

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO

**Covid-19, Influenza e Outros
Vírus Respiratórios (OVR)**

Nº 1 - 27/02/2023



CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DA SAÚDE

SUMÁRIO

RESUMO DO CENÁRIO DE COVID-19	03
CAPÍTULO 1	04
1. Perfil epidemiológico de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em pacientes hospitalizados	04
1.1 SRAG hospitalizado por covid-19	05
1.2 SRAG hospitalizado por Influenza	06
1.3 Perfil de pacientes hospitalizados por SRAG (Influenza ou covid-19)	07
CAPÍTULO 2	08
2. Situação epidemiológica da covid-19 no Ceará	08
2.1 Casos confirmados por covid-19	08
2.2 Óbitos por covid-19	11
2.3 Serviço de Verificação de Óbitos (SVO) - Fortaleza	13
2.4 Cenário epidemiológico da covid-19 nas Regiões de Saúde do Ceará, 2022*	14
2.4.1 Casos e óbitos por covid-19 na Região de Saúde Fortaleza	14
2.4.2 Casos e óbitos por covid-19 na Região de Saúde Norte	15
2.4.3 Casos e óbitos por covid-19 na Região de Saúde Cariri	16
2.4.4 Casos e óbitos por covid-19 na Região de Saúde Litoral Leste/Jaguaribe	17
2.4.5 Casos e óbitos por covid-19 na Região de Saúde Sertão Central	18
CAPÍTULO 3	19
3. Vigilância Laboratorial	19
3.1 Vigilância genômica de SARS-CoV-2 no estado	20
3.2 Rede Sentinela de Outros Vírus Respiratórios (OVR)	22

RESUMO DO CENÁRIO

Alerta covid-19

- No Ceará, foram confirmados 1.447.547 casos de covid-19 até 31/12/2022.
- Em 2022, nas últimas semanas do ano, 51 e 52 (18/12/2022 a 31/12/2022) foram registrados 3.422 casos e 18 óbitos por covid-19. Em comparação com as semanas anteriores 49 e 50 (04/12/2022 a 17/12/2022), observou-se uma redução de 81,5% nos casos confirmados e 45,4% para os óbitos.

- Comparando as SE 51 e 52 com as SE 49 e 50, foi registrada queda de casos confirmados nas Áreas Descentralizadas de Saúde (ADS). As maiores reduções de casos ocorreram nas ADS de Maracanaú (82,8%), Tauá (82,6%), Fortaleza (82,2%) e Brejo Santo (82,0%).

1.447.547

casos de COVID-19
confirmados



- É importante destacar que o número de testes realizados no período pode impactar na positividade.



- Para a confirmação de casos foram considerados critérios: laboratorial (testes e exames da rede pública e privada), clínico, clínico-epidemiológico e clínico-imagem.
- O número de casos e óbitos da covid-19 poderá sofrer alteração devido à investigação e consolidação dos dados nos diversos sistemas de informação.

Governador do Ceará

Elmano de Freitas da Costa

Secretária de Saúde do Ceará

Tânia Mara Silva Coelho

Secretário Executivo de

Vigilância em Saúde

Antônio Silva Lima Neto

Diretora-Geral do Laboratório

Central de Saúde Pública do Ceará

Liana Perdigão Mello

Diretora-Geral do Serviço de

Verificação de Óbito do Ceará

Déborah Nunes de Melo

Organização/Revisão:

Juliana Alencar Moreira Borges

Kamilla Carneiro Alves Marques

Karizya Holanda Veríssimo Ribeiro

Levi Ximenes Feijão

Nicole Silva França

Osmar José do Nascimento

Pâmela Maria Costa Linhares

Shirlene Telmos Silva de Lima



CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO

SECRETARIA DA SAÚDE

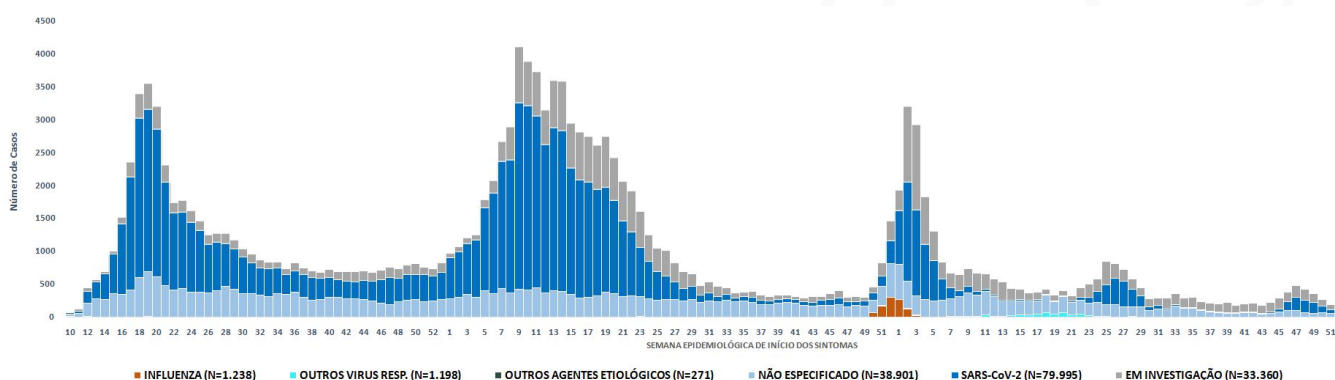
CAPÍTULO 1

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE (SRAG) EM PACIENTES HOSPITALIZADOS

No estado do Ceará, nos anos 2020, 2021 e 2022*, foram notificados **154.963 casos de SRAG** no SIVEP-Gripe. Destes, 78,5% (121.603) foram investigados e encerrados e 21,5% (33.360) estão em investigação. Dentre os casos encerrados, 65,7% (79.995) foram pelo SARS-CoV-2, 1,0% (1.238) por influenza, 0,9% (1.198) por outros vírus respiratórios e 0,2% (271) por outros agentes etiológicos e 32,0% (38.901) não tiveram a etiologia especificada após a investigação etiológica (Figura 4). A maior ocorrência de SRAG foi em 2021. Naquele ano, o pico de casos de SRAG coincide com o pico de casos de covid-19 nas SE 09 e 14/2021 (Figura 1).

