

## LEVANTAMENTO DE CASOS DE DENGUE NO MUNICÍPIO DE ESTRELA DO SUL, MG, BRASIL NO PERÍODO DE 2017 A 2021

*SURVEY OF DENGUE CASES IN THE MUNICIPALITY OF ESTRELA DO SUL, MG, BRAZIL FROM 2017 TO 2021*

Michelle Aparecida Ribeiro Silva<sup>1</sup>  
Cássio Resende de Moraes<sup>2</sup>

**RESUMO:** A dengue configura-se um importante problema de saúde pública, sendo uma doença infecciosa viral aguda, grave e que ocorre nas áreas tropicais e subtropicais, transmitida pela picada do mosquito fêmea *Aedes aegypti*. Apesar de ser muito bem caracterizada ao que diz respeito aos sintomas e formas de transmissão e prevenção, a arbovirose não possui tratamento específico, podendo levar o paciente a óbito. Sua incidência aumenta no verão, em dias quentes e úmidos e sua incidência vem preocupando os órgãos governamentais e a população em geral. O objetivo do presente trabalho é descrever o perfil epidemiológico da dengue em Estrela do Sul – MG no período de 2017 a 2021. Os dados obtidos foram retirados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). O cenário escolhido para o desenvolvimento da pesquisa foi o município de Estrela do Sul-MG, onde através do Sistema de Notificação de Agravos (SINAN), foi realizado um levantamento do perfil dos indivíduos com o diagnóstico positivo para dengue, no período de 2017 a 2021. Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo com delineamento quantitativo (Pereira *et al.*, 2018). As variáveis avaliadas foram: Localização, faixa etária, sexo, escolaridade e evolução. Após análise dos dados, conclui-se que das 139 notificações, 43 foram positivas, sendo 25,58% da análise pacientes acima de 51 anos, 60,46% são mulheres, 30,23% da amostragem foi referente a pessoas que não concluíram o ensino fundamental, 37,20% dos casos ocorreu no mês de março entre 2017 a 2021, sendo 90,7% notificados na área urbana, tendo 6 hospitalizações em 2019, sendo elas dengue clássica, tendo 100% de cura, sem óbito.

**PALAVRAS-CHAVE:** Dengue; Perfil epidemiológico; Estrela do Sul.

**ABSTRACT:** Dengue is an important public health problem, being an acute, serious viral infectious disease that occurs in tropical and subtropical areas, transmitted by the bite of the female *Aedes aegypti* mosquito. Despite being very well characterized in terms of symptoms and forms of transmission and prevention, arbovirus has no specific treatment and can lead to patient death. Its incidence increases in summer, on hot and humid days, and its incidence has been worrying government agencies and the general population. The objective of the present work is to describe the epidemiological profile of dengue in Estrela do Sul – MG in the period from 2017 to 2021. The data obtained were taken from the

---

1- Técnica em Enfermagem pelo Centro de Educação Profissionalizante Alpha, Monte Carmelo, MG, Brasil.

2- Doutor em Genética e Bioquímica, pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU), MG, Brasil. Docente e Pesquisador Pelo Centro Universitário Mário Palmério (UNIFUCAMP), Monte Carmelo, MG, Brasil.

Autor de correspondência: [cassio.1015@hltmail.com](mailto:cassio.1015@hltmail.com)

## LEVANTAMENTO DE CASOS DE DENGUE NO MUNICÍPIO DE

Notifiable Diseases Information System (SINAN). The scenario chosen for the development of the research was the municipality of Estrela do Sul-MG, where, through the Disease Notification System (SINAN), a survey of the profile of individuals with a positive diagnosis for dengue was carried out, in the period from 2017 to 2021. This is a descriptive, retrospective study with a quantitative design (Pereira et al., 2018). The variables evaluated were: Location, age group, sex, education and evolution. After analyzing the data, it is concluded that of the 139 notifications, 43 were positive, with 25.58% of the analysis being patients over 51 years old, 60.46% are women, 30.23% of the sample referred to people who did not complete elementary school, 37.20% of cases occurred in the month of March between 2017 and 2021, with 90.7% reported in the urban area, with 6 hospitalizations in 2019, being classic dengue, with a 100% cure, without death.

**KEYWORDS:** Dengue; Epidemiological profile; Estrela do Sul.

## 1. INTRODUÇÃO

Antigo distrito criado em 1854 com a denominação de Diamantino da Bagagem e subordinado ao município de Patrocínio, tornou-se vila com a denominação de Bagagem, pela Lei Provincial nº 777 de 30 de maio de 1856 e recebeu status de cidade em 1861. A partir de 1901 recebeu a sua denominação atual em homenagem ao diamante Estrela do Sul encontrado nessa região.

Estrela do Sul é um município brasileiro do interior do estado de Minas Gerais, localizado a 520 km de Belo Horizonte. Sua população estimada em julho de 2017 era de 7.981 habitantes. O município integra o circuito turístico do Triângulo Mineiro. Assim, como diversos municípios no país, também vem sofrendo com o aumento de casos de dengue e fazendo com que órgãos responsáveis fiquem alerta em relação ao número de casos e proliferação da doença.



**Figura 1.** Localização de Estrela do Sul em Minas Gerais

O trabalho desenvolvido faz um levantamento do perfil epidemiológico sobre a dengue no município e aborda sinais e sintomas sobre a doença.

Sendo a dengue, uma Doença transmissível, para o Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (2015), este termo refere-se a:

Doença causada por um agente infeccioso ou suas toxinas através da transmissão deste agente ou seus produtos, do reservatório ou de uma pessoa infectada ao hospedeiro suscetível, quer diretamente através de uma pessoa ou animal infectado quer indiretamente através de um hospedeiro intermediário vegetal ou animal, por meio de um vetor, ou através do meio ambiente inanimado.

Segundo a Fundação Nacional da Saúde (2002):

A dengue é uma doença febril aguda caracterizada, em sua forma clássica, por dores musculares e articulares intensa. Tem como agente um arbovírus do gênero Flavivírus da família Flaviviridae, do qual existem quatro sorotipos: DEN-1, DEN-2, DEN-3 e DEN-4. A infecção por um deles confere proteção permanente para o mesmo sorotipo e imunidade parcial e temporária contra os outros três. Trata-se, caracteristicamente, de enfermidade de áreas tropicais e subtropicais, onde as condições do ambiente favorecem o desenvolvimento dos vetores. Várias espécies de mosquitos do gênero Aedes podem servir como transmissores do vírus do dengue. No Brasil, duas delas estão hoje instaladas: Aedes aegypti e Aedes albopictus.

Sua transmissão acontece pela picada do mosquito que, depois de sangue infectado, exerce um tempo de incubação variando entre 8 a 12 dias. Desse modo, a transmissão em hipótese alguma, poderá ser transmitida pelo contato direto entre uma pessoa infectada e outra sadia (BRASIL, 2013).

