assim chamados, devido a seu ciclo de replicação ocorrer nos insetos, necessitando de um vetor artrópode para serem transmitidos (Brown & Hernandez, 2012). Existem 545 espécies de arbovírus, sendo que 150 delas causam doenças em seres humanos.

A chikungunya é uma arbovirose causada pelo vírus CHIKV, pertencente ao gênero Alphavirus, família Togaviridae, sendo esse transmitido por uma picada do mosquito do gênero Aedes. Essa virose está relacionada a um quadro clínico variável, se mostrando em duas fases: uma aguda e outra crônica (BRASIL, 2019). Essa doença é atribuída por intensas dores articulares e febre, sendo capaz de tornar-se crônica, se houver insistência dos sintomas. Algumas manifestações podem ser classificadas como graves, como a neurológica, cardiovascular, renal, ocular e dermatológicas (CASTRO; LIMA; NASCIMENTO, 2016).

Dengue é a arbovirose que mais atinge os humanos, ou seja, é apontado como o transmissor de arboviroses mais alarmante do mundo. Conforme o Programa Nacional de Controle da Dengue (2002), ela é uma doença viral, causada pelo vírus do gênero Flavivírus (BRASIL, 2019). A forma mais comum de contrair a doença é por meio da picada da fêmea do mosquito do gênero Aedes aegypti, que se prolifera em ambientes com água parada. Existem quatro sorotipos diferentes: DNV1, DNV2, DENV3 e DNV4 nos quais são caracterizados por transmissões endêmicas e epidêmicas. Essa virose apresenta-se de 2 formas: forma clássica e forma hemorrágica (FERREIRA *et al*, 2016).

Febre amarela é uma doença viral aguda, causada pelo vírus ARN do gênero *Flavivirus* transmitida por um artrópode pertencentes às espécies *Aedes* e *Haemogogus*. Na maioria dos casos os sintomas incluem, febre, dores de cabeça, perda de apetite, náuseas e calafrios, além de dores musculares. A doença se determina em algumas fases, aguda hemorrágica, devido à amarelidão do corpo, vulgo, icterícia e hemorragia em diversos graus. A vacina da febre amarela é a principal ferramenta de proteção contra a doença, com eficácia acima de 95% (BRASIL, 2019).

O Zika é pertence ao grupo *Flaviviridae*, é um vírus RNA, sua principal via de transmissão é por meio do mosquito *Aedes* e *albopictus*. Em grande parte dos casos os sintomas por essa infecção são de categoria leve, branda e autolimitada (BRASIL, 2019). As vias de transmissões são por via sexual, transfusão sanguínea e neonatal. As apresentações clínicas na maioria dos casos são inespecíficas, porém podem incluir, erupções cutâneas, febre, conjuntivite e dor nas articulações (LUZ; SANTOS; VIEIRA, 2015).

Essas patologias, têm sido motivo de muita preocupação em saúde pública no Brasil e no mundo, devido à facilidade de dispersão e plasticidade genética do vírus em questão (MANIERO *et al.*, 2016). Sabe-se que esse vírus está relacionado também às variáveis climáticas, condições socioeconômicas e sua alta capacidade de adaptação. Dessa forma, se estabelece facilmente em novas áreas geográficas, predominantemente em áreas tropicais, favorecendo, assim, a procriação dos mosquitos. Os arbovírus de maior circulação são Dengue, Chikungunya e Zika Vírus, no entanto, existem outros com potencial de disseminação no Brasil (LUCENA *et al.*, 2019).

O Estado do Tocantins está localizado geograficamente na região norte do país, dessa forma, está inserido nas áreas de distribuição do vetor *Aedes aegypti*, responsável por transmitir as principais arboviroses de maior circulação no Estado (VIANA, 2017).

Diante desse contexto, o presente artigo objetiva apresentar um estudo epidemiológico acerca dos casos de óbitos por Arboviroses no período de 2016 a 2018, no Estado do Tocantins.