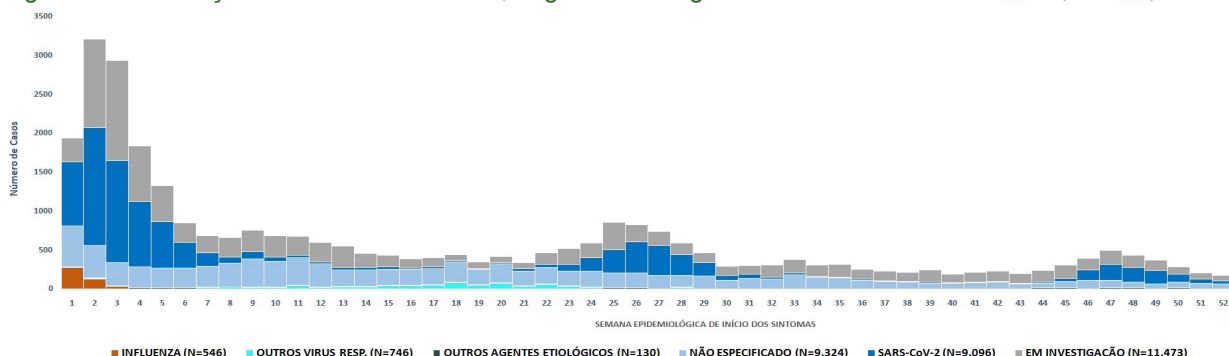
Em 2022, foram notificados 30.206 casos de SRAG. O **pico de casos de SRAG** ocorreu na **SE 02 e 03/2022**, no momento da terceira onda de casos de covid-19. Com pico na SE 25/2022 e SE 47/2022, inicia-se um aumento nas internações por SRAG, coincidindo com o início da quarta onda e último pico de casos (entre novembro e dezembro) respectivamente, mas que ocorre em menor proporção quando comparada com as ondas anteriores (Figura 2).

Figura 1. Distribuição dos casos de SRAG, segundo etiologia e SE do início dos sintomas, Ceará, 2020, 2021 e 2022*



Fonte: SIVEP-GRIPPE *Dados sujeitos à revisão, atualizados em 08/02/2023 às 10:00h.

Figura 2. Distribuição dos casos de SRAG, segundo etiologia e SE do início dos sintomas, Ceará, 2022*



Fonte: SIVEP-GRIPPE *Dados sujeitos à revisão, atualizados em 08/02/2023 às 10:00h.

1.1 SRAG HOSPITALIZADO POR COVID-19

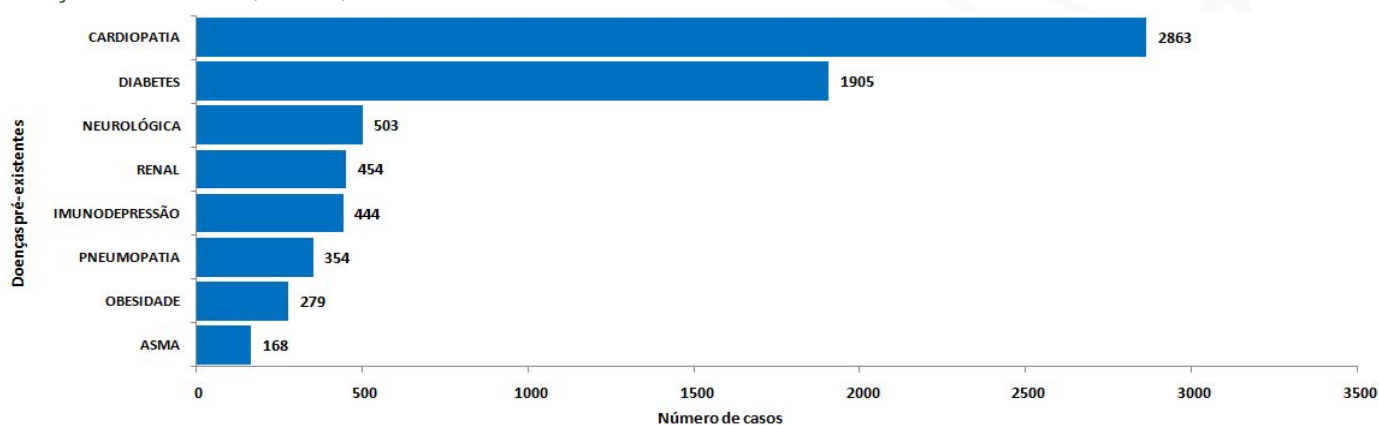
Dos **9.092** casos de SRAG por SARS-CoV-2 em 2022, 51,0% tinham 60 a 89 anos, evidenciando a maior idade como um fator de risco para as formas graves da doença (Tabela 1). Dentre os acometidos, **6.970** (76,7%) apresentavam uma ou mais condições/doenças pré-existentes, sendo que 2.863 (31,5%) tinham doença cardiovascular, 1.905 (21,0%) diabetes, 503 (5,5%) doença neurológica, 454 (4,9%) doença renal crônica, 444 (4,8%) imunodepressão, 354 (3,8%) pneumopatias, 279 (3,0%) obesidade e 168 (1,8%) asma (Figura 3).

