

Scientific Electronic Archives

Issue ID: Sci. Elec. Arch. Vol. 11 (6)

December 2018

Article link

<http://www.seasinop.com.br/revista/index.php?journal=SEA&page=article&op=view&path%5B%5D=564&path%5B%5D=pdf>

Included in DOAJ, AGRIS, Latindex, Journal TOCs, CORE, Discoursio Open Science, Science Gate, GFAR, CIARDRING, Academic Journals Database and NTHRYS Technologies, Portal de Periódicos CAPES.



Aspectos epidemiológicos dos casos de dengue no sul de Mato Grosso, 2002 a 2016

Epidemiological aspects of the cases of dengue in the south of Mato Grosso, 2002 to 2016

D. A. S. Santos, A. C. F. R. Freitas, E. R. M. Panham, L. S. Goulart, R. A. Olinda

Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Campus Universitário de Rondonópolis
Universidade Estadual da Paraíba

Author for correspondence: deborassantos@hotmail.com

Resumo. A dengue é uma arbovirose com grande impacto econômico na sociedade e de grande impacto à saúde pública, sendo uma doença febril causada pelos sorotipos virais DEN-1, DEN-2, DEN-3 e DEN-4. Este estudo teve como objetivo descrever o perfil epidemiológico dos casos notificados de dengue no período de 2002 a 2016 em um município do interior do Estado de Mato Grosso. Realizou-se um estudo epidemiológico do tipo transversal de abordagem quantitativa e descritiva. Os dados foram relativos ao município de Rondonópolis (MT), do período de janeiro de 2002 a dezembro de 2016, com base em variáveis sociodemográficas e clínicas, de acordo com a ficha do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Para análise estatística utilizou-se frequências absolutas e relativas, teste do Qui-quadrado de Pearson (valor $p < 0,05$) e auxílio da plataforma estatística R. Estudo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Júlio Muller (Parecer 1.571.782). Em Rondonópolis (MT), de 2002 a 2016, predominaram os casos do sexo feminino $n = 10471$ (52,59%), a faixa etária 31 aos 54 anos $n = 6996$ (35,14%), raça branca $n = 7251$ (36,42%) e zona de residência urbana $n = 19114$ (96%). O maior número de casos foi diagnosticado no mês janeiro $n = 4161$ (20,89%). Um total de 8737 (43,88%) casos foram classificados como dengue clássica, 2520 (12,65%) como autóctones, 260 corresponderam a fase crítica da dengue $n = (1,3\%)$ e 17 (0,08%) foram de óbitos. Com o perfil epidemiológico, o estudo contribuiu com informações necessárias sobre as características da dengue podendo promover melhorias nas estratégias de controle da doença na atenção primária à saúde. Palavras-chave: Perfil de saúde, Dengue, Atenção primária à saúde.

Abstract . Dengue is an arbovirose that has a great economic impact on society and has a great impact on public health. It is a febrile disease caused by the viral serotypes DEN-1, DEN-2, DEN-3 and DEN-4. This study aimed to describe the epidemiological profile of reported cases of dengue in the period from 2002 to 2016 in a municipality in the interior of the State of Mato Grosso. An epidemiological study of the cross-sectional type of quantitative and descriptive approach was carried out. The data were from the municipality of Rondonópolis (MT), from January 2002 to December 2016, based on sociodemographic and clinical variables, according to the SINAN record. For statistical analysis, absolute and relative frequencies were used, Pearson's chi-square test (p value < 0.05) and statistical platform R aid. This study was approved by the Research Ethics Committee of Hospital Júlio Muller (Opinion 1,571,782). In Rondonópolis (MT), from 2002 to 2016, female cases were predominant $n = 10471$ (52.59%), the age group 31 to 54 years old $n = 6996$ (35.14%), white race $n = 7251$ (36.42%) and urban area of residence $n = 19114$ (96%). The highest number of cases was diagnosed in January $n = 4161$ (20.89%). A total of 8737 (43.88%) cases were classified as classical dengue, 2520 (12.65%) as autochthonous, 260 corresponded to the critical phase of dengue $n = (1.3\%)$ and 17 (0.08%) were of deaths. With the epidemiological profile, the study contributed with necessary information about the characteristics of dengue and can promote improvements in disease control strategies in primary health care.

Keywords: Health profile, Dengue, Primary health care.