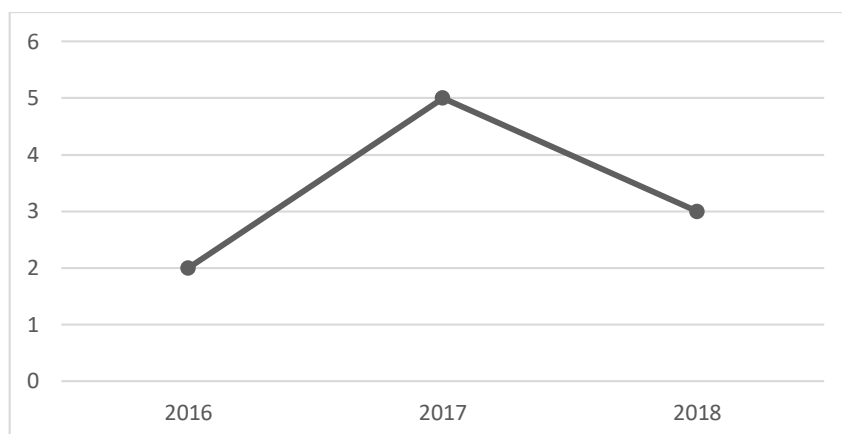
2 METODOLOGIA

Este se trata de um estudo epidemiológico retrospectivo, descritivo, e de abordagem quantitativa, em que foram utilizados dados provenientes do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) do Ministério da Saúde, obtidos por meio da plataforma DATASUS. Os dados são referentes ao período compreendido entre janeiro de 2016 a dezembro de 2018. Após a obtenção desses dados no SIM, foi realizada a tabulação utilizando o Excel® com elaboração de gráficos e tabelas. Em seguida, as informações foram analisadas utilizando método percentual simples e de acordo com as seguintes variáveis: gênero; faixa etária; cor/raça e local de ocorrência por microrregião.

3 RESULTADOS

No período de 2016 a 2018 foram notificados no Estado do Tocantins, um universo de 10 casos de mortes por febres por arbovírus, com média de 3,33 casos/ano, como mostra o gráfico de número 01.

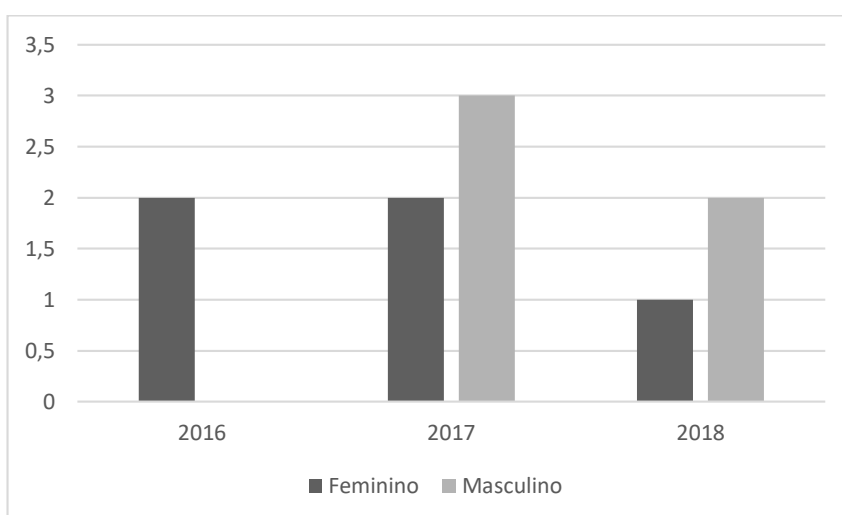
Gráfico 01 – Número total de casos por ano entre 2016 e 2018



Fonte: SIM

Destes, 05 atingem diretamente o sexo feminino – o que se pode observar no gráfico de número 02.