O Ministério da Saúde (BRASIL, 2016) indica que a infecção pelo vírus dengue pode ser assintomática ou sintomática. Quando sintomática, causa uma doença sistêmica e dinâmica de amplo espectro clínico, variando desde formas oligossintomáticas (poucos sintomas) até quadros graves, podendo evoluir para o óbito. Três fases clínicas podem ocorrer: febril, crítica e de recuperação.

Os sinais e indícios clínicos da dengue podem se manifestar a partir de uma febre indiferente, em que, não é incomum ser confundida com um sintoma peculiar de outra doença, inclusive casos graves envolvendo risco de morte. Seja qual for os sorotipos presentes pode ocasionar infecções avaliadas como graves chegando evoluir para óbito, especialmente pós-choque hipovolêmico, essa manifestação desponta com um dos quadros letais da doença (ABE; MARQUES; COSTA, 2012).

## LEVANTAMENTO DE CASOS DE DENGUE NO MUNICÍPIO DE

O período do ano que registra maior transmissão são os meses mais chuvosos de cada região, porém, se faz necessário manter a higiene e evitar água parada todos os dias, tendo em vista que os ovos do mosquito tem sobrevida de aproximadamente um ano até encontrar as melhores condições para se desenvolver (DAHER; BARRETO; CARVALHO, 2013).

A dengue é considerada um problema de saúde pública mundial e parte da população encontra-se exposta ao risco de adquirir a doença, sendo que as que são mais propensas a doença são as pessoas que residem em países de clima tropical e tropical úmido, em virtude das condições climáticas que favorecem a incubação e proliferação do mosquito.

O Brasil, por ter essas características contribui para o desenvolvimento da doença, inclusive, vivenciam-se ciclos epidêmicos em várias regiões de seu território, especialmente nos primeiros cinco meses do ano que tem a ver com o período mais quente e úmido. Ademais, do fator climático, a extensão das áreas urbanas tem colaborado para o crescimento do número de casos (JOHANSEN; CARMO, 2014).

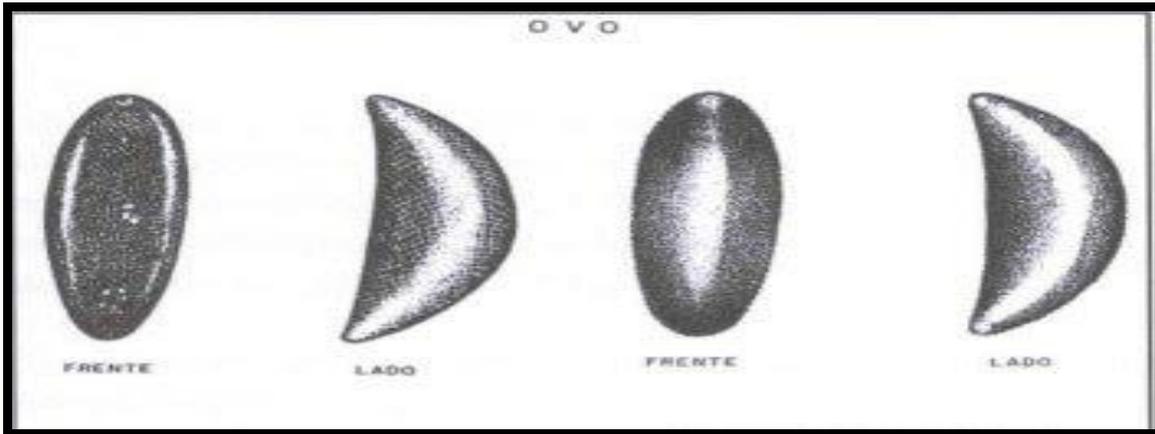
Sendo o outono a estação com maior número de município com incidência do dengue. No outono a incidência da dengue atinge quase dois terços dos municípios brasileiros (3471 municípios), sendo o Nordeste com mais de 57% de seus municípios; a região Norte com 35%; o Centro Oeste com 30%; o Sudeste com 20% e a região Sul com 4,04%. (FURTADO et al., 2009).

A dengue é mais prevalente em países de clima tropical, sendo por isso o principal interesse em se pesquisar sobre o tema, neste sentido, o principal objetivo tem como foco caracterizar a situação da dengue no município de Estrela do Sul – MG, no período de 2010 a 2021, delimitando assim o perfil epidemiológico.

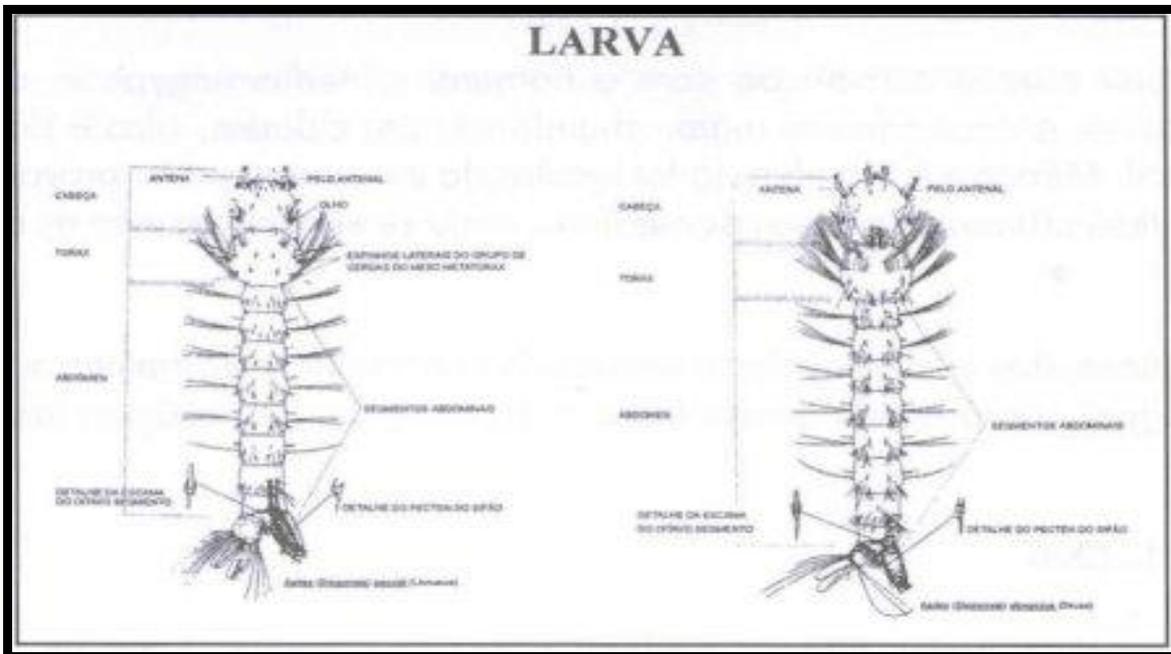
## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **1.1 Ciclo de vida**

O ciclo de vida do *Aedes aegypti* apresenta-se em quatro fases: ovo (**Figura 2**), larva (**Figura 3**), pupa (**Figura 4**) e a fase adulta (**Figura 5**).