Introdução

A dengue é uma arbovirose cujo agente etiológico é um vírus pertencentes ao gênero

Flavivirus e à família Flaviviridae, este apresenta RNA de filamento único, é envelopado e possui quatro sorotipos: DENV-1, DENV-2, DENV-3 e

DENV-4. A transmissão dá-se através da via mosquito-homem, a fêmea se infecta do sangue do homem na fase febril e transmite ao homem não infectado, sendo o *Aedes aegypti* o vetor primário. A infecção pelo vírus da dengue pode ser desde assintomática até ocasionar doença grave que coloque em risco a vida do paciente. De acordo com Organização Mundial de Saúde (OMS) a doença é classificada em dengue grave e não grave (não sei se é assim a classificação, colocar a classificação) (WHO, 2016; Assunção & Aguiar, 2014; Dias et al., 2010).

A dengue é uma doença de notificação compulsória e de grave problema de saúde pública, sendo a arbovirose mais distribuída entre os seres humanos e com tendência de ocorrer a fase crítica e chance de maior incidência nas regiões intertropicais de urbanização desordenada o que favorece o desenvolvimento do mosquito *Aedes aegypti*, além disto, sua distribuição não apresenta predileção por sexo, idade e condições socioeconômicas (Brasil, 2016; Assunção & Aguiar, 2014; Fernandes et al., 2013).

A ocorrência desta doença pode variar entre as localidades, onde o aspecto urbano-social pode criar ambientes que favoreçam ou não a proliferação do vetor, lugares com precariedade de limpeza pública, acúmulos de resíduos sólidos, falhos sistemas de drenagem, condições de saneamento básico precários, deslocamento da população de forma não planejada e baixo nível de escolaridade. As medidas de prevenção devem ser estimuladas para minimizar danos futuros a comunidade, como a redução das internações, das complicações e até do óbito (Araújo et al., 2014; Assunção & Aguiar, 2014; Gonçalves et al., 2006).

No século XXI, o Brasil tornou-se o país com mais casos relatados de dengue, o que agrava a situação de saúde pública, o país por apresentar regiões quentes e úmidas representa um ambiente propício a reprodução do mosquito. Estudos estimam que cerca de 96 milhões de pessoas apresentam sintomas claros da doença, com aproximadamente 300 milhões de casos moderados ou assintomáticos por ano no mundo (Teixeira et al., 2009).

Além disso, a dengue tem destaque entre as enfermidades re-emergentes, sendo um dos maiores problemas de saúde pública desde a segunda metade do século XX. Em 1994, houve a dispersão do vetor de modo generalizado pela maior parte do território nacional e o Brasil chegou a registrar 80% dos casos de toda a América, sendo que, entre 1981 e 2007, mais de 4,4 milhões de casos foram notificados, tendo uma taxa de letalidade de 11,25% em 2007 para a forma grave da doença (Teixeira et al., 2009; Braga & Valle, 2007). O boletim epidemiológico da semana 33/2015 aponta 20.143 casos registrados em Mato Grosso, aumento de 111,50% em comparação ao mesmo período do ano anterior, sendo em Rondonópolis 1349 casos registrados com incidência de

636/100.000 habitantes, prevalecendo os sorotipos circulantes DEN-1 e DEN-4 (SES, 2015).

O desenvolvimento de estudos epidemiológicos é imprescindível para conhecer melhor o comportamento da doença, sendo fundamental a instrumentalização de medidas que visem o controle e suporte as ações prescritas pelos programas de controle de vetores e epidemias. Assim, justifica-se a realização desta pesquisa considerando a alta prevalência de dengue em Rondonópolis (MT), cujos resultados poderão contribuir com a caracterização dos casos da endemia, visto que há escassez de publicações neste município, podendo alertar os pesquisadores e a gestão de saúde, além de propor e favorecer o desenvolver de ações voltadas ao controle da doença. Desta forma, esta pesquisa tem como objetivo descrever o perfil epidemiológico dos casos notificados de dengue no período de 2002 a 2016 em um município no interior do Estado de Mato Grosso.

Métodos

Realizou-se um estudo epidemiológico do tipo transversal de abordagem quantitativa e descritiva. Esta pesquisa foi realizada com dados relativos ao município de Rondonópolis, Mato Grosso (MT), do período de janeiro de 2002 a dezembro de 2016. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em seu censo realizado no ano de 2010, Rondonópolis no ano de 2013, havia uma população de 208.019 habitantes com estimativa para o ano de 2015 de 215.320. A área da unidade territorial é equivalente a 4.159,118 km² (sendo 129,2 km² de zona urbana e 4.029,922 km² de zona rural) e densidade demográfica 47,00 hab/km² (IBGE, 2017).

Os dados coletados são de fonte secundária, relativos às séries de dados da doença de notificação compulsória do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), dengue, de 2002 a 2016. Cabe ressaltar que a seleção desta série histórica foi devido à disponibilidade dos dados encontrados nos sites de buscas oficiais, relativos a essas informações, sendo delimitado esse período de quinze anos.

