ReGeo ISSN: 2177-3246

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE DENGUE NOTIFICADOS EM PORTO NACIONAL-TO NO PERÍODO DE JANEIRO DE 2014 A DEZENBRO DE 2018

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF DENGUE CASES REPORTED IN PORTO NACIONAL-TO DURING JANUARY 2014 TO DECEMBER 2018

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LOS CASOS DE DENGUE NOTIFICADOS EN PORTO NACIONAL-TO EN EL PERÍODO DE ENERO DE 2014 A DICIEMBRE DE 2018

https://doi.org/10.56238/revgeov17n11-052

Data de submissão: 12/10/2026 **Data de publicação:** 12/11/2026

Alexandre Moreira Rissate
Graduando em Medicina
Instituição: Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos
Orcid: 0009-0004-7312-3770

Guilherme Vaz Burns
Graduando em Medicina
Instituição: Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos

RESUMO

INTRODUÇÃO: A Organização Mundial de Saúde estima que 80 milhões de pessoas sejam infectadas por ano pelo vírus da dengue, cujo vetor é o mosquito *Aedes Aegypti*. Desse modo o Estado do Tocantins, por se localizar na região norte do país, de clima quente e úmido, ser o ainda mais jovem da Federação e apresentar enormes demandas relativas à saúde apresenta números preocupantes que precisam ser descritos e melhor estudados. OBJETIVO: Descrever estudo epidemiológico dos casos notificados na cidade de Porto Nacional-TO. MÉTODOS: Estudo do tipo descritivo com dados coletados em plataforma virtual (Sistema Nacional de Agravos de Notificação - SINAN). Utilizou-se para tabulação de dados o software Microsoft Office Excel. RESULTADOS: Os meses com o maior número de casos registrados no período foram março com 433 casos notificados sendo o maior número contabilizado, fevereiro registrou 415 casos, abril 386. Nesses cinco anos de análise 1.572 mulheres e 1.299 homens foram acometidos. Do total de casos registrados 54,75% se declararam de raça parda, 28,53% não declarou raça, declarantes da raça branca foram 10,1%. Na variável escolaridade o maior número foi de pessoas que não declararam ou ignoraram 1.277 (47%), o segundo maior número foi de ensino médio completo 375 (14%), o terceiro maior número foi de crianças não escolares com 293 notificações A faixa etária mais acometida é dos 20 aos 29 anos com 22,09%, seguida dos 30 aos 39 anos 19,54%, dos 11 aos 19 anos 19%. O setor Vila Nova registrou o maior número de pessoas acometidas 257, em seguida o distrito de Luzimangues 255 e Nova Capital com 227. CONCLUSÃO: As mulheres são as mais acometidas, a transmissão coincide com o período de pluviosidade, a raça e a cor parda liderou o número de notificações, a escolaridade dos infectados é ignorada na ficha de notificação dificultando traçar um perfil acurado. Os mais acometidos são indivíduos economicamente ativos, em idade de trabalho. Os bairros com o maior número de prováveis de infecção são Vila Nova, Nova Capital e o distrito de Luzimangues.

Palavras-chave: Dengue. Epidemiologia. *Aedes aegypti*.

ABSTRACT

INTRODUCTION: The World Health Organization estimates that 80 million people are infected each

year with dengue virus, whose vector is the *Aedes Aegypti* mosquito. Thus, the state of Tocantins, because it is located in the northern region of the country, with hot and humid climate, is still the youngest of the Federation and has huge health demands presents worrying numbers that need to be described and better studied. OBJECTIVE: Describe epidemiological study of reported cases in the city of Porto Nacional-TO. METHODS: Descriptive study with data collected on virtual platform (National System of Notification Disorders - SINAN). Microsoft Office Excel software was used for data tabulation. RESULTS: The months with the highest number of cases recorded in the period were March with 433 cases reported, the highest number being recorded, February registered 415 cases, April 386. In these five years of analysis 1,572 women and 1,299 men were affected. Of the total number of registered cases, 54.75% declared brown race, 28.53% did not declare race, white declarants were 10.1%. In the education variable, the highest number were people who did not declare or ignored 1,277 (47%), the second highest number was 375 (14%), the third highest number of non-school children with 293 notifications. most affected is from 20 to 29 years old with 22.09%, followed by 30 to 39 years 19.54%, from 11 to 19 years 19%. The Vila Nova sector registered the largest number of people affected 257, followed by Luzimangues district 255 and Nova Capital with 227. CONCLUSION: Women are the most affected, transmission coincides with the rainy season, race and brown led the number of notifications, the education of the infected is ignored in the notification form making it difficult to draw an accurate profile. The most affected are economically active individuals of working age. The neighborhoods with the most likely infection rates are Vila Nova, Nova Capital and Luzimangues district.

