



BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO

(nº 04 - Fevereiro/2020)

Data: Quarta - feira, 12 de fevereiro de 2020

Monitoramento dos casos de dengue, chikungunya e Zika, janeiro a dezembro de 2019.

Dengue, chikungunya e Zika são doenças de notificação compulsória que estão presentes na Lista Nacional de Notificação Compulsória de Doenças, Agravos e Eventos de Saúde Pública, unificada pela Portaria de Consolidação nº 4, de 28 de setembro de 2017, do Ministério da Saúde.

DENGUE

De acordo com o boletim epidemiológico publicado pelo Ministério de Saúde, até a semana 12 o Tocantins liderou o ranking nacional com a maior incidência de casos prováveis de dengue no Brasil.

Em 2019 Tocantins registrou o maior número de casos prováveis de dengue da última década. Considerando o mesmo período do ano anterior, ocorreu um **acréscimo de 390%**, com **14.088** casos prováveis em 2019 contra **2.874** casos prováveis em 2018 (tabela 01).

Tabela 01: Série histórica dos casos prováveis* de dengue (2009-2019), por município de residência, no estado do Tocantins.

Mês	Ano de início dos sintomas										
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019*
Janeiro	390	1.355	916	1.719	1.439	590	354	1.766	573	180	2.471
Fevereiro	379	1.552	1.011	2.174	1.725	493	643	2.121	769	163	2.936
Março	477	1.870	1.285	2.176	1.581	511	1434	1.265	938	280	2.802
Abril	379	1.720	1.232	1.907	1.327	384	1276	944	860	426	2.419
Maiο	406	1.078	1.722	1.304	882	423	1205	740	804	345	1.755
Junho	319	448	1.238	550	448	316	727	280	313	117	502
Julho	171	139	629	324	156	118	384	124	134	54	121
Agosto	126	108	474	163	124	117	278	75	105	66	86
Setembro	131	55	396	119	107	78	139	58	55	57	55
Outubro	158	68	344	222	115	147	182	81	94	87	145
Novembro	408	369	443	363	275	174	412	152	94	343	293
Dezembro	735	333	827	615	385	239	915	176	113	756	503
Total	4.079	9.095	10.517	11.636	8.564	3.590	7.949	7.782	4.852	2.874	14.088

Fonte: SINAN-ONLINE e SINAN-NET/SES-TO - Acesso em 29/01/2020

*Os "casos prováveis" são os casos notificados, excluindo-se os descartados.

A forte epidemia sem precedente também detectada pelo monitoramento estadual exigiu grande cooperação entre a Secretaria Estadual de Saúde, as Secretarias Municipais de Saúde e o Ministério da

Saúde. Os casos se concentraram no período epidêmico entre janeiro e maio, em especial na semana 06 onde ocorreu o pico de casos prováveis no estado (figura 1).

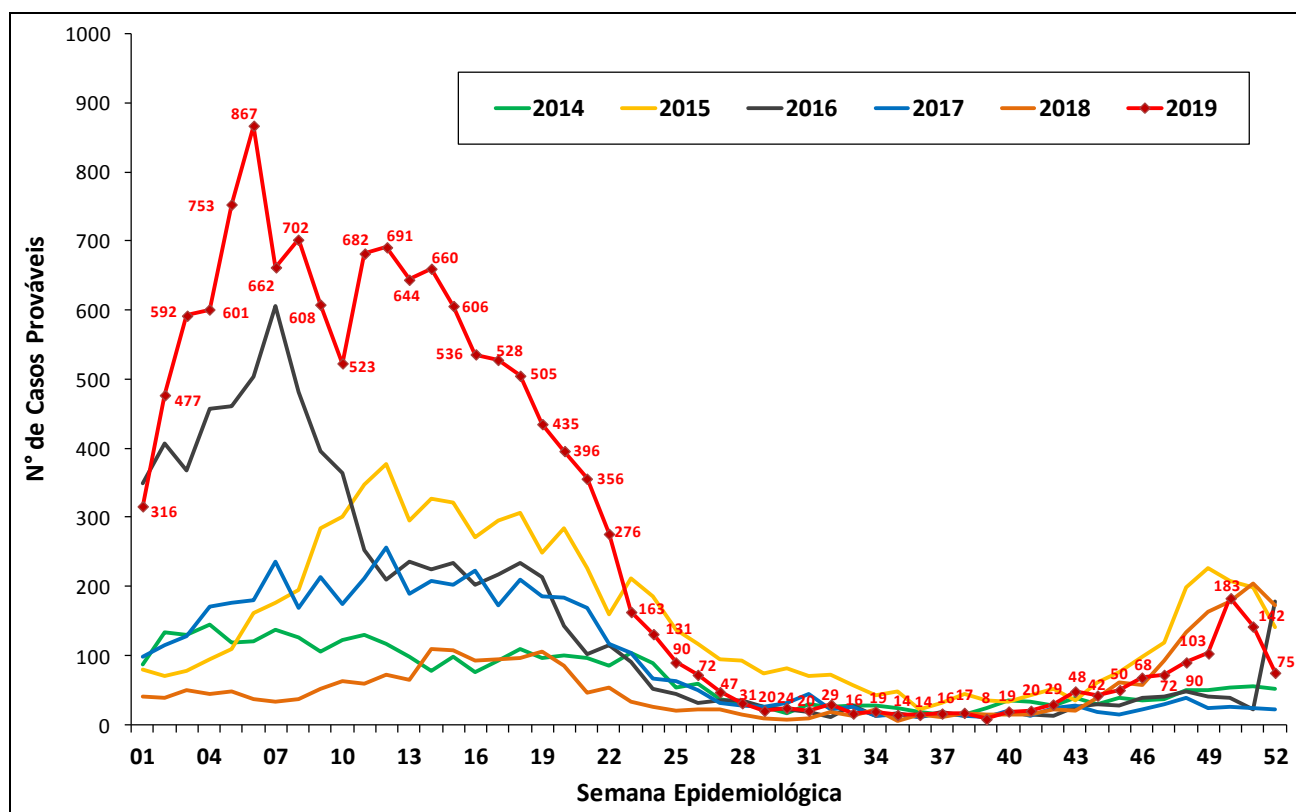


Figura 01: Casos prováveis de dengue por semana epidemiológica de início de sintomas (2014 - 2019).