As variáveis relativas aos dados de dengue estudadas foram as sociodemográficas: sexo (masculino e feminino), faixa etária (menor de 1 ano, de 1 a 14 anos, de 15 a 30 anos, de 31 a 54 anos e maiores de 55 anos), raça (ignorado/em branco, amarela, branca, indígena, pardo/negro), zona de residência (ignorado/branco, periurbana, rural, urbana), escolaridade (vazio/ignorado, até o fundamental, até o ensino médio, com ensino superior, analfabeto); variável temporal ano e mês de notificação (janeiro de 2002 a dezembro de 2016); e as variáveis clínicas: classificação (clássica, com complicação, febre hemorrágica da dengue), casos autóctones, forma grave (identificados e ignorado) e óbito.

Foram utilizados como critério de inclusão todos os casos notificados de dengue do município em estudo e excluídos os casos ignorados e/ou não preenchidos para os casos totais da doença. Cabe ressaltar que houve mudanças sobre a terminologia usada para as fases da dengue segundo a World Health Organization², sendo assim, dengue grave é considerada a fase crítica da dengue incluindo a classificação dengue com complicação e febre hemorrágica da dengue.

A análise estatística dos dados foi efetuada a cada 5 anos, com base em frequências absolutas e relativas por períodos nos anos estudados. A análise descritiva identificou as características gerais e específicas da amostra estudada. Utilizou-se o teste do Qui-quadrado de Pearson (valor $p < 0,05$), adotando-se a correção de Yates nos casos onde as frequências esperadas foram menores que 5 (Siegel & Castellan Júnior, 2008). Os resultados obtidos foram apresentados de forma descritiva e também por meio de tabelas comparativas. As análises foram realizadas com o auxílio da plataforma estatística R (R Core Tema, 2017).

Trata-se de uma pesquisa com seres humanos, com informações de registros dos bancos de dados públicos disponíveis no Sistema de Informação. Mesmo não havendo variáveis que possibilitem a identificação dos sujeitos, esta pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Júlio Muller, por meio da Plataforma Brasil sendo aprovado com parecer 1.571.782 e CAAE 54226316.1.0000.5541, respeitando os aspectos éticos de pesquisa com seres humanos, de acordo com a Resolução nº 466/2012 (Brasil, 2012).

Resultados

Foram encontrados 19909 casos notificados de dengue no período de janeiro de 2002 a dezembro de 2016 em Rondonópolis (MT), sendo $n = 3256$ (16,35%) do período de 2002 a 2006, $n = 7917$ (39,76%) casos de 2007 a 2011 e $n = 8736$ (43,87%) casos de 2012 a 2016. O ano com menor número de registros foi 2004, com um total de $n = 47$ (0,23%) casos registrados e com maior registro foi 2010 com $n = 4153$ (20,85%) casos.

No período de 2002 a 2006 foram notificados o total de 3256 casos, sendo que dentre as variáveis sociodemográficas a prevalência foi sexo feminino ($n = 1743$; 53,53%); faixa etária 31 aos 54 anos ($n = 1315$; 40,38%); raça branca ($n = 1441$; 44,25%); zona de residência urbana ($n = 3096$; 95%); escolaridade vazia/ignorada ($n = 3256$; 100%). Quanto as variáveis clínicas, houve prevalência no mês de janeiro ($n = 666$; 20,45%); casos não classificados quanto a apresentação ($n = 2261$; 34,24%); não houve registro de casos autóctones; dengue na fase crítica ($n = 4$; 0,12%) e óbito ($n = 1$; 0,03%).

Entre 2007 e 2011 houveram 7917 casos notificados, com predomínio do sexo feminino ($n = 4127$; 52,12%); faixa etária 31 a 54 anos

($n = 2710$; 34,23%); raça ignorado/em branco ($n = 4886$; 61,71%); zona de residência urbana ($n = 7609$; 96,11%); escolaridade vazia/ignorado ($n = 6514$; 82,27%); notificações nos meses janeiro ($n = 2031$; 25,65%); dengue clássica ($n = 4510$; 56,96%); casos autóctones ($n = 1884$; 23,79%); fase crítica da dengue ($n = 215$; 2,71%) e houveram 11 casos de óbito (0,13%).

No período de 2012 a 2016 foram registrados 8736 casos, com maior prevalência em indivíduos do sexo feminino ($n = 4601$; 52,66%); na faixa etária 31 a 54 anos ($n = 2971$; 34%); da raça branca ($n = 4409$; 50,46%); residente na zona urbana ($n = 8409$; 96,25%); cuja escolaridade foi classificada como variável vazia/ignorado ($n = 2854$; 32,66%). Observou-se um predomínio das notificações de dengue nos meses de janeiro ($n = 1464$ casos; 16,75%). Foram registrados 3198 casos (36,6%) de dengue clássica, 636 (7,28%) autóctones, 40 (0,45%) fase crítica da dengue e apenas 5 casos de óbito (0,05%) (Tabela 1).

