

# Análise retrospectiva dos últimos 10 anos dos casos de dengue no Município de São Francisco de Itabapoana (RJ)

## *Retrospective analysis of the last 10 years of dengue cases in São Francisco de Itabapoana city (RJ)*

 **Marcello Henrique Araujo Da Silva**<sup>1</sup>

 **Gabriel Labre do Nascimento**<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Pesquisa Clínica e Patológica Da Silva - Rio de Janeiro/ RJ

**Autor correspondente:**

**Marcello Henrique Araujo Da Silva**  
E-mail: marcellohas@yahoo.com.br

### Como citar este artigo:

SILVA, M.H.A; NASCIMENTO, G.L; **Análise retrospectiva dos últimos 10 anos dos casos de dengue no Município de São Francisco de Itabapoana (RJ)**. Revista Saber Digital, v. 18, n.2, e20251807, maio/agosto, 2025.

**Data de Submissão:** 31/01/2025

**Data de aprovação:** 13/03/2025

**Data de publicação:** 15/05/2025



Esta obra está licenciada com uma licença  
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

**RESUMO: Introdução:** A dengue é uma doença arboviral causada pelo vírus DENV. Esse vírus tem quatro sorotipos antigênicamente diferentes: DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4. Acredita-se que os sorotipos DENV-1 e DENV-2 estejam circulando amplamente na América do Sul. Dados do Instituto de Informações em Saúde, foram registrados 302.457 casos confirmados de dengue em 2024 no Estado do Rio de Janeiro. O Município de São Francisco do Itabapoana fica na região Norte Fluminense do Estado e também teve um surto de casos de dengue neste mesmo ano. **Objetivo:** realizar uma análise histórica dos casos e das notificações de dengue no município de 2014 até 2024. **Metodologia:** Os dados deste estudo foram extraídos do Ministério da Saúde dos últimos 10 anos, obtidos nas seguintes plataformas governamentais: Departamento de Informática Nacional Brasileira Sistema de Saúde, Informação em Saúde e Sistema de Informação de Agravos de Notificação. **Resultados:** Os dados apontam que foram notificados no município nos últimos 10 anos 4.910 casos de dengue. O ano que mais registrou casos de dengue foi 2024, com 3.286 casos, o que equivale a 66,92% dos casos da curva histórica. Quanto ao sorotipo, somente em dois casos foram identificados o vírus, um caso no ano de 2015 e outro caso em 2024, o que equivale a 0,04% dos casos da série histórica e o sorotipo rastreado foi o DENV1. Em um total de 4.908 casos, foi ignorada essa informação em 99,96%. **Conclusão:** Constatamos um alto índice de subnotificações em diversos parâmetros importantes para o desenvolvimento de políticas públicas de promoção, proteção e reabilitação que impedem a compreensão da dengue na localidade.

**Palavras-chave:** Dengue; DENV1; DENV2; Vulnerabilidade social; Saúde pública.

**ABSTRACT: Introduction:** Dengue is an arboviral disease caused by the DENV virus. This virus has four antigenically distinct serotypes: DENV-1, DENV-2, DENV-3, and DENV-4. Serotypes DENV-1 and DENV-2 are believed to be circulating widely in South America. Data from the Institute of Health Information indicate that 302,457 confirmed cases of dengue were recorded in 2024 in the State of Rio de Janeiro. The municipality of São Francisco do Itabapoana is located in the northern Fluminense region of the state and also had an outbreak of dengue cases in the same year. **Objective:** carry out a historical analysis of dengue cases and notifications in the municipality from 2014 to 2024. **Methodology:** The data for this study were extracted from the Ministry of Health for the last 10 years, obtained from the following government platforms: Department of National Informatics, Brazilian Health

System, Health Information, and Information System for Notifiable Diseases. **Results:** The data indicate that 4,910 cases of dengue fever have been reported in the municipality over the last 10 years. The year with the highest number of dengue fever cases was 2024, with 3,286 cases, which is equivalent to 66.92% of the cases in the historical curve. As for the serotype, the virus was identified in only two cases, one case in 2015 and another case in 2024, which is equivalent to 0.04% of the cases in the historical series, and the serotype tracked was DENV1. In a total of 4,908 cases, this information was ignored in 99.96%. **Conclusion:** We found a high rate of underreporting in several important parameters for the development of public policies for promotion, protection, and rehabilitation that prevent the understanding of dengue fever in the locality.

**Keywords:** Dengue; DENV1; DENV2; Social vulnerability; Public health.

## INTRODUÇÃO

A dengue é uma doença arboviral causada pelo vírus DENV. A DENV pertence à família *Flaviviridae*, gênero *Orthoflavivirus*, no qual as espécies membros possuem um genoma de RNA. A DENV é composta por quatro sorotipos antigenicamente diferentes: DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4 (Lessa; Hodel; Gonçalves *et al.*, 2023).

