

Atividade Avaliativa

Ana Maria Alves da Silva

2024-06-04

Análise de Dado do SINAN

Nesta atividade estão sendo analisados os dados de Febre de Chikungunya de Goiás, do Maranhão e do Brasil. Os dados foram obtidos do site do SINAN, e são carregados com os vetores abaixo.

```
dados_goiias <- c(2017,NA,23,15,27,35,55,
                  269,238,29,17,18,5,
                  2018,NA,8,6,24,30,46,
                  221,165,19,12,12,3,
                  2019,NA,4,11,14,30,29,
                  148,106,13,7,17,3,
                  2020,NA,18,6,16,11,16,
                  115,71,13,6,5,3,
                  2021,3,22,15,32,38,51,
                  367,372,50,34,37,14,
                  2022,NA,60,107,180,258,289,
                  1929,2476,389,332,342,101,
                  2023,1,35,80,130,187,269,
                  1445,1369,222,170,181,61,
                  2024,1,43,125,240,328,491,
                  2477,2799,508,429,535,244)
```

```
dados_maranhao <- c(2017,NA,159,179,402,581,775,
                    3063,1863,305,250,305,117,
                    2018,NA,44,30,37,40,84,
                    365,251,32,25,51,15,
                    2019,NA,33,66,79,112,88,
                    360,186,24,16,21,4,
                    2020,NA,26,18,28,27,23,
                    75,40,6,2,5,2,
                    2021,1,28,33,29,20,19,
                    69,55,8,9,5,3,
                    2022,5,154,144,245,275,235,
                    1183,915,129,96,105,32,
                    2023,1,78,120,267,302,260,
                    1453,1266,207,159,203,81,
                    2024,NA,28,75,89,85,101,
                    480,335,51,39,43,15)
```

```
dados_brasil <- c(2017,66,3346,4976,9930,13999,18984,
  91150,69186,11401,9123,10826,4704,
  2018,27,1715,2514,4376,6060,8301,
  41701,36162,6306,4705,5176,1722,
  2019,91,2226,3528,6741,9016,11645,
  62033,54629,10042,7678,7975,2895,
  2020,55,1820,1874,3757,4724,5577,
  36982,33253,4878,3573,3972,1606,
  2021,89,1789,3329,5554,6430,7189,
  45081,40969,6212,4791,5482,2060,
  2022,99,3723,6918,12126,15108,16824,
  96867,83007,12675,9670,12032,4873,
  2023,74,2352,5684,10986,14309,16772,
  85526,73568,12268,9817,11524,4894,
  2024,53,1850,5064,9715,12573,15512,
  72253,66695,12289,9881,11574,4680)
```

Ps. Foram os usados os dados fornecidos na atividade, logo os dados de 2024 podem estar diferentes dos dados encontrados atualmente no site do SINAN

Matrizes de dados (Item 1)

1. Goiás:

Table 1: Dados de Febre de Chikungunya por ano e faixa etária

	< 1	1-4	5-9	10-14	15-19	20-39	40-59	60-64	65-69	70-79	80 +
2017	23	15	27	35	55	269	238	29	17	18	5
2018	8	6	24	30	46	221	165	19	12	12	3
2019	4	11	14	30	29	148	106	13	7	17	3
2020	18	6	16	11	16	115	71	13	6	5	3
2021	22	15	32	38	51	367	372	50	34	37	14
2022	60	107	180	258	289	1929	2476	389	332	342	101
2023	35	80	130	187	269	1445	1369	222	170	181	61
2024	43	125	240	328	491	2477	2799	508	429	535	244

2. Maranhão:

Table 2: Dados de Febre de Chikungunya por ano e faixa etária

	< 1	1-4	5-9	10-14	15-19	20-39	40-59	60-64	65-69	70-79	80 +
2017	159	179	402	581	775	3063	1863	305	250	305	117
2018	44	30	37	40	84	365	251	32	25	51	15
2019	33	66	79	112	88	360	186	24	16	21	4
2020	26	18	28	27	23	75	40	6	2	5	2
2021	28	33	29	20	19	69	55	8	9	5	3
2022	154	144	245	275	235	1183	915	129	96	105	32
2023	78	120	267	302	260	1453	1266	207	159	203	81
2024	28	75	89	85	101	480	335	51	39	43	15

3. Brasil:

Table 3: Dados de Febre de Chikungunya por ano e faixa etária

	< 1	1-4	5-9	10-14	15-19	20-39	40-59	60-64	65-69	70-79	80 +
2017	3346	4976	9930	13999	18984	91150	69186	11401	9123	10826	4704
2018	1715	2514	4376	6060	8301	41701	36162	6306	4705	5176	1722
2019	2226	3528	6741	9016	11645	62033	54629	10042	7678	7975	2895
2020	1820	1874	3757	4724	5577	36982	33253	4878	3573	3972	1606
2021	1789	3329	5554	6430	7189	45081	40969	6212	4791	5482	2060
2022	3723	6918	12126	15108	16824	96867	83007	12675	9670	12032	4873
2023	2352	5684	10986	14309	16772	85526	73568	12268	9817	11524	4894
2024	1850	5064	9715	12573	15512	72253	66695	12289	9881	11574	4680