Gráfico 02 - Frequência por Ano da Notificação Segundo Sexo

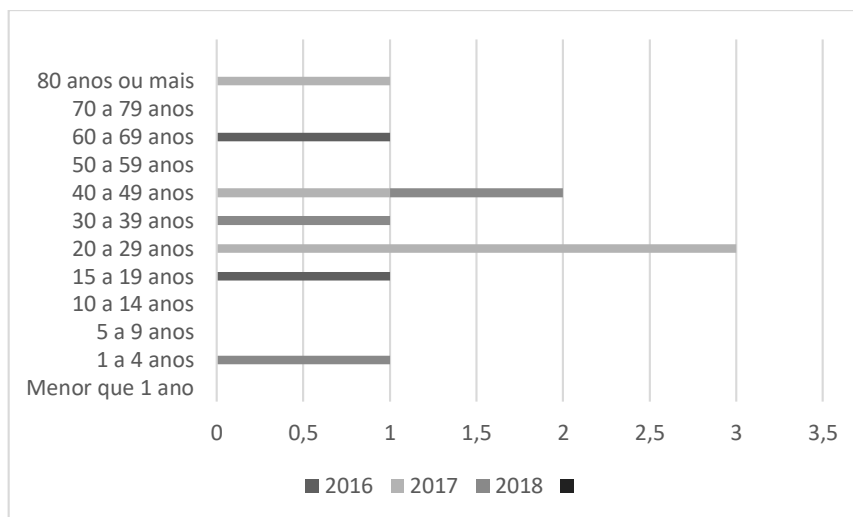


Fonte: SIM.

Com base nos dados colhidos, constatou-se, ainda, em relação à idade das vítimas que, em 2016, houve 01 caso na faixa etária de 15 a 19 anos e 01 caso na faixa etária de 60 a 69 anos; em 2017, houve 3 casos na faixa etária de 20 a 29 anos,

1 caso na faixa etária de 40 a 49 anos e 1 caso na faixa etária de 80 anos ou mais; em 2018, houve 1 caso de 1 a 4 anos, 1 caso na faixa etária de 30 a 39 anos e 01 caso de 40 a 49 anos, como demonstrado no gráfico de número 03.

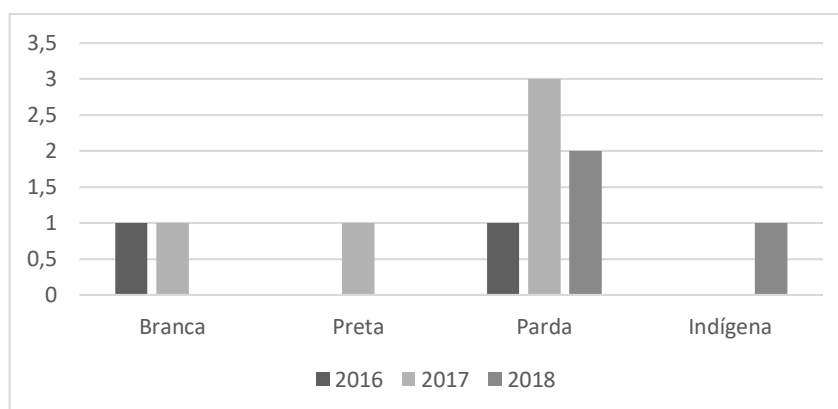
Gráfico 03 - Frequência por Ano da Notificação Segundo Idade



Fonte: SIM

O presente trabalho traz ainda o indicador de raça com 2 ocorrências registradas por pessoas brancas, 6 casos registrados em pessoas pardas, 1 caso registrado em pessoas negras e 1 caso registrado em pessoas indígenas (gráfico de número 04).

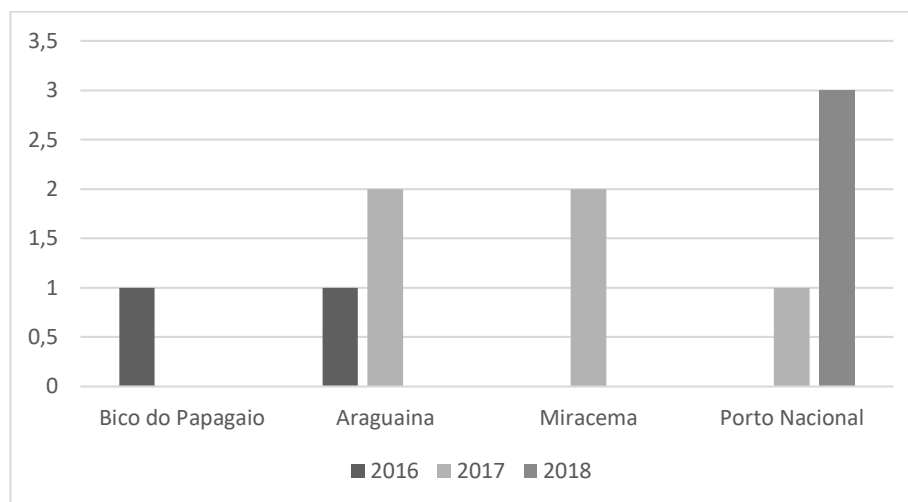
Gráfico 04 - Frequência por Ano da Notificação Segundo Raça