Tabela 1. Distribuição dos casos de SRAG por covid-19, hospitalizados, segundo sexo e faixa etária, Ceará, 2022*

FAIXA ETÁRIA	FEMININO		MASCULINO		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Menor de 1 ano	165	3,7	217	4,7	382	4,2
1 a 4 anos	154	3,4	196	4,3	350	3,8
5 a 9 anos	72	1,6	107	2,3	179	2,0
10 a 19 anos	145	3,2	122	2,7	267	2,9
20 a 29 anos	242	5,4	182	4,0	424	4,7
30 a 39 anos	297	6,6	250	5,5	547	6,0
40 a 49 anos	290	6,4	306	6,7	596	6,6
50 a 59 anos	332	7,4	503	11,0	835	9,2
60 a 69 anos	565	12,5	647	14,1	1.212	13,3
70 a 79 anos	769	17,1	875	19,1	1.644	18,1
80 a 89 anos	953	21,1	828	18,1	1.781	19,6
90 anos e mais	525	11,6	350	7,6	875	9,6
TOTAL	4.509	49,6	4.583	50,4	9.092	100,0

Fonte: SIVEP-GRIPE *Dados sujeitos à revisão, atualizados em 08/02/2023 às 10:00h.

Figura 3. Distribuição dos casos de SRAG por covid-19, hospitalizados, segundo doenças pré-existentes ou condições associadas, Ceará, 2022*



Fonte: SIVEP-GRIPE *Dados sujeitos à revisão, atualizados em 08/02/2023 às 10:00h.

1.2 SRAG HOSPITALIZADO POR INFLUENZA

Em 2022, foram confirmados **546** casos de SRAG por Influenza em pacientes hospitalizados. Destacam-se as faixas etárias de 1 a 4 anos e de 70 a 89 anos com 20,5% e 21,7% dos casos, respectivamente. Do total de casos, 52,9% eram do sexo feminino (Tabela 2).

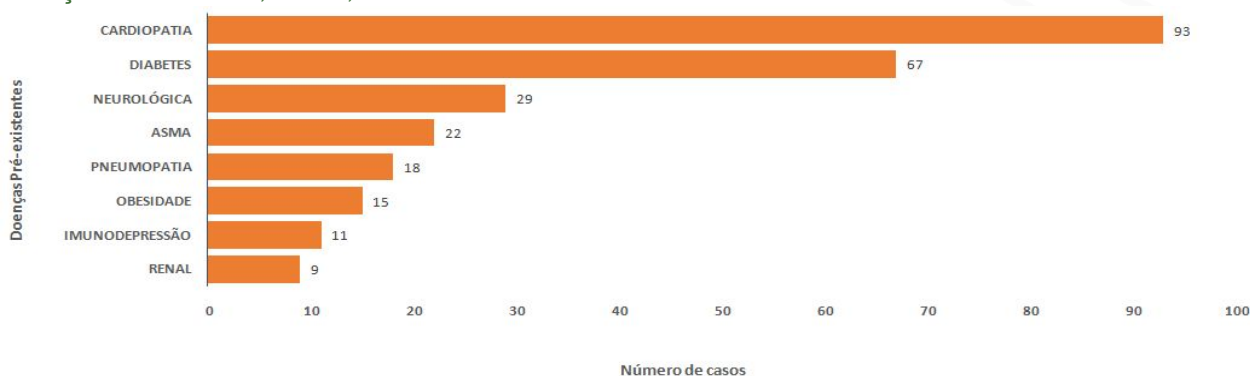
Tabela 2. Distribuição dos casos de SRAG por influenza, hospitalizados, segundo sexo e faixa etária, Ceará, 2022*

FAIXA ETÁRIA	FEMININO		MASCULINO		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Menor de 1 ano	23	8,0	25	9,7	48	8,8
1 a 4 anos	52	18,0	60	23,3	112	20,5
5 a 9 anos	30	10,4	19	7,4	49	9,0
10 a 19 anos	23	8,0	25	9,7	48	8,8
20 a 29 anos	13	4,5	6	2,3	19	3,5
30 a 39 anos	20	6,9	9	3,5	29	5,3
40 a 49 anos	9	3,1	9	3,5	18	3,3
50 a 59 anos	11	3,8	17	6,6	28	5,1
60 a 69 anos	16	5,5	31	12,1	47	8,6
70 a 79 anos	36	12,5	26	10,1	62	11,4
80 a 89 anos	37	12,8	19	7,4	56	10,3
90 anos e mais	19	6,6	11	4,3	30	5,5
TOTAL	289	52,9	257	47,1	546	100,0

Fonte: SIVEP-GRIPE *Dados sujeitos à revisão, atualizados em 08/02/2023 às 10:00h.

Entre os casos de SRAG hospitalizados por influenza, 264 (48,4%) apresentavam uma ou mais doenças pré-existentes ou condições associadas, sendo: 93 (17,0%) cardiopatia, 67 (12,3%) diabetes, 29 (5,3%) doença neurológica, 22 (4,0%) asma, 18 (3,9%) pneumopatias, 15 (2,7%) obesidade, 11 (2,0%) imunodepressão e 9 (1,6%) doença renal crônica (Figura 4).

Figura 4. Distribuição dos casos de SRAG por influenza, hospitalizados, segundo doenças pré-existentes ou condições associadas, Ceará, 2022*