A dengue pode apresentar sintomas comuns como: febre, dores musculares, dores articulares, dor de cabeça, diarreia, náuseas e vômitos, dor nas costas, exantema e conjuntivite (Junior *et al.*, 2022). Nas últimas décadas, a incidência de DENV aumentou em países tropicais e subtropicais, transformando a DENV num problema urgente de saúde pública global (Macias *et al.*, 2021). Conforme a OMS, essa doença é responsável por cerca de 100 milhões de casos clínicos sintomáticos de infecção por ano, 500.000 casos de dengue grave e promovendo 22.000 mortes por ano (SAÚDE-OMS, 2022).

Os sorotipos DENV-1 e DENV-2 estejam circulando amplamente na América do Sul. A DENV-2, em particular, contribuiu significativamente para a mortalidade relacionada à dengue em países como o Brasil. A informação genética indica que DENV-2 tem ampla disseminação global, diferente dos sorotipos DENV-3 e DENV-4 (Yenamandra *et al.*, 2021).

No Brasil, durante algumas décadas, passamos por surtos endêmicos em todas as regiões do nosso país (Amorim *et al.*, 2024; Figueiredo, 2012; Nunes *et al.*, 2019; Souza *et al.*, 2023). Diversas doenças comuns estão correlacionadas a um fator social já conhecido e descrito na literatura, sendo a vulnerabilidade social, que pode aumentar os casos de arboviroses em países em desenvolvimento e subdesenvolvidos (Alves *et al.*, 2019; Da Silva; De Souza, 2021; Da Silva; Procópio, 2020; Lopes *et al.*, 2018).

Segundo os dados do Informações em Saúde [TabNet], foram registrados 302.457 casos confirmados de dengue em 2024 no Estado do Rio de Janeiro. O Município de São Francisco do Itabapoana fica na região Norte Fluminense do Estado e também teve um surto de casos de dengue neste mesmo ano (TABNET, 2025). O objetivo desse estudo é realizar uma análise histórica dos casos e das notificações de dengue no município de 2014 até 2024.

#### Material e métodos

Trata-se de um estudo observacional, descritivo e retrospectivo. Os dados deste estudo foram extraídos do Ministério da Saúde dos últimos 10 anos, obtidos nas seguintes plataformas governamentais: Departamento de Informática da Nacional Brasileira Sistema de Saúde [Datasus], TabNet e Sistema de Informação de Agravos de Notificação [Sinan]. Além disso, utilizamos dados do Censo 2022 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE] (CENSO 2022; Da Silva; De Souza, 2021; DATASUS, 2025 ; Rocha *et al.*, 2024; TABNET, 2025).

Analisamos os dados do município de São Francisco de Itabapoana e do Estado do Rio de Janeiro quanto: Casos de dengue por ano; número de casos de dengue por mês; números de casos dengue por gênero, número de casos dengue por faixa etária, número de casos dengue por raça, escolaridade dos pacientes durante os anos de 2014 até 2024 (CENSO 2022; Da Silva; De Souza, 2021; DATASUS, 2025; ROCHA *et al.*, 2024; TABNET, 2025).

Além disso, também foram analisados os dados como: exame sorológico do IgM, resultados do teste de Elisa, sorotipos a evolução do paciente e hospitalizações entre os anos de 2014 e 2024 (CENSO, 2022; Da Silva; De Souza, 2021; DATASUS,

2025 ; Rocha *et al.*, 2024; TABNET, 2025). Os dados foram trabalhados no software Excel 2016 [Microsoft/Redmond, Washington, Estados Unidos da América] com separação por planilhas por ano e categoria e posteriormente foram tratados no software Power BI [Microsoft/Redmond, Washington, Estados Unidos da América].

## RESULTADOS

De acordo com dados do censo 2022, o Estado do Rio de Janeiro tem aproximadamente 16.055.174 habitantes e o município de São Francisco de Itabapoana tem aproximadamente 45.059 habitantes, o que corresponde a 0,28% da população do Estado (CENSO, 2022).

Após analisarmos os dados de dengue no ano de 2024, identificamos que o Estado do Rio de Janeiro registrou 302.457 casos confirmados de dengue e o município registrou no ano de 2024 aproximadamente

