

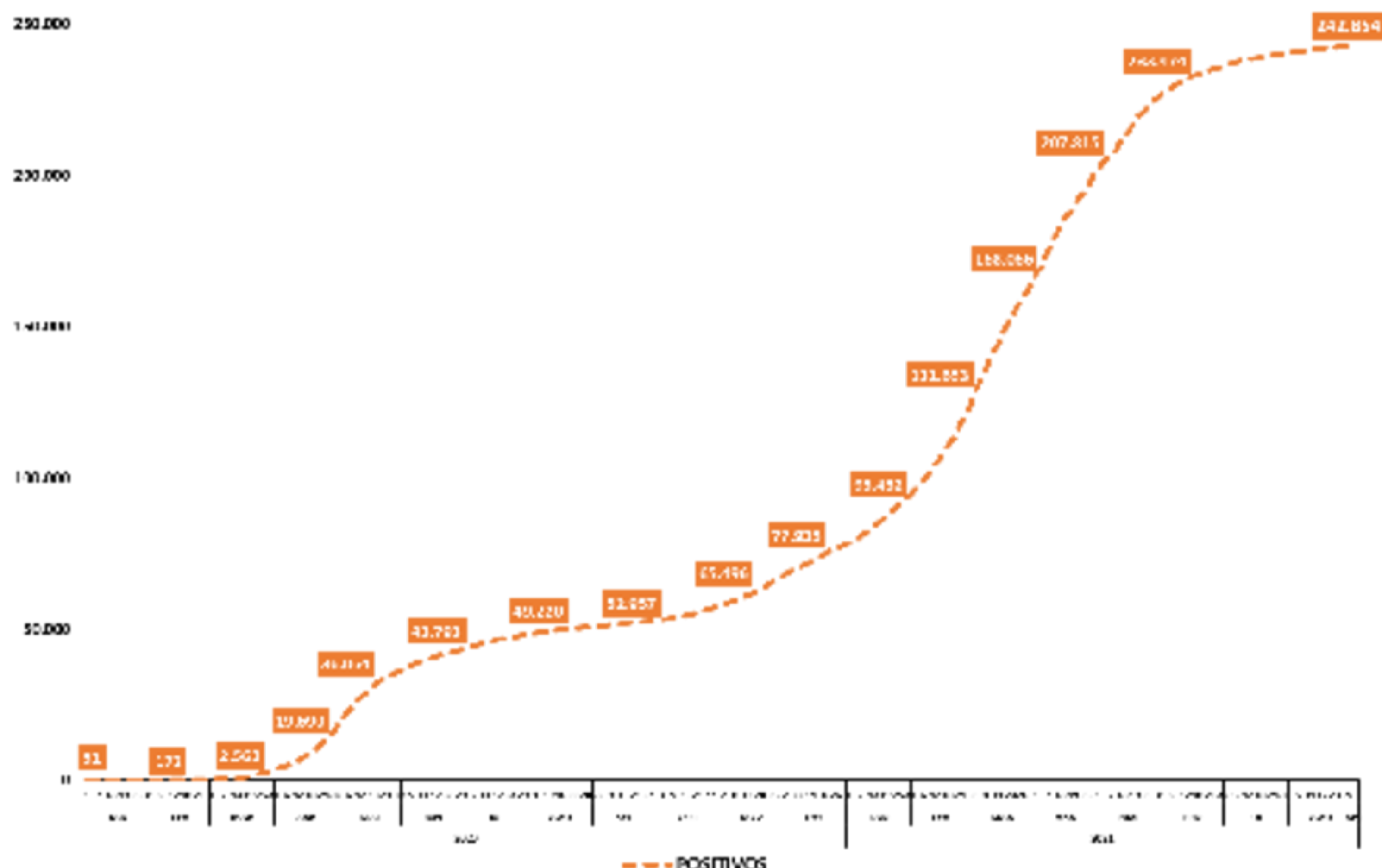
## Cenário Epidemiológico

O objetivo deste Informe é divulgar o cenário epidemiológico e a distribuição espacial e temporal da COVID-19 em Fortaleza. Os dados, no que se referem aos casos, foram atualizados pelo IntegraSUS às 09h35 do dia 03 de setembro de 2021. A análise de mortalidade foi realizada com base na confirmação laboratorial de novos óbitos atualizada às 10h45 do dia 03 de setembro de 2021 pela SMS-Fortaleza. Uma tabela com o número de casos e mortes por COVID-19, assim como a taxa de mortalidade, de acordo com bairro de residência dos pacientes, está incluída em anexo. Entre os dias 27 de agosto a 02 de setembro de 2021, a proporção de positividade das amostras (RT-PCR) de residentes de Fortaleza, analisadas pelos laboratórios da rede pública, foi de 3,4%.

## Série Temporal de Casos Confirmados Acumulados

255.199 casos de residentes de Fortaleza foram confirmados, por critério laboratorial, até o dia 02 de setembro de 2021. Casos confirmados por teste rápido para detecção de anticorpos em que há coincidência entre a data do início dos sintomas e a data da coleta, bem como aqueles em que o intervalo entre a data do início dos sintomas e a data da realização do teste foi menor do que sete dias, foram excluídos da série temporal. Para esses casos, a data do início dos sintomas foi considerada ignorada, pois não há evidências científicas de anticorpos anti-SARS-CoV-2 sistematicamente detectáveis pelos kits sorológicos disponíveis em tão curto espaço de tempo. Entre janeiro e meados de abril de 2021, o aumento dos casos novos se aproximou de um padrão exponencial que, a partir daí, desacelerou. A curva epidêmica de casos confirmados se expressa graficamente como um platô, devido à contínua redução dos casos diários que se mantém, sem oscilações, desde maio.

Figura 1 - COVID-19: Série temporal de casos confirmados acumulados. Fortaleza, 2020-2021.



Fonte: IntegraSUS - Indicadores/SESA - COVID-19 - Atualizado 03 de setembro de 2021, às 09h35.

\*A diferença em relação ao total geral de casos (255.199) deve-se à não identificação real precisa da data do início dos sintomas de 12.345 pacientes (teste rápido)



