

# PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES INFECTADOS PELO VÍRUS DA DENGUE NOTIFICADOS NOS ANOS DE 2012 A 2015 NO MUNICÍPIO DE CASCAVEL/PR

RODRIGUES, William Martins <sup>1</sup>

CAVALLI, Luciana Osório <sup>2</sup>

BIANCHINI, Henrique Bocardi <sup>3</sup>

CIESIELSKI, Thais Schultz<sup>4</sup>

GRIEP, Rubens<sup>5</sup>

## RESUMO

A dengue é uma doença viral transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti*. Neste trabalho foram analisados os casos, confirmados e notificados, de dengue nos anos 2012 a 2015 no Município de Cascavel, PR. Contendo uma amostra total de 4531 casos. Este estudo tem por finalidade analisar o perfil epidemiológico dos portadores da Dengue, segundo os dados presentes na ficha de notificação compulsória do grupo analisado. Os resultados da pesquisa mostram que os índices presentes no Município de Cascavel seguem o padrão dos índices apresentados em todo o Estado do Paraná segundo o DataSus.

**PALAVRAS-CHAVE:** Dengue, Perfil Epidemiológico, Epidemiologia, Notificação de Doenças.

## EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF DENGUE VIRUS INFECTED PATIENTES NOTIFIED IN THE YEARS 2012 TO 2015 IN THE MUNICIPALITY OF CASCAVEL/PR.

## ABSTRACT

Dengue fever is a viral disease transmitted by the *Aedes aegypti* mosquito. In this study, the cases, confirmed and reported, of dengue in the years 2012 to 2015 were analyzed in the Municipality of Cascavel, PR. Containing a total sample of 4531 cases. This study aims to analyze the epidemiological profile of Dengue patients, according to the data presented in the compulsory notification form of the analyzed group. The results of the survey show that the indices present in the Municipality of Cascavel follow the pattern of the indices presented throughout the State of Paraná according to the DataSus.

**KEYWORDS:** Dengue, Epidemiological Profile, Epidemiology, Disease Notification.

## 1. INTRODUÇÃO

A dengue é uma doença infecciosa, transmissível através de um vetor, o mosquito *Aedes aegypti*, que atinge populações todos os níveis socioeconômicos e com grande nível de expansão nos últimos anos. Possuem certa importância por ser uma doença com grande prevalência e incidência, especialmente na região do Município de Cascavel/PR.

No período entre 2002 a 2011, a dengue se consolidou como um dos maiores desafios de saúde pública no Brasil. Nele, a epidemiologia da doença apresentou alterações importantes,

---

<sup>1</sup> Acadêmico do Curso de Medicina da Fundação Assis Gurgacz E-mail: [wwilliam\\_12@hotmail.com](mailto:wwilliam_12@hotmail.com)

<sup>2</sup> Médica de Família e Comunidade e Doutoranda UEL. E-mail: [losoriocavalli@yahoo.com](mailto:losoriocavalli@yahoo.com)

<sup>3</sup> Acadêmico do Curso de Medicina da Fundação Assis Gurgacz E-mail: [henriquebianchini@hotmail.com](mailto:henriquebianchini@hotmail.com)

<sup>4</sup> Acadêmica do Curso de Medicina da Fundação Assis Gurgacz E-mail: [thaisciesielski@hotmail.com](mailto:thaisciesielski@hotmail.com)

<sup>5</sup> Enfermeiro e Docente do Curso de Medicina da Fundação Assis Gurgacz E-mail: [rgriep@gmail.com](mailto:rgriep@gmail.com)

destacando-se o maior número de casos e hospitalizações, com epidemias de grande magnitude, o agravamento do processo de interiorização da transmissão, com registro de casos em municípios de diferentes portes populacionais e a ocorrência de casos graves acometendo pessoas em idades extremas (crianças e idosos). O processo de interiorização da transmissão já observado desde a segunda metade da década de 1990 mantém-se no período de 2002 a 2011. Aproximadamente 90% das epidemias ocorreram em municípios com até 500.000 mil habitantes sendo que quase 50% delas em municípios com população menor que 100.000 habitantes (BRASIL, 2002).

Este estudo tem por finalidade analisar o perfil epidemiológico dos portadores da Dengue, segundo sexo, raça, escolaridade, faixa etária, profissão, fatores de risco, forma clínica da doença e sinais e sintomas.