Após o período de chuvas, de acordo com o diagrama de controle, houve um imenso declínio dos casos no período de junho a agosto, aproximando-se da linha média móvel, a qual representa o comportamento esperado para a dengue no Tocantins (figura 2). Com o retorno das chuvas, a partir de outubro, ocorreu um aumento do número de casos devido ao possível surgimento de focos e multiplicação acelerada dos mosquitos.

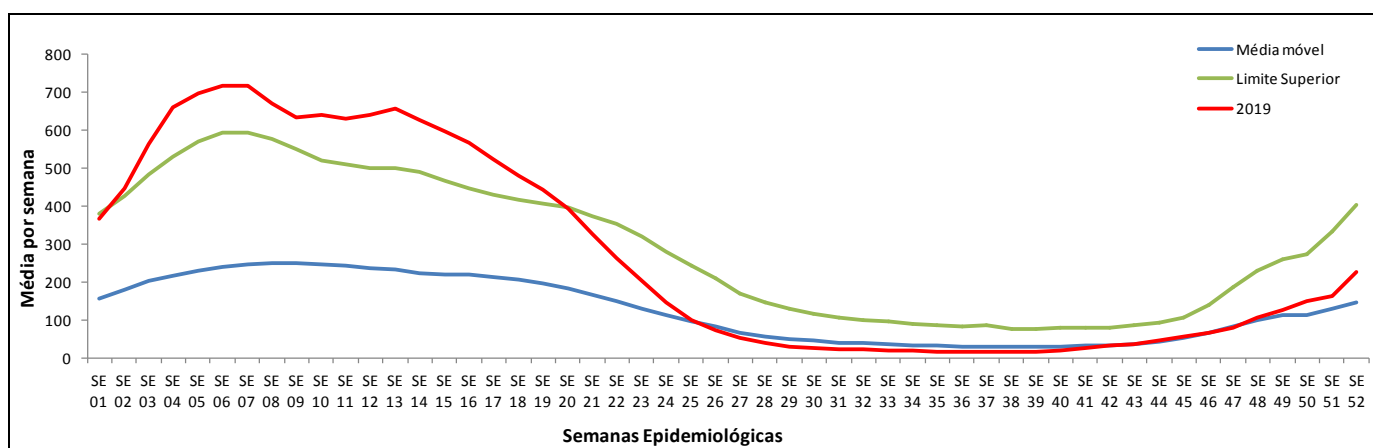


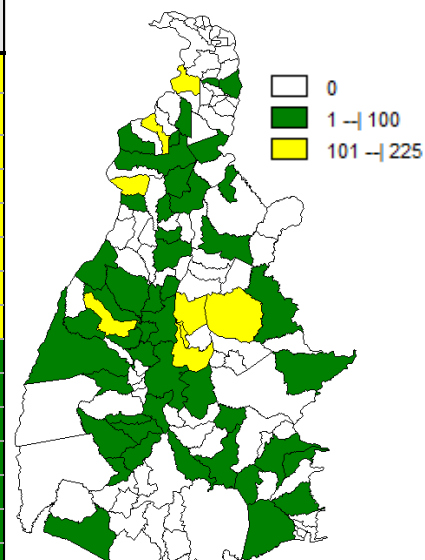
Figura 2: Diagrama de Controle de Dengue no Tocantins, até a semana epidemiológica 52 de 2019.

O monitoramento feito pela Secretaria Estadual de Saúde é contínuo e acompanha periodicamente a situação epidemiológica de cada um dos 139 municípios tocantinenses, permitindo o apoio técnico

adequado para intervenção oportuna. Abaixo, o ranking dos municípios que mais registraram casos nas últimas semanas deste ano.

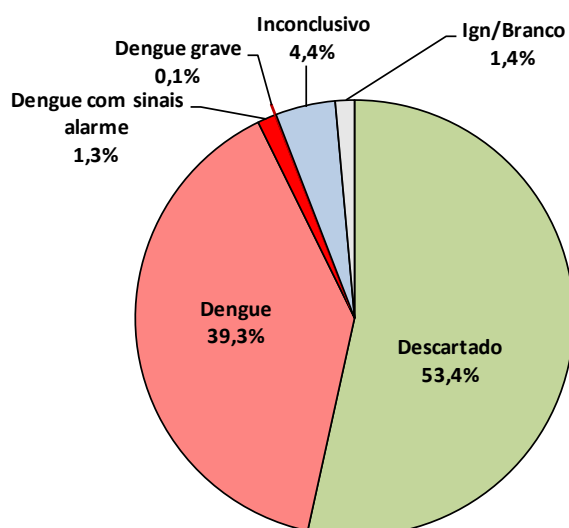
Quadro 01: Os 15 municípios que concentraram 76% dos casos prováveis ocorridos durante as semanas 48 a 52.

MUNICÍPIO DE RESIDÊNCIA	CASOS PROVÁVEIS POR SEMANA					TOTAL		INCIDÊNCIA ACUMULADA DE CASOS PROVÁVEIS POR 100.000 HABITANTES	SITUAÇÃO INCIDÊNCIA
	48	49	50	51	52	Nº	%		
Arapoema	0	5	3	4	3	15	2,6	225	Média
Aragominas	3	2	4	1	1	11	1,9	190	Média
Rio Sono	0	3	4	2	0	9	1,6	139	Média
Tocantínia	2	2	3	3	0	10	1,7	134	Média
Lajeado	0	0	1	2	1	4	0,7	129	Média
Palmas	38	50	96	76	51	311	53,8	107	Média
Ananás	2	0	3	2	3	10	1,7	104	Média
Divinópolis	0	2	3	1	1	7	1,2	102	Média
Paraíso	13	6	21	8	2	50	8,7	99	Baixa
Monte Santo	1	0	1	0	0	2	0,3	88	Baixa
Carmolândia	0	0	1	1	0	2	0,3	78	Baixa
Abreulândia	1	0	1	0	0	2	0,3	78	Baixa
Piraquê	0	0	0	2	0	2	0,3	66	Baixa
Crixás	0	0	1	0	0	1	0,2	59	Baixa
Aliança	0	1	1	1	0	3	0,5	55	Baixa



Fonte: SINAN-ONLINE/SES-TO – IBGE 2018 - Acesso em: 29/01/2020

De acordo com os dados fornecidos pelo SINAN-ONLINE/SES-TO, **116 municípios confirmaram 12.317 casos de dengue**, ou seja, 40,7% de 30.264 casos notificados. Verifica-se também que o Tocantins registrou um considerável número de casos “com sinais de alarme” e casos “graves”, embora compoñham juntos apenas 1,4% do total.