## Casos confirmados e média móvel de casos (7 dias)

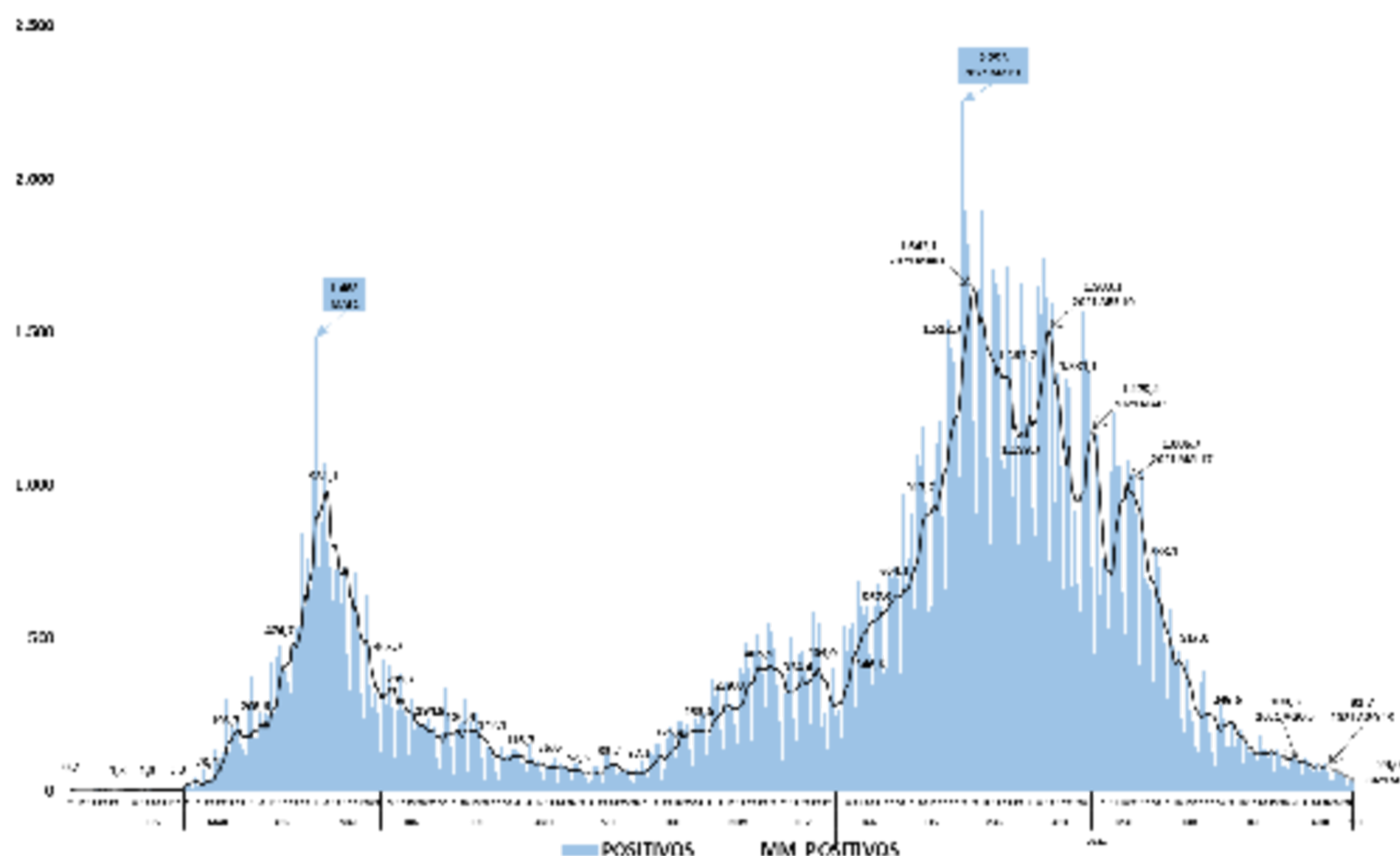
A figura 2 mostra que o “pico” de casos confirmados da primeira onda epidêmica ocorreu na transição entre os meses de abril e maio quando a média móvel sempre esteve acima de 600 casos. Seguiu-se período de redução que se estendeu até julho, quando a transmissão tendeu a níveis residuais. Em outubro, uma nova onda epidêmica se inicia, embora com propagação mais lenta, que perdura até hoje.

A média móvel estimada hoje (24,0 casos) é inferior (71% menor) à registrada duas semanas atrás (81,7 casos). Mais uma vez, salienta-se que a magnitude da redução pode se relacionar ao retardo na confirmação dos casos mais recentes.

Desde o início da pandemia, o maior número de casos (2.253) e a maior média móvel (1.642,1 casos) foram registradas, respectivamente, nos dias 1 e 6 de março de 2021.

A redução da média móvel na segunda onda exibiu um padrão “anômalo” até meados de maio. Depois de dois “repiques” importantes (6 de março e 10 de abril), a queda continuou entremeadada por oscilações ascendentes e platôs. O último aumento relevante de casos ocorreu entre os dias 8 e 17 de maio. Em seguida, a média volta a cair quase ininterruptamente. Apesar da diminuição gradual e significativa dos casos novos, cabe ressaltar que ainda há transmissão comunitária da doença e houve introdução da variante Delta. Por essa razão, a incidência deve ser rigorosamente monitorada.

Figura 2 - COVID-19: casos confirmados e média móvel de sete dias, Fortaleza/CE.\*



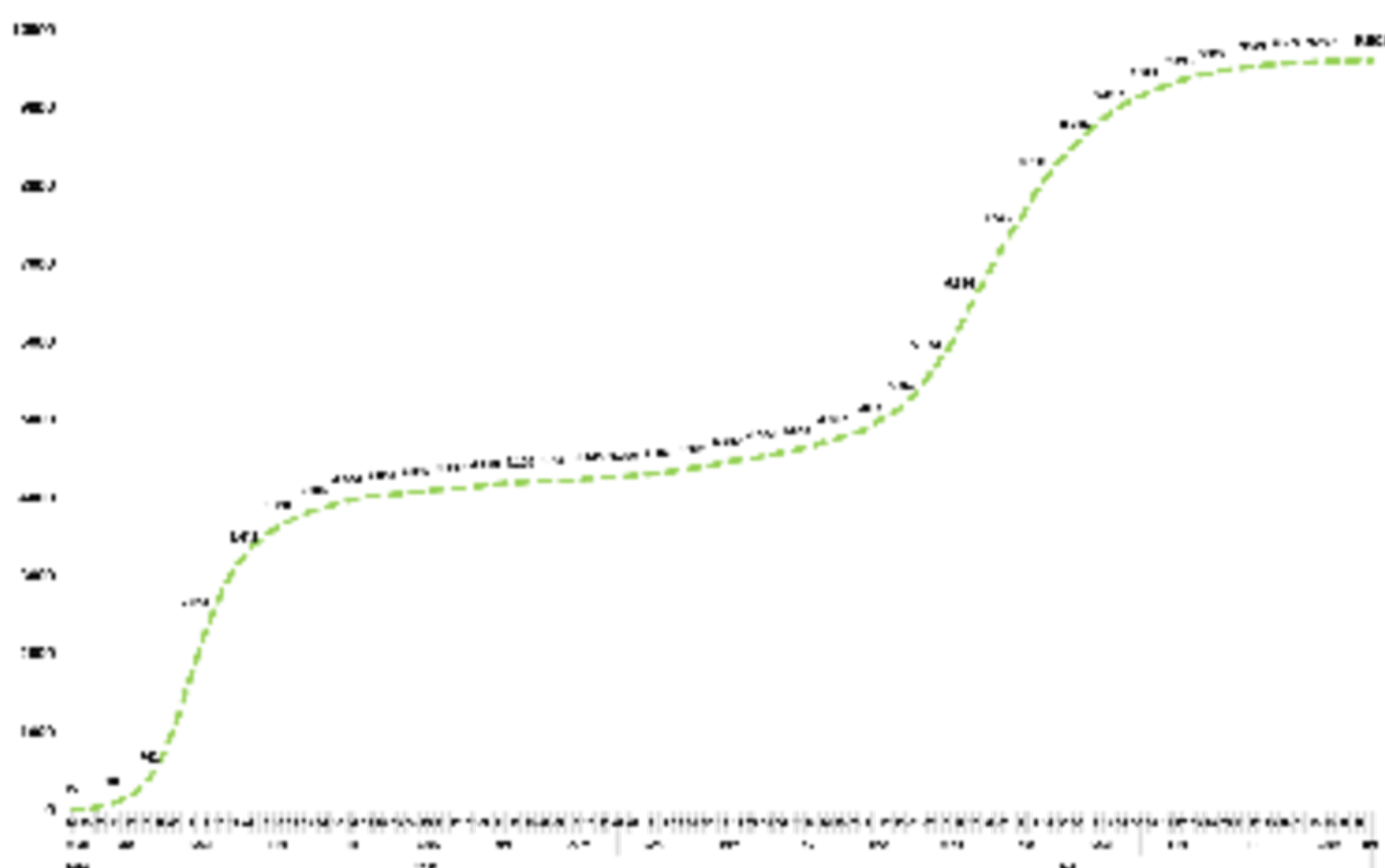
Fonte: Integm SUS - Indicadores/SESA - COVID-19 - Atualizado 03 de setembro de 2021, às 09h35. Rótulos com valores da média móvel de sete dias apresentados em intervalos de quinze dias. Os casos estão dispostos diariamente de acordo com a data do início dos sintomas.