Segundo dados do SINAN, no ano de 2012, foram notificados 4.513 casos de dengue em todo o estado do Paraná. (SINAN, 2012)

## **2. METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo epidemiológico seccional realizado de maneira transversal. O estudo seccional consiste de uma estratégia de estudos epidemiológicos realizados em determinada quantidade planejada de indivíduos, consistindo de um eficiente método para descrever características de uma população, em uma determinada época (THOMAS e NELSON, 2002).

O projeto foi aprovado pelo Comitê de ética em Pesquisa do Centro Universitário FAG com parecer número 83115217.7.0000.5219. Em todas as etapas da pesquisa foram respeitadas as recomendações da resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde que trata da pesquisa com seres humanos. Foi solicitado e aprovado pela Vigilância Epidemiológica da Prefeitura da cidade de Cascavel, PR o acesso aos dados notificados referentes a dengue, no período de janeiro de 2012 a dezembro de 2015.

### 3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

#### 3.1 DENGUE

A dengue é uma doença viral transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti*. O vírus da dengue é um arbovírus do gênero *Flavivírus*, pertencente à família *Flaviviridae*, sendo conhecido ao todo quatro sorotipos: 1, 2, 3, 4.

A transmissão se faz pela picada do *Aedes aegypti*, no ciclo homem - *Aedes aegypti* - homem. Após um repasto de sangue infectado, o mosquito fica apto a transmitir o vírus, depois de 8 a 12 dias de incubação, período este que dura em torno de 3 a 15 dias. A transmissão ocorre enquanto houver presença de vírus no sangue do homem (período de viremia). Este período começa um dia antes do aparecimento da febre e vai até o 6º dia da doença. A transmissão mecânica também é possível, quando o repasto é interrompido e o mosquito, imediatamente, se alimenta num hospedeiro suscetível próximo. Não há transmissão por contato direto de um doente ou de suas secreções com uma pessoa sadia, nem de fontes de água ou alimento (BRASIL, 2002).

As principais formas clínicas da dengue são a Dengue Clássica (DC), a Dengue com Complicações (DCC) e a Febre Hemorrágica da Dengue (FHD), podendo evoluir para a forma mais grave que é a Síndrome do Choque da Dengue (SCD) (DIAS, 2010).

A Dengue Clássica ou Febre da dengue se caracteriza por febre alta de início súbito (primeiro sintoma) acompanhada de manifestações como: cefaléia, dor retro orbitária, prostração, mialgia intensa (o que justifica a sinonímia da doença de "febre quebra-ossos"), artralgia, anorexia, náuseas, vômitos, exantema e prurido cutâneo. A Febre Hemorrágica da Dengue (FHD), também chamada de dengue hemorrágica, é a forma mais grave da doença. Caso não tenha diagnóstico precoce e tratamento médico adequado e em tempo hábil, pode evoluir com choque circulatório, situação essa que passa a ser chamada de Síndrome do Choque da Dengue (SCD), que está associada à elevada taxa de Mortalidade (DIAS, 2010).

Alterações hematológicas estão muitas vezes presentes em pacientes infectados pelo vírus. Em um estudo realizado com 543 prontuários de pacientes infectados pelo vírus tipo 3 As principais alterações hematológicas observadas foram a leucopenia (68,3%), plaquetopenia (66,5%), linfocitopenia (67,2%) e presença de linfócitos atípicos (67%) (OLIVEIRA *et al*, 2009).

No período da última grande epidemia de 2001-2003, foram notificados 1.564.112 casos de dengue no país, sendo 4.123 na forma hemorrágica, com 217 óbitos. Se considerarmos que estas notificações representam apenas cerca de 15% do total notificado é possível que o número de casos

tenha sido da ordem de 10 milhões. Além disso, se considerarmos ainda que grande parte das infecções pelo vírus da dengue é assintomática, o número real de casos pode ter sido superior a 40 milhões, cerca de 20% da população do país (CÂMERA, 2007).