Classificação	Nº de casos
Dengue	11.887
Dengue com Sinais de Alarme	405
Dengue Grave	25
Descartados	16.176
Ign/Branco	430
Inconclusivo	1.341
TOTAL	30.264

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-TO - Acesso em: 29/01/2020

Figura 03: Percentual de classificação dos casos notificados de dengue (janeiro a dezembro, 2019) no Tocantins.

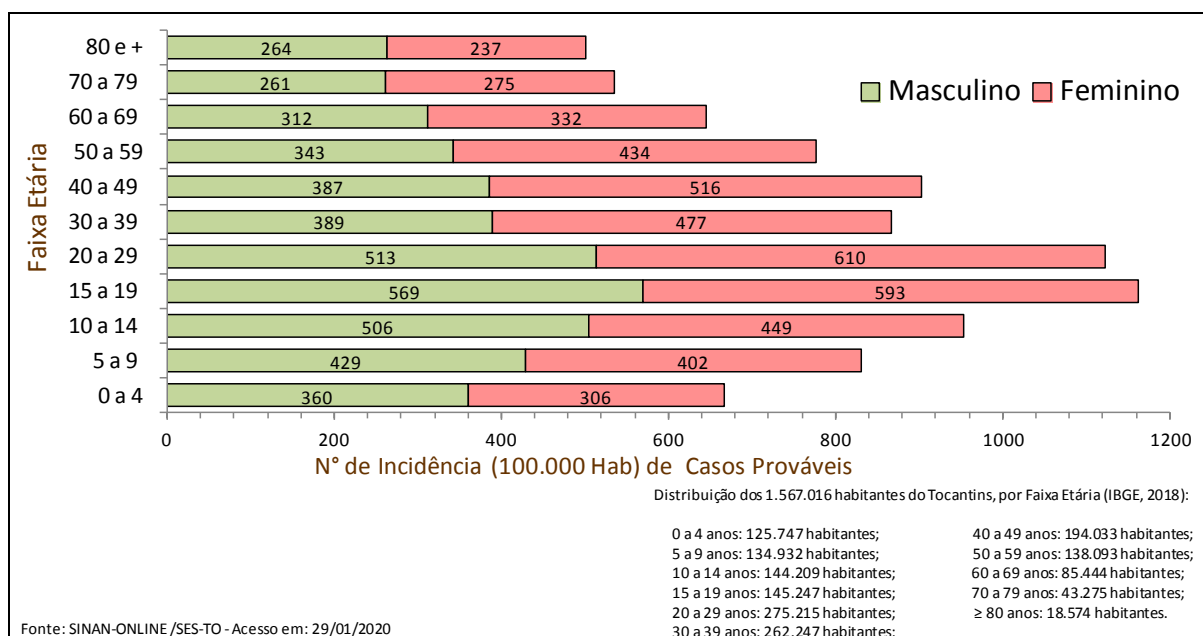


Figura 04: Distribuição da incidência (100.000 hab.) dos casos prováveis de dengue pela população por faixa etária e sexo. Janeiro a dezembro de 2019, Tocantins.

Vigilância laboratorial

No ano de 2019 foram registrados **4.839** amostras para análise de dengue no Laboratório Central de Saúde Pública (LACEN-TO). Deste total, **429** tiveram resultados positivos pela Biologia Molecular (RT-PCR) e **642** tiveram resultados positivos pela sorologia (IgM), o que representa **22,1%** de positividade das amostras enviadas. Através do método RT-PCR, foram identificados 06 municípios com o sorotipo DEN-1 e 36 municípios com sorotipo DEN-2 (figura 04).

