



**FAPAC – FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
INSTITUTO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS PORTO
COORDENAÇÃO DO CURSO DE MEDICINA**

**ANNA KAROLYNA NEIVA OLIVEIRA MARIANO
KAMILLA BARBOSA AIRES VITORINO**

**ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS DE DENGUE EM
PORTO NACIONAL-TO, ENTRE 2014-2018**

**PORTO NACIONAL – TO
2018**

**ANNA KAROLYNA NEIVA OLIVEIRA MARIANO
KAMILLA BARBOSA AIRES VITORINO**

**ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS DE DENGUE EM
PORTO NACIONAL-TO, ENTRE 2014-2018**

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. Me. Nelzir Martins Costa

**PORTO NACIONAL – TO
2018**

**ANNA KAROLYNA NEIVA OLIVEIRA MARIANO
KAMILLA BARBOSA AIRES VITORINO**

TÍTULO DO TRABALHO

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. Me. Nelzir Martins Costa

Artigo Científico apresentado e defendido em ___/___/_____ e aprovado perante a banca examinadora constituída pelos professores:

Me. Nelzir Martins Costa

Mestre em Ensino de Língua e Literatura

Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto LTDA – Orientador

Rafael Dias Alves Julião

Pós-graduação em Psiquiatria

Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto LTDA - Avaliador I

Alvimar Divino Mariano de Almeida Junior

Administrador e Fisioterapeuta – Avaliador II

**PORTO NACIONAL – TO
2018**

**ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS DE DENGUE EM
PORTO NACIONAL – TO ENTRE 2014-2018****EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF DENGUE CASES IN
PORTO NACIONAL – TO BETWEEN 2014-2018**Anna Karolyna Neiva Oliveira Mariano¹Kamilla Barbosa Aires Vitorino¹Me. Nelzir Martins Costa ²¹ Acadêmica do Curso de Medicina – Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos² Mestre em Ensino de Língua e Literatura- Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos
(Orientadora)

RESUMO: Introdução: A dengue é uma doença febril aguda, transmitida ao homem pela picada do mosquito hematófago *Aedes aegypti*. Segundo o Levantamento Rápido de Índices de Infestação pelo *Aedes aegypti* (LIRAA), 22% dos municípios brasileiros estão com alto índice de infestação. Isso significa que esses locais possuem altas chances de enfrentar futuros surtos dessa doença. Dentre as cidades que estão em alerta, está Porto Nacional (TO). O presente artigo tem como objetivo analisar epidemiologicamente a incidência de casos de dengue no município de Porto Nacional – TO, entre o período de 2014 a 2018. **Metodologia:** Trata-se de um estudo retrospectivo, descritivo e quantitativo, baseado em dados do DATASUS e da Vigilância Epidemiológica de Saúde de Porto Nacional – TO, para análise do perfil de casos de dengue no período entre agosto de 2014 e agosto de 2018 no estado do Tocantins. **Resultados e Discussão:** foram notificados 2.599 casos de Porto Nacional –TO, sendo 414 (16,04%) no ano de 2014; 847 (32,58%) em 2015; 761 (29,28%) em 2016; 253 (9,73%) em 2017; 321 (12,35%) em 2018. **Conclusão:** Dos dados analisados, o maior número de casos registrados foi 2015, com 32,58%, e o menor foi 2017, com 12,35%. A faixa-etária com maior prevalência foi entre 20-49 anos, com 54,17%. Ao analisar a escolaridade, há mais casos de indivíduos com Ensino Médio Completo (14,39%) e do sexo feminino (55,14%).

Palavras-chaves: Dengue. Epidemiologia. Infecções por Arbovirus.
the epidemics of dengue cases in the municipality of Porto Nacional - TO, between the period from 2014 to 2018. **Methodology:** This is a retrospective, descriptive and quantitative study, based on data from DATASUS and National Health Epidemiological

Surveillance of Oporto - TO, for analysis of profiles of dengue cases between August 2014 and August 2018 in the state of Tocantins. **Results and Discussion:** 2,599 cases of Oporto National -TO were reported, of which 414 (16.04%) were in 2014; 847 (32.58%) in 2015; 761 (29.28%) in 2016; 253 (9.73%) in 2017; 321 (12.35%) in 2018. **Conclusion:** Of the analyzed data, the greatest number of cases registered was of 2015, with 32.58%, and the lowest was of 2017, with 12.35%. The age group with the highest requirement was between 20-49 years, with 54.17%. The study year and the case of women with 14 months (14.29%) and female (55.14%).