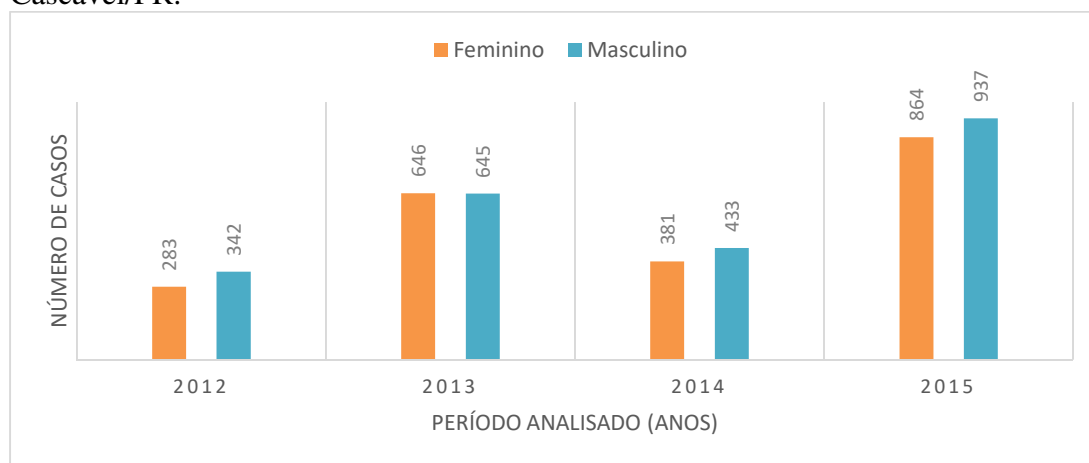
De 1990 a junho de 2008 foram incluídos no Sistema de Vigilância Epidemiológica 8.885 casos de FHD hemorrágico, dos quais 995 (10,7%) ocorridos entre 1990 e 2000. O restante (7.980 casos) ocorreu entre 2001 e a primeira metade de 2008, ou seja, após a introdução do DENV-3. Esse sorotipo, introduzido no Brasil em 2001, foi responsável pela epidemia de 2002, quando foram notificados aproximadamente 800 mil casos, ou seja, quase 80% das ocorrências do continente americano (TEIXEIRA, 2008).

#### 4. ANÁLISES E DISCUSSÕES

Foram notificados e confirmados pela Vigilância Epidemiológica 4531 casos de dengue no município de Cascavel-PR, no período de janeiro de 2012 a dezembro de 2015. Nem todos os dados presentes na ficha de notificação foram preenchidos, portando a análise para a pesquisa foi realizada com base nos dados presentes na ficha de notificação de cada paciente.

Com relação ao sexo foi evidenciado uma pequena prevalência do sexo masculino (n= 2357), representando 52,01%, sobre o feminino (n=2174). Já no estado do Paraná, segundo a Secretaria de Saúde, a maior porcentagem de sexo masculino sobre o feminino encontra-se apenas na faixa etária dos 10 aos 19 anos. O gráfico abaixo mostra os dados referentes a pesquisa.

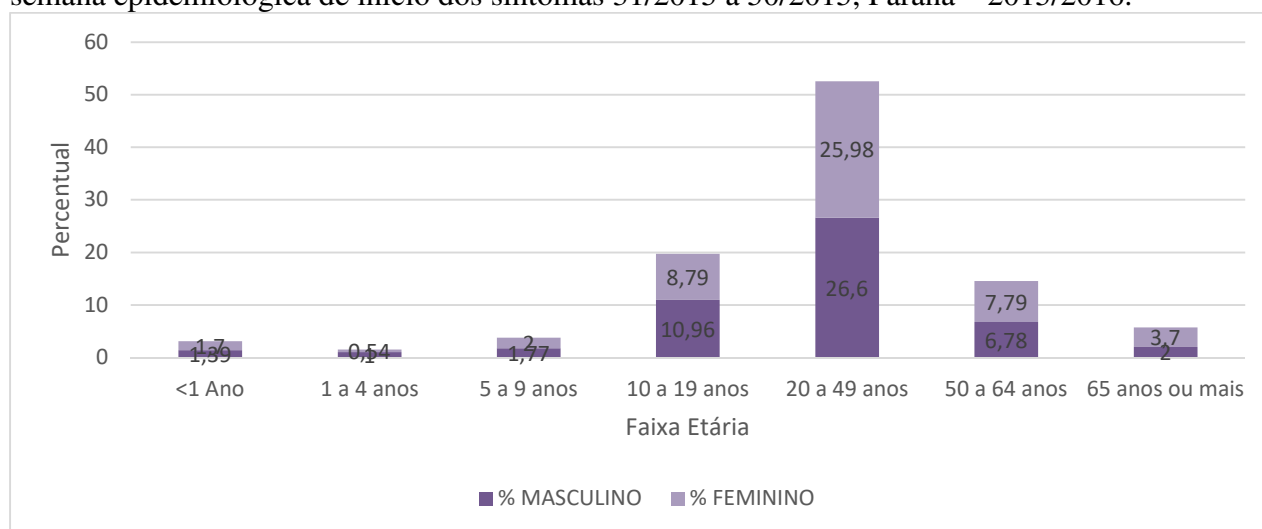
Figura 1 – Distribuição por sexo dos pacientes infectados pelo vírus da dengue no município de Cascavel/PR.