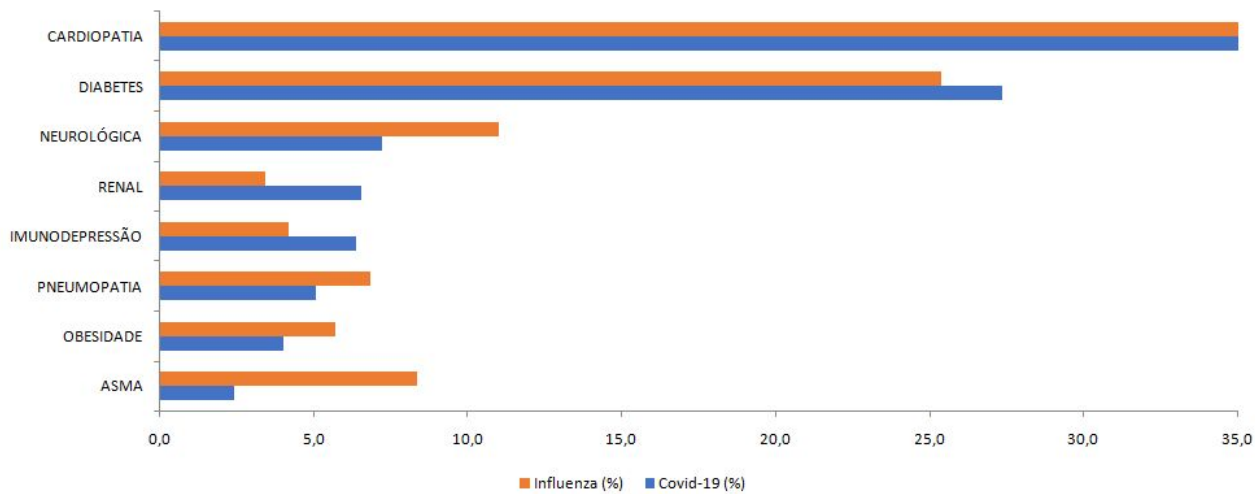


Fonte: SIVEP-GRIPE *Dados sujeitos à revisão, atualizados em 08/02/2023 às 10:00h.

1.3 PERFIL DE PACIENTES HOSPITALIZADOS POR SRAG (INFLUENZA OU COVID-19)

Segundo a proporção dos casos hospitalizados por influenza ou covid-19, destaca-se o grupo de pessoas com doenças cardíacas e diabetes, acometidos por ambos os vírus respiratórios (Influenza e SARS-CoV-2) (Figura 5).

Figura 5. Proporção de casos de SRAG por influenza e covid-19, hospitalizados, segundo doenças pré-existentes ou condições associadas, Ceará, 2022*



Fonte: SIVEP-GRIPE *Dados sujeitos à revisão, atualizados em 08/02/2023 às 10:00h.

Segundo a distribuição dos casos entre os grupos de pessoas com doença/condição pré existente, observa-se que as proporções de hospitalização são semelhantes, quando infectados pelos vírus Influenza e SARS-CoV-2. Apesar do número muito superior de casos registrados de covid-19 em relação à influenza, sendo em alguns casos, superior quando infectados pela influenza, como no grupo de doenças neurológicas e asma (Tabela 3).

Tabela 3. Distribuição dos casos de SRAG por Influenza e covid-19, hospitalizados, segundo doenças pré-existentes ou condições associadas, Ceará, 2022*

DOENÇA PRÉ-EXISTENTE OU CONDIÇÃO ASSOCIADA	INFLUENZA		COVID-19	
	n	%	n	%
CARDIOPATIA	93	37,3	2.863	42,8
ASMA	22	8,8	168	2,5
DIABETES	67	26,9	1.905	28,5
NEUROLÓGICA	29	11,6	503	7,5
PNEUMOPATIA	18	7,2	354	5,3
IMUNODEPRESSÃO	11	4,4	444	6,6
RENAL	9	3,6	454	6,8

Fonte: SIVEP-GRIPE *Dados sujeitos à revisão, atualizados em 08/02/2023 às 10:00h.

CAPÍTULO 2

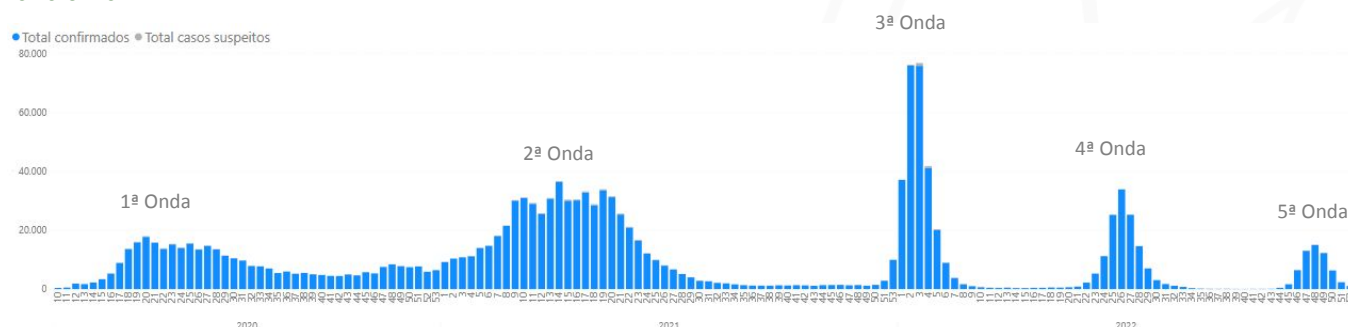
SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA COVID-19 NO CEARÁ

2.1 CASOS CONFIRMADOS

No Ceará, de janeiro de 2020 a **31 de dezembro de 2022**, foram confirmados **1.447.547** casos de covid-19. Em **2020**, foram confirmados **352.146** e em **2021**, **630.204** casos pela doença. A figura 1 apresenta distribuição de todos os casos confirmados desde o início da pandemia até os dias atuais.

Em 2022, até 31 de dezembro, foram confirmados **465.197** casos. Nesse período foram registradas a terceira, quarta e quinta ondas epidêmicas. A **terceira onda** iniciou na SE 51 de 2021, com pico nas SE 02 e 03 (09 a 22 de janeiro de 2022), registrando o maior número de casos confirmados até o momento. A **quarta onda** teve início na SE 23, **com pico na SE 26**, apresentando estabilidade de casos novos a partir da SE 30. A partir do início do mês de novembro, observou-se novo aumento dos casos de covid-19. As SE 49 e 50 (04/12/2022 a 17/12/2022) juntas, registraram um total de 18.586 confirmações, caracterizando a **quinta onda**. As SE 51 e 52 registraram queda nas confirmações, com redução de 81,5% casos confirmados em comparação com as SE anteriores (49 e 50) (Figuras 6 e 7).

Figura 6. Curva epidemiológica dos casos confirmados de covid-19, segundo SE do início dos sintomas, Ceará, 2020 a 2022*



Fonte: eSUS notifica, Sivep Gripe, GAL/LACEN-CE, Rede laboratorial particular. *Dados sujeitos à revisão, atualizados em 08/02/2023 às 12h.