Keywords: Arbovirus Infections. Dengue. Epidemiology.

1 INTRODUÇÃO

A dengue é uma doença febril aguda, transmitida ao homem pela picada do mosquito hematófago *Aedes aegypti*. O agente etiológico é um arbovírus, que pertence à família *Flaviviridae*, mesma do vírus da febre amarela. Atualmente, são conhecidos quatro sorotipos, antigenicamente distintos: DEN-1, DEN-2, DEN-3 e DEN-4, todos eles podem causar tanto a forma clássica da doença quanto formas mais graves (TAUIL 2001, VIANA E IGNOTTI,2013)

O ciclo de transmissão da dengue se inicia quando o *Aedes aegypti*, pica uma pessoa infectada, assim, uma vez infectado o mosquito é capaz de transmitir o vírus enquanto viver. Não existe transmissão da doença através do contato direto entre indivíduos doentes e pessoas saudáveis. Para que ocorra o desenvolvimento do vetor é necessário que ocorra duas fases distintas: a terrestre, que corresponde ao mosquito na forma adulta; e a aquática, com as etapas de desenvolvimento de ovo, larva e pupa (CARDOSO, ANDRADE, 2016; VIANA E IGNOTTI, 2013).

A dinâmica do vetor está associada à diversas variáveis, dentre elas: alterações climáticas, armazenamento de água e irrigação, crescimento da população humana, urbanização e variações na pluviosidade. Todas, contribuem para o aumento do número de criadouros disponíveis, e conseqüentemente para o desenvolvimento do vetor, e aumento do número de casos (TAUIL 2001; COSTA, CALADO, 2016).

A infecção, pode ser assintomática ou sintomática. Quando sintomáticas, as manifestações clínicas aparecem após o período de incubação, que varia de 4-10 dias. Podendo ocorrer desde uma síndrome viral, inespecífica e benigna, até um quadro grave e fatal como o choque hemorrágico (BRASIL 2016).

Dentre os fatores de risco para casos graves encontram-se: o estado imunitário e genético do paciente, a cepa do sorotipo do vírus infectante, a

concomitância com outras doenças e a infecção prévia por outro sorotipo viral da doença. Uma vez infectada por um dos sorotipos do vírus, a pessoa adquire imunidade para aquele sorotipo específico, não existindo imunidade cruzada (TAUIL 2001; CALADO, 2016).

No Brasil, como medida de combate à dengue, é realizado o Levantamento Rápido de Índices de Infestação pelo *Aedes aegypti* (LIRAA). Este estudo identifica os criadouros predominantes e a situação de infestação do município, permitindo realizar o direcionamento das ações de controle para as áreas mais críticas. No último levantamento, realizado em 2018, foi constatado que 22% dos municípios brasileiros estão em alerta, dentre eles está a cidade de Porto Nacional - TO.

O presente artigo tem como objetivo analisar epidemiologicamente a incidência de casos de dengue no município de Porto Nacional -TO, entre o período de 2014 a 2018. Com o propósito de promover uma reflexão da área da saúde sobre medidas necessárias a serem providenciadas a fim de se evitar a expansão dessa doença.