Assim, no período de estudo (2002 a 2016) foram encontrados a maioria das notificações sexo feminino ($n = 10471$; 52,6%); faixa etária adultos de 31 a 54 anos ($n = 6996$; 35,14%); raça branca ($n = 7251$; 36,42%); residentes na zona urbana ($n = 19114$; 96%); e nível escolaridade vazia/ignorado ($n = 12500$; 62,8%) e até o ensino médio ($n = 3305$; 16,6%). A distribuição da dengue nestes quinze anos estudados, revelou a maior quantidade de casos notificados nos meses de janeiro ($n = 4161$; 20,9%), fevereiro ($n = 3865$; 19,4%) e março ($n = 2997$; 15,05%) e em menor registro agosto ($n = 397$; 2%), setembro ($n = 302$; 1,52%) e outubro ($n = 395$; 1,98%). Na análise encontrou-se associação do sexo com a notificação dos casos de dengue.

Para as variáveis clínicas, identificou-se dengue clássica ($n = 8737$; 43,88%), porém foi ignorada ($n = 1912$; 54,82%) uma parcela importante dos casos, possivelmente sugerindo que não foram investigados ou os dados não foram preenchidos de forma completa. Além disso, as notificações da forma grave ($n = 260$; 1,3%), casos autóctones ($n = 2510$; 12,65%) e dos óbitos ($n = 17$; 0,08%) foram poucos significativos estatisticamente (Tabela 2).

Em Rondonópolis (MT), no período estudado predominou o sexo feminino (52,6%), faixa etária 31 a 54 anos (35,14%), raça branca $n = 7251$ (36,42%), zona de residência urbana $n = 19114$ (96%) e nível escolaridade até o ensino médio (16,6%). Alguns estudos relatam a predominância da transmissão da doença entre as mulheres (Almeida et al., 2008; Barreto & Teixeira, 2008). Cordeiro et al. (2007) em Pernambuco também observaram uma alta proporção dos casos de dengue em mulheres (59,3%).

Um estudo epidemiológico realizado na cidade de Cuiabá (MT) entre os anos de 2007 a 2011, identificou uma maior incidência dos casos de dengue em mulheres residentes na zona urbana

(53%), porém a maioria ocorreu na raça parda (50,6%) e faixa etária entre 5-14 anos (25,1%) (Guollo et al., 2015). Na região do Médio Solimões, Coari (AM), no período de 2008 e 2009, houve predomínio de 55,7% casos do sexo feminino, faixas etárias entre 10 e 49 anos e casos com formas graves da dengue (Costa et al., 2011). A faixa etária de 15 a 949 anos apresentou maior número de casos de dengue entre os anos de 2002 a 2006 no Piauí (Monteiro et al., 2009).

Divergindo deste estudo, no município de Juscimeira (MT), entre os anos de 2009 a 2013, houve predomínio do sexo masculino (51,4%), faixa etária entre 20-34 anos, residentes na zona urbana e ensino médio (Assunção & Aguiar, 2014).

A maioria dos casos analisados reside na zona urbana. Para Lima, Nodari e Lara (2016), um

dos fatores condicionantes para o desenvolvimento da dengue é o fluxo rural-urbano, visto que mais de 80% da população brasileira vive em área urbana. Em Mato Grosso a expansão demográfica mostrou taxas de urbanização em 1970 de 38,9% para 76,8% no ano de 2004, sendo que esse crescimento não deu margem para construções de condições satisfatórias de habitação e de saneamento básico, além de que o processo industrial moderno, a não reciclagem e o acúmulo de embalagens descartáveis favoreceram o aparecimento de novos casos da doença. Ainda segundo Nascimento, Rodrigues-Junior e Rodrigues (2015), os casos de dengue mais notificados também foram associados à residência urbana (97,34%).

Tabela 1: Distribuição da prevalência de casos de dengue segundo variáveis sociodemográficas. Rondonópolis-MT, 2002 a 2016.