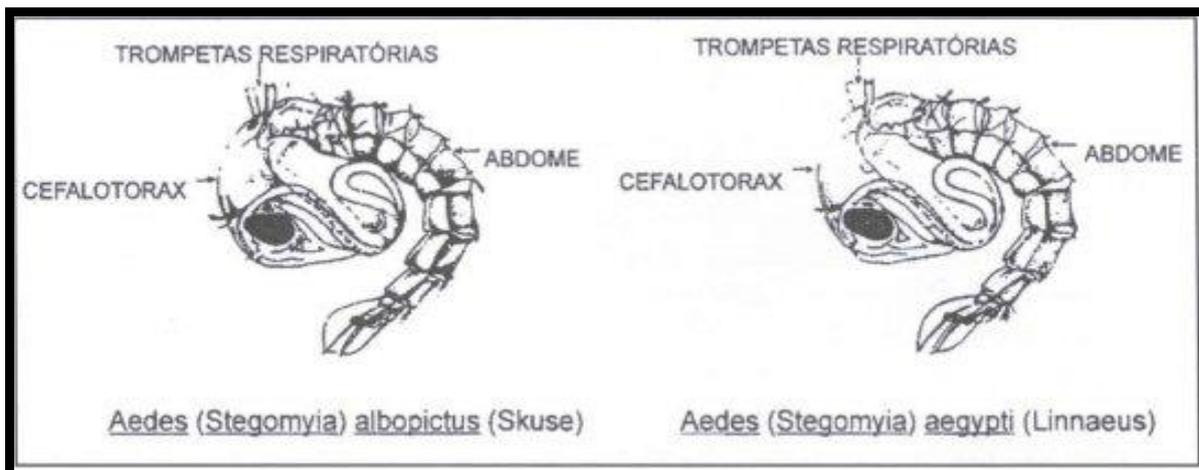


**Figura 2.** Características morfológicas dos ovos do *Aedes aegypti*.  
Fonte: Fundação Nacional de Saúde (2002)

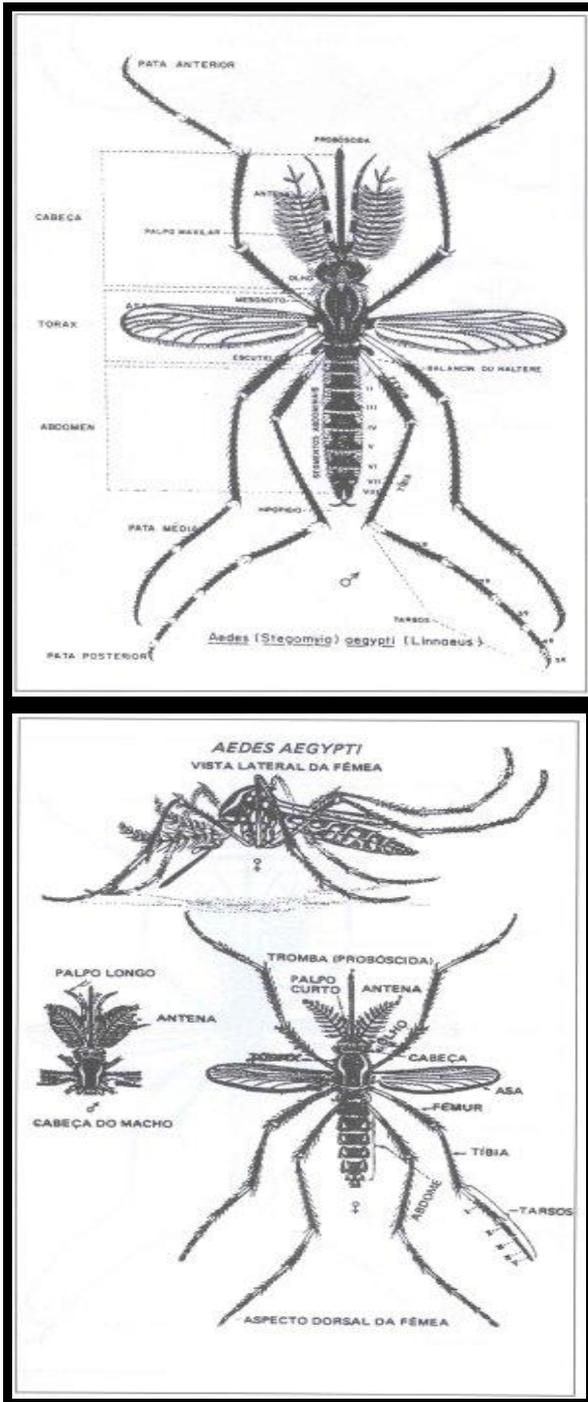


**Figura 3.** Características morfológicas das larvas do *Aedes aegypti*.  
Fonte: Fundação Nacional de Saúde (2002)

O mosquito adulto vive, em média, de 30 a 35 dias. A fêmea põe ovos de quatro a seis vezes durante sua vida, e, em cada vez, cerca de cem ovos em locais com água limpa e parada. Um ovo do mosquito vive em torno de 450 dias, mesmo que o recipiente volte a ficar seco e receber água novamente o ovo volta a ficar ativo, podendo se transformar em larva, completando o seu ciclo de vida até a fase adulta.



**Figura 4.** Características morfológicas das pupas do *Aedes aegypti*.  
Fonte: Fundação Nacional de Saúde (2002)



**Figura 5.** *Aedes aegypti* na sua forma adulta.  
Fonte: Fundação Nacional de Saúde (2002)

Segundo a Funasa (2002), as sucessivas infecções, causas pelo vírus da Dengue em todo o mundo é devido a não disponibilidade de vacinas em populações humanas e o uso de drogas antivirais capazes de influenciar a redução desta viremia. Deste modo as intervenções estão diretamente ligadas à eliminação do *Aedes aegypti*, mediante as ações

## LEVANTAMENTO DE CASOS DE DENGUE NO MUNICÍPIO DE

de saneamento do meio ambiente, educação em saúde, diminuição de criadouros potenciais e o seu combate direto por meio de agentes químicos, físicos e biológicos.