2 METODOLOGIA

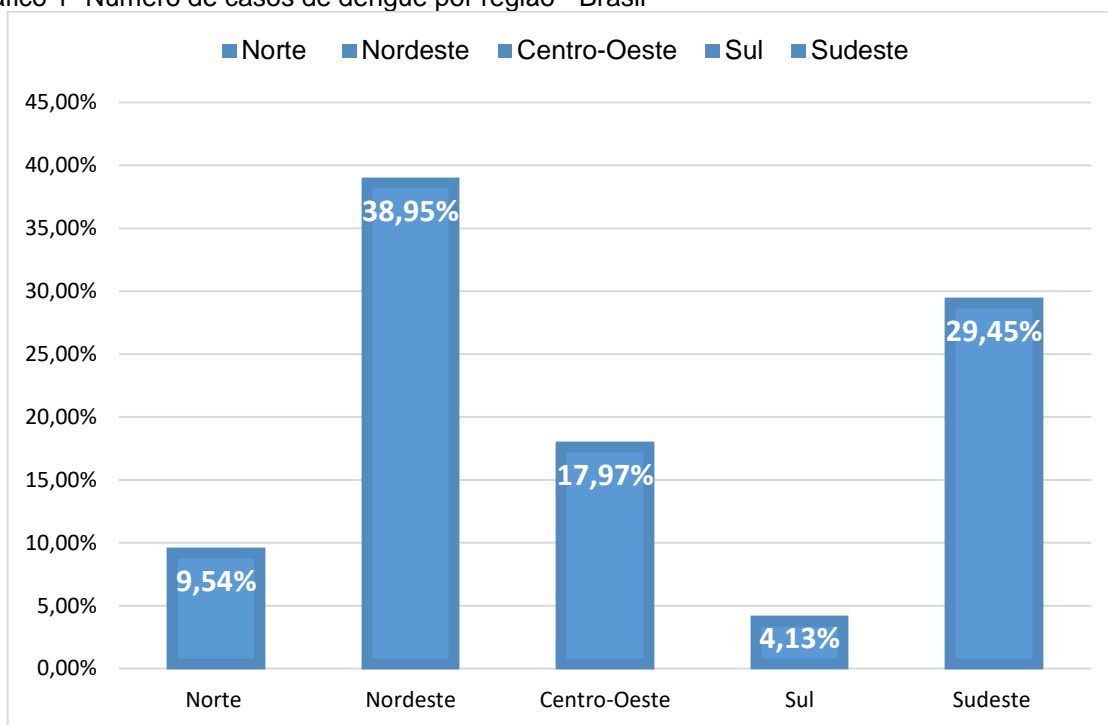
Trata-se de um estudo retrospectivo, descritivo e quantitativo, baseado em dados do DATASUS e da Vigilância Epidemiológica de Saúde de Porto Nacional - TO, entre agosto de 2014 e agosto de 2018. Foram também realizados levantamentos bibliográficos eletrônicos junto à base de dados informatizados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Scientific Electronic Library Online (SciELO). Foram utilizados os seguintes descritores em ciências da saúde (DeCS): Dengue. Epidemiologia. Infecções por Arbovirus.

3 RESULTADOS

A dengue é uma arbovirose que atinge proporções mundiais. Ainda no século XX, foram relatados surtos nas Américas, África, Ásia, Europa e Austrália. Contudo, tem uma maior incidência nas regiões tropicais, sendo prevalente em países latino-americanos como o Brasil, Bolívia e a Venezuela (BARRETO, TEIXEIRA, 2018).

Atualmente, no Brasil, entre o período de agosto de 2014 a agosto de 2018, foram registrados 177.188 casos de dengue. Desses, 38,95% (68.953) ocorreram no Nordeste; 29,45% (52.187) no Sudeste; 17,97% (31.844) Centro-Oeste; 9,54% (16.895) no Norte; 4,13% (7.309) no Sul (Gráfico 1).

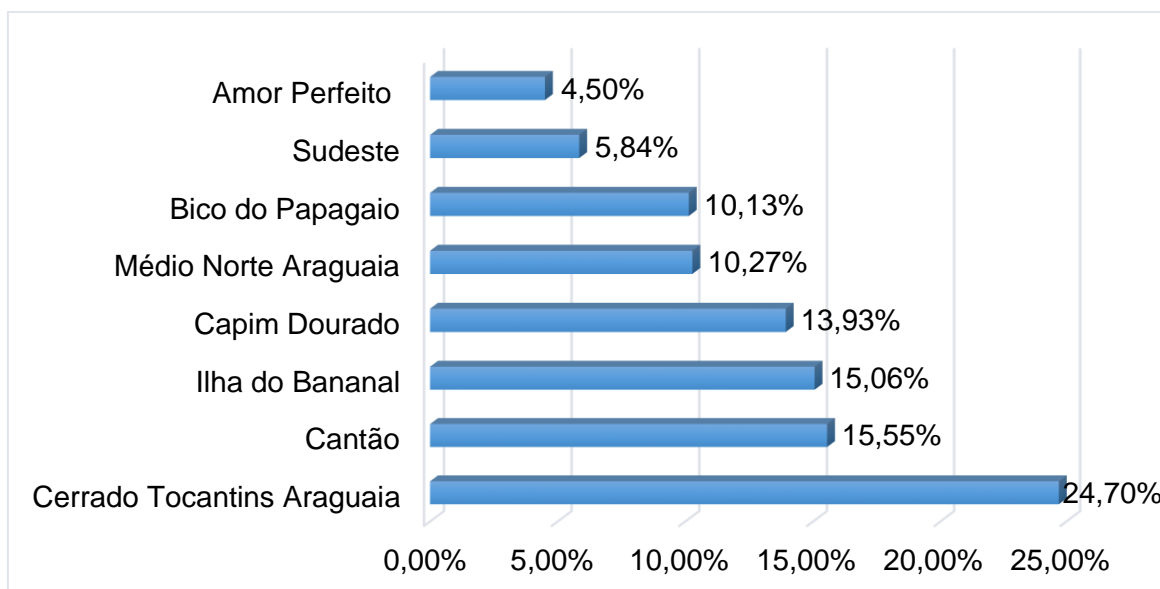
Gráfico 1- Número de casos de dengue por região - Brasil