Fonte: SIM

Levando-se em consideração as microrregiões mais acometidas, têm-se 03 ocorrências em Araguaína – TO; 04 ocorrências em Porto Nacional – TO, 02 ocorrências em Miracema – TO e 01 ocorrência no Bico do Papagaio (gráfico 05).

Gráfico 05 - Frequência por Ano da Notificação segundo ocorrência por Microrregião



Fonte: SIM

4 DISCUSSÃO

O presente estudo verificou que não há uma prevalência em relação aos indicadores observados como gênero e idade, pois no ano de 2016 a 2018, só foram notificados 10 casos de óbitos por arboviroses no Estado do Tocantins.

No Brasil, entre o ano de 2016 a 2018, foram notificados no Brasil aproximadamente 1.087 casos de óbitos por dengue, chikungunya e zika. Neste mesmo período, foram confirmados 237 casos de óbitos na região Nordeste, 500 casos na região Sudeste, 261 casos na região Centro-Oeste e somente 21 casos na região Norte do País (Brasil, 2020). Dessa forma, observa-se que o número de casos notificados no Norte do país está destoante em relação aos casos do Nordeste e do Brasil.

O Estado do Tocantins está localizado na região norte do país, dessa forma, está inserido nas áreas de distribuição do vetor *Aedes aegypti*, responsável por transmitir as principais arboviroses de maior circulação no Estado (VIANA, 2017). Sendo assim, é esperado que no Estado do Tocantins tenha uma quantidade maior de notificações em relação aos outros Estados do país, no entanto, os dados trazem essa controvérsias.

Sabe-se que Declaração de Óbito (DO) é um documento padrão de uso obrigatório em todo o território nacional, para coleta de dados sobre óbitos. É considerado um documento hábil para os fins do Artigo 77 da Lei nº 6015/1973. Os dados da DO alimentam as estatísticas, definindo o perfil do país. A partir dessas

informações, o governo define a prioridade das políticas públicas em saúde, portanto, precisa ser corretamente preenchida (MS, 2011).

Lei nº 6.015/1973:

Art. 77 - Nenhum sepultamento será feito sem certidão, do oficial de registro do lugar do falecimento, extraída após a lavratura do assento de óbito, em vista do atestado de médico, se houver no lugar, ou em caso contrário, de duas pessoas qualificadas que tiverem presenciado ou verificado a morte.

Todo e qualquer óbito ocorrido no território nacional deve ser notificado ao Sistema de Informação de Mortalidade (SIM). Sendo assim, a subnotificação de dados é a falta de alimentação do banco de dados dessa plataforma sobre o acontecimento de determinado óbito (CUNHA, 2010).

O SIM ainda apresenta deficiências na notificação de óbito e emissão da Declaração de Óbito, sobretudo em municípios localizados nas regiões Norte e Nordeste (SIVIERO, 2013).

Há associação entre a subnotificação dos óbitos no SIM, com as condições socioeconômicas e condições de saúde, além do grau de desenvolvimento regional. O nível socioeconômico é relacionado com a qualidade dos serviços de saúde oferecidos à população. Os problemas relacionados à subnotificação dos óbitos no país são consequências do grau de desigualdade no acesso dos serviços, tanto econômicos quanto sociais (CUNHA; CAMPOS; FRANÇA, 2011).