**Tabela 1** – Número de casos de dengue por mês e por sexo no Município de São Francisco de Itabapoana.

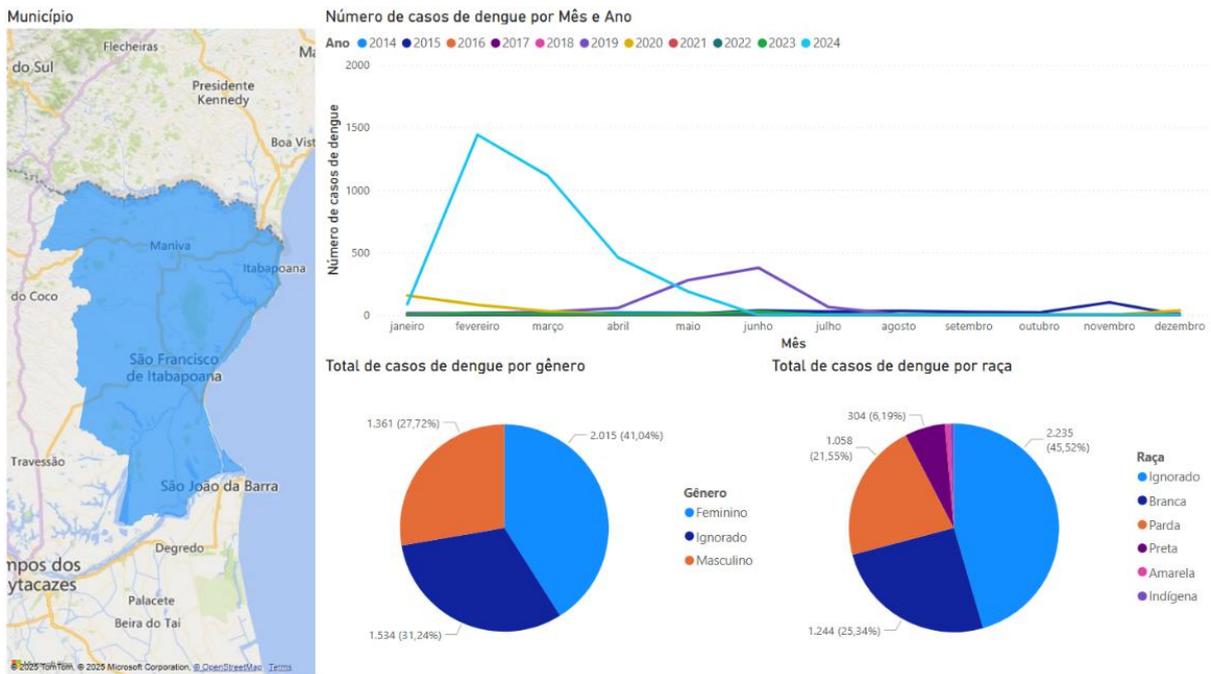
Número de casos de dengue													
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total de casos	%
<b>Janeiro</b>	1	1	9	0	0	16	155	0	0	2	86	270	8,22
<b>Fevereiro</b>	3	0	0	0	17	16	81	0	0	16	1.440	1.573	47,87
<b>Março</b>	9	0	0	0	23	24	30	0	0	9	1.113	1.208	36,76
<b>Abril</b>	21	1	0	0	4	56	5	0	0	6	460	553	16,83
<b>Mai</b>	17	8	0	0	3	279	0	0	2	8	187	504	15,34
<b>Junho</b>	6	37	0	0	3	378	0	0	1	28	0	453	13,79
<b>Julho</b>	4	27	0	0	4	63	0	0	0	1	0	99	3,01
<b>Agosto</b>	0	33	0	0	0	5	1	0	0	2	0	41	1,25
<b>Setembro</b>	1	25	0	0	0	1	1	0	0	1	0	29	0,88
<b>Outubro</b>	0	20	0	0	0	2	0	0	0	0	0	22	0,67
<b>Novembro</b>	1	101	0	0	0	3	0	0	0	1	0	106	3,23
<b>Dezembro</b>	1	1	1	0	0	12	37	0	0	0	0	52	1,58
<b>Total por ano</b>	64	254	10	0	54	855	310	0	3	74	3.286	4.910	
Sexo													
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total por ano	%

<b>Feminino</b>	42	135	6	0	31	426	167	0	1	49	1.158	2.015	41,04
<b>Masculino</b>	22	118	4	0	23	277	107	0	2	22	786	1.361	27,72
<b>Ignorado</b>	0	1	0	0	0	152	36	0	0	3	1.342	1.534	31,24
<b>Total por ano</b>	64	254	10	0	54	855	310	0	3	74	3.286	4.910	

Fonte: TABNET, 2025.

Os dados apontam que foram notificados no município nos últimos 10 anos 4.910 casos de dengue, o ano que mais registrou casos de dengue foi 2024 com 3.286 casos o que equivale 66,92% dos casos da curva histórica, seguido pelo ano de 2019 com 855 casos o que equivale a 17,41% dos casos notificados. Destacamos que, nos anos de 2017 e 2021, não foram notificados casos de dengue no município [Tabela 1 e Figura 1] (TABNET, 2025).

**Figura 1** – Total de casos de dengue por mês, gênero e raça no município de São Francisco de Itabapoana.



Fonte: TABNET, 2025.

Os meses que mais tiveram casos de dengue foram: fevereiro com 1.573 casos o que corresponde a 47,87% dos casos, março com 1.208 casos o que corresponde a 36,76% dos casos, abril com 553 casos o que corresponde a 16,83% casos, maio com 504 casos o que corresponde a 15,34% dos casos e junho com 453 casos o que corresponde a 13,79% das notificações [Tabela 1 e Figura 1] (TABNET, 2025).

Os meses com menos registros de casos são: outubro com 22 casos o que corresponde a 0,67%, setembro com 29 casos o que equivale a 0,88%, agosto com 41 casos o que equivale a 1,25%, dezembro com 52 casos o que equivale a 1,58% das notificações, julho com 99 casos o que equivale a 3,01% das notificações, novembro com 106 casos o que equivale a 3,23% das notificações e janeiro com 270 casos o que equivale a 8,22% das notificações registradas [Tabela 1 e Figura 1] (TABNET, 2025).