## Distribuição temporal dos óbitos por COVID-19: Curva epidêmica acumulada\*

Em Fortaleza já foram confirmados 9.603 óbitos por COVID-19. A figura 3 registra a curva epidêmica de mortes acumuladas. Após uma inflexão em abril, crescimento do número de mortes a cada 24 horas ganhou velocidade e se estendeu até o início de junho de 2020, indicando um padrão exponencial de incremento de óbitos. A partir daí, é possível observar uma tendência de estabilização da curva. No início de dezembro, no entanto, há alteração no padrão, reflexo do aumento do número de eventos fatais registrados diariamente, caracterizando a segunda onda. Esta apresentou um padrão de incremento das mortes exponencial mais evidente em março e abril de 2021. Em maio, inicia-se uma diminuição das fatalidades diárias (amplificada em junho, julho e agosto) que perdura até esta data, desenhando um novo platô.

Figura 3 - COVID-19: Série temporal de óbitos confirmados acumulados por data de ocorrência, Fortaleza, 2020-2021.



Fonte: SMS Fortaleza - COVID-19 - Atualizado 03 de setembro de 2021, às 10h45.

## Distribuição dos óbitos por COVID-19: confirmados e em investigação

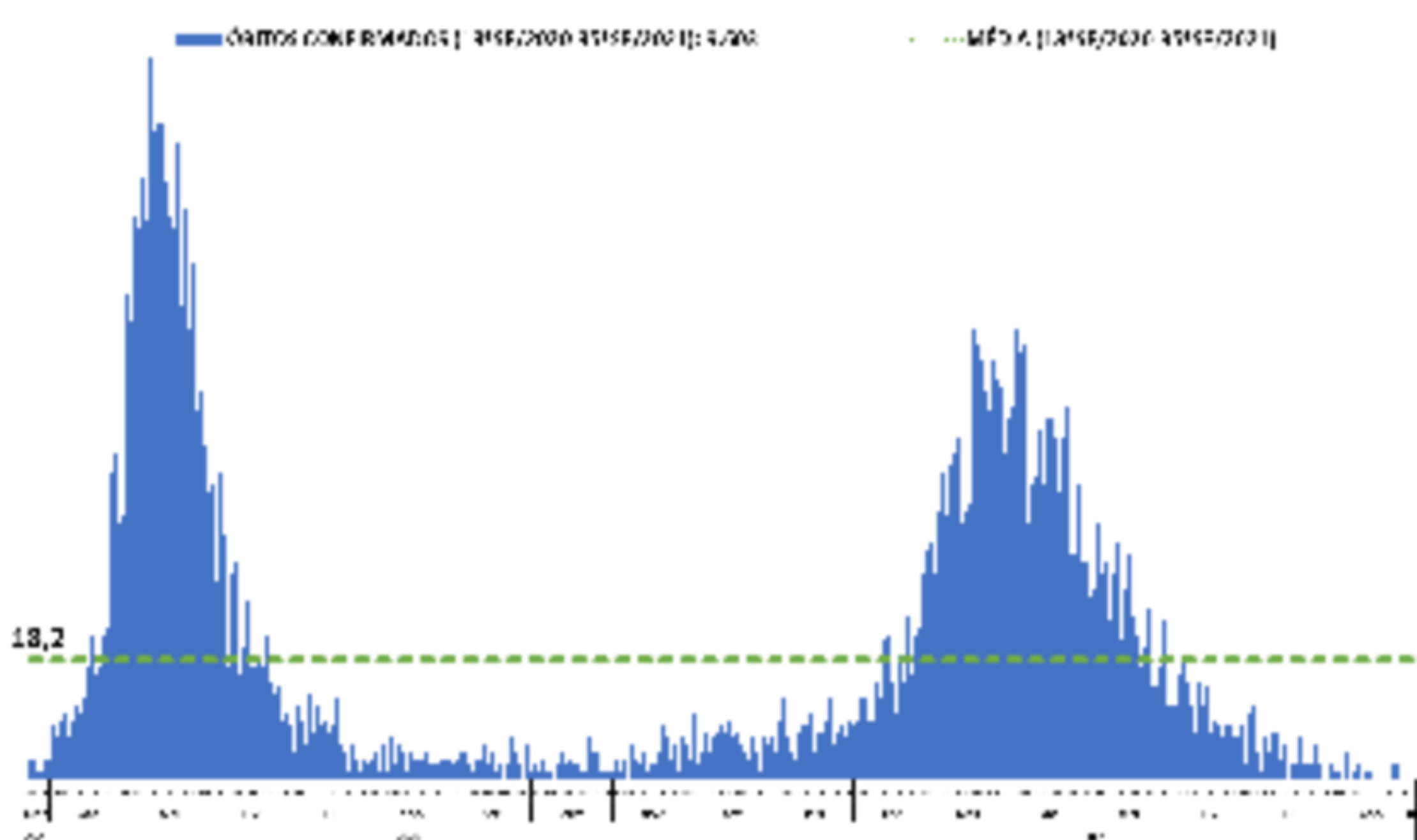
A Figura 4 apresenta a distribuição temporal de óbitos confirmados. A média de mortes diárias de todo ciclo epidêmico, até a presente data, foi de 18,2.

O aumento das mortes da segunda onda consolidou-se em janeiro de 2021. O crescimento ganhou velocidade em março e se manteve até meados de abril. Em seguida, inicia-se uma tendência de declínio dos óbitos diários que se estabelece nos meses seguintes.

No dia 3 abril de 2021 foram registradas sessenta e nove (69) mortes. Este foi o maior número de óbitos em 24 horas, desde maio de 2020.

Com base no atual padrão de mortalidade, pode-se afirmar que a segunda onda chegou ao fim. Tal cenário pode ainda ser alterado por um fator externo, como a introdução de novas variantes.

Figura 4 - COVID-19: Distribuição diária dos óbitos confirmados por data de ocorrência do óbito. Fortaleza, 2020-2021.



Fonte: SMS Fortaleza - COVID-19 - Atualizado 03 de setembro de 2021, às 10h45.



## Óbitos confirmados e média móvel de óbitos (7 dias)

A figura 5 apresenta a série temporal diária de mortes por COVID-19 de acordo com a data da ocorrência do desfecho fatal e a evolução da média móvel de óbitos (7 dias). Os valores da média móvel expostos nos rótulos obedecem intervalos regulares de quatorze dias, além da data de registro do maior valor desta medida em diferentes momentos.

Após o aumento linear da média móvel característico da primeira quinzena de abril de 2020, há um crescimento exponencial do número de óbitos que culmina com uma média móvel de mais de 90 eventos fatais diários mensurada entre os dias 14 e 15 de maio. O pico de óbitos (estendido) da primeira onda epidêmica poderia ser definido como o período de aproximadamente duas semanas (09-22.05) quando a média sempre esteve acima de 80 mortes diárias.