Fonte: Elaborado pelas autoras com base nos dados do DATASUS, 2018

O Tocantins é dividido em oito regiões de saúde, ao avaliar o número de casos a nível estadual, é possível avaliar que ocorreram 1.421 internações hospitalares por dengue no estado. Dessas 24,70% (351) foram na região de saúde, do Cerrado Tocantins Araguaia; 15,55% (221) no Cantão; 15,06% (214) na Ilha do Bananal; 13,93% (198) em Capim Dourado; 10,27% (146) no Médio Norte Araguaia; 10,13% (144) no Bico do Papagaio; 5,84% (83) no Sudeste; 4,50% (64) na região de Amor Perfeito (região de saúde da cidade de Porto Nacional) (Gráfico 2).

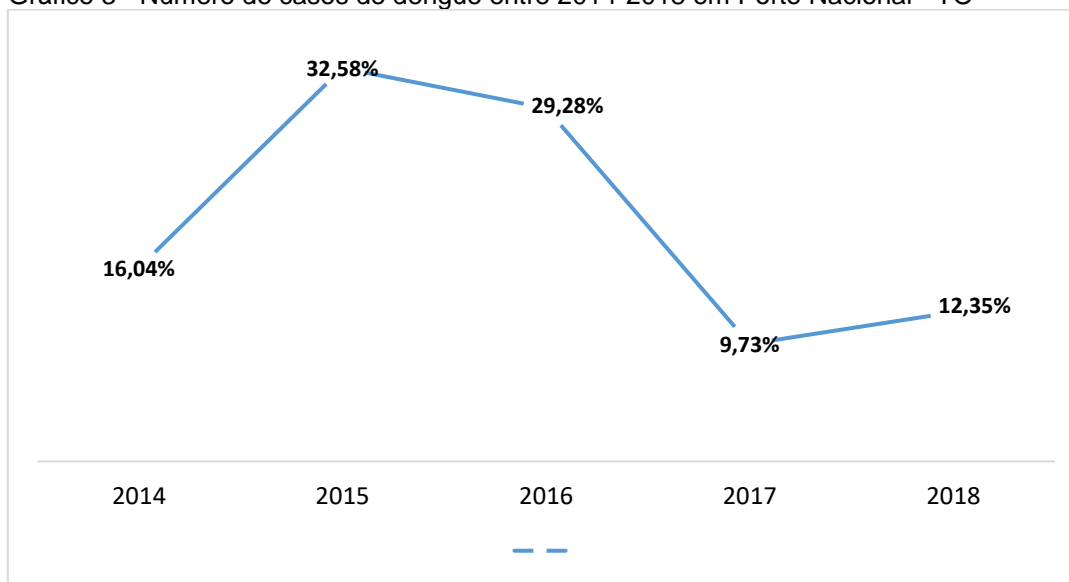
Gráfico 2 - Número de casos de dengue por região de saúde - Tocantins



Fonte: Elaborado pelas autoras com base nos dados do DATASUS, 2018

Já, no âmbito municipal, foram notificados 2.599 casos em Porto Nacional –TO, sendo 414 (16,04%) no ano de 2014; 847 (32,58%) em 2015; 761 (29,28%) em 2016; 253 (9,73%) em 2017; 321 (12,35%) em 2018 (Gráfico 3).