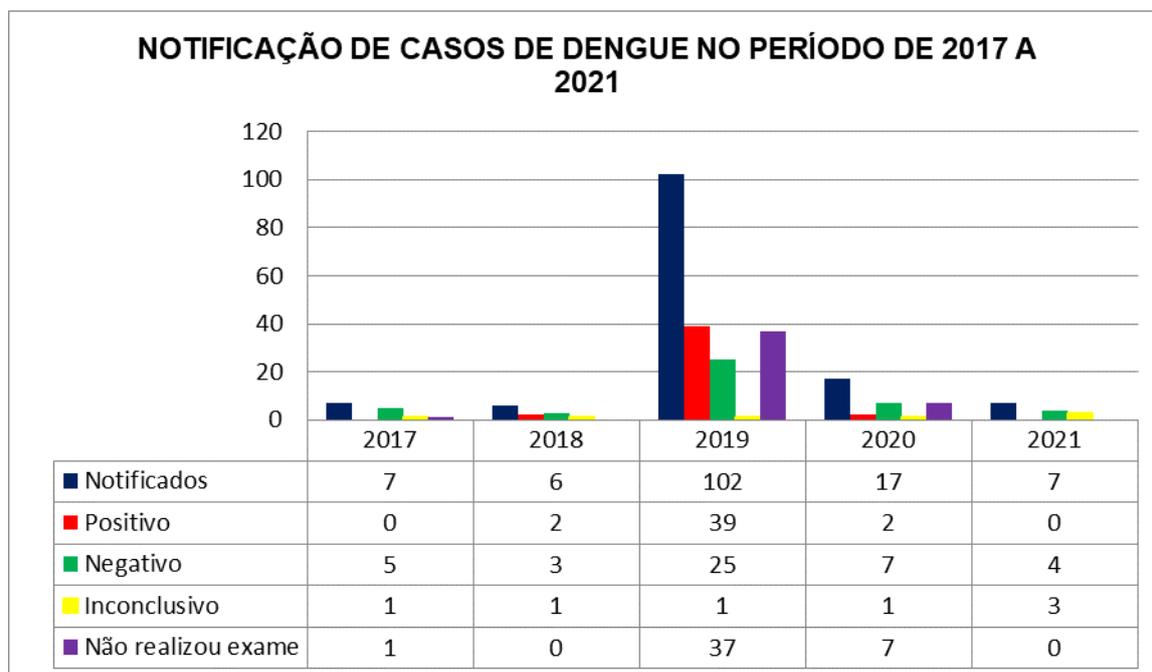
### 3. METODOLOGIA

O cenário escolhido para o desenvolvimento da pesquisa foi o município de Estrela do Sul-MG, onde através do Sistema de Notificação de Agravos (SINAN), foi realizado um levantamento do perfil dos indivíduos com o diagnóstico positivo para dengue, no período de 2017 a 2021. Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo com delineamento quantitativo (Pereira *et al.*, 2018). As variáveis avaliadas foram: Localização, faixa etária, sexo, escolaridade e evolução. Os dados foram obtidos do sítio eletrônico do Sistema de Agravos Notificáveis (SINAN) que possui lista de doenças e agravos de notificação obrigatória. Os dados foram dispostos em tabelas e gráficos para melhor entendimento dos mesmos. Utilizou-se o Microsoft Excel 2010 na elaboração das tabelas e gráficos.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1 Notificação e classificação de casos

No período de 2017 a 2021, conforme apresentado na **Figura 6**, no município de Estrela do Sul – MG foram notificados 139 casos de suspeita de dengue, sendo 43 confirmados, 44 negativos, 7 inconclusivos e 45 pessoas não realizaram o exame.

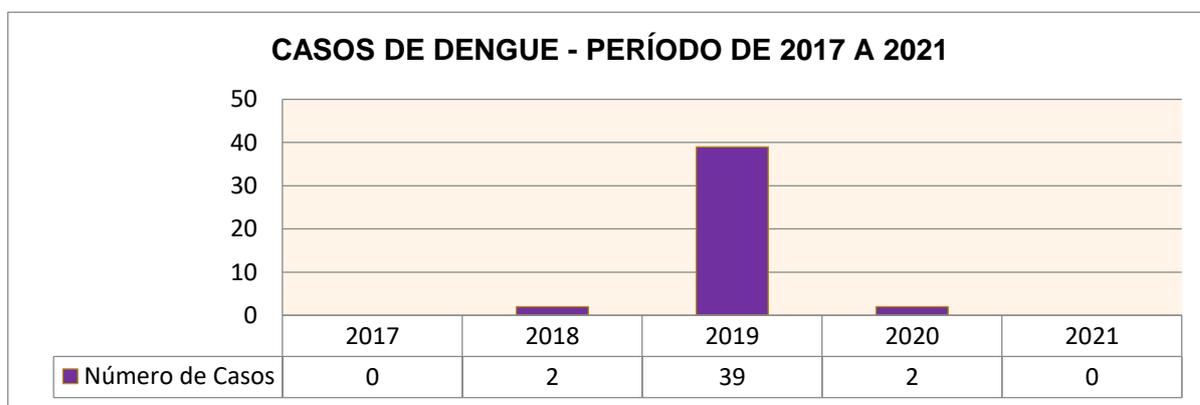


**Figura 6.** Notificação de casos de dengue no período de 2017 a 2021

Fonte: Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN).

#### 4.2 Confirmação dos casos de dengue

Conforme apresentado na **Figura 2**, em 2017 não teve casos confirmados, 2018 apresentou 02 casos (4,65%), 2019 teve 39 casos (90,70%), 2020 apresentou 02 casos (4,65%) e em 2021 também não foi notificado nenhum caso. Observa-se que o ano de 2019 foi o que teve maior incidência de casos, e também foi um dos anos analisados que mais foi castigado pelas chuvas, crescendo assim o índice de casos no município.



**Figura 7.** Confirmação de casos de dengue no período de 2017 a 2021

Fonte: Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN).

#### 4.3 Incidência de casos de dengue, segundo faixa etária e sexo.

Na **Tabela 1**, o maior índice da faixa etária atingida pela Dengue foi de pessoas com idade acima de 51 anos, que refere 11 casos configurando 25,58% da análise. Observa-se, também, que as crianças de 0 a 5 anos não foram acometidas pela doença, de 6 a 10 anos foi 1 caso que equivale 2,32%, no entanto, na fase da adolescência que é entre 11 e 20 anos, houve um aumento considerável que foram 8 casos (18,60%), de 21 a 30 anos foram confirmados 06 casos (13,95%), de 31 a 40 anos foram 08 casos (1,60%), de 41 a 50 anos foram 09 casos que equivale a 20,93%. No entanto, não existe um comportamento único de ocorrência de Dengue por idade (Santos *et al.*, 2009).

Observa-se ainda que segundo o sexo, 60,46% ou seja, mais da metade dos casos ocorreu em mulheres, concordando que esta prevalência ocorre porque as mulheres permanecem por mais tempo em suas residências do que os homens, e como o mosquito é peridomiciliar, a predominância dos casos pode ser justificada pela maior exposição ao

## LEVANTAMENTO DE CASOS DE DENGUE NO MUNICÍPIO DE

vetor (SILVA JÚNIOR, 2012). Além disso, o maior número de casos notificados em mulheres pode estar relacionado também ao fato de que o homem procura menos o serviço de saúde quando em comparação com o sexo oposto, gerando, assim, uma quantidade menor de notificações (GOMES; NASCIMENTO; ARAÚJO, 2007).