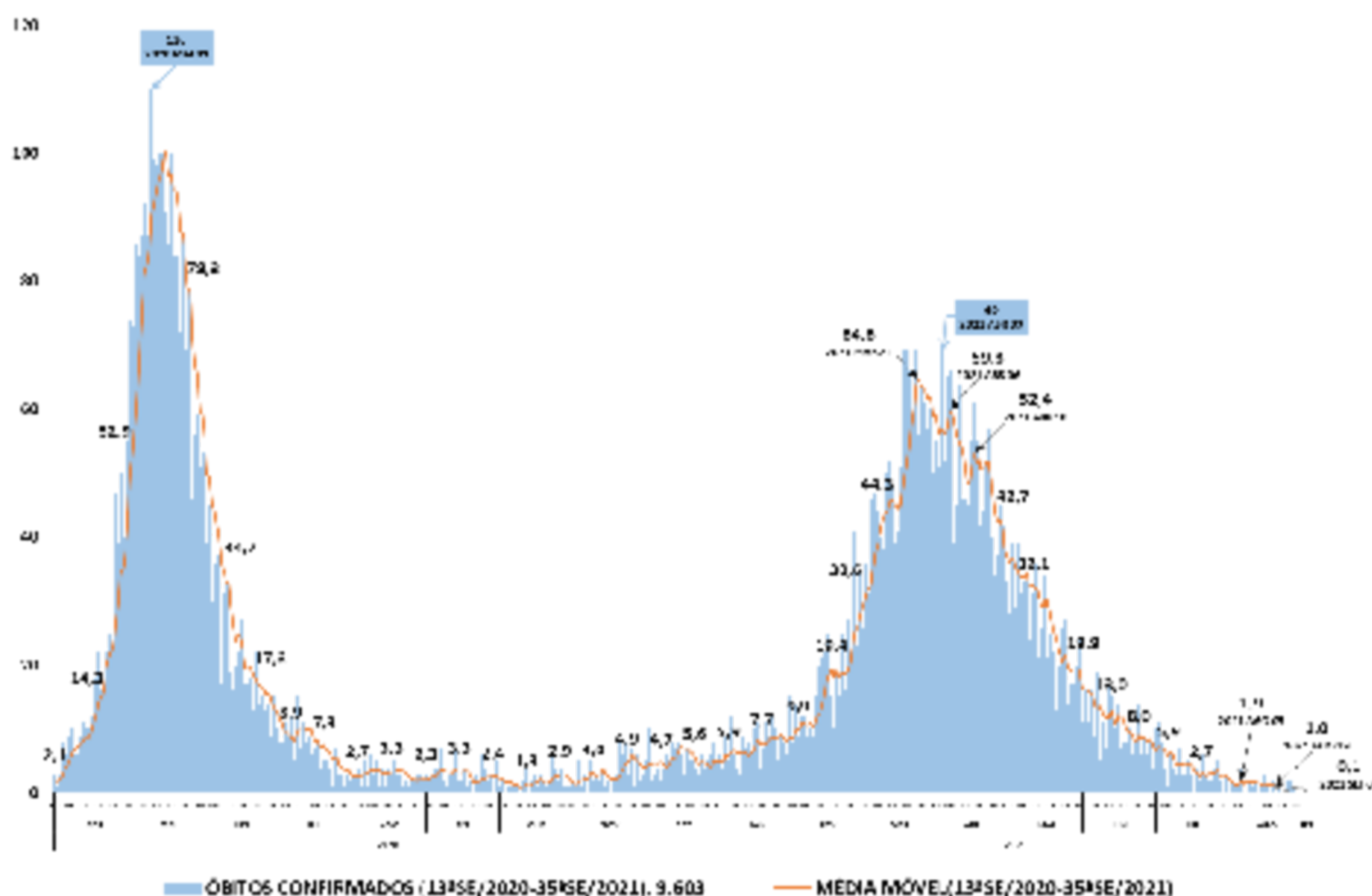
A média móvel passa a cair quase tão rápido quanto subiu na metade ascendente da curva até o fim de julho, quando entra em estabilidade. No entanto, o aumento gradual iniciado na segunda quinzena de novembro indicou uma tendência de incremento das fatalidades diárias, característica da segunda onda epidêmica.

Na transição entre janeiro e fevereiro de 2021 observa-se um crescimento acelerado das mortes, levando a média para um patamar mais elevado. Em março, a média móvel sobe vertiginosamente caracterizando um aumento exponencial que é interrompido no fim do mês de abril. A redução gradual da média móvel é consolidada em maio e acentuada nos três meses posteriores de 2021.

A média móvel de óbitos dos últimos sete dias (0,1) apresenta diminuição de 90% em comparação à mensurada quatorze dias atrás (1,0). Como para os casos, cabe o alerta de que esse declínio é influenciado pelo retardo dos dados mais recentes. De todo modo, voltam-se a registrar dias seguidos sem óbitos notificados. O pico da média móvel na segunda onda ocorreu no dia 24 de março de 2021 (64,6).

Constatou-se uma queda consistente da média móvel de óbitos desde o fim de abril de 2021. As oscilações e platôs mais curtos do que os que foram observados na série de casos sugerem dados acurados. A redução do número diário de óbitos fez com que a média móvel se aproximasse de menos de uma (1) morte. O cenário atual guarda similaridades com o que foi observado em agosto de 2020, reflexo do fim de um ciclo epidêmico. Nesse caso, a diminuição das fatalidades é potencializada pela vacinação de uma grande contingente populacional.

Figura 5 - COVID-19: Óbitos confirmados e evolução da média móvel de sete dias. Fortaleza, 2020-2021.



Fonte: SMS Fortaleza - COVID-19 - Atualizado 03 de setembro de 2021, às 10h45. Os óbitos estão dispostos de acordo com a data de ocorrência.

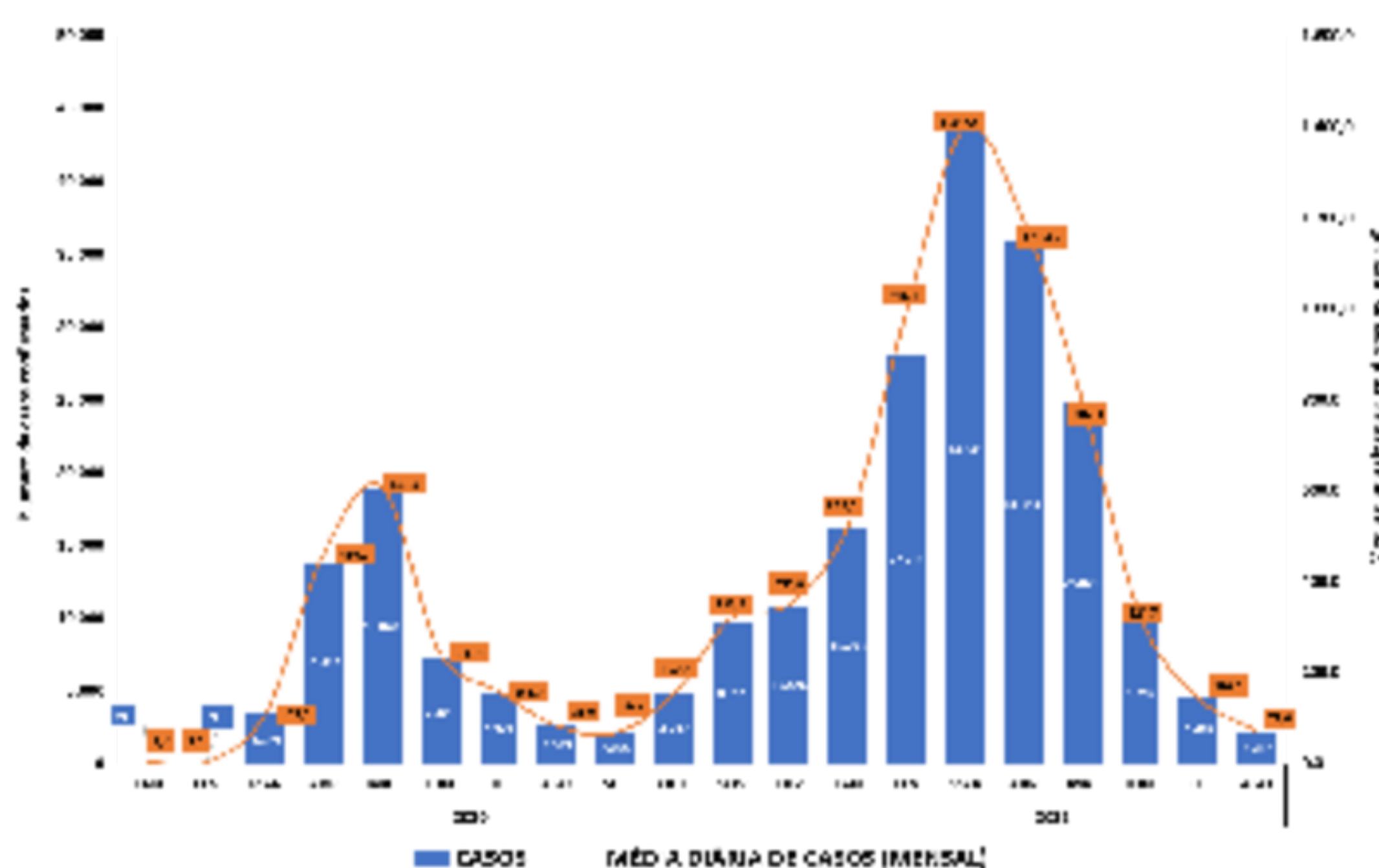


## Casos e Mortes por COVID-19: número absoluto mensal e média diária em cada mês

As figuras 6 e 7 apresentam, respectivamente, o número absoluto de casos e óbitos, bem como a média diária dos dois eventos, por mês. Casos estão dispostos de acordo com a data do início dos primeiros sintomas e os óbitos são apresentados obedecendo a data de ocorrência da morte. A média diária de casos em março é a maior já registrada (figura 6). Analisando apenas a segunda onda, que se iniciou em outubro, observa-se que depois de desacelerar entre novembro e dezembro, a média de casos cresce nos três primeiros meses de 2021. Em abril a situação se inverte, e número de casos diários diminui gradualmente. A expansão da testagem contribui para uma média diária superior à observada nos primeiros meses da pandemia quando a subnotificação era maior (abril e maio de 2020).