Gráfico 3 - Número de casos de dengue entre 2014-2018 em Porto Nacional - TO

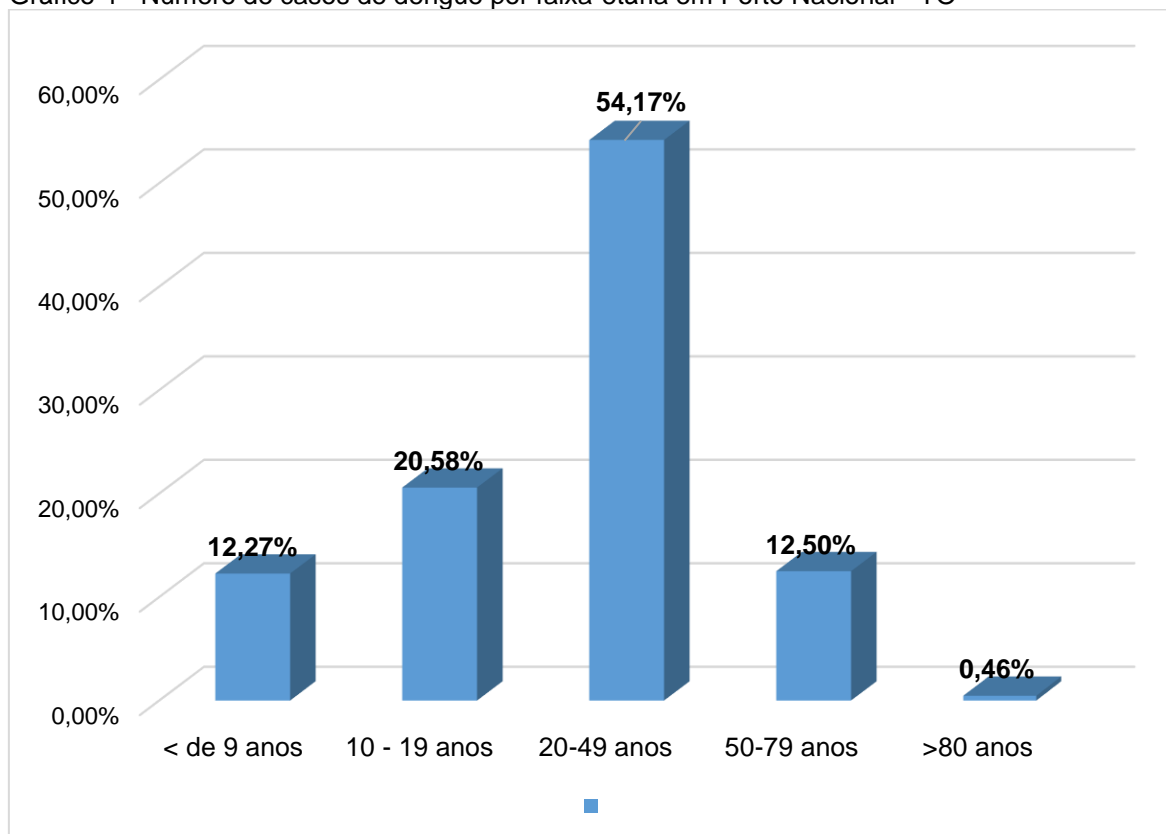


Fonte: Elaborado pelas autoras com base nos dados do SINAN, 2018

Analisando a faixa-etária dos casos registrados em Porto Nacional- TO, é possível observar que em menores de 9 anos ocorreram 319 (12,27%) casos; 535 (20,58%) entre 10 e 19 anos; 1.408 (54,17%), entre 20-49 anos; 325 (12,5%), entre 50-79 anos; e 12 (0,46%), acima de 80 anos (Gráfico 4). Já, ao observar a raça,

conclui-se que: 796 (30,63%) são ignorado/branco; 247 (9,50%) são da raça branca; 129 (4,96%) negra; 29 (1,12%); amarela; 1.397 (53,75%) parda; 1 (0,04%) indígena. Desses, 1.433 (55,14%) são do sexo feminino, e 1.166 (44,86%) do sexo masculino.