Keywords: Dengue. Epidemiology. *Aedes aegypti.*

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: La Organización Mundial de la Salud estima que 80 millones de personas se infectan cada año con el virus del dengue, cuyo vector es el mosquito *Aedes aegypti*. El estado de Tocantins, situado en la región norte del país —una zona de clima cálido y húmedo—, es el más joven de la Federación y enfrenta grandes desafíos en materia de salud; presenta cifras preocupantes que requieren ser descritas y estudiadas con mayor profundidad. OBJETIVO: Realizar un estudio epidemiológico de los casos notificados en la ciudad de Porto Nacional (Tocantins). MÉTODOS: Estudio descriptivo basado en datos recopilados a través de una plataforma virtual (Sistema Nacional de Notificación de Enfermedades - SINAN). Para la tabulación de los datos se utilizó el programa Microsoft Office Excel. RESULTADOS: Los meses con mayor número de casos registrados durante el periodo analizado fueron marzo (433 casos, la cifra más alta), febrero (415 casos) y abril (386 casos). En los cinco años analizados, se vieron afectadas 1.572 mujeres y 1.299 hombres. Del total de casos registrados, el 54,75 % se identificó como de raza mestiza (pardo), el 28,53 % no declaró su raza y el 10,1 % se identificó como blanco. En cuanto al nivel educativo, el grupo más numeroso corresponde a personas que no declararon este dato o cuya información se desconoce (1.277 casos; 47 %); le siguen, en orden de frecuencia, un grupo con 375 casos (14 %) y, en tercer lugar, personas sin escolarización, con 293 notificaciones. El grupo de edad más afectado es el de 20 a 29 años (22,09 %), seguido por el de 30 a 39 años (19,54 %) y el de 11 a 19 años (19 %). El sector de Vila Nova registró el mayor número de personas afectadas (257), seguido por el distrito de Luzimangues (255) y Nova Capital (227). CONCLUSIÓN: Las mujeres son las más afectadas y la transmisión coincide con la temporada de lluvias. La categoría racial «mestiza» (parda) encabeza el número de notificaciones. Por otro lado, el nivel educativo de los infectados no consta en los formularios de notificación, lo que dificulta la elaboración de un perfil preciso. Los más afectados son las personas económicamente activas en edad laboral. Los barrios con mayor probabilidad de presentar tasas de infección son Vila Nova, Nova Capital y el distrito de Luzimangues.

Palabras clave: Dengue. Epidemiología. *Aedes aegypti.*

1 INTRODUÇÃO

O município de Porto Nacional com uma população estimada de 52.700 habitantes (BRASIL, 2017b), integra a Região Metropolitana de Palmas, capital do Estado do Tocantins, por força da Lei estadual nº 2.824, de 31/12/2013. A área total de Porto Nacional é de 4 449,892 km² e possui além da sede, o distrito de Luzimangues. A cidade de Porto nacional está localizada às margens do lago formado pela represa da Usina Hidrelétrica de Lajeado e por isso mesmo possui características de interesse e importância para a presente proposta de estudo.

Entre 2000 e 2010 foi verificada ampliação da população idosa que, em termos anuais, cresceu 3,2% em média. Em 2000, este grupo representava 7,0% da população, já em 2010 detinha 8,8% do total da população municipal. O segmento etário de 0 a 14 anos registrou crescimento negativo entre 2000 e 2010 (-1,2% ao ano). Crianças e jovens detinham 34,4% do contingente populacional em 2000, o que correspondia a 15.446 habitantes. Em 2010, a participação deste grupo reduziu para 27,8% da população, totalizando 13.671 habitantes. A população residente no município na faixa etária de 15 a 59 anos exibiu crescimento populacional (em média 1,67% ao ano), passando de 26.377 habitantes em 2000 para 31.130 em 2010. Em 2010, este grupo representava 63,3% da população do município (IBGE, 2010).

Dados do Censo Demográfico de 2010 revelaram que o fornecimento de energia elétrica estava presente praticamente em todos os domicílios. A coleta de lixo atendia 83,9% dos domicílios. Quanto à cobertura da rede de abastecimento de água o acesso estava em 82,5% dos domicílios particulares permanentes e 65,0% das residências dispunham de esgotamento sanitário adequado (IBGE, 2010).

A Organização Mundial de Saúde estima que 80 milhões de pessoas sejam infectadas por ano pelo vírus da dengue, cujo vetor é o mosquito Aedes aegypti. Desse modo o Estado do Tocantins, por se localizar na região norte do país, de clima quente e úmido, ser o ainda mais jovem da Federação e apresentar enormes demandas relativas à saúde apresenta números preocupantes que precisam ser descritos e melhor estudados (RAGONHA e NOWAK, 2018).

O ano de 2015 registrou uma das piores epidemias de dengue do país com 1,6 milhão de notificações (desde o início da série histórica, em 1990, este foi o maior número de casos registrados). Em 2016 foram registrados 1.483.623 casos prováveis de dengue, e em 2015, 1.688.688. Em 2017, de 1/1/2017 a 02/09/2017, foram registrados 219.040 casos prováveis de dengue no país, com uma incidência de 106,3 casos/100 mil hab., no estado do Tocantins a incidência foi de (342,1 casos/100 mil hab.) O número de casos confirmados da doença no Estado vem subindo ao longo dos anos de 2014 e 2016, com elevação de 50% dos 3.600 para 7.800 casos registrados em 2017 (BRASIL, 2017a).