Figura 7. Curva epidemiológica dos casos confirmados, segundo SE do início dos sintomas, Ceará, recorte anterior à quarta onda e recente aumento de casos em novembro, 2022*



Fonte: eSUS notifica, Sivep Gripe, GAL/LACEN-CE, Rede laboratorial particular. *Dados sujeitos à revisão, atualizados em 08/02/2023 às 12h.

Em 2022, 42,5% (196.254) dos casos confirmados tinham entre 20 a 39 anos e 60,2% (278.404) eram do sexo feminino. Importante ressaltar que 60,7% dos casos estavam na faixa etária economicamente ativa (Tabela 4).

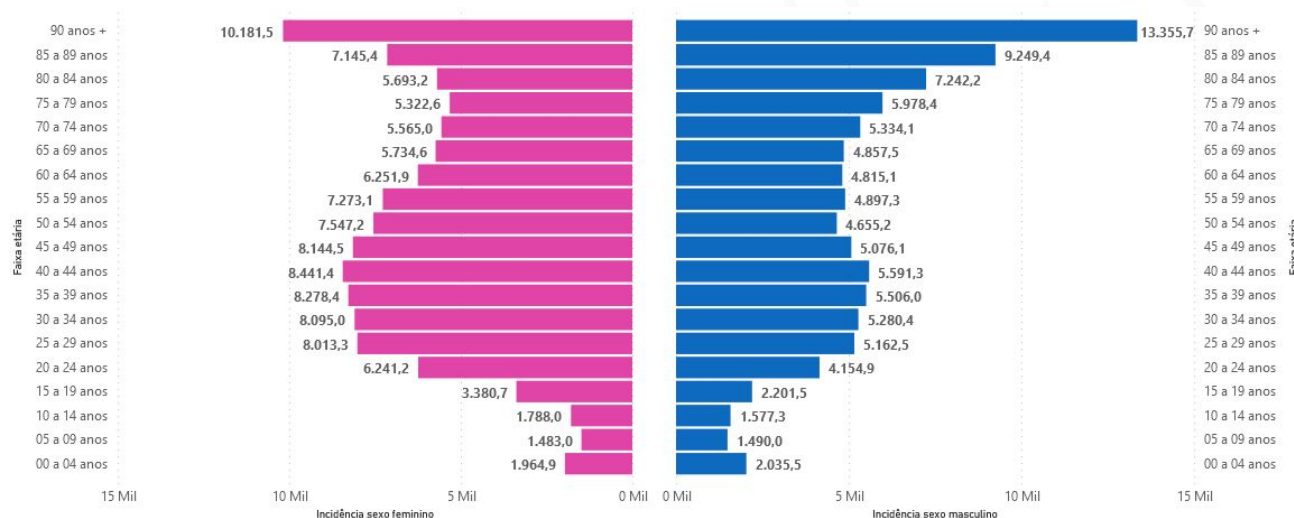
Tabela 4. Casos confirmados de covid-19 segundo sexo e faixa etária, Ceará, 2022*

FAIXA ETÁRIA	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	N	%	n	%	n	%
Menor de 1 ano	2437	1,3	2503	0,9	4.940	1,1
1 a 9 anos	9364	5,1	8517	3,1	17.881	3,9
10 a 19 anos	14521	7,9	19297	6,9	33.818	7,3
20 a 29 anos	36069	19,6	55238	19,8	91.307	19,8
30 a 39 anos	40762	22,2	64185	23,1	104.947	22,7
40 a 49 anos	31464	17,1	52598	18,9	84.062	18,2
50 a 69 anos	35069	19,1	57670	20,7	92.739	20,1
70 anos ou mais	14065	7,7	18396	6,6	32.461	7,0
TOTAL	183.751	100	278.404	100	462.155	100

Fonte: eSUS notifica, Sivep Gripe, GAL/LACEN-CE, Rede laboratorial particular. *Dados sujeitos à revisão, atualizados em 08/02/2023 às 12h.

A maior incidência foi na faixa-etária acima de 90 anos (Figura 8). O cálculo da taxa de incidência considera o número de casos dentro de cada grupo etário, em relação ao número de habitantes por faixa etária, sendo possível, dessa maneira, a comparação da incidência entre as faixas etárias.

Figura 8. Incidência de casos confirmados de covid-19, por 100 mil habitantes, segundo sexo e faixa etária, Ceará, 2022*



Fonte: eSUS notifica, Sivep Gripe, GAL/LACEN-CE, Rede laboratorial particular. *Dados sujeitos à revisão, atualizados em 08/02/2023 às 12h.

O quadro 1 apresenta o incremento/redução, em percentual, dos casos e óbitos confirmados de covid-19 ocorridos nas SE 49 e 50 em comparação aos ocorridos nas SE 51 e 52**. Observou-se **queda da transmissão da doença nas duas últimas semanas de dezembro** em comparação com os primeiros 15 dias do mês. Quanto aos óbitos, apresentaram incremento nas ADS de Russas, Icó, Crato e Juazeiro do Norte no período analisado.