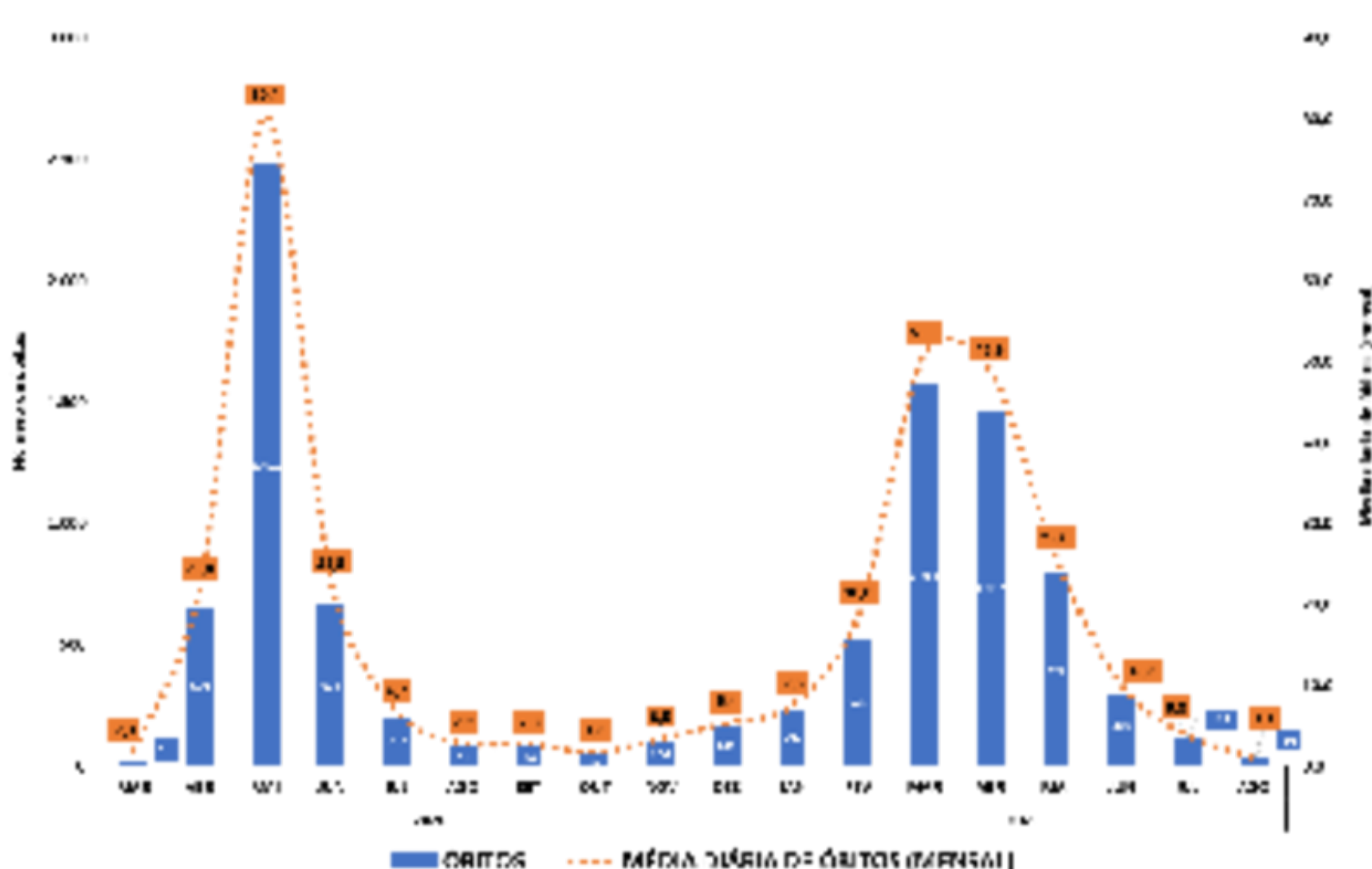
A segunda onda altera o padrão de mortalidade a partir de dezembro de 2021. A média diária alcança 51 mortes em março e fica praticamente estável em abril. Em maio, junho, julho e agosto, no entanto, ocorre uma queda gradual e acelerada dos óbitos (figura 7).

**Figura 6** - Casos de COVID-19: Número absoluto e média diária por mês, de acordo com a data do início de sintomas, Fortaleza, 2020-2021\*



Fonte: SMS Fortaleza - COVID-19 - Atualizado 03 de setembro de 2021, às 09h35.

**Figura 7** - Óbitos por COVID-19: Número absoluto e média diária por mês, de acordo com a data de ocorrência da morte, Fortaleza, 2020-2021\*



Fonte: SMS Fortaleza - COVID-19 - Atualizado 03 de setembro de 2021, às 10h45.

