

PERFIL DAS NOTIFICAÇÕES DE DENGUE E SAZONALIDADE NO MUNICÍPIO DE UBÁ-MG, 2015 A 2016

PROFILE OF NOTIFICATIONS OF DENGUE AND SEASONALITY IN THE MUNICIPALITY OF UBÁ-MG, 2015 TO 2016

Maria Augusta Coutinho de Andrade Oliveira ^{a*}

France Araújo Coelho ^a

Rodrigo de Barros Freitas ^a

Amanda Paiva Tavares ^a

Íris Novais de Paula Novais Silva ^a

Sofia da Silva Pinto ^a

Wellington Segheto ^a

Elaine Teixeira Fernandes ^a

Glauco Teixeira Gomes da Silva ^a

Filipe Moreira Andrade ^a

^a Faculdade Governador Ozanam Coelho

RESUMO

Introdução: A dengue é considerada um problema de saúde pública no Brasil. É transmitida por um vírus da família Flaviridae, gênero Flavivírus e inclui quatro tipos imunológicos: DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4, com a picada do vetor *Aedes aegypti*. É uma doença de notificação compulsória cuja prevalência tem a sazonalidade como principal relevância, sendo o clima tropical o de maior incidência. **Objetivo:** Analisar o perfil das notificações de dengue em Ubá e a sua relação com a sazonalidade em um período de epidemia. **Métodos:** Estudo descritivo e observacional, em que foi feita uma busca nos dados secundários do SINAN (Sistema de Informação de Notificação e Agravos) sobre as notificações dos casos de dengue nos anos de 2015 e 2016 no município de Ubá-MG. **Resultados:** A dengue acomete



todas as faixas etárias e sexos, porém o presente estudo identifica um maior acometimento no sexo feminino e na faixa etária entre 15 e 19 anos, seguidos de 20 a 34 anos. A sazonalidade também tem seu papel relevante na influência da expansão geográfica do mosquito. **Conclusão:** A epidemia ocorreu mais acentuadamente no mês de dezembro, de ambos os anos; todavia, no ano de 2016, as notificações foram feitas apenas nos meses de fevereiro, março, dezembro e janeiro, sugerindo possíveis falhas no sistema, devido à subnotificação.

Palavras-chave: Dengue. Sazonalidade. Ficha de notificação compulsória.

ABSTRACT

Introduction: Dengue is considered a public health problem in Brazil. It is transmitted by a Flaviridae family virus, Flavivirus genus, which includes four immunological types: DENV -1, DENV-2, DENV-3 and DENV-4, with the *Aedes aegypti* vector stings. It is a compulsory notification disease and its prevalence on a seasonal basis is of primary relevance, being the tropical climate being the most prevalent. **Objective:** To analyze the profile of reports of dengue in Uba and its relationship with seasonality in a period of epidemic. **Methods:** This was a descriptive, observational study where a search was made on the secondary data from the SINAN (Notification and Injury Information System) about notifications of dengue cases held in 2015 and 2016 in the city of Uba-MG. **Results:**

* E-mail: guguteoliveira@gmail.com

Dengue affects all age groups and genders, but the main study identifies a greater involvement in the female gender, and the age group between 15 and 19 years, followed by 20 to 34 years. Also, the seasonality has your relevant role in the influence of the geographic expansion of the mosquito. **Conclusion:** An epidemic occurred sharply in the month of December of both years, however, in the year 2016, the notifications were only made in February, March, December and January, suggesting system failures due to underreporting.

Keywords: Dengue. Seasonality. Compulsory notification form.

INTRODUÇÃO

Uma das principais doenças infecciosas presentes no Brasil é a dengue, a qual representa um grave problema de Saúde Pública no País e no mundo, principalmente em regiões tropicais e subtropicais (Costa, Santos; Conceição et al., 2011).