**Tabela 1.** Incidência de casos de dengue, segundo faixa etária e sexo.

<b>FAIXA ETÁRIA (em anos)</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
0-5 anos	--	--	--	--	--
6 a 10 anos	--	--	01	--	--
11 a 20 anos	--	--	08	--	--
21 a 30 anos	--	--	05	01	--
31 a 40 anos	--	01	07	--	--
41 a 50 anos	--	--	09	--	--
≥ de 51 anos	--	01	09	01	--
<b>SEXO</b>					
MASCULINO	--	--	16	01	--
FEMININO	--	02	23	01	--

Fonte: Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN).

#### 4.4 Notificação de dengue por escolaridade

Na **Tabela 2**, que diz respeito à escolaridade, entende-se que a maioria dos casos é representada por 13 pessoas que apresentaram Ensino Fundamental incompleto, representando 30,23% dos casos, concordando com os estudos de Cunha e Hamad (2015) que concluíram que quanto mais baixo for o nível de escolaridade dos indivíduos analisados, menor será o seu conhecimento quanto aos aspectos relacionados à Dengue, aumentando o risco de infecção destes.

Foram observados que 02 pessoas são analfabetas, 05 não concluíram ensino fundamental completo, 03 não concluíram o ensino médio, 10 concluíram ensino médio, 06 cursam o ensino superior e 04 pessoas já concluíram o ensino superior.

**Tabela 2.** Notificação de dengue por escolaridade

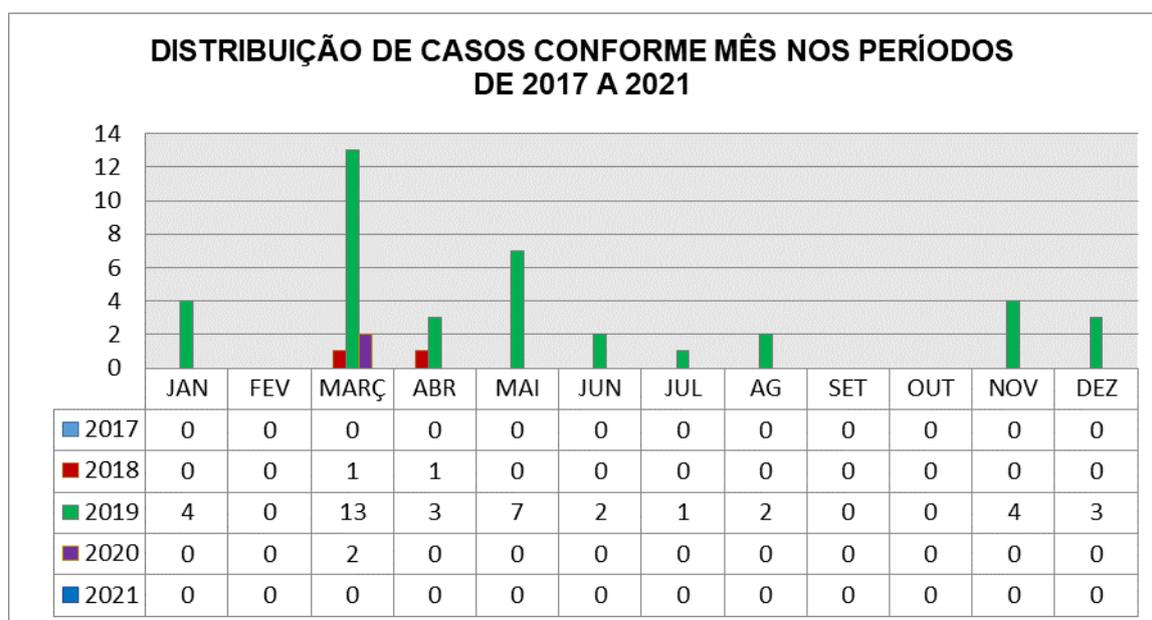
<b>NOTIFICAÇÃO DE DENGUE POR ESCOLARIDADE</b>	
ANALFABETO	02
ENSINO FUNDAMENTAL INCOMPLETO	13
ENSINO FUNDAMENTAL COMPLETO	05
ENSINO MÉDIO INCOMPLETO	03

ENSINO MÉDIO COMPLETO	10
ENSINO SUPERIOR INCOMPLETO	06
ENSINO SUPERIOR COMPLETO	04
TOTAL	43

Fonte: Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN).

#### 4.5 Distribuição de casos conforme o mês

Analisando a **Figura 8**, observa-se que de 2017 a 2021, nos meses de janeiro teve 04 casos confirmados (9,30%), fevereiro teve 0 casos, março foram 16 casos (37,20%), abril 04 casos (9,30%), maio 07 casos (16,28%), junho 02 casos (4,65%), julho 01 casos (2,32%), agosto apresentou 02 casos (4,65%), setembro e outubro 0 casos, novembro 04 casos (9,30%) e dezembro apresentou 03 casos (7%). Observa-se que o mês que mais teve incidência de casos durante os anos analisados foi o mês de março que equivale a 37,20 % dos casos, sendo o mês que abordou o final do verão e início do outono. Observou-se também que a incidência da dengue se dá com maior expressão, nos meses de março a maio, que segundo Gomes (2011), coincide com o aumento da incidência em outras regiões do país, como o Rio de Janeiro, e onde o clima é mais quente, característica dos países tropicais.

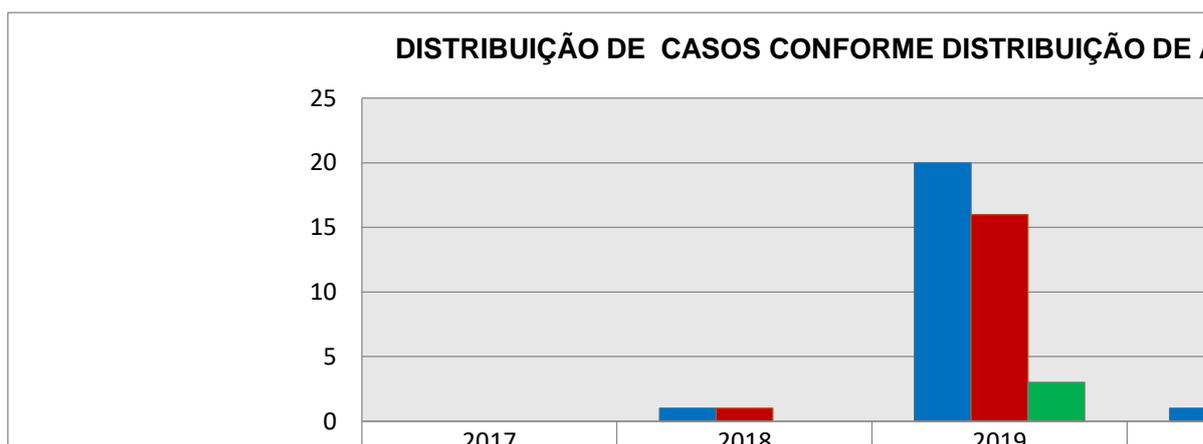


**Figura 8.** Distribuição de casos conforme mês nos períodos de 2017 a 2021

Fonte: Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN).