2 METODOLOGIA

O estudo realizado foi do tipo descritivo, com base em dados do Sistema de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Foram incluídos todos os casos confirmados e residentes registrados com dengue na cidade de Porto Nacional, Tocantins período de 2013 a 2018.

O estudo realizado foi do tipo descritivo com base nas informações do SINAN online, que tem por atribuições a coleta, a transmissão e a disseminação de dados gerados rotineiramente fornecendo informações para análise do perfil da morbidade da população. O sistema foi desenvolvido para trabalhar em conjunto com o SINAN Net, enquanto todos os agravos não estiverem disponíveis na versão online. Os dados foram exportados em formato DBASE, que permite a tabulação em outros softwares. As duas ferramentas fazem parte do Sistema de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), que é alimentado pelos municípios e estados brasileiros, proveniente das fichas de notificação de agravos, declarações de nascidos vivos, declarações de óbitos, autorizações de internações hospitalares, entre outras fontes. Utilizou-se para tabulação de dados o software Microsoft Office Excel.

Os dados populacionais foram obtidos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) com base em dados dos censos da população do estado (2010) e estimativas de 2019 (IBGE, 2019).

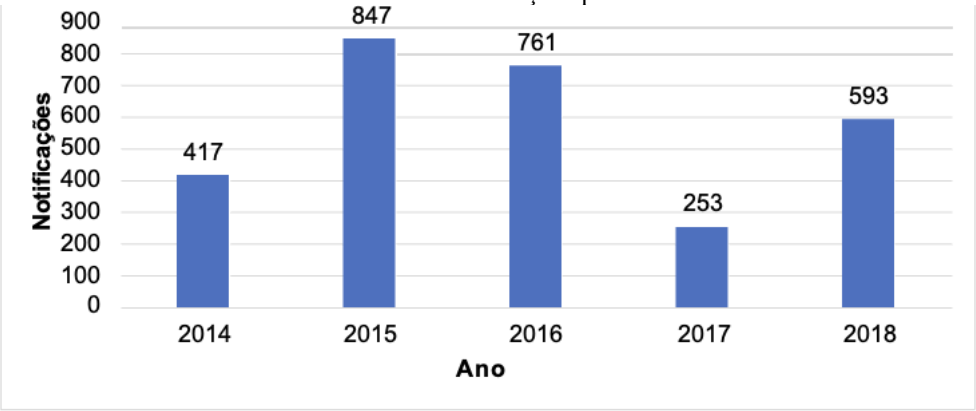
Visto que os dados obtidos para a pesquisa são de domínio público, o estudo dispensa submissão e aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos.

As variáveis utilizadas estão registradas no sistema DATASUS de acordo com as informações da ficha de notificação de dengue em Porto Nacional foram: Sociodemográficas municipais: Casos confirmados segundo o bairro de residência e mês da notificação. Sociodemográficas do indivíduo: sexo, faixa etária, raça/cor da pele, escolaridade. Os dados foram coletados e analisados pelo autor durante o mês de setembro de 2019.

3 RESULTADOS

O município de Porto Nacional registrou 2.871 casos no período de 2014 a 2018. O ano de 2014 registrou 417 casos, em 2015 o número de casos notificados aumentou mais que 100% atingindo a marca de 847 casos, em 2016 foram 761 casos, o ano de 2017 registrou queda acentuada dos números totalizando 253 casos, em 2018 houve nova elevação em mais de 100% do número de notificações registrando 593 casos.

Gráfico 1 - Notificações por Ano

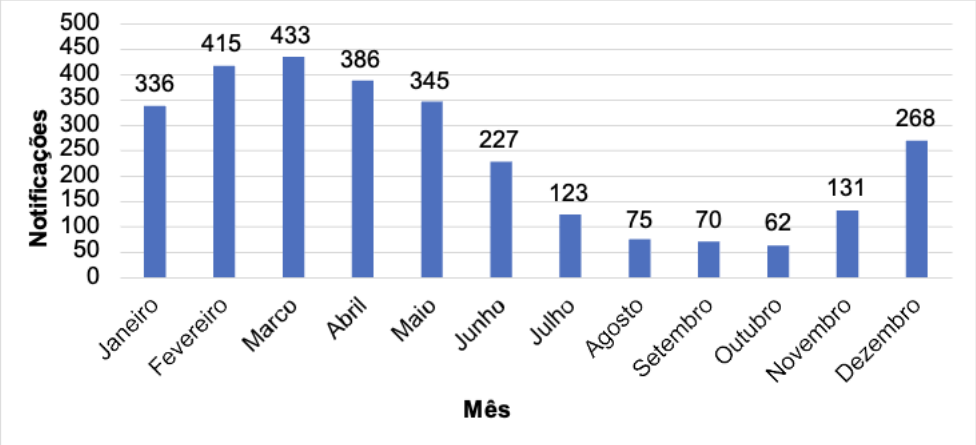


Fonte: (RISSATE,2019).