O padrão de transmissão da dengue depende da interação de vários parâmetros, incluindo a dinâmica de multiplicação do vírus, a ecologia e o comportamento de seus vetores, além da ecologia, do comportamento e da imunidade dos seus hospedeiros humanos (Jansen, Bebee, 2010). No Brasil, a dengue apresenta um padrão sazonal, com maior aparecimento de casos nos primeiros cinco meses do ano, período mais quente e úmido, típico dos climas tropicais (Braga, Valle, 2010).

O vírus da dengue está relacionado com variáveis meteorológicas. A variação sazonal da temperatura e da pluviosidade influencia a dinâmica do vetor e a incidência da doença em todo o País, independentemente do compartimento climático (Viana, Ignotti, 2013). A transmissão do vírus ocorre em todas as regiões tropicais e subtropicais do planeta. Os países localizados nessas regiões são mais suscetíveis, devido a alguns aspectos como alterações climáticas,

mudanças globais, crescimento da população humana, mudança do clima e armazenamento de água. Nos períodos de chuvas, na época de inverno, principalmente entre os meses de maior precipitação pluviométrica (medida de milímetros em resultado da água) em diferentes locais, a produção de larvas aumenta, ocasionando mais casos de ocorrência (Brasil, 2009).

A dengue é uma doença dinâmica, o que permite que o paciente possa evoluir de um estágio a outro, durante o curso da doença, e todo caso suspeito (com hipótese diagnóstica da dengue) deve ser notificado à vigilância epidemiológica (Brasil, 2002).

Considera-se como caso suspeito de dengue: paciente com doença febril aguda, com duração máxima de até sete dias, acompanhada de pelo menos dois dos seguintes sintomas: cefaleia, dor retroorbitária, mialgia, artralgia, prostração ou exantema associados a história epidemiológica compatível (Brasil, 2002).

A semana epidemiológica, análise temporal, considera a distribuição do número de casos notificados e confirmados (segundo critério laboratorial, vínculo epidemiológico e pela clínica). A distribuição no tempo é um dado essencial para o adequado acompanhamento do aumento ou da redução da ocorrência de casos na população e para o estabelecimento da variação sazonal da doença (Brasil, 2009).

Assim sendo, considerando a importância da identificação de fatores como o preenchimento adequado da ficha de notificação da dengue, para o conhecimento do impacto do agravo à saúde de uma população, bem como a importância de conhecer as mudanças climáticas que poderão contribuir para a compreensão da expansão geográfica do mosquito, cujos fatores podem contribuir para prevenir epidemias e permitir tempo suficiente para que os sistemas de saúde se organizem, o presente estudo teve como objetivo analisar o perfil das notificações de dengue e a relação entre o período de epidemia e a sazonalidade no município de Ubá/MG, no período de 2015 a 2016.

METODOLOGIA

Desenho do Estudo

Trata-se de um estudo epidemiológico, descritivo e observacional.

No Brasil, a dengue é uma doença de notificação compulsória, de acordo com a Portaria MS/GM 204/2016, de onde foram obtidos dados secundários, por meio de consulta à base de dados Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN), disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), no endereço eletrônico.

A análise compreendeu as notificações realizadas nos anos de 2015 e 2016 no município de Ubá/MG.

Descrição da Área de Estudo

Com uma economia sólida, o município de Ubá/MG constitui um polo moveleiro que representa a maior economia da cidade. Dispunha de 101.519 habitantes em 2010. Constitui a principal referência de saúde de sua macrorregião, e suas 19 ESF estão na periferia do município (SINAN, 2017).

População de Referência e Amostra

A população do estudo foi constituída por todos os casos de dengue em moradores da cidade de Ubá/MG registrados no período de 2015 a 2016. Foram analisadas as variáveis idade, sexo e número de notificações de acordo com as semanas epidemiológicas definidas pelo calendário da vigilância epidemiológica no estado de Minas Gerais.

Análise dos Dados

O Software Microsoft Excel foi utilizado para inserir dados e gerar gráficos e tabelas.