Considerando a incidência dos casos de dengue em homens e mulheres, foram registrados 2.015 casos em mulheres, o que corresponde a 41,04% das ocorrências. Em homens, 1.361 casos foram registrados, correspondendo a 27,72%. Destacamos que em 1.534 casos notificados foi omitida a informação do gênero do paciente, correspondendo a 31,24% da amostra, esses dados ignorados de notificação são maiores que os dados de pacientes homens com dengue e o ano que mais teve casos de erros de notificação foi em 2024, com 1.342 casos que corresponde a 87,48% dos erros de notificação [Tabela 1 e Figura 1] (TABNET, 2025).

Quanto às notificações por faixa etária, apenas 0,18% dos casos, um total de 9 casos, não foram notificados de forma correta. A faixa etária que mais teve casos de dengue notificados na série histórica foi de 20-39 anos, um total de 1.784 casos, o equivalente a 36,33% dos casos, seguidos pelas faixas etárias 40-59 anos com 1.350 casos equivalentes a 27,49% e de 15-19 anos com 452 casos um total de 7,15% dos casos notificados [Tabela 2] (TABNET, 2025).

**Tabela 2** – Número de casos de dengue faixa etária e por raça no Município de São Francisco de Itabapoana.

Número de casos por faixa etária													
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total de casos	%
<1 ano	0	1	0	0	0	19	4	0	0	2	48	74	1,51
1-4 anos	0	6	0	0	0	14	5	0	0	3	63	91	1,85
5-9 anos	1	8	1	0	0	24	11	0	0	1	118	164	3,34
10-14 anos	4	20	0	0	1	65	12	0	0	4	245	351	7,15
15-19 anos	6	26	1	0	1	65	21	0	0	7	325	452	9,21
20-39 anos	25	101	4	0	18	310	91	0	2	29	1.204	1.784	36,33
40-59 anos	23	65	3	0	20	227	109	0	1	19	883	1.350	27,49
60-64 anos	2	10	1	0	5	43	19	0	0	1	129	210	4,28
65-69 anos	2	9	0	0	4	36	20	0	0	4	95	170	3,46
70-79 anos	1	4	0	0	5	34	15	0	0	2	132	193	3,93
Mais de 80 anos	0	4	0	0	0	14	3	0	0	2	39	62	1,26
Ignorado	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	5	9	0,18
<b>Total por ano</b>	64	254	10	0	54	855	310	0	3	74	3.286	4.910	

Número de casos por raça													
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total de casos	%
Branca	36	134	2	0	26	288	127	0	1	27	603	1.244	25,34
Amarela	0	8	0	0	1	12	0	0	0	0	22	43	0,88
Preta	8	11	0	0	1	91	23	0	1	9	160	304	6,19
Parda	14	28	0	0	22	146	62	0	0	15	771	1.058	21,55
Indígena	0	0	0	0	0	3	1	0	0	1	21	26	0,53
Ignorado	6	73	8	0	4	315	97	0	1	22	1709	2.235	45,52
<b>Total por ano</b>	64	254	10	0	54	855	310	0	3	74	3.286	4.910	

Fonte: TABNET, 2025.

As notificações dos casos por raça tiveram 2.235 casos da sua série histórica ignorados, o que corresponde a 45,52% dos casos notificados. O ano que mais teve a raça do paciente ignorada foi em 2024, um total de 1.709 casos, o que corresponde a 76,46% dos casos da série histórica. Com os dados que temos, podemos concluir que a raça branca foi a que teve mais casos notificados na série histórica, com 1.244 casos, o equivalente a 25,33% das notificações [Tabela 2] (TABNET, 2025). Os dados dos casos de dengue por escolaridade não nos permitem precisar um

padrão dos casos de dengue nessa categoria, já que em 4.529 casos notificados da série histórica, o equivalente a 92,24% dos casos, essa categoria foi ignorada durante a notificação do caso ao Sinan [Tabela 3] (TABNET, 2025).

**Tabela 3** – Número de casos de dengue por escolaridade, hospitalização, evolução, exame sorológico, Elisa e sorotipo no Município de São Francisco de Itabapoana.