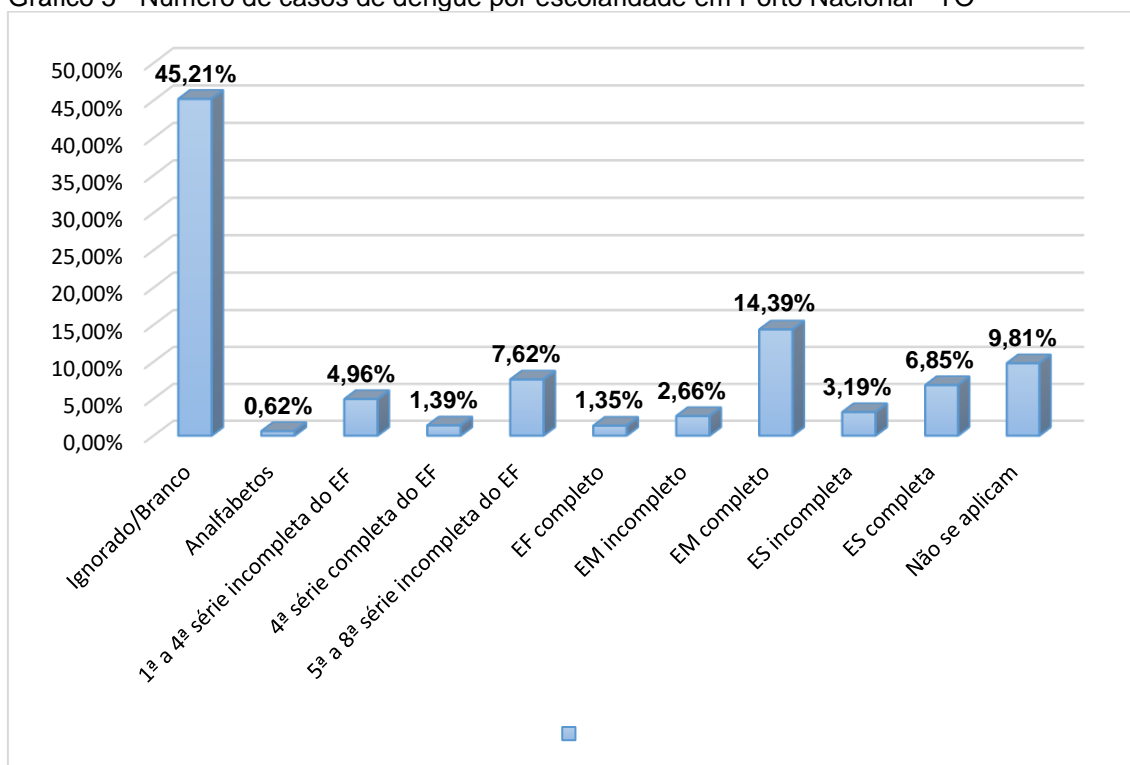
Gráfico 4 - Número de casos de dengue por faixa-etária em Porto Nacional - TO



Fonte: Elaborado pelas autoras com base nos dados do SINAN, 2018

A partir do índice de escolaridade, avalia-se que do total, 1.175 (45,21%) são ignorado/branco; 16 (0,62%) são analfabetos; 129 (4,96%) estudaram de 1ª a 4ª série incompleta do Ensino Fundamental (EF); 36 (1,39%) concluíram a 4ª série completa do EF; 198 (7,62%) estudaram da 5ª a 8ª série incompleta do EF; 35 (1,35%) possuem o EF completo; 147 (2,66%) possuem Ensino Médio (EM) incompleto; 347 (14,39%) possuem EM completo; 83 (3,19%) possuem Educação Superior (ES) incompleta; 178 (6,85%) possuem ES completa; e 255 (9,81%) não se aplicam (Gráfico 5).

Gráfico 5 - Número de casos de dengue por escolaridade em Porto Nacional - TO



Fonte: Elaborado pelas autoras com base nos dados do SINAN, 2018

Não foram disponibilizados pela Vigilância Epidemiológica de Saúde de Porto Nacional - TO, dados a respeito do: número de óbitos; taxa de mortalidade; classificação entre dengue com quadro clássico ou hemorrágica e principais sinais e sintomas apresentados, tipos de sorotipos prevalentes, distribuição por bairros da cidade e dados referentes a sazonalidade.

4 DISCUSSÃO

A dengue é uma patologia endêmica no Brasil, que causa vários surtos no país desde a introdução do vírus com a vinda dos navios negreiros, na metade do século XIX, provavelmente pela costa do Rio de Janeiro, São Paulo e Salvador. Mesmo sendo identificada anteriormente, somente em 1995, a dengue passou a ser notificada compulsoriamente, favorecendo, assim, estudos e medidas epidemiológicas de controle contra essa doença (SILVA, MARIANO, SCOPEL, 2007).

Ao avaliar a distribuição geográfica no Brasil, observa-se que a região, que ficou em primeiro lugar, com maior número de casos foi o Nordeste, em segundo o Sudeste; em terceiro o Centro-Oeste; em quarto o Norte; e por último o Sul. Essa distribuição (dos casos de dengue), está sendo mantida com o passar dos anos, tendo

em vista que estudos realizados entre 1986 a 2003, e em 2018 demonstraram esse mesmo padrão de distribuição (VIANA, IGNOTTI, 2013; BRASIL, 2018).