RESULTADOS

De acordo com os dados do Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN, 2017), no período de 2015 a 2016 foram notificados 3.641 casos de dengue no município de Ubá/M, sendo 64,35% (n=2.343) dos casos em 2015.

Constatou-se a prevalência de notificações de dengue, aproximadamente 55,91% dos casos, no sexo feminino (n=2036).

A doença prevalece na faixa etária entre 15 e 19 anos nos adolescentes, seguidos de 20 a 34 anos em adultos, em ambos os anos analisados. Do total de 843 crianças e adolescentes, 42,82% estão na faixa etária de 15 a 19 anos, e 43,1% do total de 2.798 adultos e idosos estão na faixa etária de 20 a 34 anos.

Tabela 1 - Percentual de crianças e adolescentes notificadas com dengue no município de Ubá/MG de acordo com faixa etária no período de 2015 a 2016

	2015	2016	Total
Faixa etária	N(%)	N(%)	N(%)
1-5	65(7,71)	35(4,15)	100(11,66)
5-10	86(10,20)	59(7,0)	145(17,2)
10-15	166(19,69)	71(8,42)	237(28,11)
15-20	269(31,91)	92(10,91)	361(42,82)
Total	586(69,51)	257(30,49)	843(100)

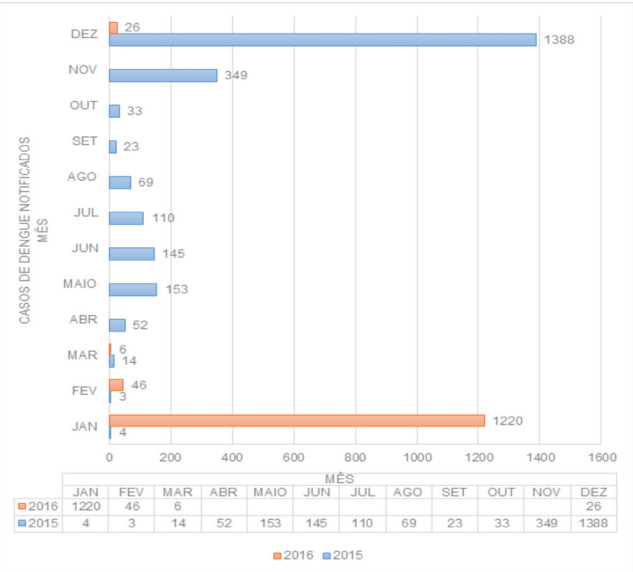
Tabela 2 - Percentual de adultos e idosos notificadas com dengue no município de Ubá-MG de acordo com faixa etária no período de 2015 a 2016

	2015	2016	Total
Faixa etária	N(%)	N(%)	N(%)
20-35	799(28,56)	407(14,55)	1206(43,1)
35-50	530(18,94)	331(11,83)	861(30,77)
50-65	322(11,51)	215(7,68)	537(19,19)
65-80	86(3,07)	79(0,32)	165(5,9)
>80	20(0,71)	9(0,32)	29(1,04)
Total	1757(62,79)	1041(37,21)	2798(100)

Tabela 3 - Percentual de adultos e idosos notificadas com dengue no município de Ubá-MG de acordo com faixa etária no período de 2015 a 2016

	2015	2016	TOTAL
Sexo	N(%)	N(%)	N(%)
Feminino	1300(35,7)	1043(28,65)	2343(64,35)
Masculino	736(20,21)	562(15,44)	1298(35,65)
TOTAL	2036(55,91)	1605(44,09)	3641(100)

As ondas epidêmicas registradas em Ubá concentraram-se no mês de dezembro em 2015 e janeiro em 2016, respectivamente, 59,24% e 94% de acordo com o total de cada ano.



Fonte: Base de dados Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN), disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

Figura 1 - Distribuição de casos de dengue notificados em Ubá em 2015 e 2016, de acordo com os meses do ano

Observa-se, ainda, a existência de uma relação entre o número de casos de dengue e as estações do ano, o que já era esperado, devido a uma ocorrência maior de notificações em períodos quentes e chuvosos.