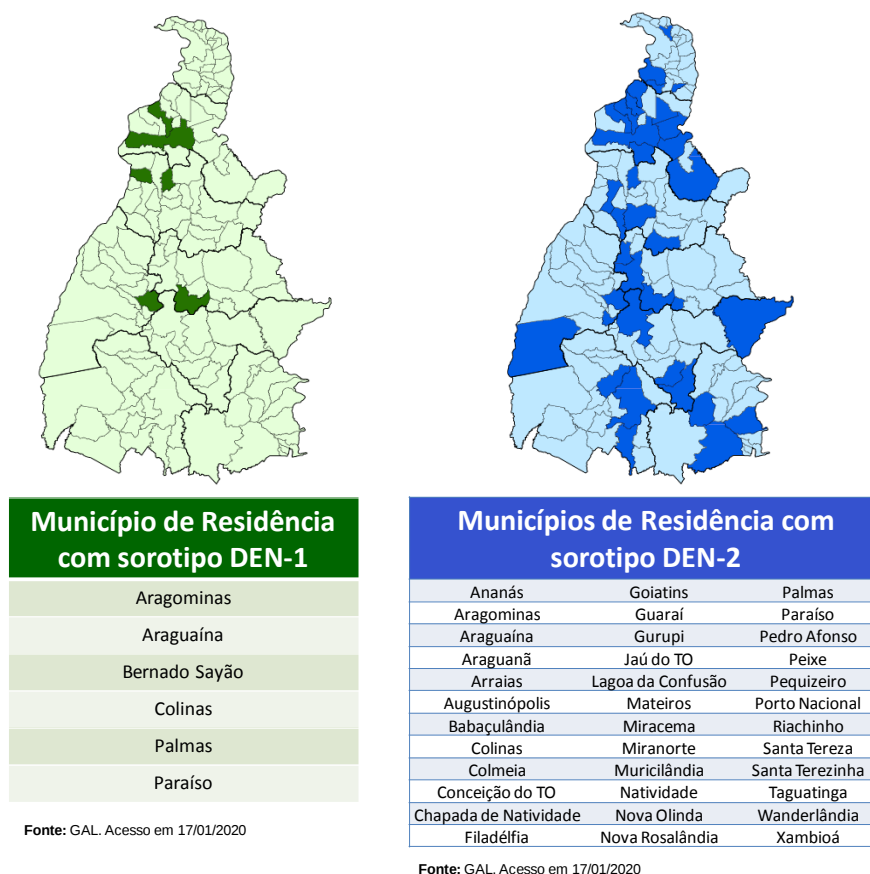
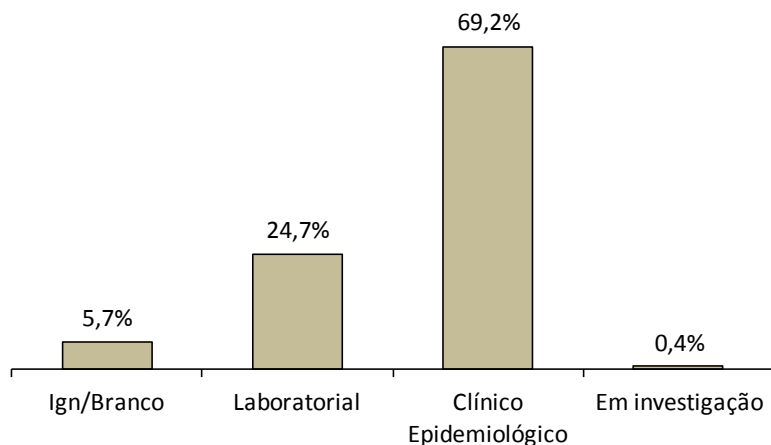


Figura 05: Mapa de distribuição dos municípios de Tocantins com sorotipos DEN-1 e DEN-2 detectados.

CRITÉRIO DE CONFIRMAÇÃO / DESCARTE DOS CASOS NOTIFICADOS



Critério	Nº de casos
Laboratorial	7.474
Clínico Epidemiológico	20.942
Em Investigação	131
Ign/branco	1.717
TOTAL	30.264

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-TO - Acesso em: 29/01/2020

ÓBITOS

É importante destacar que no ano de 2019 confirmou-se 09 (nove) óbitos por dengue, que considerando o universo dos pacientes graves a taxa de letalidade foi de 36%, distribuídos nas regiões do Cerrado Tocantins, Capim Dourado, Cantão e Ilha do Bananal. No ano 2018, foram confirmados dois óbitos.

No Tocantins, desde 2017, os óbitos têm sido avaliados pelo *Comitê de Investigação de Óbitos por Arboviroses Urbanas*. O mesmo é formado por profissionais de diferentes áreas da rede de saúde no intuito de identificar as causas que levaram às fatalidades, valendo-se do aprendizado que resulta da investigação para nortear futuras capacitações a fim de impedir que os equívocos no manejo clínico repitam-se.

Tabela 2: Distribuição dos **42 óbitos** suspeitos de dengue, segundo a classificação. Tocantins, janeiro a dezembro de 2019.

Município de Residência	Casos Confirmados	Casos Descartados	Em Investigação
Araguaína	-	3	1
Araguanã	-	1	-
Carrasco Bonito	-	1	-
Colinas	1	-	-
Dianópolis	-	2	-
Gurupi	1	2	-
Itacajá	1	1	-
Mateiros	-	1	-
Miracema	1	2	-
Miranorte	-	2	-
Monte Santo	-	1	-
Natividade	-	1	-
Nazaré	-	1	-
Palmas	2	4	-
Paraíso	1	2	-
Pedro Afonso	1	-	-
Porto Nacional	-	2	-
Santa Tereza	-	1	-
Silvanópolis	-	1	-
Tocantínia	1	2	-
Tocantinópolis	-	2	-
TOTAL	9	32	1

Fonte: Planilha de monitoramento da Gerência de Vigilância das Arboviroses /SES-TO - Acesso em: 11/02/2020

CHIKUNGUNYA

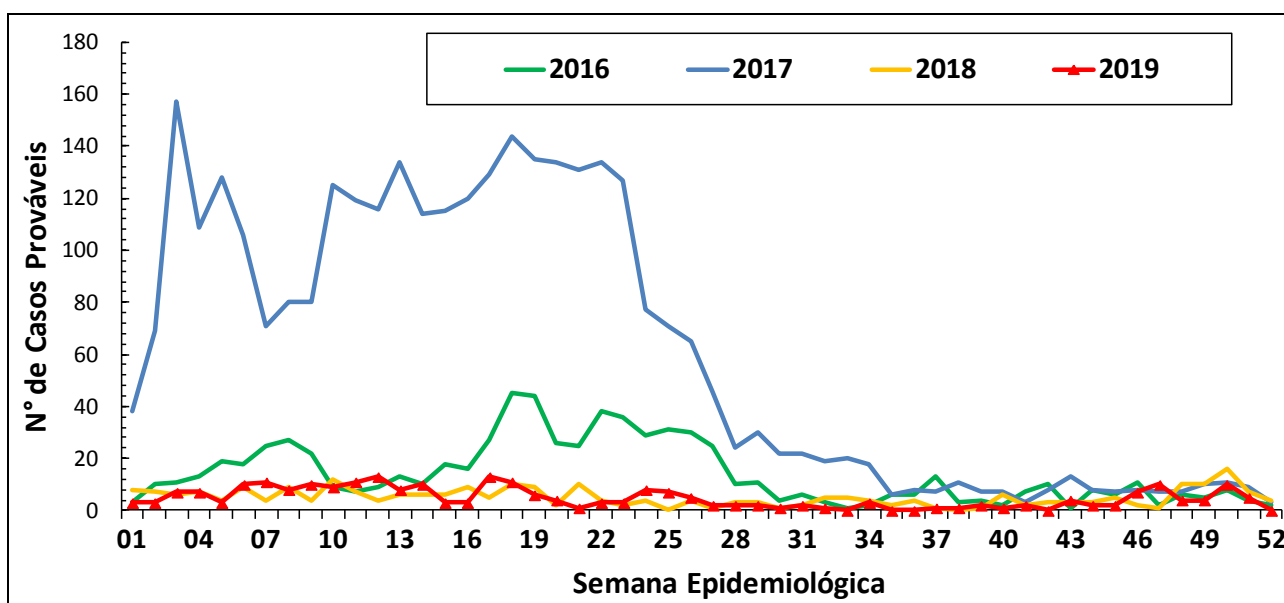
O ano da maior epidemia de chikungunya no Tocantins foi em 2017, chegando a **3.169 casos prováveis** de chikungunya (Tabela 03 e Figura 06). Já em 2019, conforme a tabela acima, foram registrados **248** casos prováveis que representam uma queda de 5,5% em comparação aos **262** casos ocorridos em 2018.