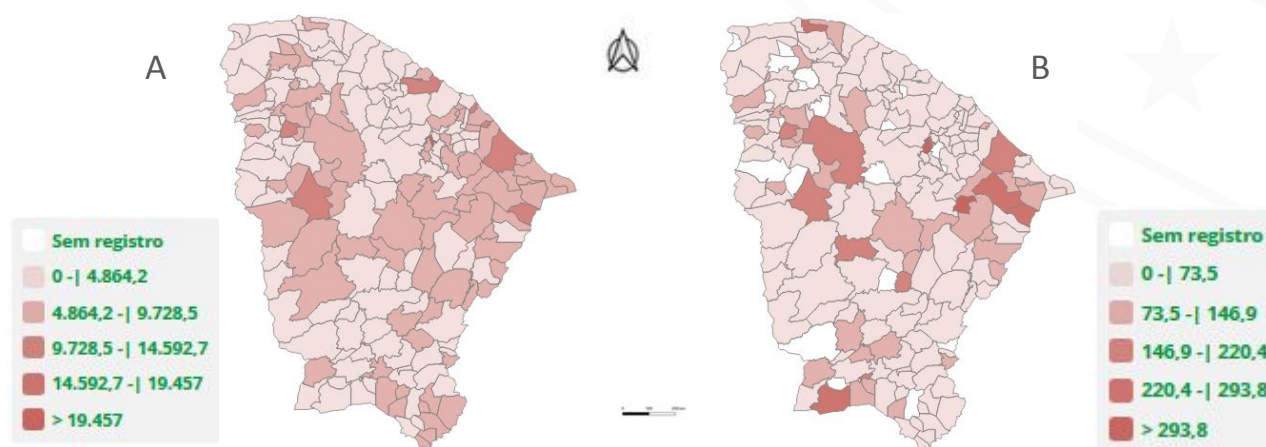
Quadro 1. Incremento/redução dos casos e óbitos confirmados de covid-19, nas SE 49 a 52, segundo Área Descentralizada de Saúde de residência, Ceará, 2022*

ADS	Casos SE 49 e 50	Casos SE 51 e 52	Varição Casos	Óbitos SE 49 e 50	Óbitos SE 51 e 52	Varição Óbitos
01ª Fortaleza	1348	774	-42,6%	6	2	-66,7%
02ª Caucaia	550	281	-48,9%	1	1	0,0%
03ª Maracanaú	838	398	-52,5%	1	0	-100,0%
04ª Baturité	136	100	-26,5%	0	0	0,0%
05ª Canindé	255	168	-34,1%	1	0	-100,0%
06ª Itapipoca	383	290	-24,3%	0	2	0,0%
07ª Aracati	253	158	-37,5%	0	0	0,0%
08ª Quixadá	1074	983	-8,5%	1	1	0,0%
09ª Russas	841	741	-11,9%	1	2	100,0%
10ª Limoeiro do Norte	507	403	-20,5%	2	1	-50,0%
11ª Sobral	1055	830	-21,3%	0	1	0,0%
12ª Acaraú	437	451	3,2%	0	0	0,0%
13ª Tianguá	318	285	-10,4%	0	0	0,0%
14ª Tauá	356	138	-61,2%	1	0	-100,0%
15ª Crateús	446	279	-37,4%	0	1	0,0%
16ª Camocim	76	44	-42,1%	0	0	0,0%
17ª Icó	304	244	-19,7%	1	3	200,0%
18ª Iguatú	840	558	-33,6%	0	0	0,0%
19ª Brejo Santo	489	221	-54,8%	0	0	0,0%
20ª Crato	572	475	-17,0%	2	7	250,0%
21ª Juazeiro do Norte	499	350	-29,9%	2	5	150,0%
22ª Cascavel	682	485	-28,9%	0	0	0,0%

Fonte: eSUS notifica, Sivep Gripe, GAL/LACEN-CE, Rede laboratorial particular. *Dados sujeitos à revisão, atualizados em 08/02/2023 às 12h. **Nota: Essa análise é feita considerando os dados até a penúltima SE por refletirem menor subnotificação de casos e óbitos.

Os municípios que apresentaram as maiores incidências nas últimas semanas do ano (51 e 52) de 2022 foram Ibicuitinga e Mulungu, que registraram taxas de 367,3 e 314,1 casos confirmados por 100 mil habitantes, respectivamente (Figura 9).

Figura 9. Incidência dos casos confirmados acumulados ao longo do ano (A) e nas semanas epidemiológicas 51 e 52 (B), segundo município de residência, Ceará, 2022*

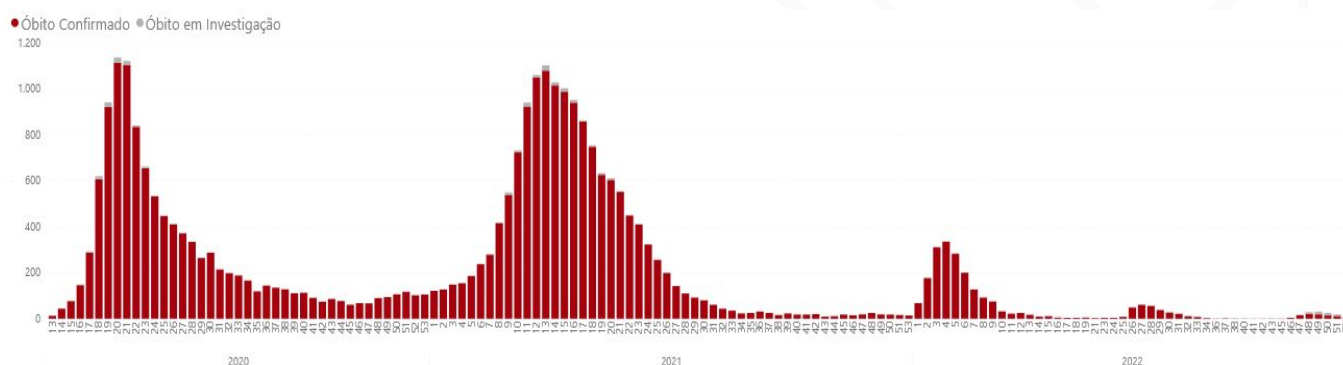


Fonte: eSUS notifica, Sivep Gripe, GAL/LACEN-CE, Rede laboratorial particular. *Dados sujeitos à revisão, atualizados em 08/02/2023 às 12h.

2.2 ÓBITOS POR COVID-19

De março de 2020 a 31 de dezembro de 2022, foram confirmados 28.168 óbitos por covid-19 no Estado. Em **2020**, foram notificados **13.714** óbitos suspeitos para covid-19, destes, 10.965 (79,9%) foram confirmados, 2.625 (19,1%) descartados e 117 (0,8%) permanecem em investigação. Em **2021**, foram notificados **16.075** óbitos suspeitos para covid-19, sendo, 14.581 (90,7%) confirmados, 1.330 (8,2%) descartados e 156 (0,9%) em investigação. Em **2022**, até 31 de dezembro, foram notificados **2.700** óbitos suspeitos para covid-19, destes, 2.049 (75,8%) foram confirmados, 570 (21,1%) descartados e 63 (2,3%) estão em investigação (Figura 10).