Vetores de totais (Item 2)

1. Goiás:

Table 4: Média de casos por ano

2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
66.5	49.6	34.7	25.5	93.8	587.5	377.2	747.2

Table 5: Média de casos por faixa etária

< 1	1-4	5-9	10-14	15-19	20-39	40-59	60-64	65-69	70-79	80 +
26.6	45.6	82.9	114.6	155.8	871.4	949.5	155.4	125.9	143.4	54.2

2. Maranhão:

Table 6: Média de casos por ano

2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
727.2	88.5	89.9	22.9	25.3	319.4	399.6	121.9

Table 7: Média de casos por faixa etária

< 1	1-4	5-9	10-14	15-19	20-39	40-59	60-64	65-69	70-79	80 +
69	83	147	180	198	881	614	95	74	92	34

3. Brasil:

Table 8: Média de casos por ano

2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
22511.4	10794.4	16218.9	9274.2	11716.9	24893	22518.2	20189.6

Table 9: Média de casos por faixa etária

< 1	1-4	5-9	10-14	15-19	20-39	40-59	60-64	65-69	70-79	80 +
2353	4236	7898	10277	12600	66449	57184	9509	7405	8570	3429

Novas matrizes de dados com totais por ano (Item 3)

1. Goiás:

Table 10: Adição da coluna de totais de casos por ano

	< 1	1-4	5-9	10-14	15-19	20-39	40-59	60-64	65-69	70-79	80 +	ano_go
2017	23	15	27	35	55	269	238	29	17	18	5	731
2018	8	6	24	30	46	221	165	19	12	12	3	546
2019	4	11	14	30	29	148	106	13	7	17	3	382
2020	18	6	16	11	16	115	71	13	6	5	3	280
2021	22	15	32	38	51	367	372	50	34	37	14	1032
2022	60	107	180	258	289	1929	2476	389	332	342	101	6463
2023	35	80	130	187	269	1445	1369	222	170	181	61	4149
2024	43	125	240	328	491	2477	2799	508	429	535	244	8219

2. Maranhão:

Table 11: Adição da coluna de totais de casos por ano

	< 1	1-4	5-9	10-14	15-19	20-39	40-59	60-64	65-69	70-79	80 +	ano_ma
2017	159	179	402	581	775	3063	1863	305	250	305	117	7999
2018	44	30	37	40	84	365	251	32	25	51	15	974
2019	33	66	79	112	88	360	186	24	16	21	4	989
2020	26	18	28	27	23	75	40	6	2	5	2	252
2021	28	33	29	20	19	69	55	8	9	5	3	278
2022	154	144	245	275	235	1183	915	129	96	105	32	3513
2023	78	120	267	302	260	1453	1266	207	159	203	81	4396
2024	28	75	89	85	101	480	335	51	39	43	15	1341

3. Brasil:

Table 12: Adição da coluna de totais de casos por ano

	< 1	1-4	5-9	10-14	15-19	20-39	40-59	60-64	65-69	70-79	80 +	ano_br
2017	3346	4976	9930	13999	18984	91150	69186	11401	9123	10826	4704	247625
2018	1715	2514	4376	6060	8301	41701	36162	6306	4705	5176	1722	118738
2019	2226	3528	6741	9016	11645	62033	54629	10042	7678	7975	2895	178408
2020	1820	1874	3757	4724	5577	36982	33253	4878	3573	3972	1606	102016
2021	1789	3329	5554	6430	7189	45081	40969	6212	4791	5482	2060	128886
2022	3723	6918	12126	15108	16824	96867	83007	12675	9670	12032	4873	273823
2023	2352	5684	10986	14309	16772	85526	73568	12268	9817	11524	4894	247700
2024	1850	5064	9715	12573	15512	72253	66695	12289	9881	11574	4680	222086

Matriz de faixa de áreas geográficas X Faixas etárias (Item 4)

Table 13: Matriz de Média de faixa etária por Ano

	< 1	1-4	5-9	10-14	15-19	20-39	40-59	60-64	65-69	70-79	80 +
BR	2353.0	4236.0	7898.0	10277.0	12600.0	66449.0	57184.0	9509.0	7405.0	8570.0	3429.0
GO	26.6	45.6	82.9	114.6	155.8	871.4	949.5	155.4	125.9	143.4	54.2
MA	69.0	83.0	147.0	180.0	198.0	881.0	614.0	95.0	74.0	92.0	34.0

Matrizes nomeadas (item 5)