VARIÁVEIS	PERFIL	Nº TOTAL	%				p-valor
				2002-2006	2007-2011	2012-2016	
Sexo	Masculino	9436	47,4	1513	3790	4133	0,394
	Feminino	10471	52,6	1743	4127	4601	
	*Vazio/ignorado	2	0,01	0	0	2	
Faixa etária	Menor de 1 ano	608	3,055	20	183	405	<0,001
	De 1 a 14 anos	4732	23,77	502	2100	2130	
	De 15 a 30 anos	5548	27,86	1104	2105	2339	
	De 31 a 54 anos	6996	35,14	1315	2710	2971	
	Acima de 55 anos	2024	10,17	315	818	891	
*Vazio/ignorado	1	0,005	0	1	0		
Raça	*Ignorado/em branco	5664	28,46	456	4886	322	<0,001
	Amarela	230	1,15	71	66	93	
	Branca	7251	36,42	1441	1401	4409	
	Indígena	44	0,22	5	8	31	
	Pardo/negro	6720	33,75	1283	1556	3881	
Zona de residência	*Ignorado/em branco	340	1,7	86	119	135	<0,001
	Periurbana	63	0,3	9	43	11	
	Rural	392	2	65	146	181	
	Urbana	19114	96	3096	7609	8409	
Nível escolaridade	*Vazio/ignorado	12500	62,8	3256	6514	2730	<0,001
	Até o fundamental	3049	15,3	0	779	2270	
	Até o ensino médio	3305	16,6	0	451	2854	
	Ensino superior	935	4,7	0	147	788	
	Analfabeto	120	0,6	0	26	94	

X²: Teste de qui-quadrado; p-valor < 0,05 indica existência de associação entre a variável dependente ano com as respectivas variáveis independentes; *em branco, ignorado/não classificado: valores não adicionados na análise estatística.

Tabela 2: Distribuição da prevalência de casos de dengue segundo o mês de notificação e variáveis clínicas. Rondonópolis-MT, 2002 a 2016.

VARIÁVEIS	PERFIL	Nº TOTAL	%	2002-2006	2007-2011	2012-2016	p-valor
							<0,001
Mês notificado	Janeiro	4161	20,9	666	2031	1464	
	Fevereiro	3865	19,4	1059	1349	1457	
	Março	2997	15,05	766	900	1331	
	Abril	1925	9,66	333	543	1049	
	Mai	1963	9,86	122	783	1058	
	Junho	1188	6	35	473	680	
	Julho	610	3,06	26	225	359	
	Agosto	397	2	8	129	260	
	Setembro	302	1,5	13	132	157	
	Outubro	395	2	13	139	243	
	Novembro	642	3,22	45	309	288	
	Dezembro	1464	7,35	170	904	390	
Classificação	Dengue clássica	8737	43,88	1029	4510	3198	<0,001
	*Vazio ignorado	10912	54,82	2222	3192	5498	
	Dengue c/ complicação	120	0,6	4	87	29	
	Febre hemorrágica	140	0,7	1	128	11	
Casos autóctones	Identificados	2520	12,65	0	1884	636	–
	*Ignorado	17389	87,35	3256	6033	8100	
Forma grave		260	1,3	5	215	40	–
Óbito		17	0,08	1	11	5	–

X²: Teste de qui-quadrado; p-valor < 0,05 indica existência de associação entre a variável dependente ano com as respectivas variáveis independentes; *em branco, ignorado/não classificado: valores não adicionados na análise estatística.

Vale destacar que a maioria dos dados sobre a escolaridade dos usuários foram vazios/ignorados (62,8%), possivelmente não completados devido à não importância dada a esta variável pelos profissionais de saúde que preencheram a ficha de notificação. No entanto, Vasconcelos et al. (1998) ressaltaram que não há associação estatística entre notificação de dengue e nível de escolaridade, revelando que a transmissão da doença não depende de grau de escolaridade.

Entre 2002 a 2016, em Rondonópolis (MT), os casos de dengue predominaram no mês de janeiro (20,9%), sendo que em 2004 houve menor número de registros (0,23%) e 2010 com maior número (20,85%) casos. Resultados semelhantes foram observados no perfil epidemiológico dos

casos de dengue em Itabuna (BA) entre 2000 e 2009, onde a maioria dos casos ocorreu entre janeiro e abril, meses com as maiores médias de precipitações pluviométricas, sendo que também em 2004, a doença reduziu-se significativamente e os valores máximos do período estudado foram atingidos em 2009 (Souza & Dias, 2010).

Dados análogos foram encontrados em São Luís (MA), no período entre 2000 a 2007, com notificação de redução de 50% dos casos de dengue em 2004, todavia, em 2005, houve o quádruplo de casos em relação a 2004 (Fernandes et al., 2013). Um estudo entre 2000 a 2010, na área urbana da Cidade de Manaus (AM), no ano de 2004 as incidências sofreram redução, votando a elevar-se em 2005 (Araújo et al., 2014). Diferente dos

achados deste estudo, foi analisado o comportamento epidemiológico de dengue em Salvador (BA) entre os anos de 2000 a 2005, sendo que 2002 foi ano de maior incidência, com maior ocorrência nos meses de fevereiro, março e abril (Sampaio, 2008).