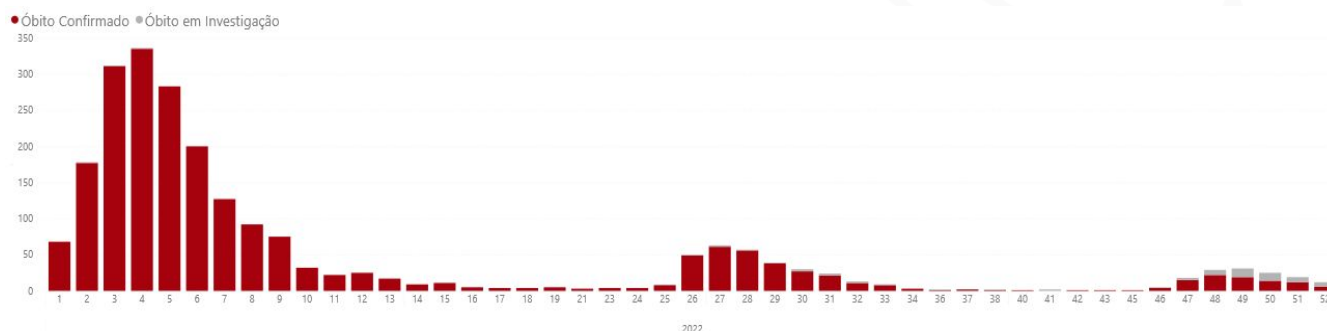
Figura 10. Distribuição dos óbitos por covid-19 segundo SE de ocorrência, Ceará, 2020 a 2022*



Fonte: Saúde Digital *Dados sujeitos à revisão, atualizados em 08/02/2023 às 12h.

Na figura 11, observa-se aumento no número de óbitos a partir da SE 01 de 2022, atingindo o pico na SE 04 (23/01/22 a 29/01/22). A partir da SE 26 observa-se aumento de óbitos por covid-19, semana com maior número de casos notificados na quarta onda. Em uma análise específica no mês de dezembro, observou-se um incremento de 21,4% nos desfechos fatais de covid-19 em relação ao mês anterior.

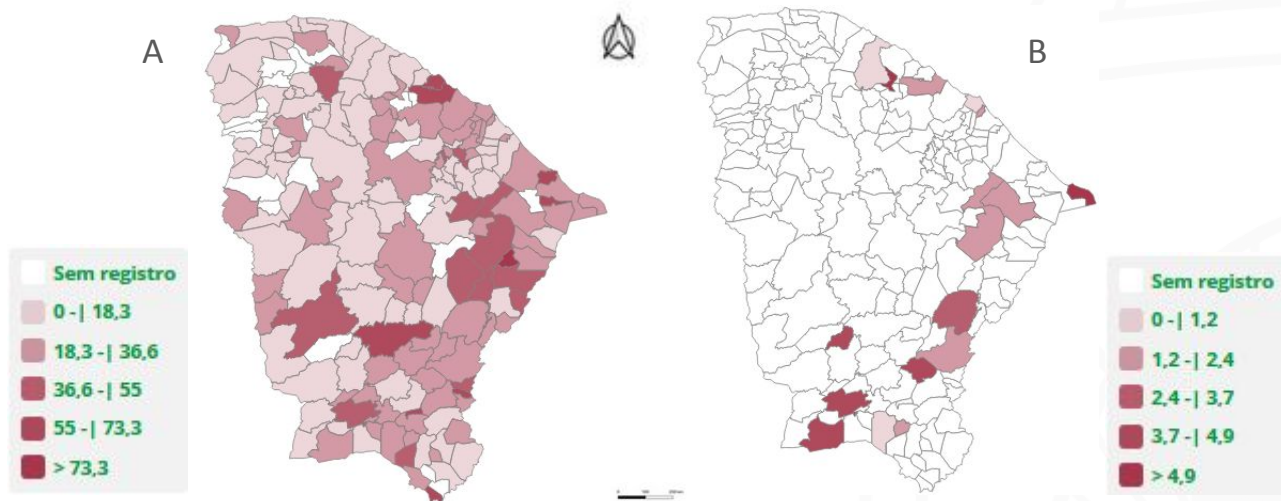
Figura 11. Distribuição dos óbitos por covid-19 segundo SE de ocorrência, Ceará, 2022*



Fonte: Saúde Digital *Dados sujeitos à revisão, atualizados em 08/02/2023 às 12h.

Em 2022, 163 municípios registraram óbitos por covid-19, a SRS de Fortaleza tem a maior proporção de óbitos, com destaque para o município de Fortaleza, com 65,3% (904/1.384) óbitos confirmados. Os municípios de Tururu e Icapuí apresentaram taxa de mortalidade de 6,1 e 5,0 óbitos por 100 mil habitantes nas últimas semanas de dezembro (Figura 12).

Figura 12. Taxa de mortalidade por covid-19 acumulada ao longo do ano (A) e nas semanas epidemiológicas 51 e 52 (B), segundo município de residência, Ceará, 2022*



Fonte: Saúde Digital *Dados sujeitos à revisão, atualizados em 08/02/2023 às 12h.

Dentre os óbitos confirmados, 67,1% (1.374) tinham 70 anos ou mais, sendo esta a faixa etária com a maior letalidade (5,4% no sexo masculino e 4,7% no sexo feminino) (Tabela 5).