A partir da distribuição dos casos por região de saúde do Tocantins, e do Levantamento Rápido de Índices de Infestação pelo *Aedes aegypti* (LIRAA), é possível concluir que: mesmo com o município de Porto Nacional – TO pertencendo a região com menor número de casos, ela é uma das cidades brasileiras que possui altas chances de enfrentar futuros surtos de dengue.

Analisando o número de casos, ao longo dos anos em Porto Nacional –TO, observa-se que houve um aumento do número de casos em 2015 e uma redução em 2017. Esse padrão, também foi observado nacionalmente, já que em 2015 e 2016, o país registrou uma alta média anual com 1.586.155 de casos prováveis. Esse aumento pode ser justificado pela introdução e circulação de um ou mais sorotipos do vírus e crescente proporção de pacientes com quadros graves da doença. (ARAUJO et al, 2017; LOPES et al, 2018).

Porém, em 2017, foi constatada uma redução na dengue para 252.054 casos, além de uma redução, também, do número de mortes graves. Isso ocorreu devido um crescente investimento em políticas públicas de saúde, voltadas ao combate do vetor (SANTOS et al, 2017; LOPES et al, 2018).

A faixa-etária mais prevalente, foi entre 20-49 anos, que inclui jovens e adultos-jovens, uma classe produtiva e economicamente ativa. Com relação ao sexo, tanto no Brasil, quanto em Porto Nacional - TO, a dengue, incide mais em mulheres do que em homens. Alguns fatores poderiam estar relacionados a esse quadro, dentre eles, o fato de que existem mais mulheres do que homens (na população como um todo) e, porque as mulheres procuram mais a assistência médica dos que os homens, logo, os casos podem ser devidamente notificados (LEVORATO et al, 2014; FERREIRA, NETO, MONDINI, 2018).

Indivíduos que possuem o Ensino Médio completo, foram os que mais tiveram casos de dengue registrado. Tal resultado, faz com que seja questionada a qualidade e profundidade do ensino, e das medidas educativas, realizadas no EM. Tendo em vista que, esse tema (dengue) geralmente é abordado nesse período escolar, esse, na maioria das vezes é realizado de modo superficial (ASSIS, PIMENTA, SCHALL, 2013).

5 CONCLUSÃO

Com o presente estudo, conclui-se que a dengue é um importante problema de saúde pública no Brasil. Dentre os municípios brasileiros, que estão em alerta, está Porto Nacional – TO, que possuiu 2.599 casos, entre o período estudado.

A partir do levantamento bibliográfico realizado, pode-se concluir que as políticas públicas de saúde quando são bem implantadas e efetivas, mostram resultados satisfatórios na redução do número de casos de dengue, como o decréscimo observado entre o ano de 2015 e 2017.

Com isso, observa-se a necessidade de realizar medidas de prevenção primária em saúde, como: educação de qualidade para a população a respeito do tema e campanhas de combate ao vetor, pois são ações de suma importância para a redução da incidência no número de casos de dengue.

Contudo, as notificações dos casos prevalentes precisam ser realizadas de forma mais eficaz, tendo em vista que o presente estudo careceu de informações pois estas não foram disponibilizadas pela Vigilância Epidemiológica do município em questão.

Tal eficácia das notificações são indispensáveis para realizar um levantamento dos dados epidemiológicos, que poderão ser utilizados tanto para avaliar a qualidade das ações de controle, quanto para planejar futuras estratégias no combate à dengue.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAUJO, Valdelaine Etelvina Miranda de et al . **Aumento da carga de dengue no Brasil e unidades federadas, 2000 e 2015**: análise do Global Burden of Disease Study 2015. *Rev. bras. epidemiol.*, São Paulo , v. 20, supl. 1, p. 205-216, May 2017. Disponível em: <<http://www.scielo.com.br>> Acessado em: 15 Nov. 2018.

ASSIS, Sheila Soares de; PIMENTA, Denise Nacif; SCHALL, Virgínia Torres. **Conhecimentos e práticas educativas sobre dengue: a perspectiva de professores e profissionais de saúde**. *Ens. Pesqui. Educ. Ciênc.* (Belo Horizonte), Belo Horizonte, v. 15, n. 1, p. 131-153, Apr. 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.com.br>>. Acessado em: 30 Oct. 2018.