Fonte: Paraná (2017)

No quesito idade, observa-se a seguinte distribuição: crianças com menos de 5 anos de idade (n=340) representam 7,5% dos casos, crianças entre 5 e 9 anos (n=264) representam 5,82%, jovens entre 10 e 19 anos (n=907) representam 20,1%, adultos entre 20 e 29 anos (n=1099) representam 24,25%, adultos entre 30 e 39 anos (n=745) representam 16,44%, adultos entre 40 e 49 anos (n=526) representam 11,6%, adultos entre 50 e 59 anos (n=370) representam 8,16% e os maiores de 60 anos (n=280) representam 6,17%. Sendo assim a população mais atingida pelo vírus da dengue é a população jovem entre 20 e 49 anos, somando-se no total de 52,29% dos infectados. Esta prevalência também se encontra no estado do Paraná, segundo a Secretaria de Saúde, no ano de 2015/2016, 51,58% dos infectados estão na faixa etária dos 20 aos 49 anos, conforme mostrado no gráfico abaixo.

Figura 2 - Distribuição proporcional de casos confirmados de dengue por faixa etária e sexo, semana epidemiológica de início dos sintomas 31/2015 a 50/2015, Paraná – 2015/2016.



Fonte: Paraná (2017)

Com relação a raça, os números revelam a prevalência da raça branca (n=3654) sendo 80,6%, seguidos pela raça parda (n=634) 13,99%, raça negra (n=93) com 2,05%, raça amarela (n=33) 0,72%, raça indígena (n=4) 0,08% e os ignorados (n=113), representando 2,49% do total. Em comparação com os dados disponíveis no DataSUS (BRASIL, 2012), percebe-se que a cidade de Cascavel segue, proporcionalmente, os índices de todo o estado do Paraná, sendo a raça branca prevalente e seguida por parda, preta, amarela e indígena.

O nível de escolaridade dos pacientes analisados encontra-se bem distribuído, desde pacientes com ensino fundamental a pacientes com nível superior completo. Porém ainda existe uma pequena parcela (n=15) de 0,33% que é analfabeta. De 1ª a 4ª série incompleta do ensino fundamental (n=278) representam 6,13%, 4ª série completa do ensino fundamental (n=157) 3,46%, de 5ª à 8ª

série incompleta do ensino fundamental (n=533) 11,76% do total. Já com o ensino fundamental completo (n=251) são 5,53%. Com ensino médio incompleto (n=487) representam 10,74% e com a maior porcentagem encontram-se os de nível médio completo (n=1035) 22,84%. Educação superior incompleta (n=223) com 4,92% e educação superior completa (n=316) 6,97%. O restante divide-se em ignorados (n=317) 6,99% e não se aplica (n=919) 20,28% do total. De acordo com os dados do DataSUS o Estado do Paraná segue o mesmo padrão, com a maior porcentagem de pacientes com ensino médio completo seguido dos 5º à 8ª série do ensino fundamental incompleto, como mostra a tabela abaixo.

Tabela 1 – Distribuição por nível de escolaridade dos pacientes infectados pelo vírus da dengue no município de Cascavel-PR.