Os meses com o maior número de casos registrados no período foram mãrço com 433 casos notificados sendo o maior número contabilizado, fevereiro registrou 415 casos, abril 386, maio registrou 345, janeiro 336, dezembro 268, junho 227, novembro 131 casos e julho 123. Já os meses com as menores taxas de notificações foram outubro com 62 casos, setembro com 70 casos e agosto com 75 casos.

O gráfico mostra as notificações de acordo com os meses dos anos do recorte do estudo mostrando o formato de onda em que os meses de aumento e de queda do número de pessoas com dengue no estado é paralelo ao perído de chuva e de estiagem do município.

Gráfico 2 - Mês de Notificação

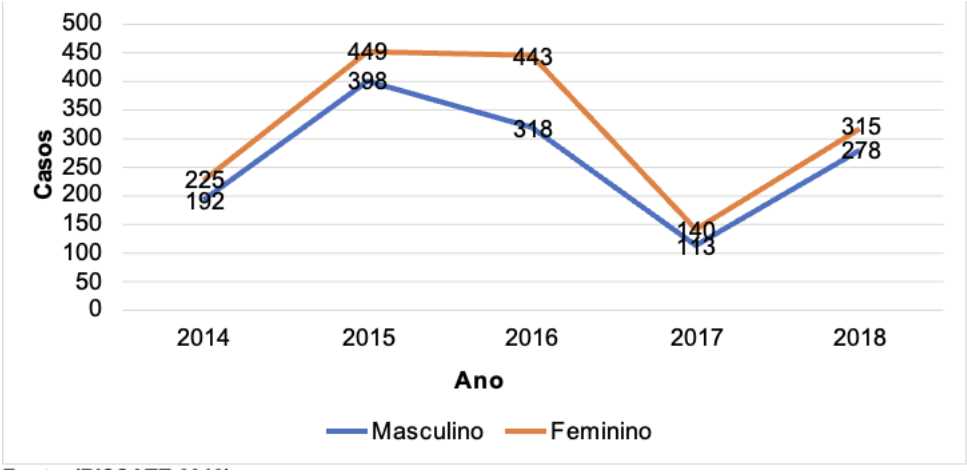


Fonte: (RISSATE,2019).

Porto Nacional é um município que tem mais mulheres que homens e os casos de dengue notificados e separados pela variante Sexo mostram que em 2014 foram 225 mulheres com dengue e 192 homens, em 2015 foram 449 mulheres e 398 homens, em 2016 foram 443 mulheres e 318 homens,

em 2017 foram 140 mulheres e 113 homens, em 2018 foram 315 mulheres e 278 homens, totalizando nesses cinco anos de análise 1.572 mulheres e 1.299 homens.

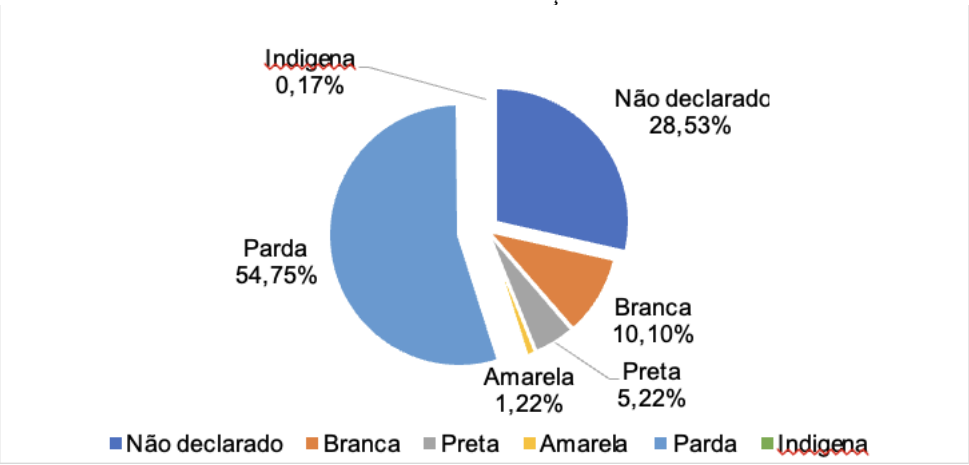
Gráfico 3 - Sexo



Fonte: (RISSATE,2019).

Do total de 2871 casos registrados 54,75% se declararam de raça parda, 28,53% não declarou raça, declarantes da raça branca foram 10,1%, de raça preta 5,22%, amarela 1,22%, indígena 0,22%.