BARRETO, Maurício L.; TEIXEIRA, Maria Glória. **Dengue no Brasil**: situação epidemiológica e contribuições para uma agenda de pesquisa. *Estud. av.*, São Paulo, v. 22, n. 64, p. 53-72, Dec. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.com.br>>. Acessado em: 15 Nov. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico Secretaria de Vigilância em Saúde Ministério da Saúde**. Volume 49 | Nº 31 | Jun. 2018. Disponível em: <<http://portalarquivos2.saude.gov.com.br>. Acessado em: 27 Oct 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Ministério da Saúde alerta para risco de surto de dengue, zika e chikungunya em municípios brasileiros**. Jun 2018. Disponível em:<<http://www.brasil.gov.com.br>> acessado em: 22 Set 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Dengue: diagnóstico e manejo clínico: adultos e criança [recurso eletrônico]** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – 5. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: <<http://portalarquivos2.saude.gov.com.br>>. Acessado em: 28 Oct 2018.

CARDOSO, Viviane Amélia Ribeiro; ANDRADE, Thais Alves Gallo. **A guerra contra um mosquito** – a relação entre mídia, Aedes Aegypti e os problemas socioambientais. Anais 5º Simpósio de Gestão Ambiental e Biodiversidade. Junho 2016. Disponível em:< <https://www.itr.ufrj.com.br>>. Acessado em: 26 Set 2018.

COSTA, Isabelle Matos Pinheiro; CALADO, Daniela Cristina. **Incidência dos casos de dengue (2007-2013) e distribuição sazonal de culicídeos (2012-2013) em Barreiras, Bahia**. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, v. 25, n. 4, p. 735-744, Dec. 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.com.br>>. Acessado em: 28 Oct. 2018.

FERREIRA, Aline Chimello; CHIARAVALLI NETO, Francisco; MONDINI, Adriano. **Dengue em Araraquara, SP: epidemiologia, clima e infestação por Aedes aegypti**. Rev. Saúde Pública, São Paulo, v. 52, 18, 2018 . Disponível em: <<http://www.scielo.com.br>>. Acessado em: 20 Oct 2018.

LEVORATO, Cleice Daiana et al . **Fatores associados à procura por serviços de saúde numa perspectiva relacional de gênero**. Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro , v. 19, n. 4, p. 1263-1274, Apr. 2014 . Disponível em: <<http://www.scielo.com.br>> access on 30 Oct. 2018.

LOPES, Thaísa Regina Rocha et al . **Dengue in Brazil in 2017: what happened?**. Rev. Inst. Med. trop. S. Paulo, São Paulo, v. 60, e43, 2018. Disponível em: <<http://www.scielo.com.br>>. Acessado em: 28 Oct. 2018.

SANTOS, et al. **Casos de dengue no estado de São Paulo**. Revista Saúde em Foco. ed nº 9, p 135-142, 2017. Disponível em: <http://unifia.edu.com.br>. Acessado em: 14 Nov 2018.

SILVA, Jesiel Souza; MARIANO, Zilda de Fátima; SCOPEL, Irací. **A dengue no Brasil e as políticas de combate ao aedes aegypti: da tentativa de erradicação às políticas de controle**. Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde. Hygeia v.3, n. (6), p163-175, Jun/2008. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.com.br>>. Acessado em: 22 Set 2018.

TAUIL, Pedro Luiz. **Urbanização e ecologia do dengue**. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 17, supl. p. S99-S102, 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.com.br>>. Acessado em: 28 Oct. 2018.

VIANA, Dione Viero; IGNOTTI, Eliane. **A ocorrência da dengue e variações meteorológicas no Brasil: revisão sistemática**. Rev. bras. epidemiol., São Paulo, v. 16, n.2, p.240-256, June 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.com.br>>. Acessado em: 28 Oct. 2018.


ANNA KAROLYNA NEIVA OLIVEIRA MARIANO
KAMILLA BARBOSA AIRES VITORINO

**ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS DE DENGUE EM
PORTO NACIONAL-TO ENTRE 2014-2018**

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. Me. Nelzir Martins Costa

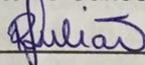
Artigo Científico apresentado e defendido em 26 / 11 / 2018 e aprovado
perante a banca examinadora constituída pelos professores:



Me. Nelzir Martins Costa

Mestre em Ensino de Língua e Literatura

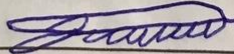
Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto LTDA – Orientador



Rafael Dias Alves Julião

Pós-graduado em Psiquiatria

Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto LTDA - Avaliador I



Alvimar Divino Mariano de Almeida Junior

Administrador e Fisioterapeuta – Avaliador II

**PORTO NACIONAL – TO
2018**