Tabela 03: Série histórica dos casos prováveis* de chikungunya (2016-2019), por município de residência, no estado do Tocantins.

MÊS	Ano de início dos sintomas			
	2016	2017	2018	2019
Janeiro	37	428	29	22
Fevereiro	89	351	23	37
Março	60	528	33	45
Abril	71	522	27	34
Maio	178	598	34	19
Junho	126	392	10	23
Julho	50	136	8	9
Agosto	18	79	17	4
Setembro	26	34	7	4
Outubro	20	34	15	8
Novembro	33	32	15	24
Dezembro	19	35	44	19
Total	727	3.169	262	248

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-TO - Acesso em: 29/01/2020

* Os "casos prováveis" são os casos notificados, excluindo-se os descartados.



Fonte: SINAN-ONLINE /SES-TO - Acesso em: 29/01/2020

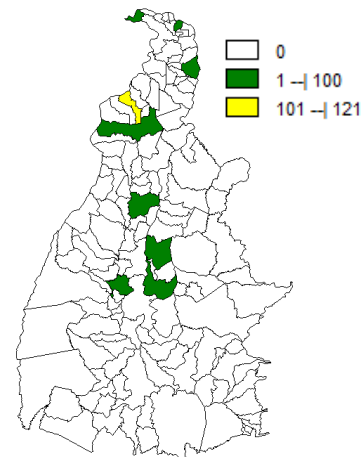
Figura 06: Casos prováveis de chikungunya por SE de início de sintomas, (2016 a 2019).

O monitoramento contínuo da incidência de chikungunya no Tocantins permite à Secretaria Estadual de Saúde verificar que, na situação epidemiológica dos municípios tocaninenses, somente Aragominas encontrou-se em estado de alerta, os demais municípios com comportamento tolerável para esta doença (quadro 03).

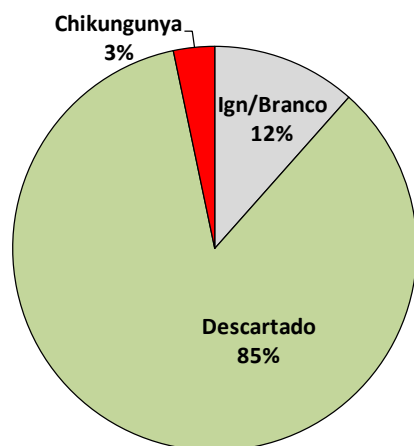
Quadro 03: Municípios que concentraram 100% dos casos prováveis ocorridos durante as semanas 48 a 52.

MUNICÍPIOS	CASOS PROVÁVEIS POR SEMANA					TOTAL		INCIDÊNCIA ACUMULADA DE CASOS PROVÁVEIS POR 100.000 HABITANTES	SITUAÇÃO INCIDÊNCIA
	48	49	50	51	52	Nº	%		
Aragominas	2	1	4	0	0	7	30,4	121	Média
Tocantínia	0	1	2	0	0	3	13,0	40	Baixa
Praia Norte	0	1	0	0	0	1	4,3	12	Baixa
Esperantina	1	0	0	0	0	1	4,3	9	Baixa
Tocantinópolis	0	0	0	1	0	1	4,3	4	Baixa
Guaraí	0	1	0	0	0	1	4,3	4	Baixa
Palmas	0	0	3	3	0	6	26,1	2	Baixa
Paraíso	0	0	1	0	0	1	4,3	2	Baixa
Araguaína	1	0	0	1	0	2	8,7	1	Baixa

Fonte: SINAN-ONLINE /SES-TO - Acesso em: 29/01/2020.



Um total de 85% dos registros notificados por Chikungunya foram descartados (Figura 07). A elevada suspeita de chikungunya pelos clínicos pode ser explicada pelos sintomas iniciais semelhantes que essa doença tem com outras arboviroses como a dengue e a Zika, por exemplo. No ano vigente, apenas um pequeno percentual dos casos tem, de fato, sido confirmado para chikungunya.



Classificação	Nº de casos
Chikungunya	55
Descartado	1.423
Ign/Branco	193
TOTAL	1.671

Fonte: SINAN-ONLINE /SES-TO - Acesso em: 29/01/2020

Figura 07: Percentual de classificação dos casos notificados de chikungunya (janeiro a dezembro, 2019) no Tocantins.

Gestantes

Em 2019, foram registrados 03 casos prováveis. Até o momento, **nenhum confirmado**.

