

CONSIDERAÇÕES SOBRE OS NÚMEROS DA COVID-19 NOS MUNICÍPIOS PAULISTAS DE MAIOR PORTE

1. Introdução

Este trabalho foi desenvolvido no NEC (Núcleo de Estudos das Cidades), grupo que conta com a participação de professores da USP, UFSCAR e FATEC, além de outros profissionais. Desse estudo participaram os seguintes professores: Antonio C. P. Ferraz (coordenador) e José Leomar Fernandes Jr., da USP-São Carlos, Fernando H. Hirose, da UFSCAR-São Carlos e Magaly N. P. V. Romão, da FATEC-Jaú.

O objetivo é apresentar a taxa de mortes por habitante e o índice médio de isolamento social atualizados (19/08/2021) sobre a pandemia do Covid-19 nos municípios do estado de São Paulo de maior porte (são 41 municípios com população acima de 200 mil habitantes que reúnem 64% dos moradores do estado), avaliar a evolução da posição relativa dos municípios no tocante à taxa de mortes considerando os valores atuais (19/08/2021) e os obtidos em 12/05/2021 e 11/04/2021, bem como comentar sobre a correlação entre a taxa de mortes e o índice de isolamento social.

A taxa de mortes por habitante é o parâmetro mais indicado para avaliar o desempenho dos municípios (compreendendo sociedade, governo e sistema de saúde) no combate à pandemia, uma vez que reflete a conscientização da população (uso de máscara, distanciamento social, frequência de aglomerações, higienização das mãos, etc.), as ações empreendidas pelo poder público municipal (comunicação eficaz com a sociedade, imposição de restrições de atividades, fiscalização das restrições adotadas, percentual de imunização da população com vacina, etc.) e a qualidade do sistema municipal de Saúde. Por depender do índice de testagem, que varia muito de uma cidade para outra, a taxa de casos por habitante não reflete adequadamente o desempenho comparativo dos municípios no combate ao coronavírus.

As seguintes fontes de dados foram utilizadas no estudo: IBGE para a população dos municípios, dados divulgados pelas prefeituras dos municípios ou outros órgãos para o total de mortes, sistema de monitoramento inteligente de São Paulo (SIMI-SP) para os índices diários de isolamento social (que se baseiam nos sinais das antenas de operadoras de telefonia) e os estudos desenvolvidos pelo NEC publicados no site da Escola de Engenharia de São Carlos da USP.

2. Valores obtidos

Na Tabela 1 estão indicados os seguintes valores: população estimada dos municípios em 2020 (ordenados do maior para o menor), total de mortes por covid-19 até o dia 19/08/2021, taxa de mortes por habitante e índice médio de isolamento social em porcentagem compreendendo o período de 12/03/2020 à 19/08/2021 (praticamente desde o início da pandemia).

A Tabela 2 mostra a relação dos municípios na sequência da menor para a maior taxa de mortes (óbitos por 100 mil habitantes) obtidas em 19/08/2021, bem como as posições relativas dos municípios com base nos valores encontrados em 12/05/2021 e 11/04/2021.

A Tabela 3 mostra a relação dos municípios na sequência do maior para o menor índice médio de isolamento social (expresso em porcentagem). Também nesta tabela, estão indicadas as posições dos municípios no tocante à taxa de mortes por habitante.