#### 4.6 Número de casos conforme distribuição de área

Na **Figura 9**, esta apresentado os resultados referente à distribuição de casos conforme as localidades do município. No município de Estrela do Sul, nos anos de 2017 a 2021, foram confirmados 22 casos que corresponde a 51,20% dos casos, no distrito de Dolearina foram 17 casos equivalente a 39,5% e na Zona Rural foram 4 casos que correspondem a 9,30% dos casos. Portanto, 90,7 % dos casos foram identificados na área urbana. Tal fato pode estar diretamente relacionado à infraestrutura básica dos centros urbanos, que apresenta habitações deficientes, reservatórios de água inadequados, coleta de lixo ineficaz, entre outros problemas, cenário esse resultante da intensa migração rural-urbana nas últimas décadas e da ausência de políticas públicas efetivas (MACIEL; SIQUEIRA JÚNIOR; MARTELLI, 2008).

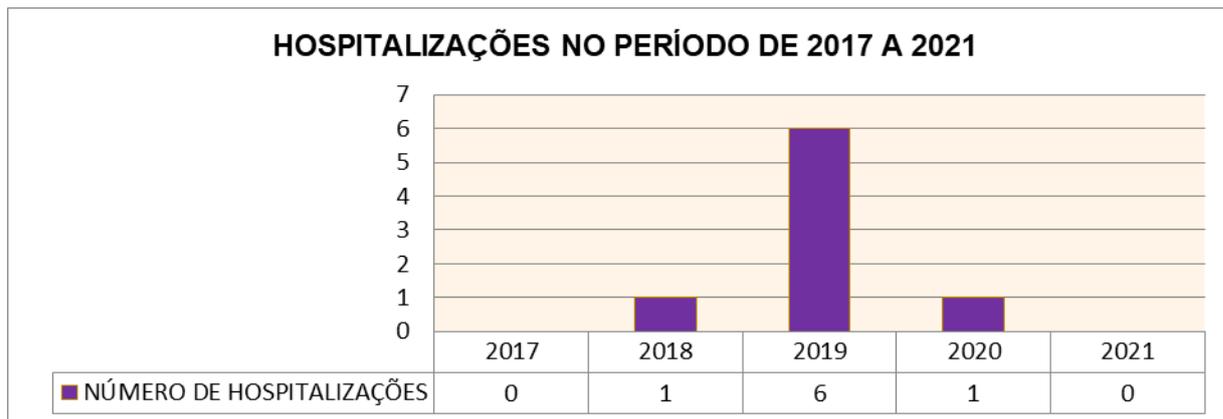


**Figura 9.** Distribuição de casos conforme distribuição de área

Fonte: Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN).

#### 4.7 NÚMERO DE HOSPITALIZAÇÕES

No estudo realizado, contabilizou 43 casos confirmados entre 2017 a 2021 (**Figura 10**). Alguns pacientes necessitaram de hospitalização, sendo o número de hospitalizações maior no ano de 2019, contando com 06 casos, em 2017 não houve notificação de caso, 01 caso em 2018, 01 casos em 2020 e nenhuma hospitalização em 2021. No entanto, não houve notificação de dengue hemorrágica.



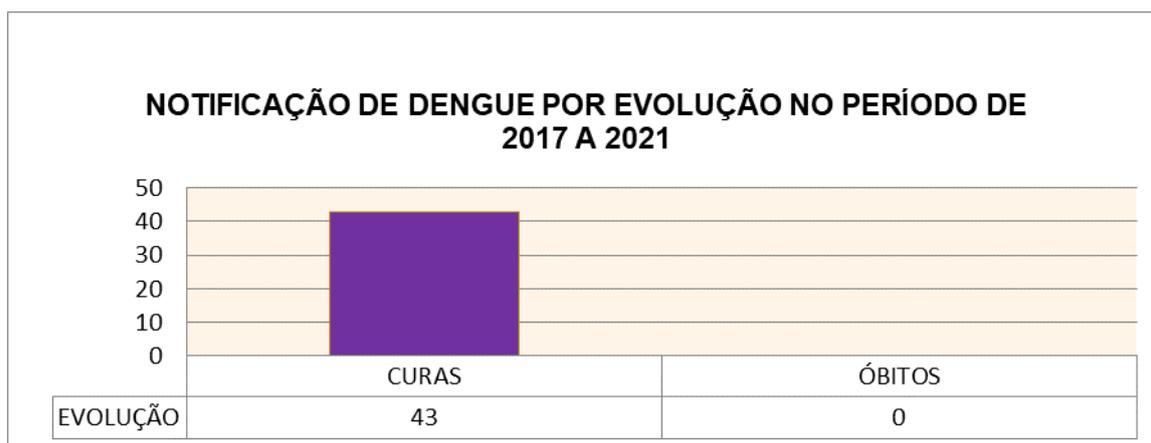
**Figura 10.** Hospitalizações no período de 2017 a 2021

Fonte: Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN).

Todos os 43 casos confirmados apresentaram febre alta, cefaleia, dor nos olhos, erupções cutâneas, cansaço, náuseas, falta de apetite, dores musculares e articulares.

#### 4.8 NOTIFICAÇÃO DE DENGUE POR EVOLUÇÃO

Após análise da **Figura 11**, concluiu-se que 100% dos casos evoluiu para a cura durante o período analisado. Este fato concorda com o que foi relatado por Fantinati *et al.* (2013) em seu estudo que observaram que a doença evoluiu de forma favorável para a cura em todos os casos notificados. Não sendo notificado nenhum caso de óbito no município devido à doença dengue.



**Figura 11.** Notificação de dengue por evolução no período de 2017 a 2021.

Fonte: Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN).

#### 4. CONCLUSÃO

## LEVANTAMENTO DE CASOS DE DENGUE NO MUNICÍPIO DE

A dengue é uma doença reemergente, sendo hoje considerada a mais importante doença viral humana transmitida por mosquitos.

Após a análise do levantamento do perfil epidemiológico do município de Estrela do Sul – MG entre os anos de 2017 a 2021, conclui-se que há necessidade de intervenções em diversos setores, visto que os agentes da vigilância epidemiológica deveriam ser melhor capacitados para que se tivesse um levantamento mais eficaz em relação a notificação, diagnóstico e tratamento, fazendo-os reconhecer a real importância da dengue e sua gravidade no cenário da saúde pública, permitindo assim, a implementação de ações urgentes e mais efetivas.

E por fim, para que haja uma cultura preventiva a partir da mudança de atitudes da população e medidas que combatam a proliferação do vetor, a partir de um ambiente organizado, sem acúmulo de lixo, sugere-se que sejam realizadas com frequência campanhas de esclarecimento e prevenção da dengue nos bairros e escolas, pois a maioria dos municípios se preocupa com o aumento dos casos somente nas épocas das chuvas.