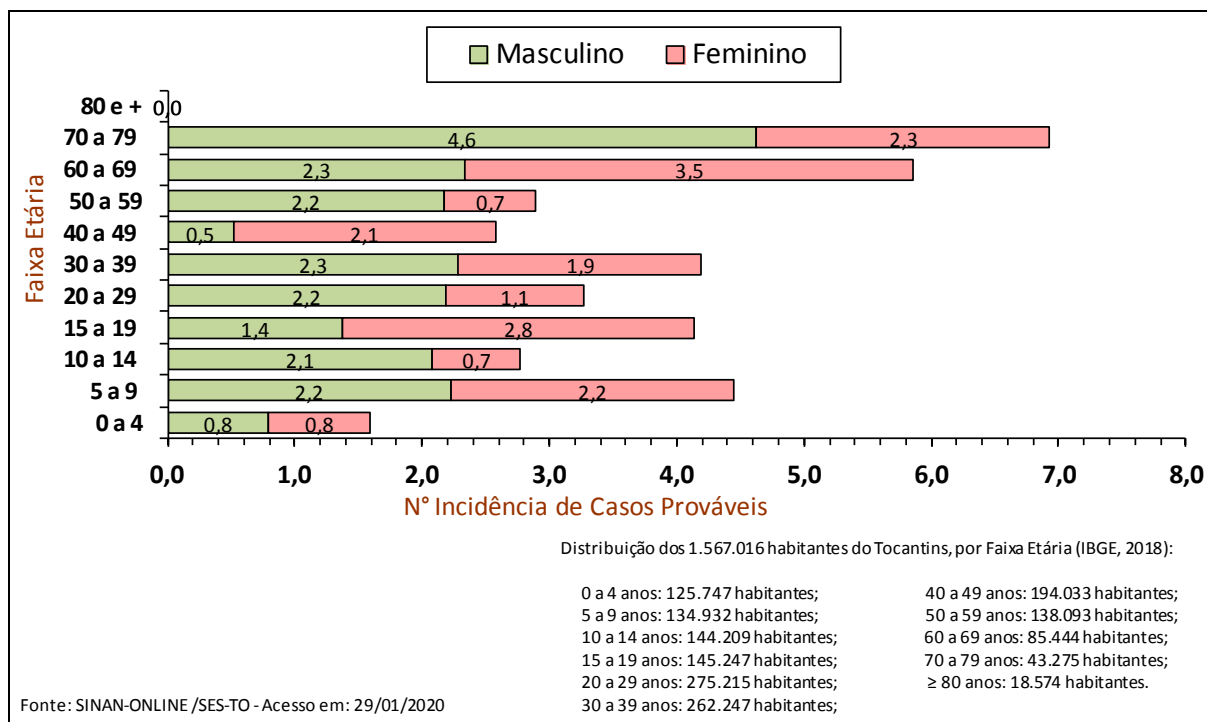
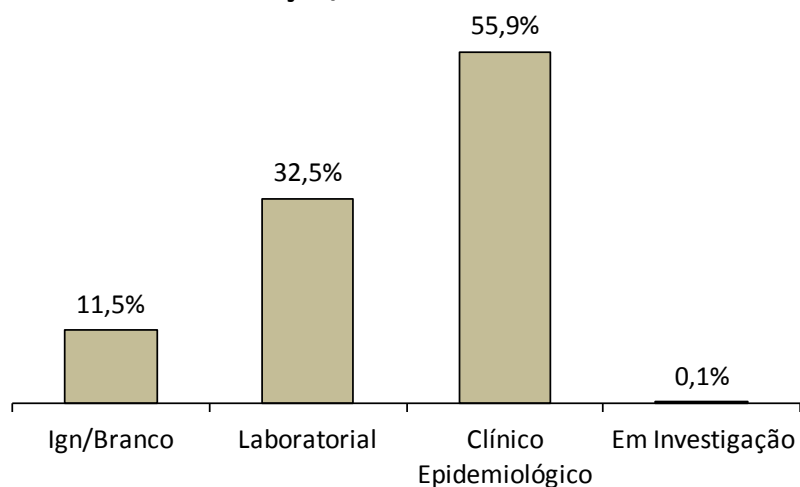


Figura 8: Distribuição da incidência (100.000 hab.) dos casos prováveis de chikungunya pela população por faixa etária e sexo. Janeiro a dezembro de 2019, Tocantins.

Critério de Confirmação/Descarte dos Casos Notificados



Critério	N° de casos
Laboratorial	543
Clínico Epidemiológico	934
Em Investigação	2
Ign/branco	192
TOTAL	1.671

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-TO - Acesso em: 29/01/2020

Vigilância laboratorial

No ano de 2019 foram registrados **2.586** amostras para análise de chikungunya no Laboratório Central de Saúde Pública (LACEN-TO). Deste total, **03** tiveram resultados positivos pela Biologia Molecular (RT-PCR) e **01** com resultado positivo pela sorologia (IgM), o que representa **0,2%** de positividade das amostras enviadas.

Distribuição dos Óbitos

Em 2019, não ocorreu óbito por chikungunya no Tocantins.

ZIKA

Em 2016 houve a maior epidemia de Zika do estado (Figura 09), chegando a **1.986 casos prováveis** de Zika. Desde então, não houve novas epidemias desta magnitude. Contudo, em 2019 foram registrados **347 casos prováveis**, que em comparação aos **220 casos** em 2018, representam um acréscimo de 58% (tabela abaixo).

Tabela 04: Série histórica dos casos prováveis* de Zika (2016-2019), por município de residência, no estado do Tocantins.

Mês	Ano de início dos sintomas			
	2016	2017	2018	2019
Janeiro	112	42	14	77
Fevereiro	731	56	11	61
Março	518	103	19	63
Abril	265	114	23	50
Maio	186	130	15	27
Junho	82	47	7	9
Julho	28	23	7	2
Agosto	9	11	5	5
Setembro	11	10	11	0
Outubro	6	11	16	6
Novembro	21	15	25	13
Dezembro	17	10	67	34
Total	1.986	572	220	347