1. Goiás:

Table 14: Matriz com coluna de total de casos por Ano

	< 1	1-4	5-9	10-14	15-19	20-39	40-59	60-64	65-69	70-79	80 +	Total Ano
2017	23	15	27	35	55	269	238	29	17	18	5	731
2018	8	6	24	30	46	221	165	19	12	12	3	546
2019	4	11	14	30	29	148	106	13	7	17	3	382
2020	18	6	16	11	16	115	71	13	6	5	3	280
2021	22	15	32	38	51	367	372	50	34	37	14	1032
2022	60	107	180	258	289	1929	2476	389	332	342	101	6463
2023	35	80	130	187	269	1445	1369	222	170	181	61	4149
2024	43	125	240	328	491	2477	2799	508	429	535	244	8219

2. Maranhão:

Table 15: Matriz com coluna de total de casos por Ano

	< 1	1-4	5-9	10-14	15-19	20-39	40-59	60-64	65-69	70-79	80 +	Total Ano
2017	159	179	402	581	775	3063	1863	305	250	305	117	7999
2018	44	30	37	40	84	365	251	32	25	51	15	974
2019	33	66	79	112	88	360	186	24	16	21	4	989

	< 1	1-4	5-9	10-14	15-19	20-39	40-59	60-64	65-69	70-79	80 +	Total Ano
2020	26	18	28	27	23	75	40	6	2	5	2	252
2021	28	33	29	20	19	69	55	8	9	5	3	278
2022	154	144	245	275	235	1183	915	129	96	105	32	3513
2023	78	120	267	302	260	1453	1266	207	159	203	81	4396
2024	28	75	89	85	101	480	335	51	39	43	15	1341

3. Brasil:

Table 16: Matriz com coluna de total de casos por Ano

	< 1	1-4	5-9	10-14	15-19	20-39	40-59	60-64	65-69	70-79	80 +	Total Ano
2017	3346	4976	9930	13999	18984	91150	69186	11401	9123	10826	4704	247625
2018	1715	2514	4376	6060	8301	41701	36162	6306	4705	5176	1722	118738
2019	2226	3528	6741	9016	11645	62033	54629	10042	7678	7975	2895	178408
2020	1820	1874	3757	4724	5577	36982	33253	4878	3573	3972	1606	102016
2021	1789	3329	5554	6430	7189	45081	40969	6212	4791	5482	2060	128886
2022	3723	6918	12126	15108	16824	96867	83007	12675	9670	12032	4873	273823
2023	2352	5684	10986	14309	16772	85526	73568	12268	9817	11524	4894	247700
2024	1850	5064	9715	12573	15512	72253	66695	12289	9881	11574	4680	222086

Questões a serem respondidas (Item 6)

1. Qual é o percentual do Brasil para cada faixa etária em Goiás e no Maranhão?

-Goiás:

Table 17: Percentual de casos por faixa etária

< 1	1-4	5-9	10-14	15-19	20-39	40-59	60-64	65-69	70-79	80 +	Total Ano
1.13%	1.08%	1.05%	1.12%	1.24%	1.31%	1.66%	1.63%	1.70%	1.67%	1.58%	1.44%

-Maranhão:

Table 18: Percentual de casos por faixa etária

< 1	1-4	5-9	10-14	15-19	20-39	40-59	60-64	65-69	70-79	80 +	Total Ano
2.92%	1.96%	1.86%	1.75%	1.57%	1.33%	1.07%	1.00%	1.01%	1.08%	0.98%	1.30%

-Comparação de casos por região:

Table 19: Total de casos por faixa etária e Região

	< 1	1-4	5-9	10-14	15-19	20-39	40-59	60-64	65-69	70-79	80 +	Total Ano
BR	18821	33887	63185	82219	100804	531593	457469	76071	59238	68561	27434	1519282
GO	213	365	663	917	1246	6971	7596	1243	1007	1147	434	21802
GO%	1.13%	1.08%	1.05%	1.12%	1.24%	1.31%	1.66%	1.63%	1.70%	1.67%	1.58%	1.44%
MA	550	665	1176	1442	1585	7048	4911	762	596	738	269	19742
MA%	2.92%	1.96%	1.86%	1.75%	1.57%	1.33%	1.07%	1.00%	1.01%	1.08%	0.98%	1.30%

2. Qual é a faixa etária com o maior número de casos em Goiás, Maranhão e no Brasil?

1.Goiás

A faixa etária com maior número de casos foi 40-59

2.Maranhão

A faixa etária com maior número de casos foi 20-39

3.Brasil

A faixa etária com maior número de casos foi 20-39

Qual é o ano com o maior número casos em Goiás, Maranhão e no Brasil?

Você pode exibir os dados individuais por campo ou resumidos em uma tabela!

1.Goiás

0 ano com maior número de casos foi 2024

2.Maranhão

0 ano com maior número de casos foi 2017

3.Brasil

0 ano com maior número de casos foi 2022