## REFERÊNCIAS

ABE, A. M.; MARQUES, S. M.; COSTA, P. S. Dengue em crianças: Da notificação ao óbito. **Revista Paulista de Pediatria**, p. 263-271, Goiânia. 2012. Disponível em: <[https://www.redalyc.org/pdf/4060/Resumenes/Resumo\\_406038941017\\_5.pdf](https://www.redalyc.org/pdf/4060/Resumenes/Resumo_406038941017_5.pdf)>. Acesso em: 30 Nov. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de Controle da Dengue: amparo legal à execução das ações de campo – imóveis fechados, abandonados ou com acesso não permitido pelo morador. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Dengue: Manual de Enfermagem**. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde; Secretaria de Atenção à Saúde. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Dengue: diagnóstico e manejo clínico: adulto e criança. 5. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

CENTRO LATINO-AMERICANO E DO CARIBE DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE (São Paulo). Biblioteca Virtual em Saúde. Saúde Pública. 2015. Disponível em: <<http://decs.bvsalud.org/>>. Acesso em: 21 dezembro de 2021.

CUNHA, T. H. & HAMAD, G. B. N. Z. Condições Ambientais como Fator de Risco na Prevalência da Dengue. 2015 Disponível em:<[http://www.editorarealize.com.br/revistas/enect/trabalhos/Comunicacao\\_249\\_2.pdf](http://www.editorarealize.com.br/revistas/enect/trabalhos/Comunicacao_249_2.pdf)>. Acesso em: 20 de dezembro 2021.

DAHER, M.J.E.; BARRETO, B.T.B.; CARVALHO, S.C. **Dengue**: Aplicação do protocolo de atendimento pelos enfermeiros. Revista de Enfermagem da UFSM, v. 3, n. 3, p. 440-448, dez. 2013.

FANTINATI, A. M. M.; SANTOS, A. C. A. S., INUMARU, S. S., VALÉRIO, V. T. D. & FANTINATI, M. S. (2013). Perfil epidemiológico e demográfico dos casos de dengue na região central de Goiânia – Goiás: de 2008 a março de 2013. Rev Tempus Actas Saúde Col. 7(2), 107-119

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE (Brasil). Programa Nacional de Controle da Dengue. Brasília, DF, 2002.

FURTADO, P.C.H. [et al]. **As estações do ano e a incidência do dengue nas regiões brasileiras**. 2009. Disponível em:<[http://www.de.ufpb.br/~ronei/CBPAS05\\_estacoes.pdf](http://www.de.ufpb.br/~ronei/CBPAS05_estacoes.pdf)>. Acesso em: 28 de dezembro de 2021.

GOMES, A.F. Análise espacial e temporal da relação entre dengue e variáveis meteorológicas na cidade do Rio de Janeiro no período de 2001 a 2009. Rio de Janeiro. [Dissertação de Mestrado]. Instituto Oswaldo Cruz; 2011.

GOMES, R.; NASCIMENTO, E.F.; ARAÚJO, F.C. Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior. Caderno de Saúde Pública 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE) [internet]. IBGE, 2014. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/>.

JOHANSEN, I.C.; CARMO, R.L. **Desigualdade sócio espacial, urbanização e saúde da população**: O caso das epidemias de dengue. Departamento de Demografia. Universidade Estadual de Campinas, São Pedro, 2014. Disponível em: <<http://www.abep.org.br/publicacoes/index.php/anais/article/download/2159/2114>> Acesso em: 28 nov. 2021.

MACIEL, I. J., SIQUEIRA JÚNIOR, J.B., MARTELLI, C.M.T. Epidemiologia e desafios no controle do dengue. Revista de Patologia Tropical 2008; 37:111-130.

PEREIRA, A.S., SHITSUKA, D. M., PARREIRA, F. J. & SHITSUKA, R. (2018). Metodologia da pesquisa científica. [e-book]. Santa Maria. Ed. UAB/NTE/UFSM. Disponível em: [https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic\\_Computacao\\_MetodologiaPesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1](https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_MetodologiaPesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1). Acesso em: 20 dez. 2019.

SANTOS, C. H. et al. (2009). Perfil epidemiológico do dengue em Anápolis-GO, 2001-1007. Revista de patologia tropical, 38(4), 249-259. Research, Society and Development, v. 9, n. 4, e78942491, 2020 (CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i4.2491>

SILVA JUNIOR, D. A. (2012). Perfil epidemiológico e demográfico dos casos de dengue em Goiânia - Goiás, numa série histórica de 2001 a 2009. 73 p. [Dissertação].

## LEVANTAMENTO DE CASOS DE DENGUE NO MUNICÍPIO DE

## ANEXO 1

**SINAN**

República Federativa do Brasil  
Ministério da Saúde

**SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO**

**FICHA DE INVESTIGAÇÃO DENGUE E FEBRE DE CHIKUNGUNYA** Nº

**Caso suspeito de dengue:** pessoa que viva ou tenha viajado nos últimos 14 dias para área onde esteja ocorrendo transmissão de dengue ou tenha presença de *Ae. aegypti* que apresente febre, usualmente entre 2 e 7 dias, e apresente duas ou mais das seguintes manifestações: náuseas, vômitos, exantema, mialgias, cefaléia, dor retroorbital, petéquias ou prova do laço positiva e leucopenia.

**Caso suspeito de Chikungunya:** febre de início súbito e artralgia ou artrite intensa com início agudo, não explicado por outras condições, que resida ou tenha viajado para áreas endêmicas ou epidêmicas até 14 dias antes do início dos sintomas, ou que tenha vínculo epidemiológico com um caso importado confirmado.