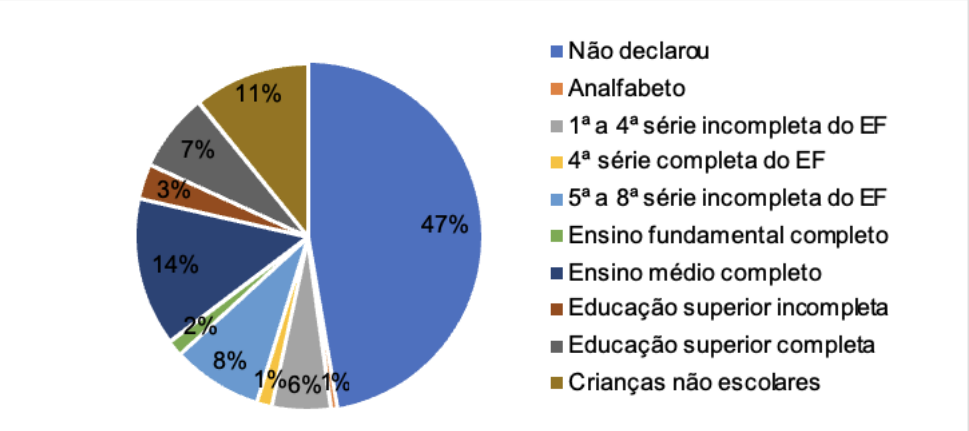
Gráfico 4 - Raça



Fonte: (RISSATE,2019).

No critério escolaridade o maior número foi de pessoas que não declararam ou ignoraram 1.277 (47%) , o segundo maior número foi de ensino médio completo 375 (14%), o terceiro maior número foi de crianças não escolares com 293 notificações (11%). Seguindo em ordem decrescente pessoas que estudaram de 5ª a 8ª série incompleta com 227 casos, educação superior completa 197, 1ª a 4ª série do ensino fundamental incompleta 149, educação superior incompleta 90, ensino fundamental completo regintrou 40 casos, 4ª série completa do ensino fundamental 39 e foram 16 analfabetos.

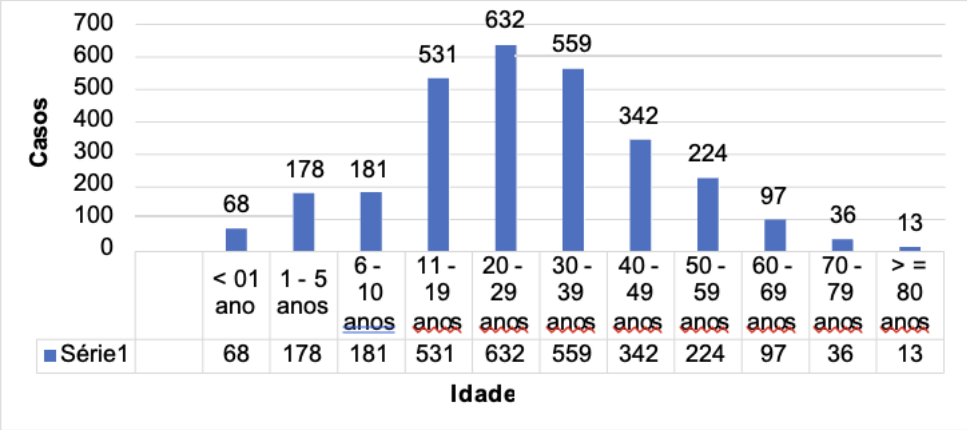
Gráfico 5 - Escolaridade



Fonte: (RISSATE,2019).

De acordo com o gráfico com os índices de faixa etária das pessoas acometidas pela doença é possível verificar que os extremos de idade são poupados apresentando números como 2,38% em crianças menores que um ano de vida, 0,45% em idosos com mais de oitenta anos, 1,26% de acometimento na sétima década de vida, 3,39% na sexta década. Os números sobem quando analisamos adultos ente os 50 e 59 anos de vida com registro de 7,83% de contaminações, crianças de um a cinco anos com 6,22% e crianças de 6 a 10 anos apresentando também 6,33%. Os números mais altos são apresentados na faixa dos 20 aos 29 anos com 22,09% dos casos, dos 30 aos 39 anos 19,54%, dos 11 aos 19 anos 19%, dos 40 anos 49 anos 11,95%.

Gráfico 6 - Idade



Fonte: (RISSATE,2019).

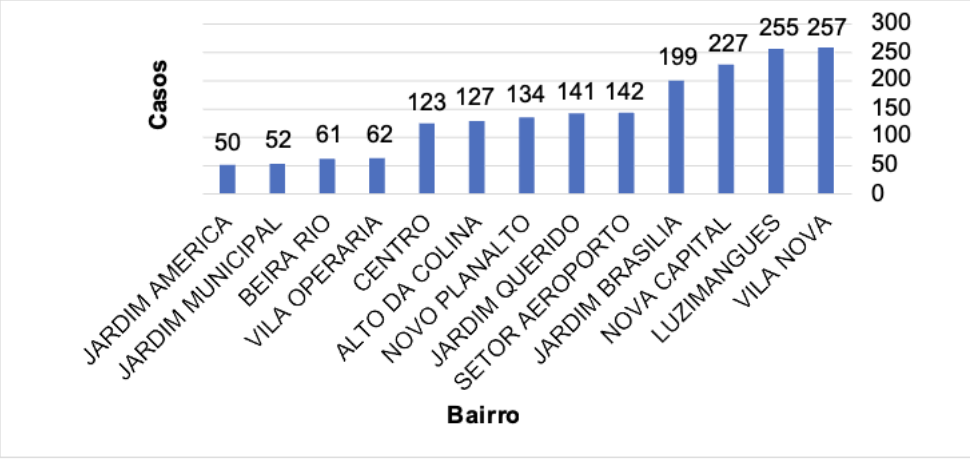
Dentre as áreas de maior acometimento da doença o setor Vila Nova registrou o maior número de pessoas acometidas 257, em seguida o Nova Capital com 227, Jardim Brasília 199, Setor Aeroporto 142, Jardim Querido 141, Novo Planalto 134, Alto da Colina 127 e o Centro com 123.