Fonte: SINAN-NET/SES-TO - Acesso em: 30/01/2020

** Os "casos prováveis" são os casos notificados, excluindo-se os descartados.

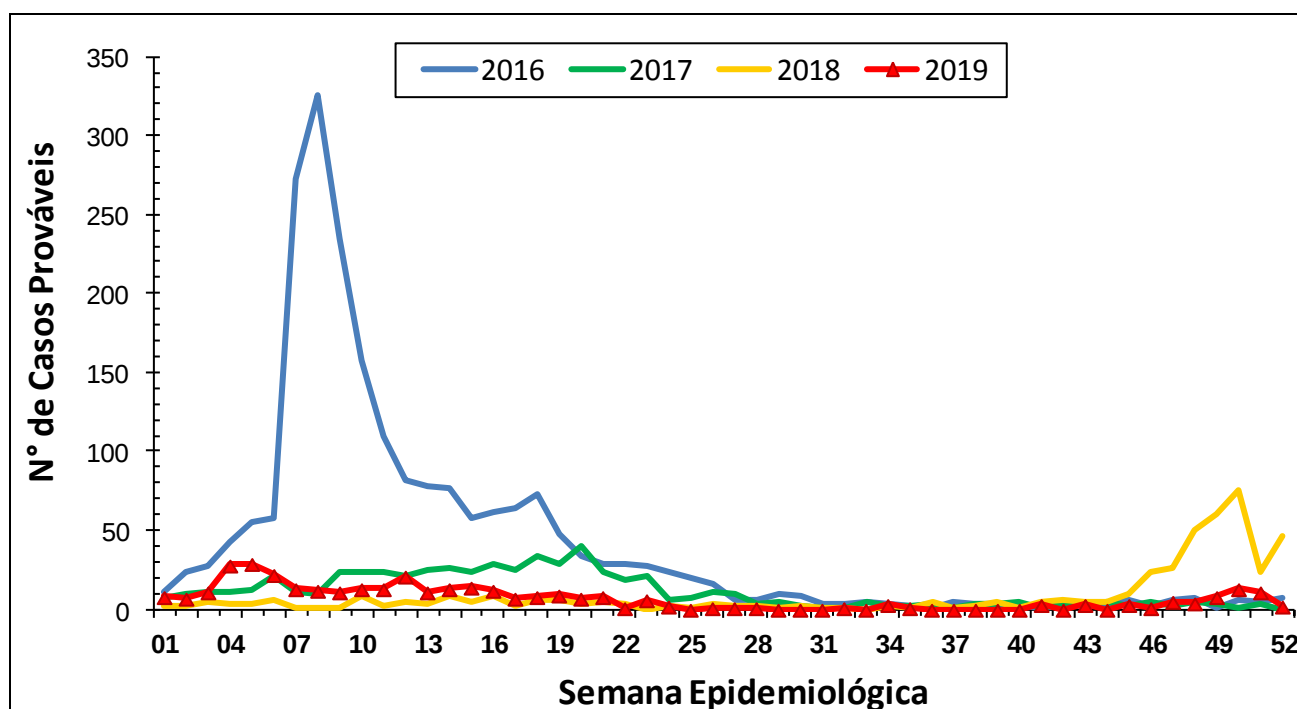
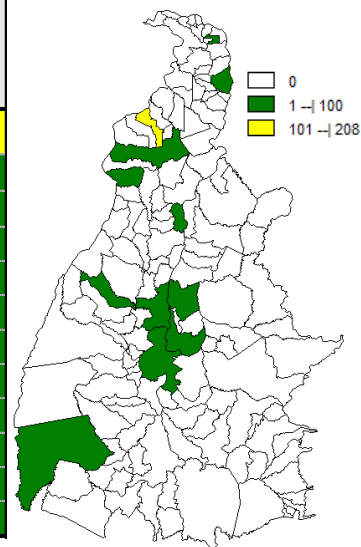


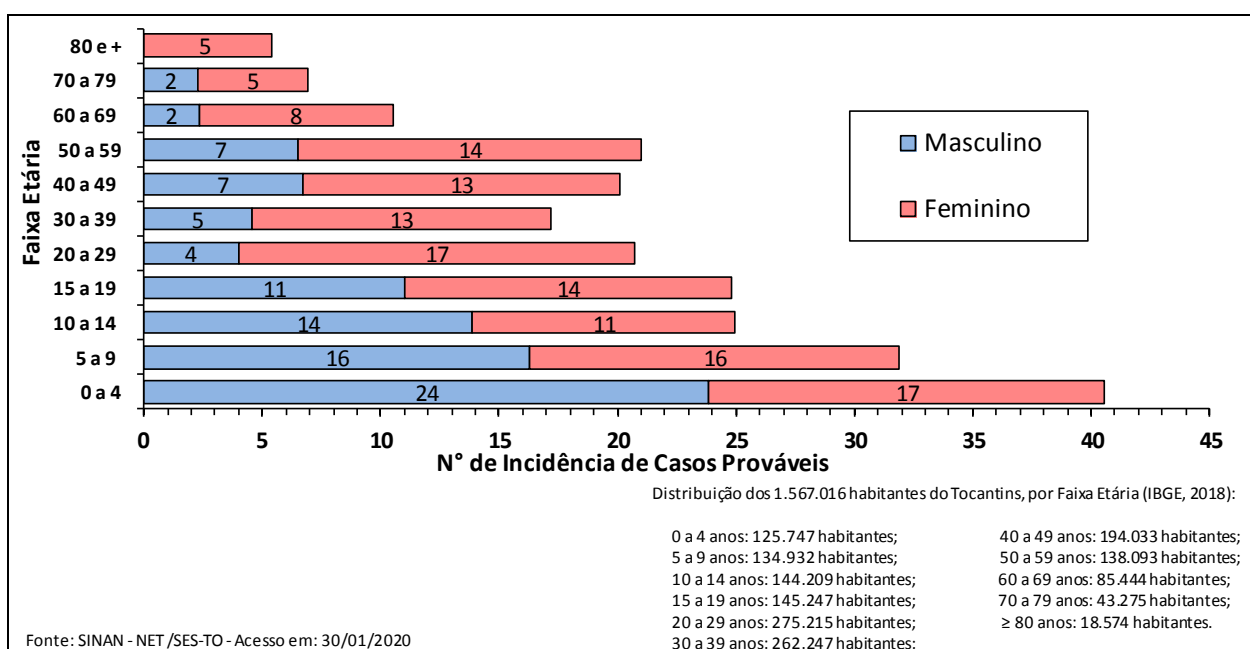
Figura 09: Casos prováveis de Zika por SE de início de sintomas (2016-2019).

Quadro 04: Os doze municípios abaixo concentram 100% dos casos prováveis durante as semanas 48 a 52.