Dados Gerais	1 Tipo de Notificação	2 - Individual		
	2 Agravado/enferma	1- DENGUE 2- CHIKUNGUNYA	<input type="checkbox"/> Código (CID10)	3 Data da Notificação
	4 UF	5 Município de Notificação	<input type="checkbox"/> A 90 A 92	Código (IBGE)
Notificação Individual	6 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)	Código	7 Data dos Primeiros Sintomas	
	8 Nome do Paciente	9 Data de Nascimento		
	10 (ou) Idade	11 Sexo M - Masculino F - Feminino 1 - Ignorado	12 Gestante 1- 1º Trimestre 2- 2º Trimestre 3- 3º Trimestre 4- Não gestadora/ Ignorado 5- Não 6- Não se aplica 9- Ignorado	13 Raça/Cor 1- Branca 2- Preta 3- Amarela 4- Parda 5- Indígena 9- Ignorado
Dados de Residência	14 Escolaridade	15 Número do Cartão SUS		
	16 Nome da mãe	17 UF		
	18 Município de Residência	Código (IBGE)	19 Distrito	
	20 Bairro	21 Logradouro (rua, avenida,...)		
	22 Número	23 Complemento (apto., casa, ...)	24 Geo campo 1	
	25 Geo campo 2	26 Ponto de Referência	27 CEP	
	28 (DDD) Telefone	29 Zona 1 - Urbana 2 - Rural 3 - Periurbana 9 - Ignorado	30 País (se residente fora do Brasil)	
<b>Dados clínicos e laboratoriais</b>				
Inv.	31 Data da Investigação	32 Ocupação		
	33 Sinais clínicos	1-Sim 2- Não		
Dados clínicos	<input type="checkbox"/> Febre <input type="checkbox"/> Cefaleia <input type="checkbox"/> Vômito <input type="checkbox"/> Dor nas costas <input type="checkbox"/> Artrite <input type="checkbox"/> Petéquias <input type="checkbox"/> Prova do laço positiva	<input type="checkbox"/> Mialgia <input type="checkbox"/> Exantema <input type="checkbox"/> Náuseas <input type="checkbox"/> Conjuntivite <input type="checkbox"/> Artralgia intensa <input type="checkbox"/> Leucopenia <input type="checkbox"/> Dor retroorbital		
	34 Doenças pré-existent	1-Sim 2- Não		
Dados laboratoriais	<input type="checkbox"/> Diabetes <input type="checkbox"/> Hepatopatia <input type="checkbox"/> Hipertensão arterial <input type="checkbox"/> Doenças auto-imunes	<input type="checkbox"/> Doenças hematológicas <input type="checkbox"/> Doença renal crônica <input type="checkbox"/> Doença ácido-péptica		
	<b>Sorologia (IgM) Chikungunya</b>		<b>Exame PRNT</b>	
	35 Data da Coleta da 1ª Amostra (S1)	36 Data da Coleta da 2ª Amostra (S2)	37 Data da Coleta	38 Resultado S1 <input type="checkbox"/> S2 <input type="checkbox"/> PRNT <input type="checkbox"/> 1 - Reagente 2 - Não Reagente 3 - Inconclusivo 4 - Não Realizado
	<b>Sorologia (IgM) Dengue</b>		<b>Exame NS1</b>	
	39 Data da Coleta	40 Resultado 1- Positivo 2- Negativo 3- Inconclusivo 4 - Não realizado	41 Data da Coleta	42 Resultado 1- Positivo 2- Negativo 3- Inconclusivo 4 - Não realizado
	<b>Isolamento</b>		<b>RT-PCR</b>	
	43 Data da Coleta	44 Resultado 1 - Positivo 2 - Negativo - Inconclusivo 4 - Não Realizado	45 Data da Coleta	46 Resultado 1 - Positivo 2 - Negativo - Inconclusivo 4 - Não Realizado
47 Sorotipo 1- DENV 1 2- DENV 2 3- DENV 3 4- DENV 4	48 Histopatologia 1- Compatível 2- Incompatível 3- Inconclusivo 4 - Não realizado	49 Imunohistoquímica 1- Positivo 2- Negativo 3- Inconclusivo 4 - Não realizado		

Chikungunya/Dengue Sinan Online SVS 14/03/2016

<b>Hospitalização</b>	<b>50 Ocorreu Hospitalização?</b> 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado <input type="checkbox"/>		<b>51 Data da Internação</b> _____		<b>52 UF</b> _____	<b>53 Município do Hospital</b> _____		<b>Código (IBGE)</b> _____		
	<b>54 Nome do Hospital</b> _____				<b>Código</b> _____		<b>55 (DDD) Telefone</b> _____			
<b>Conclusão</b>	<b>Local Provável de Infecção (no período de 15 dias)</b>									
	<b>56 O caso é autóctone do município de residência?</b> 1-Sim 2-Não 3-Indeterminado <input type="checkbox"/>					<b>57 UF</b> _____		<b>58 País</b> _____		
	<b>59 Município</b> _____			<b>Código (IBGE)</b> _____		<b>60 Distrito</b> _____		<b>61 Bairro</b> _____		
	<b>62 Classificação</b> 5- Descartado 10- Dengue 11- Dengue com Sinais de Alarme 12- Dengue Grave 13- Chikungunya <input type="checkbox"/>					<b>63 Critério de Confirmação/Descarte</b> 1 - Laboratório 2 - Clínico-Epidemiológico 3-Em investigação <input type="checkbox"/>			<b>64 Apresentação clínica</b> 1- Aguda <input type="checkbox"/> 2- Crônica	
	<b>65 Evolução do Caso</b> <input type="checkbox"/> 1-Cura 2- Óbito pelo agravio 3- Óbito por outras causas 4-Óbito em investigação 9-Ignorado					<b>66 Data do Óbito</b> _____			<b>67 Data do Encerramento</b> _____	
<b>Preencher os sinais clínicos para Dengue com Sinais de Alarme e Dengue Grave</b>										
<b>Dados Clínicos - Dengue com Sinais de Alarme e Dengue Grave</b>	<b>68 Dengue com sinais de alarme</b> <input type="checkbox"/> 1-Sim 2- Não		<input type="checkbox"/> Vômitos persistentes		<input type="checkbox"/> Aumento progressivo do hematócrito		<b>69 Data de início dos sinais de alarme:</b> _____			
	<input type="checkbox"/> Hipotensão postural e/ou lipotímia		<input type="checkbox"/> Dor abdominal intensa e contínua		<input type="checkbox"/> Hepatomegalia >= 2cm					
	<input type="checkbox"/> Queda abrupta de plaquetas		<input type="checkbox"/> Letargia ou irritabilidade		<input type="checkbox"/> Acúmulo de líquidos					
	<b>70 Dengue grave</b> 1-Sim 2- Não		<b>Extravasamento grave de plasma:</b>		<b>Sangramento grave:</b>					
<input type="checkbox"/> Pulso débil ou indetectável		<input type="checkbox"/> Taquicardia		<input type="checkbox"/> Hematêmese		<input type="checkbox"/> Metrorragia volumosa				
<input type="checkbox"/> PA convergente <= 20 mmHg		<input type="checkbox"/> Extremidades frias		<input type="checkbox"/> Melena		<input type="checkbox"/> Sangramento do SNC				
<input type="checkbox"/> Tempo de enchimento capilar		<input type="checkbox"/> Hipotensão arterial em fase tardia		<b>Comprometimento grave de órgãos:</b>						
<input type="checkbox"/> Acúmulo de líquidos com insuficiência respiratória				<input type="checkbox"/> AST/ALT > 1.000		<input type="checkbox"/> Miocardite		<input type="checkbox"/> Alteração da consciência		
<input type="checkbox"/> Outros órgãos, especificar: _____										
<b>71 Data de início dos sinais de gravidade:</b> _____										
<b>Informações complementares e observações</b>										
<b>Observações Adicionais</b>										
_____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____										
<b>Investigador</b>	Município/Unidade de Saúde					Cód. da Unid. de Saúde				
	Nome			Função			Assinatura			
Chikungunya/Dengue			Sinan Online			SVS 14/03/2016				