Escolaridade dos pacientes notificados													
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total de casos	%
Analfabeto	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	10	13	0,26
1ª a 4ª série incompleta do EF	10	5	0	0	2	10	8	0	0	0	33	68	1,38
4ª série completa do EF	1	1	0	0	2	10	0	0	0	2	12	28	0,57
5ª a 8ª série incompleta do EF	8	1	0	0	0	9	1	0	0	1	28	48	0,98
Ensino fundamental completo	1	2	0	0	1	7	5	0	0	3	17	36	0,73
Ensino médio incompleto	3	2	0	0	0	10	4	0	0	3	25	47	0,96
Ensino médio completo	8	2	0	0	1	14	7	0	0	4	53	89	1,81
Educação superior incompleta	1	0	0	0	0	3	1	0	0	0	13	18	0,37
Educação superior completa	1	3	0	0	0	5	4	0	0	1	20	34	0,69
Ignorado	31	238	10	0	48	787	277	0	3	60	3.075	4.529	92,24
<b>Total por ano</b>	<b>64</b>	<b>254</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>54</b>	<b>855</b>	<b>310</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>74</b>	<b>3.286</b>	<b>4.910</b>	
Exame sorológico (IgM)													
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total de casos	%
Positivo	22	238	8	0	0	0	41	0	1	13	35	358	7,29
Negativo	0	6	0	0	0	0	2	0	1	1	0	10	0,20
Inconclusivo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	20	0,41
Ignorado	42	10	2	0	54	855	267	0	1	60	3.231	4.522	92,10
<b>Total por ano</b>	<b>64</b>	<b>254</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>54</b>	<b>855</b>	<b>310</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>74</b>	<b>3.286</b>	<b>4.910</b>	
Elisa													
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total de casos	%
Positivo	2	3	0	0	0	0	0	0	0	1	10	16	0,33
Negativo	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0,04
Não realizado	2	93	0	0	0	0	0	0	0	0	0	95	1,93
Inconclusivo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Ignorado	60	157	2	0	54	855	310	0	3	72	3.276	4.797	97,70
<b>Total por ano</b>	<b>64</b>	<b>254</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>54</b>	<b>855</b>	<b>310</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>74</b>	<b>3.286</b>	<b>4.910</b>	
Evolução													
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total de casos	%

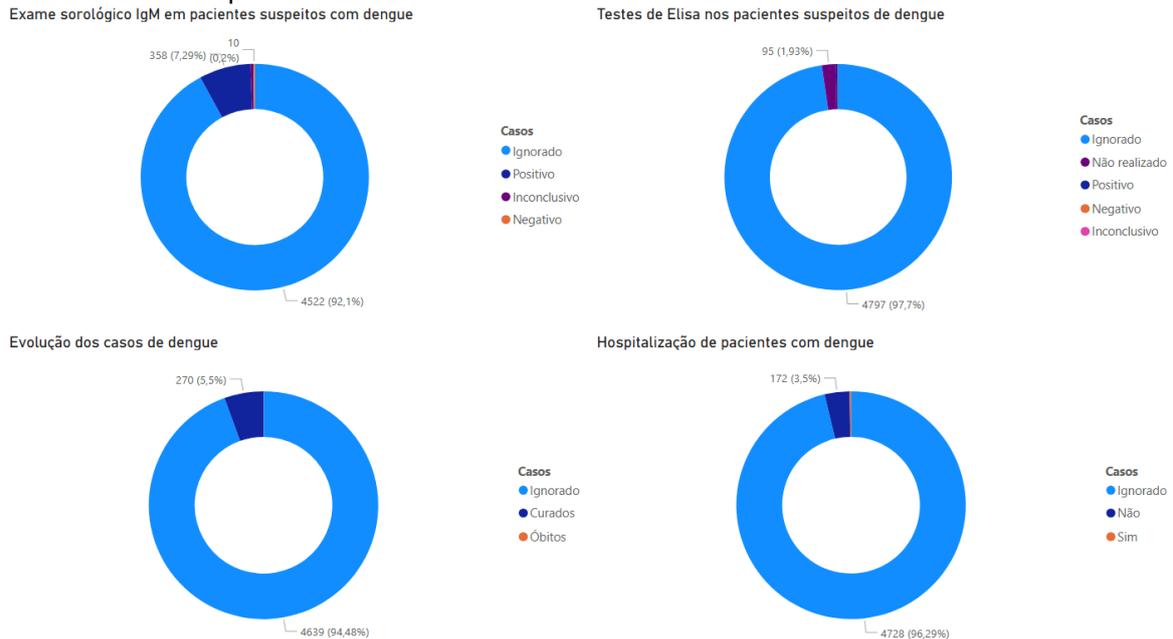
**Análise retrospectiva dos últimos 10 anos dos casos de dengue no Município de São Francisco de Itabapoana (RJ)**  
Silva MHA, Nascimento G

<b>Curados</b>	22	202	6	0	0	0	3	0	2	14	21	270	5,50
<b>Óbitos</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0,02
<b>Ignorado</b>	42	52	4	0	54	855	307	0	1	60	3.264	4.639	94,48
<b>Total por ano</b>	64	254	10	0	54	855	310	0	3	74	3.286	4.910	
<b>Hospitalização</b>													
	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>Total de casos</b>	<b>%</b>
<b>Sim</b>	0	0	0	0	0	0	2	0	0	5	3	10	0,20
<b>Não</b>	0	2	0	0	0	0	151	0	0	11	8	172	3,50
<b>Ignorado</b>	64	252	10	0	54	855	157	0	3	58	3.275	4.728	96,29
<b>Total por ano</b>	64	254	10	0	54	855	310	0	3	74	3.286	4.910	
<b>Sorotipo</b>													
	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>Total de casos</b>	<b>%</b>
<b>DENV 1</b>	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0,04
<b>DENV 2</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
<b>DENV 3</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
<b>DENV 4</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
<b>Ignorado</b>	64	253	10	0	54	855	310	0	3	74	3.285	4.908	99,96
<b>Total por ano</b>	64	254	10	0	54	855	310	0	3	74	3.286	4.910	

Fonte: TABNET, 2025.