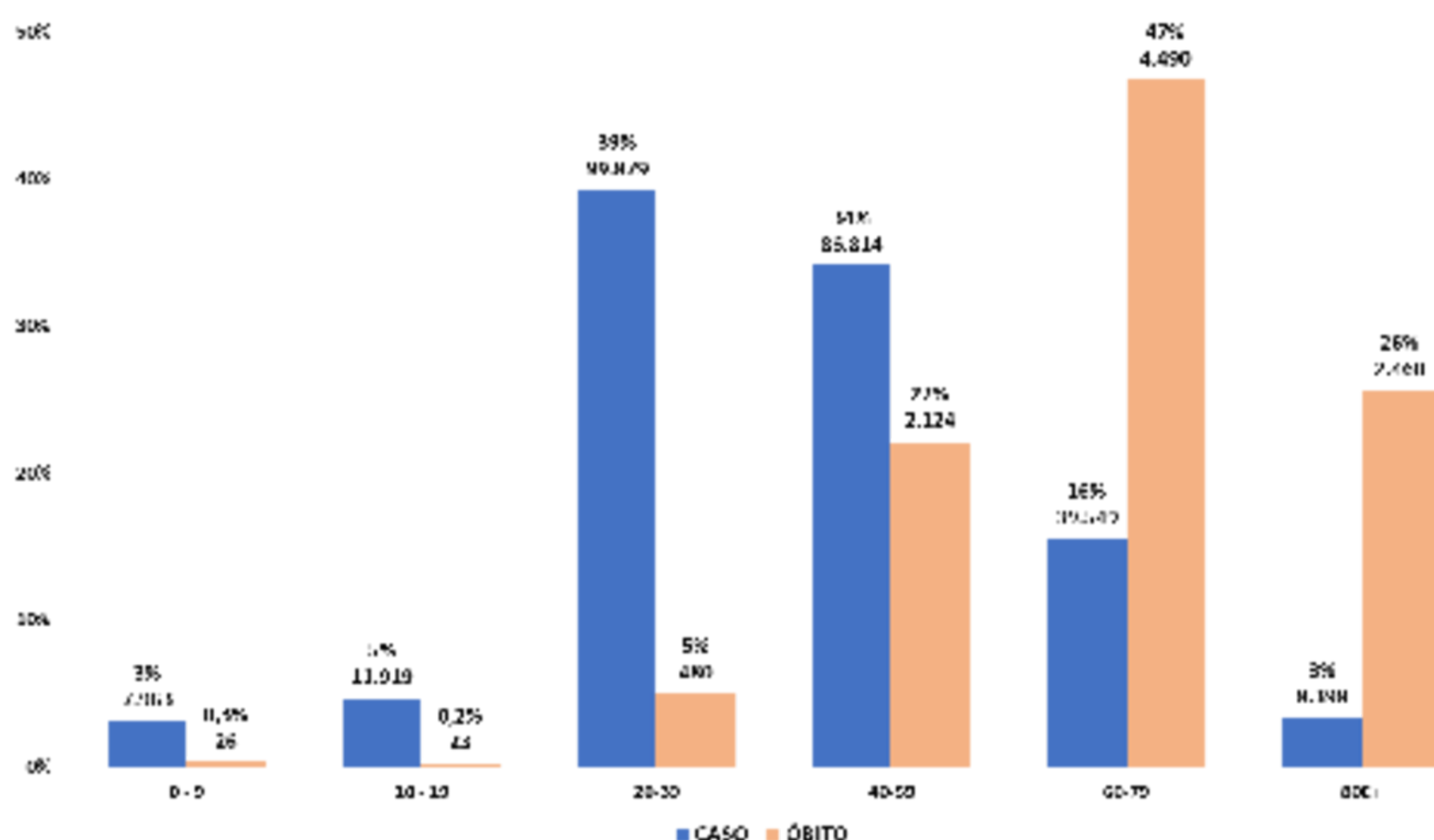


### Distribuição de casos e óbitos por sexo e grupo etário

A distribuição dos casos e óbitos por COVID-19 segundo o grupo etário e sexo estão registrados na Figura 8 e Tabela 1. Em linhas gerais observa-se seguinte:

- ♦ 73% dos casos e 27% das mortes foram confirmados na população de 20-59 anos;
- ♦ 19% dos casos e 73% das mortes foram confirmadas no grupo com 60 anos e mais;
- ♦ A maioria dos pacientes que morreu era do sexo masculino (55%).

Figura 8 - COVID-19: Distribuição de casos e óbitos por faixa etária. Fortaleza/CE, 2020-2021.



Fonte: Casos (Integrn SUS - Indicadores/SESA - COVID-19 - Atualizado 03 de setembro de 2021, às 09h35 / Óbitos (SMS Fortaleza - COVID-19 - Atualizado 03 de setembro de 2021, às 10h45). Valores percentuais estão aproximados.

Tabela 1 - COVID-19: Número de casos e óbitos por sexo e faixa etária. Fortaleza, 2020-2021.

Faixa Etária	Casos		Óbitos	
	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino
0 - 9	3.910 (49%)	4.053 (51%)	10 (38%)	16 (62%)
10 - 19	6.365 (53%)	5.554 (47%)	6 (26%)	17 (74%)
20-39	55.708 (56%)	44.171 (44%)	181 (38%)	299 (62%)
40-59	49.000 (56%)	37.814 (44%)	825 (39%)	1.299 (61%)
60-79	21.997 (56%)	17.552 (44%)	2.007 (45%)	2.483 (55%)
80 e mais	5.000 (60%)	3.398 (40%)	1.317 (54%)	1.143 (46%)
<b>Total</b>	<b>141.980 (56%)</b>	<b>112.542 (44%)</b>	<b>4.346 (45%)</b>	<b>5.257 (55%)</b>

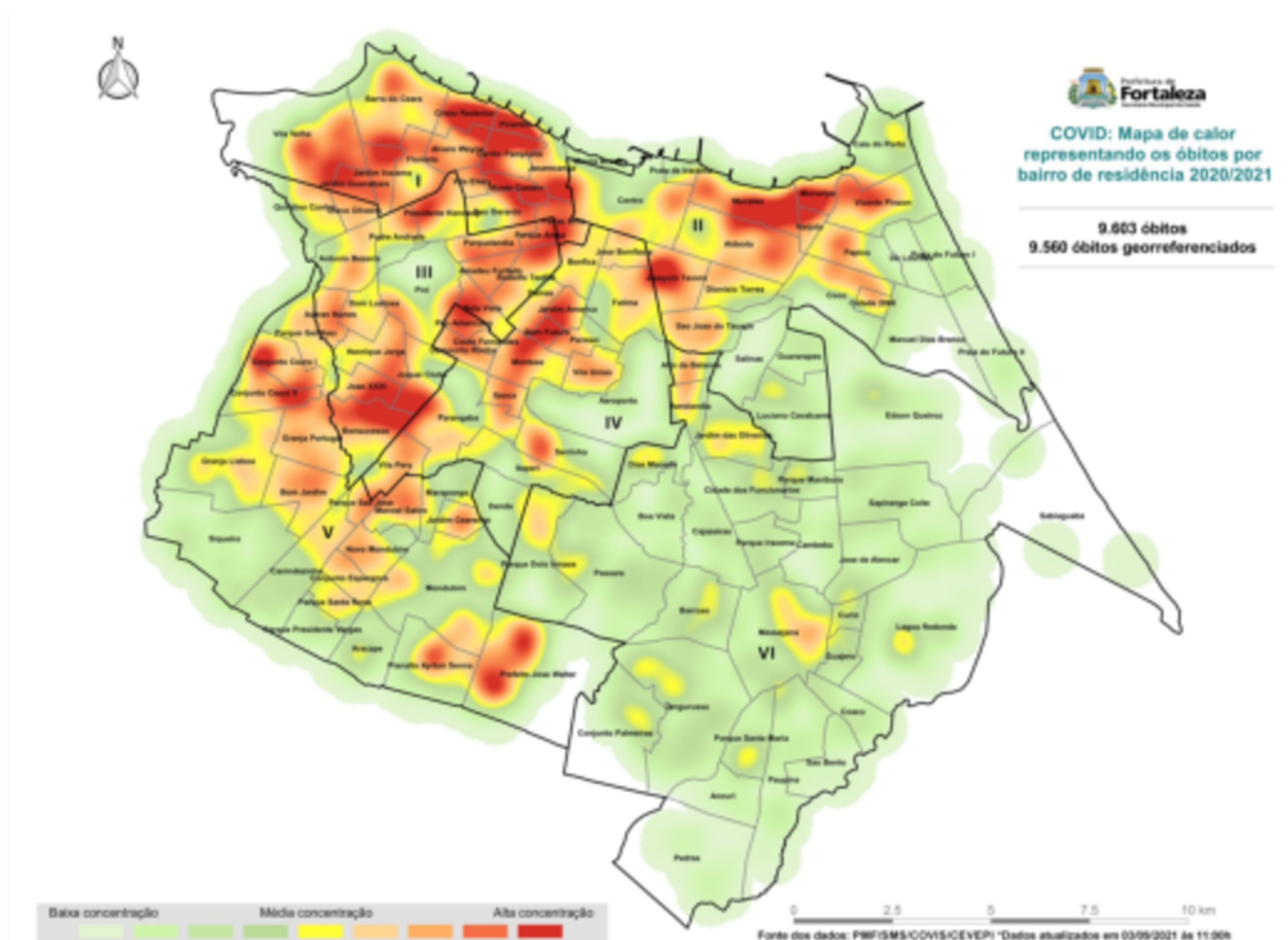
Fonte: Casos (Integrn SUS - Indicadores/SESA - COVID-19 - Atualizado 03 de setembro de 2021, às 09h35 / Óbitos (SMS Fortaleza - COVID-19 - Atualizado 03 de setembro de 2021, às 10h45).