Abaixo de 100 casos por setor ficaram os bairros Porto imperial com 73, Jardim Umuarama 66, Vila Operária 62, Beira Rio 61, Jardim Municipal 52, Jardim América 50, Parque Eldorado 47, Tropical Palmas 36, Novo Horizonte 33, Imperial 21, Brigadeiro Eduardo Gomes 26, Conjunto Habitacional Fama 24, Garcia 22, Setor Nacional 20, Estação da luz 19, Parque liberdade 18, Setor Sante Helena 18, São Francisco 17, São Vicente 15, Padre Luso 14, Granvile 11.

Os bairros com números menores que dez foram Cruzeiro do Sul 8, Porto Real 8, Jardim dos Ipês 7, Conjunto Habitacional Irmã Edila 5, Jardim Aeroporto, Parque do Trevo e São José registraram 3 casos em cada, Jardim do Porto, Conjunto Habitacional Santa Rita de Cassia, Jardim das Mangões, Conjunto Habitacional Siqueira Campos e Bela Praia registraram 2 casos em cada, Palestina e Bela Praia registraram 1 caso em cada.

Das áreas situadas fora da cidade de Porto Nacional destaca-se Luzimangues com 255 casos notificados, a zona rural registrou 35 casos, o Povoado Escola Brasil 19, Povoado Nova Pinheirópolis 13, Assentamento Santo Antônio 4 e os assentamentos José Pereira, São Francisco, Capivara e assentamento do Prata registraram 2 casos em cada.

Gráfico 7 - Localidade



Fonte: (RISSATE,2019).

4 DISCUSSÃO

As taxas de incidência em Porto Nacional apresentaram comportamento sazonal com a elevação dos casos prováveis acompanhando o aumento da pluviosidade. O aumento do número de casos foi registrado pelo crescente de dezembro a abril com chuvas precedentes no mês de outubro e novembro e altos numeros ainda se mantendo nos meses de maio e junho que são meses de estiagem. Isso indica que 60 dias de alta de pluviosidade influenciou o números de sítios de oviposição do vetor (VIANA e IGNOTTI, 2013).

Os fatores meteorologicos influenciam na dinâmica do vetor Aedes Egypit nos picos de epidemias no Brasil. A temperatura elevada, umidade e pluviosidade favorecem a elevação de criadouros, sobrevivência, reprodução, distribuição e densidade, aumentando os casos (KEATING, 2001). O padrão sazonal coicide com o verão e durante os períodos de estiagem os vetores diminuem, mas a transmissão não muda muito por conta do comportamento hematofágico da fêmea do mosquito. (MOORE, 1985; TEIXEIRA et al., 2001).

Diversos estudos feitos a partir de variáveis climáticas considerando o intervalo entre pluiosidade e temperatura mostraram um padrão entre precipitações e incidencia de dengue. Esses resultados apontam a importancia do desenvolvimento de estratégias de redução de possiveies criadouros no período de estiagem (HORTA et. al, 2014; FORATTINI, 2002).

Dos casos prováveis da doença notificados no municípios 55% foram do sexo feminino e 45% do sexo masculino. Esse resultado de Porto Nacional é semelhante a uma pesquisa feita no litoral sudeste do Brasil estabeleu que a infestação acontece de forma domiciliar e que a explicação para esse perfil de acometimento da doença está na permanência feminina no espaço residencial é maior (PASSOS et al, 2003).

Outro viés para explicar o fato de que as mulheres são mais acometidas pode estar ligado ao fato que os homens procuram menos assistência médica que as mulheres (CAVALCANTE et al., 2016).

O presente estudo mostrou dados diferentes do perfil nacional ao analisar a variável raça/cor. Em Porto Nacional 54,75% se declararam pardos, 28,53% não responderam ou ignoraram, 10,10% se declararam brancos, 5,22% de cor/raça preta, e 1,22% amarela. Dados do Boletim Epidemiológico da Secretaria de Vigilância em Saúde de 2017 mostram que em 2013 a maioria das notificações foram da raça/cor branca (35%) em seguida parda 31,5%. O percentual do preenchimento “ignorado” ou “em branco” apresentou nacionalmente 27,1% dos casos (BRASIL, 2019).