Para o Ministério da Saúde em 2014 a dengue voltou a chamar a atenção como uma das doenças de maior importância dentre aquelas com potencial epidêmico com 591.080 casos notificados, permanecendo ainda como fonte de constante preocupação nos âmbitos de assistência e vigilância, com ocorrência de 410 óbitos (letalidade de 0,07%) notificados. No primeiro semestre de 2015 já haviam sido notificados mais de 1 milhão de casos prováveis e com maior incidência nos estados do Acre, Goiás e São Paulo (Brasil, 2015).

Ainda neste contexto, um estudo retrospectivo sobre características regionais da dengue no país, concluiu que a maioria das notificações ocorrem nos primeiros seis meses, por ser o período mais quente do ano, e na região Centro-Oeste, mais da metade dos casos são notificados no primeiro trimestre, pois o período chuvoso comumente compreende do mês de janeiro a junho (Câmara et al., 2007). Em regiões com climas caracterizados pelas variações sazonais, poderá haver períodos favoráveis à intensa proliferação do mosquito da dengue e essas flutuações resultam em epidemias que se manifestam em épocas até certo ponto previsíveis (Oliveira & Douhi, 2012).

Nesta pesquisa prevaleceu a forma dengue clássica $n= 8737$ (43,88%), os casos autóctones ignorados (87,35%) e sendo pouco significativa a notificação da forma grave (1,3%) e dos óbitos (0,08%) por dengue.

Em consonância com este estudo, em Mossoró (RN) entre 2006 a 2010, sobressaíram os casos de dengue clássica (87,9%) (Oliveira et al., 2012). Segundo Pinto et al. (2014), dos 247 pacientes que apresentavam a forma crítica da dengue em Campo Grande (MS), 23 apresentaram a dengue clássica, 156 dengue com complicações e 68 a síndrome do choque do dengue, sendo 52,6% do total o sexo feminino.

Ao se tratar do perfil epidemiológico, Maciel, Siqueira Junior & Martelli (2008) retratam aumento dos registros de casos, com conseqüente crescimento da apresentação da forma grave da dengue nas regiões Norte (49,3%), Nordeste (30,5%) e Sudeste (19,8%) e queda nas regiões Sul (-72,6%) e Centro Oeste (-71,7%). O Sistema Nacional de Vigilância em Saúde destaca no relatório de situação, que no ano de 2010 no estado de Mato Grosso, foram registrados 892 casos graves de dengue, 52 óbitos (letalidade de 5,2%). A causa dos óbitos podem estar relacionadas a reinfeção e a maneira em que se dá o manejo clínico com o paciente, informando ainda, que a letalidade no Brasil pode chegar em até 10% dos casos infantis (Brasil, 2011).

No estudo de Roque et al. (2015) sobre o perfil epidemiológico dos casos de dengue em Natal (RN) no período de 2007 a 2012, foi identificado que 2008 foi considerado ano epidêmico por ter registrado o maior número de casos, porém o que mais chamou atenção é o número de casos inconclusivos $n= 29.381$. Esse mesmo problema foi identificado no município de Rondonópolis (MT) ao ser percebido que os valores de algumas variáveis não foram identificados, sendo consideradas em branco, não identificado, vazio ou ignorado. No caso da forma da dengue, 54,82% foram ignorados na notificação.

O problema encontrado pode sinalizar deficiência ou ineficácia dos serviços de vigilância epidemiológica dos municípios e de estabelecer as medidas necessárias para o tratamento e controle da doença, pois os dados sugerem subnotificação, em que os autores tratam essa questão como "áreas silenciosas" e que as mesmas podem causar disparidades dos casos por não haver fidelidade no total notificado com o total de casos ocorridos (Roque et al., 2015; Fernandes et al., 2013).

Por fim, nesta pesquisa foi observado que houve um aumento de 62,65% de casos de dengue no período 2002-2006 se comparado a 2012-2016. O Programa Nacional de Controle da Dengue (PNCD), implantado desde 2002, visa reduzir os casos de dengue, contudo, um estudo de análise dos casos, que avaliou as regiões Sudeste e Centro-Oeste no período de 2003-2006, constatou que as metas do programa não foram alcançadas e que os índices se mantiveram (Pessanha et al., 2009).

Conclusão

A análise dos dados coletados permitiu concluir que o estudo do perfil epidemiológico da dengue em Rondonópolis (MT), confirma que a doença continua sendo um grave problema de saúde pública.

Os registros do SINAN apresentaram variáveis com elevados percentuais de campos ignorados/branco, o que prejudicou a realização de uma análise mais consistente dos dados avaliados, além da possibilidade da existência da subnotificação. Este fato pode ser atribuído ao preenchimento inadequado das variáveis nas fichas de investigação, e aponta a necessidade de sensibilização dos profissionais da área da saúde quanto à importância da correta notificação correta e com informações completas da investigação desta doença.