## Distribuição espacial dos óbitos por COVID-19

O mapa de calor dos óbitos acumulados por COVID-19 está registrado na figura 9. Observa-se a presença de grandes aglomerados em bairros das regionais I (ocupando contiguamente quase toda área) e II. Outros clusters de alta concentração são identificados em bairros das regionais III (Quintino Cunha, Autran Nunes e Pici), IV (Vila União e Serrinha) e V (Grande Bom Jardim, Planalto Ailton Senna, Parque São José e José Walter). A análise da distribuição espacial, representada pelo mapa de calor de óbitos, sugere que o “evento-morte” consistentemente aglomerou-se nos bairros periféricos, embora exista uma concentração importante nos bairros de alto IDH, realçada pelo alto número de mortes da segunda onda nesta região. Chama atenção ainda, como observado na distribuição espacial dos casos, a ausência de *clusters* de alta intensidade em toda área leste/sudeste da cidade (Regional VI), considerando que o mapa se baseia em dados correspondentes a todo período da epidemia.

**Figura 9 - COVID-19: Mapa de calor dos óbitos acumulados. Fortaleza, 2020 -2021.**



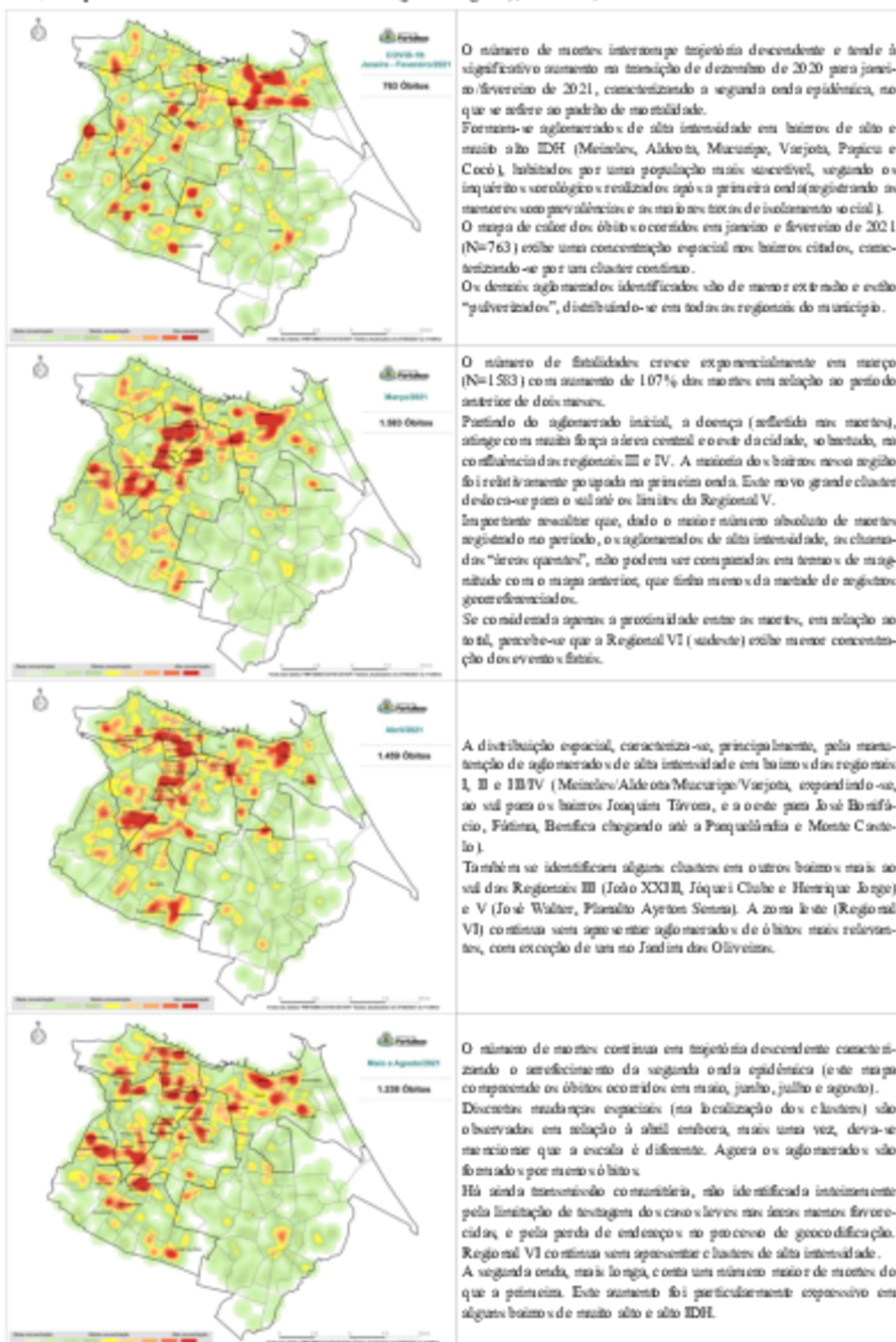
Fonte: SMS Fortaleza - COVID-19 - Atualizado 03 de setembro de 2021, às 10h45.



## Propagação e espaço-temporal dos óbitos por COVID-19 (janeiro a agosto/2021)

Como atualmente há uma tendência de declínio da transmissão, depois do período de alta mortalidade da segunda onda, representado pelos meses de março e abril de 2021, faz-se necessária uma análise mais detalhada, em menores períodos de tempo, que possa capturar eventuais mudanças na dinâmica de propagação da doença. Abaixo descritivo da distribuição espacial dos óbitos ocorridos apenas no ano de 2021, que procura detectar aglomerados de alta, média e baixa intensidade que se repetem e outros que surgem nos diferentes intervalos temporais.

Figura 10 - COVID-19: Mapas de calor dos óbitos ocorridos em 2021 (janeiro-agosto), Fortaleza, Brasil.



Fonte: SMS Fortaleza - COVID-19 - Atualizado 03 de setembro de 2021, às 10h45.



## ANEXOS

Anexo 1 - COVID-19: Número de casos e óbitos por Regional. Fortaleza, 2020-2021.

Regional	Habitantes	Casos	Óbitos	Tx. Mortalidade*
I	398.697	18.928	1.410	353,7
II	398.150	40.231	1.662	417,4
III	395.019	22.171	1.417	358,7
IV	308.566	22.851	1.306	423,2
V	593.284	34.337	2.100	354,0
VI	592.891	38.782	1.707	287,9
Ignorado	-	77.899	1	-
<b>Fortaleza</b>	<b>2.686.607</b>	<b>255.199</b>	<b>9.603</b>	<b>357,4</b>

Anexo 2 - COVID-19: Número de casos e óbitos por bairros da Regional I. Fortaleza, 2020-2021.

Bairros	Habitantes	Casos	Óbitos	Tx. Mortalidade
Alvaro Weyne	25.955	1.620	98	377,6
Barra do Ceará	79.346	3.472	228	287,3
Carlito Pamplona	31.856	1.168	108	339,0
Cristo Redentor	29.271	1.250	113	386,0
Farias Brito	13.216	761	63	476,7
Floresta	31.657	451	87	274,8
Jacarecanga	15.561	1.715	95	610,5
Jardim Guanabara	16.345	1.109	63	385,4
Jardim Iracema	25.400	1.306	94	370,1
Monte Castelo	14.479	1.317	68	469,6
Moura Brasil	4.124	171	7	169,7
Pirambú	19.474	485	66	338,9
São Gerardo/Alagadiço	15.891	982	82	516,0
Vila Ellery	8.614	725	25	290,2
Vila Velha	67.508	2.396	213	315,5
<b>Total</b>	<b>398.697</b>	<b>18.928</b>	<b>1.410</b>	<b>353,7</b>

Anexo 3 - COVID-19: Número de casos e óbitos por bairros da Regional II. Fortaleza, 2020-2021.