Ao analisar a variável escolaridade a pesquisa mostrou que 47% dos casos ignoraram ou não declararam na ficha do SINAN, outros 14% possuiam o ensino médio completo, 11% eram crianças não escolares e 8% estudaram de 5ª a 8ª série incompleta.

Em Fortaleza, Ceará, e em São Luís, Maranhão) estudos identificaram que a dengue atingia a populaçao com maior renda e escolaridade. Esses extudos explicaram que esse perfil de acometimento era pelo cultivo de plantas aquáticas nos domicílios e o uso de materiais descartáveis (VASCONCELOS et al., 1998; VASCONCELOS et al., 1999).

Porém outros estudos mostram resultados diferentes de Vasconcelos, como o caso de Teixeira et al que ao analisarem os casos da cidade de Salvador, BA, observaram altas taxas de incidência em todos os níveis socioeconômicos estudados (TEIXEIRA et al., 2002). Corroborando com esta

observação um estudo feito na cidade de Colima, no México, também não foi estabelecida correlação entre infecção de dengue e níveis socioeconômicos e educacionais (ESPINOZA-GOMÉS et al., 2003).

As faixas etárias mais acometidas pela doença na cidade de Porto Nacional-TO, foram dos 20 aos 29 anos com 22,09% dos casos, dos 20 aos 39 anos com 19,54%, 11 aos 19 anos com 18,56%. Esses números apontam que os mais acometidos são jovens, estudantes e também a população economicamente ativa.

Um estudo feito em São José do Rio Preto, São Paulo, apresentou dados parecidos em que a faixa etária mais acometida é ente 20 e 59 anos (SCANDAR et al., 2010).

No estudo Prevalência e incidencia de infecção pelo virus da dengue: um estudo de coorte, feito em Salvador, BA, a soroprevalencia em crianças de 5 anos foi de 35% e seguiu aumentando de forma linear comnforme o aumento da idade, já em indivíduos entre 15 e 29 anos a soroprevalência foi de aproximadamente 95% (TAVARES, 2014). Em São Sebastião, no México a taxa de incidêndia apresentou-se de forma gradual atingindo os indices mais altos entre os 30 e 39 anos (GOMÉS-DANTES, RAMOS-BONIFAZ e TAPIA-CONYER, 1995).

As localidades mais acometidas pela deengue em Porto Nacional, TO, foram os setores Vila Nova com 257 casos, o Distrito de Luzimangues, que está localizado há 82 quilometros de Porto nacional e há 18 quilometros da capital Palmas, com 255 casos e o bairro Nova Capital registrou 227 casos. O bairro Vila Nova possui um alto conglomerado de habitantes por ser um dos setores mais antigos da região, já o bairro Nova Capital está nas proximidades do lago da cidade e o Distrito de Luzimangues a urbanização é recente, com grande de número de terrenos baldios, muitos utilizados como depósitos irregulares de lixo, que se tornam potenciais criadouros.

A proximidade desses dois bairros com o lago foi levantada como uma possível explicação para os altos índices de infecção e estudos realizados em comunidades ribeirinhas da amazônia mostram relação de aumento de infecção por arboviroses com urbanização e produção de lixo (LIMA e POZZOBON, 2005), além de relacionar essas regiões de floresta inundada e úmida como um ambiente favorável a proliferação de mosquitos (REIS, 2015).

5 CONCLUSÃO

O comportamento sazonal da dengue já está estabelecido e serve como base para as estratégias de combate ao mosquito. As mulheres são as mais acometidas pela doença porém a explicação para esse fato ainda não está clara. Sabe-se que a infecção tem caráter domiciliar e muitos autores explicam que a mulher permanece mais tempo no espaço intradomiciliar que o homem, porém o papel da mulher

na sociedade vem sendo mais reconhecido e a sua atividade na economia e mercado de trabalho é inquestionável.

As faixas etárias economicamente ativas, em idade de trabalho, são as mais acometidas levantando a importancia de desenvolver estudos relacionados a emprego e infecção por dengue, podendo assim estabelecer um novo perfil de infecção, o comercial. O cruzamento desses dados com a variável sexo poderia exclarecer se a incidencia maior entre o sexo feminino pode ser justificada pela permanencia no espaço domiciliar.

Ao interpretar os números relacionados a localizações o presente estudo conclui que a dengue no Brasil atinge regiões com maior padrão socioeconomicos e também as regiões com menos favorecidas e há uma diferença nas explicações dadas pelos autores estudados pelo presente autor. A alta população de vetores entre comunidades pobres é atribuída à falta de conhecimento da doença, higiene, mas condições de saneamento, já as explicações para a comunidade rica é o número de plantas de caráter aquaticos, plantas acumuladoras de água, piscinas e uso de material descartável.

No presente estudo foi detectado um problema que impede o desenvolvimento de estudos epidemiológicos de maior acurácia sejam elaborados pois conta e a escolaridade e a raça/cor ser iginorada na ficha de notificação do SINAN.