Essas subnotificações prejudicam estudos que tem como finalidade traçar um perfil epidemiológico do Estado, pois os dados não são totalmente confiáveis. Sendo assim, prejudica também, a resolutividade do agravo por parte do Ministério da Saúde.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das informações apresentadas na pesquisa, observou-se a disparidade entre as notificações de óbitos por arboviroses. Com isso, é válido questionar se no Estado do Tocantins está tendo subnotificação de casos e, por consequência, uma falta de dados no Sistema de Informação de Mortalidade. Isso porque, devido a esse entrave, impede-se a resolutividade do agravo e a contribuição para a criação de políticas públicas de saúde pelo Ministério da Saúde. Nesse contexto, é importante ressaltar a importância de notificar o paciente que está com o

agravo em questão, o preenchimento correto da Declaração de Óbito e a necessidade de repassar esses dados para o Sistema de Informações de Mortalidade.

REFERÊNCIAS

BOLANHO, C. A.; SANTOS, C. A. C. D. **Perfil epidemiológico dos casos de febre amarela no Brasil no período de 2007-2017**. 2017.

BRASIL. **Vigilância em Saúde no Brasil. Da criação da Secretaria de Vigilância em Saúde aos dias atuais**. Ministério da Saúde. 2019.

BRASIL. **Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de Análise de Situação de Saúde**. Ministério da Saúde. 2011

BRASIL. **Secretaria de Vigilância em Saúde no Brasil. Boletim Epidemiológico**. Ministério da Saúde. 2020

BROWN, D. T.; Hernandez, R. **Infection of cells by alphaviruses**. In *Viral Molecular Machines* (pp. 181-199). Springer, Boston, MA. 2012.

CASTRO, Anita Perpetua Carvalho Rocha de; LIMA, Rafaela Araújo; NASCIMENTO, Jedson dos Santos. **Chikungunya: a visão do clínico de dor**. Revista Dor, v. 17, n. 4, p. 299-302, 2016.

CUNHA, Carolina Cândida da; CAMPOS, Deise; FRANÇA, Elisabeth Barboza. Uso da busca ativa de óbitos na avaliação do Sistema de Informações sobre Mortalidade em Minas Gerais, Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 20, n. 3, p. 275-286, 2011.

CUNHA, Carolina Cândida da. **Subnotificação de óbitos ao sistema de informações sobre mortalidade na macrorregião nordeste de minas gerais no ano de 2007**. 2010.

DONALISIO, M. R.; FREITAS, A. R. R.; ZUBEN, A. P. B. V. **Arboviroses emergentes no Brasil: desafios para a clínica e implicações para a saúde pública**. Revista de saúde pública, 51, 30. 2017.

FERREIRA, C. S. et al. **Uma População Adormecida Diante Do Aedes Aegypti**. In 7ª Jice-Jornada de Iniciação Científica e Extensão. 2016.

LUCENA, L. C. et al. **Avaliação do Perfil Epidemiológico dos casos de Dengue no município de Porto Nacional, Tocantins**. Revista de Patologia do Tocantins, 6(1), 18-23. 2019.

LUZ, Kleber Giovanni; SANTOS, Glaucio Igor Viana dos; VIEIRA, Renata de Magalhães. **Febre pelo vírus Zika**. Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 24, p. 785-788, 2015.

MANIERO, V. C et al. **Dengue, chikungunya e zika vírus no brasil: situação epidemiológica, aspectos clínicos e medidas preventivas**. Almanaque multidisciplinar de pesquisa, 1(1). 2016.

SILVEIRA, D. B. et al. **O perfil epidemiológico da Chikungunya no contexto da gestão pública no município de Macaé-RJ**. Saúde Coletiva (Barueri), (50), 1751-1754. 2019.

SIVIERO, Pamila et al. Indicador de subnotificação de óbitos no Sistema de Informação de Mortalidade no Brasil obtido de pacientes que morreram por doença renal crônica terminal: mensuração baseada nas Autorizações de Procedimentos de Alta Complexidade de 2000 a 2004. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 21, n. 1, p. 92-95, 2013.