TABELA 1 – VALORES OBTIDOS PARA OS 41 MUNICÍPIOS

	Município	População	Mortes	Mortes/100 mil habitantes	Isolamento social médio (%)
1	São Paulo	12.325.232	36.649	297,35	43,26
2	Guarulhos	1.392.121	4.770	342,64	40,54
3	Campinas	1.213.792	4.260	350,97	40,40
4	São B. do Campo	844.483	3.136	371,35	44,31
5	São J. dos Campos	729.737	1.889	258,86	45,46
6	Santo André	721.638	2.492	345,33	43,04
7	Ribeirão Preto	711.825	2.809	394,62	42,63
8	Osasco	699.944	2.509	358,46	40,92
9	Sorocaba	687.357	2.484	361,38	38,56
10	Mauá	477.552	1.487	311,38	40,05
11	S. J. do Rio Preto	464.983	2.725	586,04	40,41
12	Mogi das Cruzes	450.785	1.614	358,04	42,78
13	Santos	433.656	2.048	472,26	40,71
14	Diadema	426.757	1.438	336,96	41,63
15	Jundiaí	423.006	1.543	364,77	36,97
16	Piracicaba	407.252	1.330	326,58	39,13
17	Carapicuíba	403.183	1.003	248,77	41,84
18	Bauru	379.297	1.204	317,43	39,85
19	Itaquaquecetuba	375.011	994	265,06	41,21
20	São Vicente	368.355	1.196	324,69	45,83
21	Franca	355.901	942	264,68	39,13
22	Praia Grande	330.845	1.012	305,88	45,30
23	Guarujá	322.750	1.229	380,79	44,96
24	Taubaté	317.915	794	249,75	41,42
25	Limeira	308.482	1.151	373,12	37,24
26	Suzano	300.559	943	313,75	41,77
27	Taboão da Serra	293.652	858	292,18	42,24
28	Sumaré	286.211	955	333,67	39,22
29	Barueri	276.982	1.118	403,64	37,69
30	Embu das Artes	276.635	592	214,00	44,63
31	Indaiatuba	256.223	751	293,10	43,00
32	São Carlos	254.484	510	200,41	43,94
33	Cotia	253.608	658	259,46	42,35
34	Americana	242.018	815	336,75	40,21
35	Itapevi	240.961	673	279,30	40,84
36	Marília	240.590	907	376,99	39,14
37	Araraquara	238.339	570	239,16	39,24
38	Jacareí	235.416	767	325,81	42,50
39	Hortolândia	234.259	702	299,67	40,24
40	Pres. Prudente	230.371	848	368,10	37,34
41	Rio Claro	208.008	557	267,78	40,94
	Soma	29.640.175	94.932	-	-

TABELA 2 – POSIÇÃO RELATIVA NO TOCANTE À TAXA DE MORTES

Posição em 19/08/2021	Município	Mortes/100 mil habitantes	Posição em 11/04/2021	Posição em 12/05/2021
1	São Carlos	200,41	1	1
2	Embu das Artes	214,00	2	2
3	Araraquara	239,16	6	4
4	Carapicuíba	248,77	4	8
5	Taubaté	249,75	5	5
6	São J. dos Campos	258,86	7	6
7	Cotia	259,46	16	12
8	Franca	264,68	3	3
9	Itaquaquetuba	265,06	9	11
10	Rio Claro	267,78	12	9
11	Itapevi	279,30	15	18
12	Taboão da Serra	292,18	18	22
13	Indaiatuba	293,10	19	13
14	São Paulo	297,35	26	24
15	Hortolândia	299,67	20	15
16	Praia Grande	305,88	8	10
17	Mauá	311,38	13	7
18	Suzano	313,75	23	23
19	Bauru	317,43	17	14
20	São Vicente	324,69	24	17
21	Jacareí	325,81	11	21
22	Piracicaba	326,58	22	19
23	Sumaré	333,67	31	26
24	Americana	336,75	14	16
25	Diadema	336,96	28	27
26	Guarulhos	342,64	30	34
27	Santo André	345,33	33	30
28	Campinas	350,97	34	31
29	Mogi das Cruzes	358,04	29	28
30	Osasco	358,46	32	35
31	Sorocaba	361,38	25	29
32	Jundiaí	364,77	35	33
33	Pres. Prudente	368,10	27	31
34	São B. do Campo	371,35	37	37
35	Limeira	373,12	21	20
36	Marília	376,99	10	25
37	Guarujá	380,79	36	38
38	Ribeirão Preto	394,62	38	36
39	Barueri	403,64	39	39
40	Santos	472,26	40	40
41	S. J. do Rio Preto	586,04	41	41