REFERÊNCIAS

BRASIL, 2019. **Boletim Epidemiológico Secretaria de Vigilância em Saúde** − Ministério da Saúde Volume 48 N° 4 – 2019. Acesso em 08/11/19. Disponível em: http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/setembro/25/boletim-especial-21ago19-web.pdf

BRASIL, 2019, **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística** – IBGE. Ministério da Economia. Acesso em 05/11/2019. Disponível em: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/media/com_mediaibge/arquivos/42ff76cf13a382a709c1ba14214b8612.pdf

BRASIL, 2010, **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística** – IBGE. Ministério da Economia. Acesso em 05/11/2019. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/redeipea/images/pdfs/base_de_informacoess_por_setor_censitario_universo_censo_2010.pdf

BRASIL, 2017a, **Boletim Epidemiológico Secretaria de Vigilância em Saúde** − Ministério da Saúde Volume 48 N° 29 – 2017. Acesso em 08/05/18. Disponível em: http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/setembro/15/2017-028-Monitoramento-dos-casos-de-dengue--febre-de-chikungunya-e-febre-pelo-virus-Zika-ate-a-Semana-Epidemiologica-35.pdf

BRASIL, 2017b, **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística** – IBGE. Ministério da Economia. Acesso em 30/10/2018. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/to/porto -nacional/panorama

CAVALCANTE, W. D. et al. Características epidemiológicas da dengue na comunidade São Januário II na cidade de Campina Grande-PB. **Rev Bras Farm**, v. 92, n. 4, p. 287-294, 2011.

ESPINOZA-GÓMEZ, F. et al. Transmisión interepidémica del dengue en la ciudad de Colima, México. **Salud pública de México**, v. 45, n. 5, p. 365-370, 2003.

FORATTINI, O. P. Culicidologia médica: identificaçäo, biologia e epidemiologia: v. 2. In: **Culicidologia médica: identificação, biologia e epidemiologia**: v. 2. 2002.

GÓMEZ-DANTÉS, H.; RAMOS-BONIFAZ, B.; TAPIA-CONYER, R. El riesgo de transmisión del dengue: un espacio para la estratificación. **Salud pública de México**, v. 37, 1995.

HORTA, M. A. et al. Temporal relationship between environmental factors and the occurrence of dengue fever. **International journal of environmental health research**, v. 24, n. 5, p. 471-481, 2014.

KEATING, J. An investigation into the cyclical incidence of dengue fever. **Social science & medicine**, v. 53, n. 12, p. 1587-1597, 2001.

LIMA, D.; POZZOBON, J. Amazônia socioambiental: sustentabilidade ecológica e diversidade social. **Estudos avançados**, v. 19, n. 54, p. 45-76, 2005.

MOORE, C. G. Predicting Aedes aegypti abundance from climatological data. In: Lounibos LP, Rey JR, Frank JH, editors. Ecology of mosquitoes. Vero Beach (FL): Florida **Medical Entomology Laboratory**; 1985. p. 223-33.

RAGONHA, F. H.; NOWARK, R. G. A evolução e potencialização do Aedes aegypti em relação às doenças no Brasil e no estado do Paraná. **Arquivos do Museu Dinâmico Interdisciplinar**, v. 22, n. 1, p. 48-78, 2018.

PASSOS, R. A. et al. Dominância de Aedes aegypti sobre Aedes albopictus no litoral sudeste do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 37, p. 729-734, 2003.

REIS, I. C. Epidemiologia da paisagem da malária em área de transmissão urbana da Amazônia. 2015. 111p. Tese (Doutorado em Medicina Tropical) **Instituto Oswaldo Cruz**, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro. 2015.

SCANDAR, S. A. S. et al. Dengue em São José do Rio Preto, Estado de São Paulo, Brasil, 2005: fatores entomológicos, ambientais e socioeconômicos. **BEPA. Boletim Epidemiológico Paulista (Online)**, v. 7, n. 81, p. 04-16, 2010.

TAVARES, A. da S. et al. **Prevalência e incidência de infecção pelo vírus da dengue em uma comunidade urbana**: Um estudo de coorte. 2014. Tese de Doutorado.

TEIXEIRA, M. da G. et al. Dynamics of dengue virus circulation: a silent epidemic in a complex urban area. **Tropical Medicine & International Health**, v. 7, n. 9, p. 757-762, 2002.

VASCONCELOS, P. F. da C. et al. Inquérito soro-epidemiológico na Ilha de São Luís durante epidemia de dengue no Maranhão. **Rev Soc Bras Med Trop**, v. 32, n. 2, p. 171-9, 1999.

VASCONCELOS, P. F. C. et al. Epidemia de dengue em Fortaleza, Ceará: inquérito soro-epidemiológico aleatório. **Revista de Saúde Pública**, v. 32, p. 447-454, 1998.

VIANA, D. V.; IGNOTTI, E. A ocorrência da dengue e variações meteorológicas no Brasil: revisão sistemática. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 16, p. 240-256, 2013.