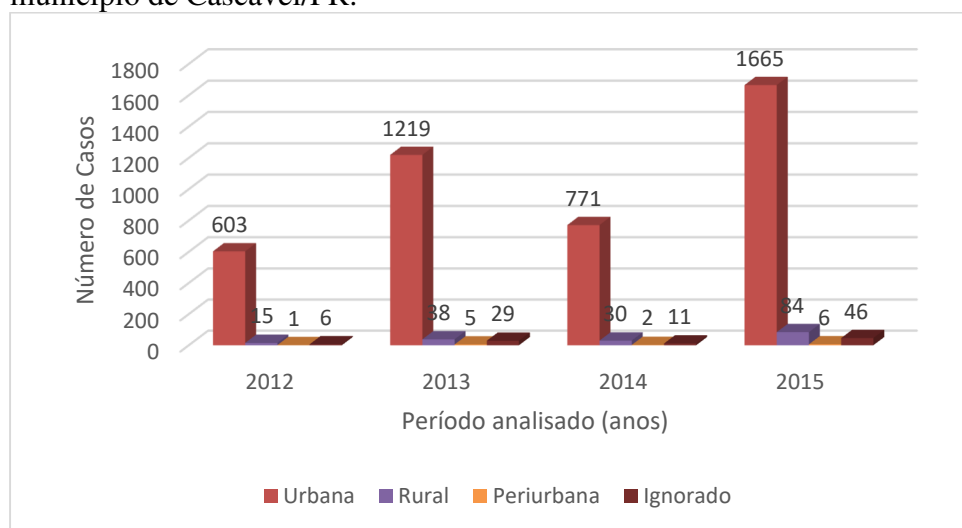
ANO	2012	2013	2014	2015	TOTAL
Analfabeto	2	5	0	8	15
1ª a 4ª série incompleta do EF	33	91	32	122	278
4ª série completa do EF	22	47	22	66	157
5ª à 8ª série incompleta do EF	62	168	87	216	533
Ensino fundamental completo	44	79	45	83	251
Ensino médio incompleto	91	171	74	151	487
Ensino médio completo	144	292	231	368	1035
Educação superior incompleta	36	76	31	80	223
Educação superior completa	60	94	59	103	316
Ignorado	40	64	37	176	317
Não se aplica	91	204	196	428	919

Fonte: Paraná (2017)

Quanto a gestação, a grande maioria dos notificados (n=2357) não se enquadram neste quesito. Das notificadas que se enquadram (n=181), encontram-se no primeiro trimestre (n=40) 22,09%, no segundo trimestre (n=44) 24,3%, no terceiro trimestre (n=45) 24,8% e ditas não gravidas (n=52) representam 28,7% do total. Enquadraram-se como ignorados 1993 casos. Quando comparados aos dados de todo o Estado do Paraná (BRASIL, 2012) é notável um maior número de gestantes no segundo e terceiro trimestre da gravidez, em detrimento do primeiro trimestre, assim como presente na pesquisa regional.

Já quanto ao local de moradia, a grande maioria dos notificados (n=4258) habitam a zona urbana, representando 93,9%, seguido pelos habitantes de zona rural (n=167) sendo 3,6%, periurbana (n=14) sendo 0,3% e ignorados (n=92) sendo 2% do total. Este dado se reflete também para todo o Estado do Paraná (BRASIL, 2012) com a quase a totalidade dos indivíduos habitando a zona urbana e uma pequena parcela dos notificados habitando a zona rural e periurbana, representado no gráfico abaixo.

Figura 3 – Distribuição por zona de moradia dos pacientes infectados pelo vírus da dengue no município de Cascavel/PR.



Fonte: Paraná (2017)

Sobre a pesquisa de sorologia IgM, não foi realizada em 1167 dos casos. Dentre os casos que foram submetidos a pesquisa, num total de 3364, (n=596) 17,7% foram positivos, (n=2751) 81,7% foram negativos e apenas (n=17) 0,5% foram inconclusivos.

Do total de casos notificados apenas (n=302) 6,6% foram hospitalizados, sua maioria (n=3419) 75,4% não foram submetidos a hospitalização e (n=810) 17,8% foram ignorados.

No que se diz respeito a evolução dos casos, sua maioria (n=3814) 84,1% evoluiu para cura da doença, (n=17) 0,3% vieram a óbito por outras causas e (n=700) 15,4% foram ignorados. Os dados disponíveis de todo o Estado do Paraná (BRASIL, 2012) notifica apenas um total de duas mortes do total de notificados, sendo a maioria dos casos, com evolução para a cura, assim como no caso do município de Cascavel-Pr.