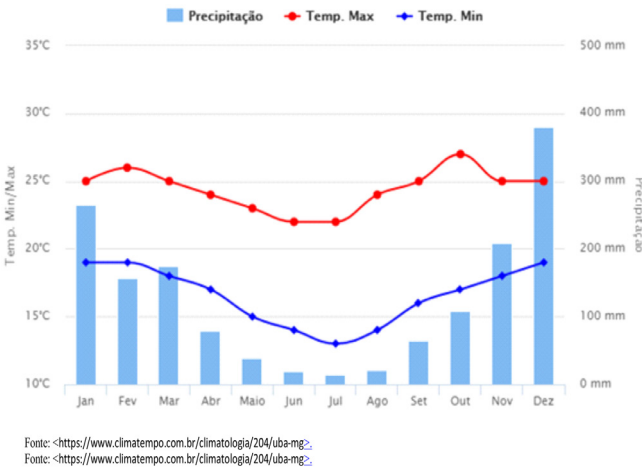


Figura 2 - Distribuição da média de precipitação e temperatura de 30 anos de acordo com os meses do ano

DISCUSSÃO

A sazonalidade é um fator em pauta, muito relevante, uma vez que a epidemia de dengue é maior nos meses entre janeiro a maio, por serem um período mais quente e úmido (Costa, Callado, 2016).

De acordo com os dados de pluviosidade e temperatura média anual obtidos no site do CLIMATEMPO (2017) sobre as médias climatológicas de Ubá em 30 anos, é possível identificar que os meses de janeiro e dezembro, correspondentes ao verão, apresentam maiores médias de precipitação e de temperatura, o que condiz com os períodos de maior número de casos de dengue relatados neste estudo.

Observa-se uma prevalência de notificações de casos de dengue no sexo feminino e maior número de notificações em períodos quentes e chuvosos. Estudos revelam os efeitos sobre a sazonalidade e sexo predominante nos casos de dengue no Brasil, considerando que climas com temperaturas elevadas favorecem a proliferação do vetor *Aedes aegypti* (Ribeiro et al., 2016).

Durante a estação de inverno, os casos de dengue notificados pelos municípios caem pela metade, devido a maior prevalência da doença no

clima tropical (Furtado, Souza, s.d.).

Flauzino et al. afirmam que o sexo feminino é mais afetado pelo mosquito, devido à prevalência de mulheres em ambiente domiciliar, e por serem as que mais procuram o serviço de saúde, o que também foi observado no estudo. Obteve-se uma maior prevalência na faixa etária de 20-34 anos dos indivíduos notificados com dengue, o que corrobora com outras pesquisas, segundo as quais os indivíduos mais acometidos pertencem à classe trabalhadora (Flauzino et al., 2010).

Os casos epidêmicos registrados na cidade de Ubá-MG concentraram-se nos meses de dezembro de 2015 (59,24%) e janeiro de 2016 (94%), de acordo com o resultado total notificado de cada ano.

Entretanto, atenta-se à ocorrência de notificações no ano de 2016 apenas no período de epidemia (janeiro, fevereiro, março e dezembro), o que remete à ocorrência de subnotificações, além de mostrar uma possível falha nos serviços de saúde. Além disso, deve-se dar a devida importância ao número de óbitos pelo agravo notificado nos dois anos, visto que houve um aumento de 100% de 2015 a 2016, sendo 1 óbito em 2015 e 2 em 2016.

Temos que levar em consideração a falta de notificação por parte dos acometidos pela doença, por não buscarem o atendimento da saúde pública, e também a subnotificação de casos por parte dos serviços de saúde, que muitas vezes deixa passar uma febre ou algum sinal de infecção em indivíduos mais vulneráveis, como em imunodeprimidos, idosos e crianças, o que pode justificar a perda de informações em algumas semanas epidemiológicas.