Quando analisamos o método diagnóstico da DENV com o exame sorológico do IgM, constatamos que 4.522 notificações não constam se o teste foi realizado ou não, tais números correspondem a 92,10% das notificações do município. O ano que mais teve subnotificações foi o ano de 2024, com 3.231 casos, o que corresponde a 71,45% dos casos ignorados [Tabela 3 e Figura 2] (TABNET, 2025).

**Figura 2** – Testes realizados, evolução e hospitalizações de casos de dengue no município de São Francisco de Itabapoana.



Fonte: TABNET, 2025.

Em relação aos testes de Elisa usados para confirmação do diagnóstico, o mesmo cenário de notificações do IgM foi encontrado, foram ignorados 4.797 casos, o que corresponde a 97,70% das notificações. O ano que teve mais casos ignorados foi e 2024, um total de 68,29% da série histórica [Tabela 3 e Figura 2] (TABNET, 2025).

Quanto à evolução do paciente, nos últimos 10 anos no município, somente em 271 casos, ou seja, em 5,52% dos casos de dengue no município, sabemos como se o paciente se recuperou ou não da doença. Em 4.639 ocorrências, aproximadamente 94,48% dos casos de dengue foram ignorados o estado de saúde do paciente. Destacamos que mais uma vez o ano de 2024 teve 3.264 casos ignorados, o que representa 70,36% dos casos da série histórica [Tabela 3 e Figura 2] (TABNET, 2025).

Ao analisarmos os casos de hospitalização da série histórica, somente 10 casos evoluíram para hospitalizações e 172 casos não foram internados. Contudo, em 4.728 casos essa informação foi ignorada, o equivalente a 96,29% dos casos e, em 2024, foram ignorados 3.275 casos, o equivalente a 69,27% dos casos [Tabela 3 e Figura 2] (TABNET, 2025).

Quanto ao sorotipo, somente em dois casos foram identificados o DENV, um caso no ano de 2015 e outro caso em 2024, o que equivale a 0,04% dos casos da série histórica e o sorotipo rastreado foi o DENV1. Um total de 4.908 casos foi ignorada essa informação, 99,96% das notificações e o ano que mais teve informações ignoradas foi o ano de 2024, com 3.285 casos [Tabela 3] (TABNET, 2025).

## DISCUSSÃO

No Brasil, os surtos de dengue são mais comuns nos meses de fevereiro, março, abril e maio de cada ano, de acordo com dados da série histórica nacional (Da Silva, 2023; Da Silva; De Souza, 2021; Da Silva; Procópio, 2020). No município de São Francisco de Itabapoana esse cenário foi igual em toda a série histórica e provável esse cenário tem ligação com o período de chuvas no Brasil. Destacamos que em 2019 houve um pico de casos no mês de junho, mas não demonstrou ser um padrão nos últimos 10 anos.

O Brasil é um país que tem uma mistura de carga fenotípica e genotípica sem igual no mundo. Esses fatos podem estar correlacionados a um fenômeno denominado vulnerabilidade social que já foi descrito em outros estudos (ALVES *et al.* 2019; Da Silva; De Souza, 2021; Da Silva; Procópio, 2020) e esse fenômeno está ligado à dengue em todo o território nacional (Andrioli; Busato; Lutinski, 2020; Bohm *et al.*, 2016). Em nosso estudo, identificamos que 45,52% das notificações não foram notificadas à raça do paciente. Os dados apontam que a raça branca é a que mais teve casos de dengue na série histórica. Contudo, destacamos que esses dados talvez não correspondam à realidade, tendo em vista o alto índice de subnotificações.

As subnotificações dos casos se refletem quando o assunto é a escolaridade dos pacientes com dengue na série histórica é impossível afirmar a escolaridade dos pacientes que tiveram casos de dengue nos últimos 10 anos no município, pois 92,24% foram subnotificados o que pode estar mascarando um fenômeno de vulnerabilidade social dos habitantes do município a doença.

Durante a década de 90, um dos principais métodos diagnósticos da dengue no Rio de Janeiro é o IgM (Nogueira *et al.*, 1992). Quando analisamos o método

diagnóstico da DENV com o exame sorológico do IgM, na curva histórica do município, observamos que 92,10% dos casos foram subnotificações no município, ou seja, não temos confirmação laboratorial de que o paciente estava com dengue.

Outro método diagnóstico utilizado em todo o Brasil é o Elisa (Amorim *et al.*, 2024; Souza *et al.*, 2023). Em relação a esse método, aproximadamente 97,70% das notificações dos últimos 10 anos de dengue no município foram subnotificadas. Esse fenômeno de subnotificação deste teste muitas vezes acontece por falta de mão de obra qualificada ou questões orçamentárias já descritas em outro trabalho (Da Silva; De Souza, 2021).