MUNICÍPIOS DE RESIDÊNCIA	CASOS PROVÁVEIS POR SEMANA					TOTAL		INCIDÊNCIA ACUMULADA DE CASOS PROVÁVEIS POR 100.000 HABITANTES	SITUAÇÃO INCIDÊNCIA
	48	49	50	51	52	Nº	%		
Aragominas	0	2	5	5	0	12	31,6	207,4	Média
Tocantínia	1	1	2	1	0	5	13,2	66,9	Baixa
Arapoema	1	3	0	0	0	4	10,5	60,0	Baixa
Abreulândia	0	0	1	0	0	1	2,6	39,0	Baixa
Tupiratis	0	0	0	1	0	1	2,6	38,3	Baixa
Sítio Novo	0	1	0	0	0	1	2,6	11,0	Baixa
Formoso do Araguaia	0	0	1	0	0	1	2,6	5,4	Baixa
Miracema	0	0	0	1	0	1	2,6	5,4	Baixa
Tocantinópolis	1	0	0	0	0	1	2,6	4,4	Baixa
Porto Nacional	0	1	0	1	0	2	5,3	3,8	Baixa
Palmas	0	0	4	2	2	8	21,1	2,7	Baixa
Araguaína	1	0	0	0	0	1	2,6	0,6	Baixa

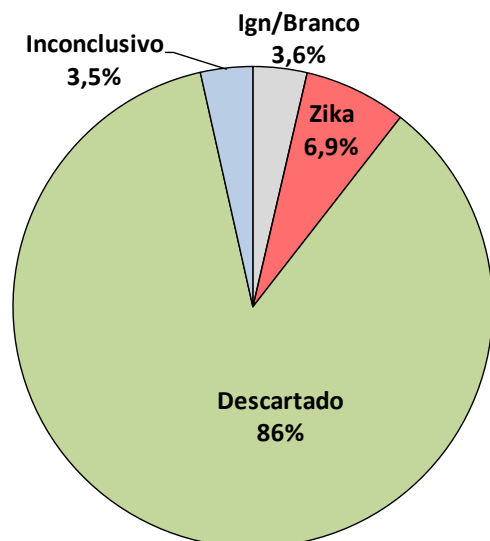


Fonte: SINAN-NET /SES-TO - Acesso em: 30/01/2020



Fonte: SINAN - NET /SES-TO - Acesso em: 30/01/2020

Figura 12: Distribuição da incidência (100.000 hab.) dos casos prováveis de Zika pela população por faixa etária e sexo. Janeiro a dezembro de 2019, Tocantins.



Classificação	Nº de casos
Zika	171
Descartado	2.132
Ign/Branco	90
Inconclusivo	87
TOTAL	2.480

Fonte: SINAN-NET /SES-TO - Acesso em: 30/01/2020

Figura 13: Percentual de classificação dos casos notificados de Zika (janeiro a dezembro de 2019) no Tocantins.

Gestantes notificadas

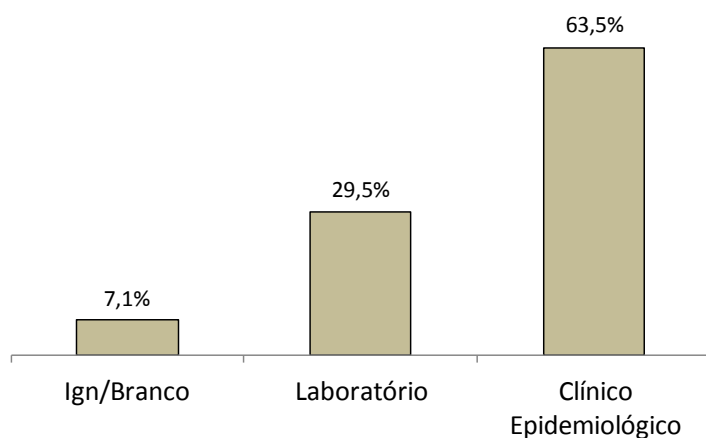
MUNICÍPIO DE RESIDÊNCIA	NÚMERO DE GESTANTES NOTIFICADOS				
	Confirmado	Descartado	Ign/Branco	Inconclusivo	TOTAL
Aragominas	0	0	1	0	1
Araguaína	0	13	0	0	13
Araguatins	2	12	0	0	14
Colinas do Tocantins	1	13	0	0	14
Colméia	0	1	0	0	1
Dianópolis	0	1	0	0	1
Guaraí	0	4	0	1	5
Gurupi	0	7	0	0	7
Ipueiras	0	1	0	0	1
Lagoa da Confusão	0	1	0	0	1
Miranorte	0	1	0	0	1
Nova Rosalândia	0	0	1	0	1
Novo Acordo	0	0	1	0	1
Palmas	0	48	1	0	49
Paraíso do Tocantins	1	5	0	0	6
Ponte Alta do Bom Jesus	0	0	0	1	1
Porto Nacional	1	5	2	0	8
Santa Rosa do Tocantins	0	0	1	0	1
Taguatinga	0	0	0	2	2
Tocantínia	0	3	1	0	4
Tocantinópolis	0	3	0	0	3
TOTAL	5	118	8	4	135

Fonte: SINAN-Net /SES-TO - Acesso em: 30/01/2020

Vigilância laboratorial

No ano de 2019 foram registrados **2.327** amostras para análise de Zika no Laboratório Central de Saúde Pública (LACEN-TO). Deste total, **01** resultado positivo pela Biologia Molecular (RT-PCR) e **01** resultado positivo pela sorologia (IgM), o que representa **0,09%** de positividade das amostras enviadas.

Critério de Confirmação/Descarte dos Casos Notificados



Critério	Nº de casos
Laboratorial	731
Clínico Epidemiológico	1.574
Ign/branco	175
TOTAL	2.480

Fonte: SINAN-Net /SES-TO - Acesso em: 30/01/2020.

Distribuição dos Óbitos

Em 2019 não ocorreu óbito por Zika vírus no Estado do Tocantins.

CONTATOS

E-mail da gerência: arbo.tocantins@gmail.com
E-mail da assessoria: vigicasos.arbo@gmail.com
Telefone: (63) 3218- 3210

ELABORADO POR:

Anderson M. P. Bandeira
Médico Veterinário