Porém, é importante salientar que, no ano de 2016, foram encontrados apenas registros da época endêmica na região (janeiro, fevereiro, março e dezembro), e nos outros meses podem ter ocorrido casos subnotificados.

CONCLUSÃO

Sendo assim, é preciso ressaltar a importância do preenchimento correto das fichas de notificação compulsória por parte dos profissionais de saúde, evitando que semanas epidemiológicas não sejam devidamente alimentadas com informações valiosas para que ações possam ser implementadas e que a sazonalidade é um referencial importante no preparo de estratégias de combate ao vetor e organização da rede de assistência de forma a conduzir melhor os agravos à saúde.

REFERÊNCIAS

- Braga IA, Valle D. *Aedes aegypti*: histórico do controle no Brasil. *Epidemiol Serv Saude*. 2007 abr-jun;16(2):113-8.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Guia de Vigilância Epidemiológica*. [Série A. Normas e Manuais Técnicos]. 7. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.
- Brasil. Ministério da Saúde. *Dengue, Diagnóstico e Manejo clínico*. Fundação Nacional de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Informe epidemiológico da dengue: análise de situação e tendências*. Brasília; Ministério da Saúde, 2010.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Guia de Vigilância Epidemiológica*. Ago. 2002.
- Climatempo. *Climatologia de Ubá – MG* [Internet]. [Acesso em: 29 mar. 2017]. Disponível em: <<https://www.climatempo.com.br/climatologia/558/saopaulo-sp>>.
- Costa IMP, Calado DC. Incidência dos casos de dengue (2007-2013) e distribuição sazonal de culicídeos (2012-2013) em Barreiras, Bahia. *Epidemiol. Serv. Saude*. 2016 out-dez; 25(4):735-744.
- Costa AG, Santos JD, Conceição JKT, Alecrim PH, Casseb AA, Batista WC, et al. Aspectos epidemiológicos do surto de Dengue em Coari-AM, 2008 a 2009. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2011 jul-ago;44(4):471-4.
- Flauzino FR, Santos FR, Barcelos SR, Gracie CC, Magalhães R, Oliveira MFAM, Magalhães R. Heterogeneidade espacial da dengue em estudos locais. *Revista Saúde Pública*. 2009; 43(6):1035-1043.

Furtado PCH, Souza ICA, Moraes RM. As estações do ano e a incidência do dengue nas regiões brasileiras.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Censo demográfico, 2010. Ubá - MG; 2010.

Jansen CC, Beebe NW. The dengue vector *Aedes aegypti*: what comes next. *Microbes Infect.* 2010 Jan; 12(4):272-9.

Ministério da Saúde. Guia de vigilância epidemiológica. Secretária de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. 7. ed. Brasília; 2009.

Ministério da Saúde. Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) [Internet]. Notificação/investigação dengue - Sinan NET/Sinan Online. [Acesso em: 29 mar. 2017]. Disponível em: <<http://portalsinan.saude.gov.br/dengue>>.

Portal da saúde. Sistema de agravos de notificação (DATASUS) [Internet]. [Acesso em: 19 maio 2017]. Disponível em: <<http://datasus.saude.gov.br>>.

Portal SINAN [Internet]. [Acesso em: 19 mai 2017]. Disponível em: <<http://imrs.fjp.mg.gov.br>>.

Portaria MS/GM nº 204, de 17 de fevereiro de 2016, publicada no DOU nº 32 de 18 de fevereiro de 2016, Seção 01, páginas 23/24.

Ribeiro AF, Marques GRAM, Voltolini JC, Condino MLF. Associação entre incidência de dengue e variáveis climáticas. *Rev. Saúde Pública.* 2006; 40(4):671-676.

Viana DV; Ignotti E. A ocorrência da dengue e variações meteorológicas no Brasil: revisão sistemática. *Rev. Bras. Epidemiol.* 2013;16(2):240-256.