A evolução dos pacientes com dengue nos 10 anos só foi relatada em 5,52% da amostra total dos casos. Impossibilitando que se possa compreender como é o período de incubação da doença e os sinais e sintomas de curto e médio prazo da dengue na localidade. No cenário de hospitalização, aproximadamente 96,29% dos casos foram notificados. Entender o fenômeno das evoluções e hospitalização é importante, como já relatado em outros estudos (De Azevedo; Lorenz; Chiaravalloti-Neto, 2020; Lopes *et al.*, 2018; Teixeira *et al.*, 2009).

Os sorotipos mais comuns da dengue no Brasil são a DENV1 e DENV2 (Favier *et al.*, 2006; Oneda *et al.*, 2021). Quando analisamos a série histórica, observamos que somente dois casos de dengue no município foram confirmados e que o sorotipo era a DENV1 e aproximadamente 99,96% dos casos foram subnotificados. Atualmente, não é possível saber qual é o sorotipo mais comum na região.

As subnotificações atrapalham o desenvolvimento, aplicação e promoção da saúde no Brasil (Da Silva; Labre-Nascimento, 2024). Tal fenômeno já foi relatado e visto durante a pandemia de Covid-19 (Da Silva, 2023; Da Silva; Procópio, 2020). Os custos das políticas públicas de prevenção contra a dengue no Brasil têm aumentado todos os anos (Junior *et al.*, 2022). Em 2024, uma nova onda atingiu todo o território nacional, 6.466.979 de casos, e a ausência ou má formulação das políticas de saúde contribuiu para essa escala de casos (Brito *et al.*, 2021; TABNET, 2025). Algumas vacinas já foram desenvolvidas para prevenir a dengue, com eficácia de mais de 60% na DENV2 (Da Silveira; Tura; Santos, 2019; Scott *et al.*, 2023).

## CONCLUSÃO

Durante o nosso estudo dos casos de dengue no município de São Francisco de Itabapoana observamos que estamos diante da maior epidemia local de dengue naquele território. Constatamos um alto índice de subnotificações em diversos parâmetros importantes para o desenvolvimento de políticas públicas de promoção, proteção e reabilitação que impedem a compreensão da dengue na localidade.

## CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram que não têm conflitos de interesse.

## SUPORTE FINANCEIRO

Este estudo não recebeu apoio financeiro de nenhuma agência de fomento.

## CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

**Marcello Henrique Araujo Da Silva:** Conceitualização, Revisão de literatura, Metodologia da Pesquisa, Levantamento dos dados da pesquisa, Análise estatística dos dados, Redação inicial, Redação final do artigo e correção, Formatação nas normas da Revista, Submissão no site e autor para correspondência; **Gabriel Labre do Nascimento:** Conceitualização, Revisão de literatura, Metodologia da Pesquisa, Levantamento dos dados da pesquisa, Análise estatística dos dados, Redação inicial.

## REFERÊNCIA

- ALVES, E.; DA SILVA, M.; OLIVEIRA, F.; SILVA, T. Social vulnerability to phosphoethanolamine based on the principlist theory. **Rev. bioética**, 27, n. 1, p. 173-178, 2019.
- AMORIM, M. T.; NAVECA, F. G.; HERNANDEZ, L. H. A.; DA PAZ, T. Y. B. *et al.* Detection of a Multiple Circulation Event of Dengue Virus 2 Strains in the Northern Region of Brazil. **Trop Med Infect Dis**, 9, n. 1, Jan 9 2024.
- ANDRIOLI, D. C.; BUSATO, M. A.; LUTINSKI, J. A. Spatial and temporal distribution of dengue in Brazil, 1990 - 2017. **PLoS One**, 15, n. 2, p. e0228346, 2020.
- BOHM, A. W.; COSTA, C. D.; NEVES, R. G.; FLORES, T. R. *et al.* Dengue incidence trend in Brazil, 2002-2012. **Epidemiol Serv Saude**, 25, n. 4, p. 725-733, Oct-Dec 2016.
- BRITO, A. F.; MACHADO, L. C.; OIETMAN, R. J.; SICONELLI, M. J. L. *et al.* Lying in wait: the resurgence of dengue virus after the Zika epidemic in Brazil. **Nat Commun**, 12, n. 1, p. 2619, May 11 2021.

Censo 2022. <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/> . Acesso: 11 de dezembro de 2024.

DA SILVA, M. H. A. Notification errors and underreporting of Covid-19 cases: Integrative review. **Rev Saber Digital**, 16, n. 3, p. e20231605, 2023.

DA SILVA, M. H. A.; DE SOUZA, J. A. Vulnerability of patients with prostatic hyperplasia treated with dutasteride and finasteride. **Rev. Bioét.**, 29, n. 2, p. 394-400, 2021.

DA SILVA, M. H. A.; PROCÓPIO, I. M. The fragility of the Brazilian health system and social vulnerability in front of COVID-19. **Rev Bras Promoç Saúde**, 33, p. e10724, 2020.

DA SILVEIRA, L. T. C.; TURA, B.; SANTOS, M. Systematic review of dengue vaccine efficacy. **BMC Infect Dis**, 19, n. 1, p. 750, Aug 28 2019.