TABELA 3 – POSIÇÃO RELATIVA NO TOCANTE AO ISOLAMENTO SOCIAL

Posição atual (19/08/2021)	Município	Índice médio de isolamento (%)	Posição no tocante à taxa de mortes
1	São Vicente	45,83	20
2	São J. dos Campos	45,46	6
3	Praia Grande	45,30	16
4	Guarujá	44,96	37
5	Embu das Artes	44,63	2
6	São B. do Campo	44,31	34
7	São Carlos	43,94	1
8	São Paulo	43,26	14
9	Santo André	43,04	27
10	Indaiatuba	43,00	13
11	Mogi das Cruzes	42,78	29
12	Ribeirão Preto	42,63	38
13	Jacareí	42,50	21
14	Cotia	42,35	7
15	Taboão da Serra	42,24	12
16	Carapicuíba	41,84	4
17	Suzano	41,77	18
18	Diadema	41,63	25
19	Taubaté	41,42	5
20	Itaquaquetuba	41,21	9
21	Rio Claro	40,94	10
22	Osasco	40,92	30
23	Itapevi	40,84	11
24	Santos	40,71	40
25	Guarulhos	40,54	26
26	S. J. do Rio Preto	40,41	41
27	Campinas	40,40	28
28	Hortolândia	40,24	15
29	Americana	40,21	24
30	Mauá	40,05	17
31	Bauru	39,85	19
32	Araraquara	39,24	3
33	Sumaré	39,22	23
34	Marília	39,14	36
35	Piracicaba	39,13	22
36	Franca	39,13	8
37	Sorocaba	38,56	31
38	Barueri	37,69	39
39	Pres. Prudente	37,34	33
40	Limeira	37,24	35
41	Jundiaí	36,97	32

3. Conclusões

Desempenho quanto à taxa de mortes

Os dez municípios com as menores taxas de mortes por habitante (melhores desempenhos) são: São Carlos (1º), Embu das Artes (2º), Araraquara (3º), Carapicuíba (4º), Taubaté (5º), São José dos Campos (6º), Cotia (7º), Franca (8º), Itaquaquecetuba (9º) e Rio Claro (10º).

Os dez com as maiores taxas (piores desempenhos) são: São José do Rio Preto (41º), Santos (40º), Barueri (39º), Ribeirão Preto (38º), Guarujá (37º), Marília (36º), Limeira (35º), São Bernardo do Campo (34º), Presidente Prudente (33º) e Jundiaí (32º).

Desempenho quanto ao índice de isolamento social

Os dez municípios com os maiores (melhores) índices são: São Vicente (1º), São José dos Campos (2º), Praia Grande (3º), Guarujá (4º) e Embu das Artes (5º), São Bernardo do Campo (6º), São Carlos (7º), São Paulo (8º), Santo André (9º) e Indaiatuba (10º).

Os dez com os menores (piores) índices são: Jundiaí (41º), Limeira (40º), Presidente Prudente (39º), Barueri (38º), Sorocaba (37º), Franca (36º), Piracicaba (35º), Marília (34º), Sumaré (33º) e Araraquara (32º).

Desempenho quanto à evolução da posição relativa da taxa de mortes

A análise foi feita mediante a comparação dos valores obtidos em 11/04/2021 e em 19/08/2021 (período de pouco mais de 4 meses).

Os municípios que mais melhoraram de posição foram: São Paulo (ganho de 12 posições), Cotia (9), Sumaré (8), Taboão da Serra (6), Indaiatuba (6), Santo André (6) e Campinas (6).

Os municípios que mais pioraram de posição foram: Marília (queda de 26 posições), Limeira (14), Jacareí (10), Americana (10), Praia Grande (8), Sorocaba (6) e Presidente Prudente (6).

Vale destacar a permanência de São Carlos em 1º lugar e de Embu das Artes em 2º lugar nas três datas (11/04/2021, 12/05/2021 e 19/08/2021), como também a permanência de São José do Rio Preto em 41º lugar (último), Santos em 40º (penúltimo) e Barueri (antepenúltimo).

Correlação entre a taxa de mortes e o índice de isolamento social

Dos quinze (15) municípios com maior índice de isolamento social, sete (7) estão entre os quinze (15) com menor taxa de mortes e três (3) estão entre os quinze (15) com maior taxa de mortes.

Dos quinze (15) municípios com menor índice de isolamento social, sete (7) estão entre os quinze (15) com maior taxa de mortes e três (3) estão entre os quinze (15) com menor taxa de mortes.

Esses números mostram que o isolamento social é de grande importância na prevenção das mortes por Covid-19, mas, como esperado, também indicam que outros fatores influem na taxa de mortes (uso de máscara, frequência de aglomerações, higienização das mãos, percentual de imunização da população com vacina, qualidade do sistema municipal de Saúde, etc.).