Bairros	Habitantes	Casos	Óbitos	Tx. Mortalidade
Aldeota	46.411	6.216	212	456,8
Cais do Porto	24.521	675	67	273,2
Centro	31.268	4.684	195	623,6
Cidade 2000	9.063	1.283	33	364,1
Cocó	22.450	2.493	98	436,5
Dionísio Torres	17.128	1.641	90	525,5
Guaratapes	5.769	987	20	346,7
Joaquim Távora	25.693	2.429	130	506,0
De Lourdes	3.693	285	10	270,8
Luciano Cavalcante	17.028	2.026	62	364,1
Manuel Dias Branco	1.583	296	15	947,6
Mucuripe	15.061	1.285	86	571,0
Papicu	20.128	2.326	77	382,6
Praia de Iracema	3.431	611	12	349,8
Praia do Futuro I	7.265	460	18	247,8
Praia do Futuro II	13.100	539	15	114,5
Meireles	40.517	6.648	211	520,8
Salinas	4.708	221	10	212,4
São João do Tauape	30.237	1.560	106	350,6
Varjota	9.226	951	38	411,9
Vicente Pinzon	49.870	2.615	157	314,8
<b>Total</b>	<b>398.150</b>	<b>40.231</b>	<b>1.662</b>	<b>417,4</b>

Fonte: Casos (Integra SUS - Índices/SESAs - COVID-19 - Atualizado 03 de setembro de 2021, às 09h35) / Óbitos (SMS Fortaleza - COVID-19 - Atualizado 03 de setembro de 2021, às 10h45). Taxa de Mortalidade ajustada por Bairro = Número total de óbito do bairro / População do Bairro x 100.000 habitantes.

\*A diferença em relação ao total geral deve-se à falta de registro do bairro de residência de alguns casos.



## ANEXOS

Anexo 4 - COVID-19: Número de casos e óbitos por bairros da Regional III. Fortaleza, 2020-2021.

Bairros	Habitantes	Casos	Óbitos	Tx. Mortalidade
Amadeu Furtado	12.821	476	55	429,0
Antônio Bezerra	28.316	2.531	108	381,4
Aurano Nunes	23.235	781	65	279,8
Bela Vista	18.355	1.057	63	343,2
Bom Sucesso	45.136	2.086	171	378,9
Dom Lustosa	14.405	377	57	395,7
Henrique Jorge	29.576	2.219	116	392,2
João XXIII	20.157	1.452	79	391,9
Joquei Clube	21.178	1.564	90	425,0
Olavo Oliveira	13.320	273	37	277,8
Padre Andrade	14.174	679	48	338,6
Parque Araxá	7.357	532	32	435,0
ParqueLândia	15.814	1.834	86	543,8
Pici	46.555	1.506	114	244,9
Presidente Kennedy	25.203	1.475	110	436,5
Quintino Cunha	38.477	1.724	78	202,7
Rodolfo Teófilo	20.940	1.605	108	515,8
<b>Total</b>	<b>395.019</b>	<b>22.171</b>	<b>1.417</b>	<b>388,7</b>

Anexo 5 - COVID-19: Número de casos e óbitos por bairros da Regional IV. Fortaleza, 2020-2021.

Bairros	Habitantes	Casos	Óbitos	Tx. Mortalidade
Aeroporto	9.442	177	34	360,1
Benfica	14.193	1.236	71	500,2
Bom Futuro	7.016	369	37	527,4
Couto Fernandes	5.763	203	16	277,6
Damas	11.744	1.062	44	374,7
Demócrito Rocha	12.044	1.222	58	481,6
Dendê	6.176	322	31	501,9
Fátima	25.537	2.663	132	516,9
Itoca	13.669	564	51	373,1
Itaperi	24.720	2.252	72	291,3
Jardim América	13.436	851	63	468,9
Jose Bonifácio	9.693	813	39	402,4
Montese	28.452	2.675	117	411,2
Pan Americano	9.659	572	51	528,0
Parangaba	33.906	2.725	163	480,7
Parreão	12.131	440	47	387,4
Serrinha	31.518	2.132	117	371,2
Vila Peri	22.619	1.304	82	362,5
Vila União	16.848	1.269	81	480,8
<b>Total</b>	<b>308.566</b>	<b>22.851</b>	<b>1.306</b>	<b>423,2</b>

Fonte: Casos (Integra SUS - Índice do SUS/SESA - COVID-19 - Atualizado 03 de setembro de 2021, às 09h35) / Óbitos (SMS Fortaleza - COVID-19 - Atualizado 03 de setembro de 2021, às 10h45). Taxa de Mortalidade ajustada por Bairro = Número total de óbito do bairro / População do Bairro x 100.000 habitantes.

\*A diferença em relação ao total geral deve-se à falta de registro do bairro de residência de alguns casos.



## ANEXOS

Anexo 6 - COVID-19: Número de casos e óbitos por bairros da Regional V. Fortaleza, 2020-2021.

Bairros	Habitantes	Casos	Óbitos	Tx. Mortalidade
Aracapé	21.048	349	41	194,8
Bom Jardim	41.368	2.894	141	340,8
Canindezinho	45.140	1.663	112	248,1
Conjunto Ceará I	21.058	4.301	119	565,1
Conjunto Ceará II	25.937	280	122	470,4
Conjunto Esperança	17.973	1.065	56	311,6
Granja Lisboa	57.017	1.870	190	333,2
Granja Portugal	43.443	2.367	146	336,1
Jardim Cearense	11.069	569	53	478,8
Marapongá	11.127	2.108	46	413,4
Mondubim	62.264	4.516	241	387,1
Novo Mondubim	22.384	530	75	335,1
Parque Geribá	44.190	1.600	89	201,4
Parque Presidente Vargas	7.880	463	22	279,2
Parque Santa Rosa	14.013	516	48	342,5
Parque São José	11.489	605	43	374,3
Planalto Airton Senna	43.218	1.464	134	310,1
Prefeito José Walter	36.624	3.846	234	638,9
Siqueira	36.845	2.135	102	276,8
Vila Manoel Sátiro	19.197	1.196	86	448,0
<b>Total</b>	<b>593.284</b>	<b>34.337</b>	<b>2.100</b>	<b>354,0</b>

Anexo 7 - COVID-19: Número de casos e óbitos por bairros da Regional VI. Fortaleza, 2020-2021.

Bairros	Habitantes	Casos	Óbitos	Tx. Mortalidade
Aerolândia	12.445	969	55	441,9
Alto da Balança	14.039	839	45	320,5
Ancuri	7.372	879	17	230,6
Barroso	32.701	1.606	81	247,7
Boa Vista	13.418	1.299	36	268,3
Cajazeiras	15.862	967	33	208,0
Cambela	8.353	1.209	22	263,4
Cidade dos Funcionários	20.002	1.302	59	295,0
Coaçu	7.875	684	25	317,5
Curú	8.367	395	21	251,0
Dias Macedo	13.270	671	52	391,9
Edson Queiroz	24.333	1.773	69	283,6
Guajuru	7.304	387	27	369,7
Jangurussu	55.306	4.008	161	291,1
Jardim das Oliveiras	32.397	1.604	97	299,4
Jose de Alencar	17.533	1.011	53	302,3
Lagoa Redonda	30.620	1.635	94	307,0
Messejana	45.675	5.425	174	381,0
Palmeiras	40.097	966	63	157,1
Parque Dois Irmãos	29.839	1.533	113	378,7
Parque Iracema	9.213	776	31	336,5
Parque Maribura	8.248	541	33	400,1
Parque Santa Maria	14.618	463	45	307,8
Passaré	55.809	4.017	127	227,6
Paupina	16.066	1.075	57	354,8
Pedras	1.470	402	18	1224,5
Sabiaguaba	2.320	287	13	560,3
São Bento	13.107	267	20	152,6
Sapiranga/Coite	35.232	1.792	66	187,3
<b>TOTAL</b>	<b>592.891</b>	<b>38.782</b>	<b>1.707</b>	<b>287,9</b>

Fonte: Casos (Integra SUS - Indicadores/SESA - COVID-19 - Atualizado 03 de setembro de 2021, às 09h35) / Óbitos (SMS Fortaleza - COVID-19 - Atualizado 03 de setembro de 2021, às 10h45). Taxa de Mortalidade acumulada por Bairro = Número total de óbitos do bairro / População do Bairro x 100.000 habitantes.

\*A diferença em relação ao total geral deve-se à falta de registro do bairro de residência de alguns casos.