Apesar da dengue acometer indivíduos de ambos os sexos, um estudo realizado na cidade de Vitória-ES, diferente do estudo realizado na cidade de Cascavel-PR, evidenciou uma maior incidência entre as mulheres, representando uma parcela de 54% da população afetada. O fator de explicação associado a este índice deve-se ao maior tempo de permanência das mulheres em suas residências, local onde ocorrem boa parte das infecções. (RIBEIRO, 2006; VICENTE, 2013).

Dados do Ministério da Saúde, mostraram um aumento progressivo na taxa de óbitos no decorrer dos anos, variando de 341 em 2009 a 674 casos em 2013. Também foi registrado uma letalidade máxima em 2010 quando 8% dos infectados evoluíram para óbito (BRASIL, 2014). Já na cidade de Cascavel-PR não houve óbito relacionado à evolução da doença.

Outra diferença notada em relação às demais regiões do Brasil é que a região sul apresenta um menor número absolutos de incidência, casos graves e óbitos decorrentes da dengue. Isso é

explicado pela dependência do fator climático no ciclo de vida do mosquito *Aedes* que não encontra um ambiente favorável no sul do país. Durante o inverno a queda das temperaturas e a escassez de chuvas reduzem a população de mosquitos na maior parte do Brasil (MARQUES, 2008).

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio desse estudo, observa-se que os dados obtidos no município de Cascavel seguem o mesmo padrão do estado do Paraná, porém divergem dos encontrados no restante do país, por apresentarem condições climáticas desfavoráveis à procriação do vetor transmissor da dengue. Os estudos epidemiológicos permitem a melhor exposição da situação a fim de indicar adoção de medidas de controle efetivas na redução da incidência, morbidade e letalidade de casos graves.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Dengue Aspectos Epidemiológicos Diagnostico Tratamento**. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

BRASIL. **Óbitos por Dengue**: Brasil, Grandes Regiões e Unidades Federadas 1990 a 2013. Brasília: Ministério da Saúde. Situação epidemiológica/dados. 2014.

CÂMARA, F. P.; THEOPHILO, R. L.; SANTOS, G. T.; PEREIRA, S. R.; CÂMARA, D. C.; MATOS, R. R. Estudo retrospectivo (histórico) da dengue no Brasil: características regionais e dinâmicas. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 40, n. 2, 2007.

DIAS, L. B. A. Dengue: Transmissão, Aspecto Clínico, Diagnóstico, Tratamento. **Revista USP**, v. 43, n. 2, 2010.

MARQUES, G.R.A.M.; SERPA, L.L.N.; BRITO, M. *Aedes aegypti*. **Laboratório de Culicídeos – SUCEN**. Taubaté, p. 105, nov. 2008.

OLIVEIRA, E. C.; PONTES, E. R.; CUNHA, R. V.; FRÓES, Í. B.; NASCIMENTO, D. Alterações hematológicas em pacientes com dengue. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 42, n. 6, 2009.

PARANÁ. Situação da Dengue no Paraná. **Informe Técnico 2015/2016**. 2017. Disponível em: [http://www.dengue.pr.gov.br/arquivos/File/DengueInformTcTnico04\\_2015\\_2016sE50\\_final.pdf](http://www.dengue.pr.gov.br/arquivos/File/DengueInformTcTnico04_2015_2016sE50_final.pdf). Acesso em 04/06/2019.

RIBEIRO, A. F. et al. Association between dengue incidence and climatic factors. **Revista de saúde pública**, São Paulo, v. 40, Suppl. 4, p. 671-676, mar. 2006.



SINAN. **Dengue Pr.** Datasus, 2012. Disponível em:  
<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinanet/cnv/denguepr.def>. Acesso em 15/04/2019.

TEIXEIRA, M. L. Dengue no Brasil: situação epidemiológica e contribuições para uma agenda de pesquisa. **Estudos Avançados**, v. 22, n. 64, 2008.

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K. **Pesquisa descritiva**: métodos de pesquisa em atividade física. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

VICENTE, C. R. et al. Factors related to severe dengue during na epidemic in Vitória, state of Espírito Santo, Brazil, **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Espírito Santo, v. 46, n. 5, p. 629-632, set./out. 2013.