DATASUS. Departamento de Informática da Nacional Brasileira Sistema de Saúde. <https://datasus.saude.gov.br/>. Acesso: 07 de agosto de 2024.

DE AZEVEDO, T. S.; LORENZ, C.; CHIARAVALLLOTI-NETO, F. Spatiotemporal evolution of dengue outbreaks in Brazil. **Trans R Soc Trop Med Hyg**, 114, n. 8, p. 593-602, Aug 1 2020.

FAVIER, C.; DEGALLIER, N.; ROSA-FREITAS, M. G.; BOULANGER, J. P. *et al.* Early determination of the reproductive number for vector-borne diseases: the case of dengue in Brazil. **Trop Med Int Health**, 11, n. 3, p. 332-340, Mar 2006.

FIGUEIREDO, L. T. Dengue in Brazil. **Rev Soc Bras Med Trop**, 45, n. 3, p. 285, Jun 2012.

JUNIOR, J. B. S.; MASSAD, E.; LOBAO-NETO, A.; KASTNER, R. *et al.* Epidemiology and costs of dengue in Brazil: a systematic literature review. **Int J Infect Dis**, 122, p. 521-528, Sep 2022.

LESSA, C. L. S.; HODEL, K. V. S.; GONCALVES, M. S.; MACHADO, B. A. S. Dengue as a Disease Threatening Global Health: A Narrative Review Focusing on Latin America and Brazil. **Trop Med Infect Dis**, 8, n. 5, Apr 23 2023.

LOPES, T. R. R.; SILVA, C. S.; PASTOR, A. F.; SILVA JUNIOR, J. V. J. Dengue in Brazil in 2017: what happened? **Rev Inst Med Trop Sao Paulo**, 60, p. e43, Aug 20 2018.

MACIAS, A. E.; WERNECK, G. L.; CASTRO, R.; MASCARENAS, C. *et al.* Mortality among Hospitalized Dengue Patients with Comorbidities in Mexico, Brazil, and Colombia. **Am J Trop Med Hyg**, 105, n. 1, p. 102-109, May 10 2021.

NOGUEIRA, R. M.; MIAGOSTOVICH, M. P.; CAVALCANTI, S. M.; MARZOCHI, K. B. *et al.* Levels of IgM antibodies against dengue virus in Rio de Janeiro, Brazil. **Res Virol**, 143, n. 6, p. 423-427, Nov-Dec 1992.

NUNES, P. C. G.; DAUMAS, R. P.; SANCHEZ-ARCILA, J. C.; NOGUEIRA, R. M. R. *et al.* 30 years of fatal dengue cases in Brazil: a review. **BMC Public Health**, 19, n. 1, p. 329, Mar 21 2019.

ONEDA, R. M.; BASSO, S. R.; FRASSON, L. R.; MOTTECY, N. M. *et al.* Epidemiological profile of dengue in Brazil between the years 2014 and 2019. **Rev Assoc Med Bras (1992)**, 67, n. 5, p. 731-735, Jun 2021.

ROCHA, I. R.; LABRE-NASCIMENTO, G.; COSTA, E. S.; MATOS, D. P. *et al.* Estudo farmacoepidemiológico da venda e dos efeitos adversos da Oxicodona no Brasil: Revisão sistemática. **Revista Saber Digital**, 2, 17, p. e20241704, 2024.

SAÚDE-OMS, O. M. **Estratégia Global de Vigilância Genômica para Patógenos com Potencial Pandêmico e Epidêmico 2022 -2032**. 2022.

SCOTT, V. K.; PINHEIRO, M. S. N.; MACHADO, M. M. T.; CASTRO, M. C. Acceptability of a hypothetical dengue vaccine and the potential impact of dengue vaccination on personal vector control behavior: a qualitative study in Fortaleza, Brazil. **BMC Public Health**, 23, n. 1, p. 2408, Dec 4 2023.

DA SILVA, M. H. A. ; LABRE-NASCIMENTO, G. **Health surveillance processes in Brasil**. LAP Lambert Academic Publishing. London, Unites Kingdom. Cap 6. p47-64. 2024.

SOUZA, U. J. B.; MACEDO, Y.; SANTOS, R. N. D.; CARDOSO, F. D. P. *et al.* Circulation of Dengue Virus Serotype 1 Genotype V and Dengue Virus Serotype 2 Genotype III in Tocantins State, Northern Brazil, 2021-2022. **Viruses**, 15, n. 11, Oct 24 2023.

TABNET. Informações em Saúde. <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/> . Acesso em 07 de agosto de 2024.

TEIXEIRA, M. G.; COSTA MDA, C.; BARRETO, F.; BARRETO, M. L. Dengue: twenty-five years since reemergence in Brazil. **Cad Saude Publica**, 25 Suppl 1, p. S7-18, 2009.

YENAMANDRA, S. P.; KOO, C.; CHIANG, S.; LIM, H. S. J. *et al.* Evolution, heterogeneity and global dispersal of cosmopolitan genotype of Dengue virus type 2. **Sci Rep**, 11, n. 1, p. 13496, Jun 29 2021.