Os resultados sugerem a necessidade de maiores investimentos nas ações de prevenção e controle ao vetor, envolvendo a educação permanente das equipes interdisciplinares de saúde. Além disso, é importante a sistematização do uso das técnicas de acolhimento e avaliação para identificação e notificação do usuário com sintomas de dengue na atenção primária à saúde,

evitando e diminuindo os casos de internação e óbito pela doença.

Desta forma, este estudo constitui-se em uma ferramenta relevante no direcionamento de medidas futuras para elaboração de novas políticas públicas efetivas no controle da doença aos usuários com perfil epidemiológico semelhante.

Agradecimento

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e a Fundação de Amparo à Pesquisa de Mato Grosso (FAPEMAT), pelas bolsas de iniciação científicas das acadêmicas.

Referências

ALMEIDA, MCM, ASSUNÇÃO, RM, PROIETTI, FA, CAIAFFA, WT. Dinâmica intraurbana das epidemias de dengue em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 1996-2002. *Cad. Saúde Pública*. 2008; 24(10): 2385-2395.

ARAUJO MR, DESMOULIÈRE SJM, LEVINO A. Padrão espacial da distribuição da incidência de dengue e sua relação com a variável renda na Cidade de Manaus, Estado do Amazonas, Brasil. *Rev Pan-Amaz Saúde*. 2014; 5(2): 11-20.

ASSUNÇÃO ML, AGUIAR AMM. Clinical epidemiological profile of dengue in Juscimeira - MT. *R Epidemiol Control Infect*. 2014; 4(4): 249-253.

BARRETO ML, TEIXEIRA MG. Dengue no Brasil: situação epidemiológica e contribuições para uma agenda de pesquisa. *Estud. av*. 2008; 22(64): 53-72.
BRAGA IA, VALLE D. *Aedes aegypti*: History of Control in Brazil. *Rev Epidemiol. Serv. Saúde*. 2007; 16(2): 113 - 118.

CÂMARA FP, THEOPHILO RLG, SANTOS GT, PEREIRA SRFG, CÂMARA DCP, MATOS RRC. Estudo retrospectivo (histórico) da dengue no Brasil: características regionais e dinâmicas. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2007; 40(2): 192-196.

CORDEIRO MT, SCHATZMAYR HG, NOGUEIRA RMR, OLIVEIRA VF, MELO WT, CARVALHO EF. Dengue e febre hemorrágica do dengue no Estado de Pernambuco, 1995-2006. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2007; 40(6): 605-611.

COSTA AG, SANTOS JD, CONCEIÇÃO JKT, ALECRIM PH, CASSEB AA, BATISTA WC, et al. Dengue: aspectos epidemiológicos e o primeiro surto ocorrido na região do Médio Solimões, Coari, Estado do Amazonas, no período de 2008 a 2009. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2011; 44(4): 471-474.

DIAS LBA, ALMEIDA SCL, HAES TM, MOTA LM, RORIZ-FILHO JS. Dengue: transmissão, aspectos clínicos, diagnóstico e tratamento. *Rev. Medicina (Ribeirão Preto)*. 2010; 43(2): 143-52.

FERNANDES DR, SANTOS EA, ARAÚJO AFDV, ZANNONI C, SARDINHA AHL, RODRIGUES ZMR. Epidemiologia da dengue em São Luís - Maranhão, Brasil, 2000 a 2007. *Cad. Pesq. São Luís*. 2013; 20(2): 68-75.

GONÇALVES NETO VS, MONTEIRO SG, GONÇALVES AG, REBÊLO JMM. Conhecimentos e atitudes da população sobre dengue no município de São Luís, Maranhão, Brasil, 2004. *Cad. Saúde Pública*. 2006; 22(10): 2191-2200.

GUOLLO DSO, SILVA RC, PELUZIO JM, CARMO FILHO JR. Aspectos epidemiológicos da dengue em Cuiabá-MT entre 2007 e 2011. *Estudos (Goiânia)*. 2015; 42(4): 503-516.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. [Internet]. 2017 [acesso em 16 de abril de 2017]. Disponível em: <
<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=510760&search=mato-grosso|rondonopolis|infograficos:-informacoes-completas>>.

LIMA ECP, NODARI PRG, LARA SS. Aspectos epidemiológicos da dengue nos biomas do Estado de Mato Grosso. *Periódico Eletrônico Fórum Ambiental da Alta Paulista*. 2016; 12(4): 48-55.

MACIEL IV, SIQUEIRA JÚNIOR JB, MARTELLI CMT. Epidemiologia e desafios no controle do dengue. *Revista De Patologia Tropical*. 2008; 37(2): 111-130.

Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 466, 12 de dezembro de 2012. Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa com seres humanos. Brasília (DF): Conselho Nacional de Saúde; 2012. *Diário Oficial da União; Poder Executivo, Brasília, DF, 13 jun. 2013. Seção I, p.59-62.*

Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. *Dengue: diagnóstico e manejo clínico: adulto e criança [recurso eletrônico]*. Brasília: Ministério da Saúde; 2016.

Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. *Saúde Brasil 2014: uma análise da situação de saúde e das causas externas*. Brasília: Ministério da Saúde; 2015.

Ministério da Saúde (MT). Sistema Nacional de Vigilância em Saúde de Mato Grosso: *Relatório de Situação. Série C. Projetos, Programas e Relatórios, Brasília-DF, 5.ed; 2011.*

MONTEIRO ESC, COELHO ME, CUNHA IS, CAVALCANTE MAS, CARVALHO FAA. Aspectos

- epidemiológicos e vetoriais da dengue na cidade de Teresina, Piauí – Brasil, 2002 a 2006. *Epidemiol Serv Saúde*, Brasília. 2009; 18(4): 365-374.
- NASCIMENTO MC, RODRIGUES-JÚNIOR AL, RODRIGUES DO. Configuração espacial da Dengue no contexto socioeconômico de Alfenas/MG: Retrato de uma década. *Medicina (Ribeirão Preto)*. 2015; 48(2): 181-189.
- OLIVEIRA ES, DOUHI N. Epidemiological survey of dengue cases in the municipality of Assisi Chateaubriand-PR, prevention and control systems. *Rev Bras de Ciências da Saúde*. 2012; 10(32): 19-27.
- OLIVEIRA GB, FONSECA ZAAS, MOURA ESR, SOUSA RS, ARAÚJO LB, MOREIRA JO, LEITE AI. Aspectos epidemiológicos do dengue no município de Mossoró, Rio Grande do Norte (2006-2010). *Revista de Patologia Tropical*. 2012; 41(2): 136-144.
- PESSANHA JEM, CAIAFFA WT, CÉSAR CC, PROIETTI FA. Evaluation of the Brazilian National Dengue Control Plan. *Cad. Saúde Pública*. 2009; 25(7):1637-1641.
- PINTO DPSR, GAETTI-JARDIM EC, LOUREIRO MDR, CUNHA RV, QUINTANILHA ACF, FERREIRA JÚNIOR MA. Aspectos epidemiológicos e clínicos dos casos de internação hospitalar durante epidemia de dengue. *Rev enferm UFPE*. 2014; 8(6):1568- 76.
- R Core Team (2017). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. [Internet]. 2017 [acesso em 10 dez. 2016] disponível em <URL <https://www.R-project.org/>>.
- ROQUE ACM, SANTOS PFBB, MEDEIROS ER. Perfil epidemiológico da dengue no município de Natal e região metropolitana no período de 2007 a 2012. *Rev Ciência Plural*. 2015; 1(3): 51-61.
- SAMPAIO AS. Situação epidemiológica do dengue em Salvador (BA), 2000-2005. *Rev Baiana de Saúde Pública*. 2008; 32(2): 159-167.
- SES. Secretaria do Estado de Saúde, Governo de Mato Grosso – Estado de Transformação, Boletim Epidemiológico da Dengue, Chikungunya e Zika no estado de MT. n.27. Semana 33/2015 [Internet]. 2015 [acesso em mar.2017]. Disponível em <www.mt.gov.br>.
- SIEGEL S, CASTELLAN JÚNIOR NJ. Estatística não paramétrica para as ciências do comportamento. São Paulo: Artmed Bookman, 2006; reimpressão 2008.
- SOUZA TBB, DIAS JP. Perfil Epidemiológico da dengue no município de Itabuna (Ba), 2000-Jun. 2009. *Rev Baiana de Saúde Pública*. 2010; 34(3): 665-681.
- TEIXEIRA MG, COSTA MCN, BARRETO F, BARRETO ML. Dengue: twenty-five years since reemergence in Brazil, *Cad. Saúde Pública*. 2009; (25Sup1): S7-S18.
- VASCONCELOS PFC, LIMA JWO, TRAVASSOS DA ROSA PA, TIMBÓ MJ, TRAVASSOS DA ROSA ES, LIMA HR, et al. Epidemia de dengue em Fortaleza, Ceará: inquérito soro-epidemiológico aleatório. *Rev Saúde Pública*. 1998; 32: 447-54.
- WHO. World Health Organization. Dengue vaccine: WHO position paper. [Internet]. 2016 [acesso em 2017 jan 25] 91(30): 349-364. Disponível em: <http://media.wix.com/ugd/9e93bb_340dd53565914b1d8041805fee1f77b3.pdf>