Tabela 5. Óbitos confirmados de covid-19 segundo sexo e faixa etária, Ceará, 2022*

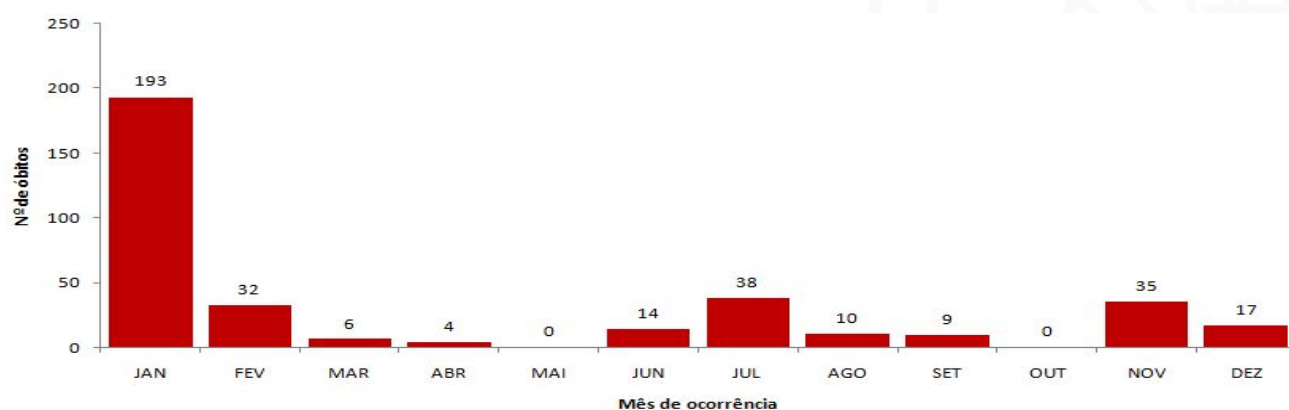
FAIXA ETÁRIA	MASCULINO			FEMININO			TOTAL		
	N	%	Letal	n	%	Letal	n	%	Letal
Menor de 1 ano	13	1,3	0,6	6	0,6	0,3	19	0,9	0,4
1 a 9 anos	13	1,3	0,2	8	0,8	0,1	21	1	0,1
10 a 19 anos	7	0,7	0,1	8	0,8	0	15	0,7	0,1
20 a 29 anos	12	1,2	0	12	1,2	0	24	1,2	0
30 a 39 anos	30	2,9	0,1	21	2,1	0	51	2,5	0,1
40 a 49 anos	54	5,2	0,2	46	4,5	0,1	100	4,9	0,1
50 a 69 anos	261	25,2	0,8	183	18	0,4	444	21,7	0,6
70 anos ou mais	644	62,3	5,4	730	72	4,7	1.374	67,1	5,0
TOTAL	1.034	50,5	0,6	1.014	49,5	0,4	2.048	100	0,5

Fonte: Saúde Digital *Dados sujeitos à revisão, atualizados em 08/02/2023 às 12h.

2.3 SERVIÇO DE VERIFICAÇÃO DE ÓBITOS (SVO) - FORTALEZA

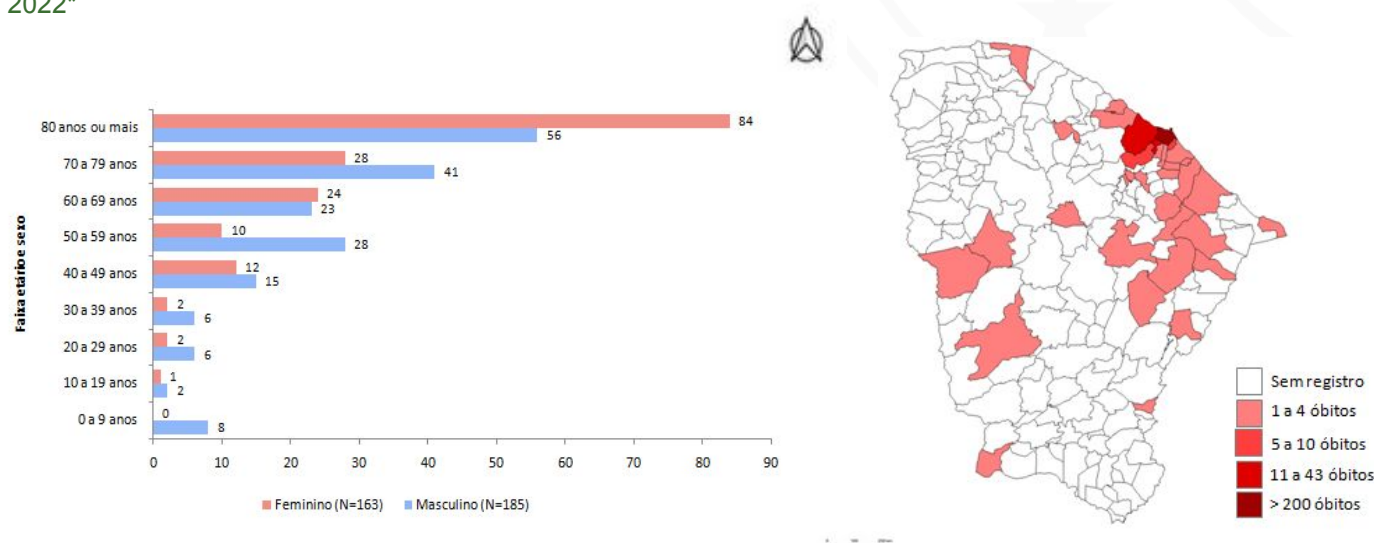
Em **2022**, até 31 de dezembro, o SVO atestou 348 por covid-19. No ano corrente, houve aumento no número de óbitos a partir de janeiro, atingindo o pico na SE 02 (09/01/22 a 15/01/22), com posterior redução. Novo aumento foi registrado a partir do mês de junho e entre as SE 25 e 26 (19/06 a 02/07/2022). Após ausência de detecção de óbitos por covid-19 nos meses de outubro, foram confirmados 52 óbitos nos meses de novembro e dezembro, demonstrando aumento de desfechos fatais em consonância com o novo aumento de casos confirmados no período (Figura 13). Observa-se que 40,2% dos óbitos atestados ocorreu em pessoas **acima de 80 anos** e de modo geral, predominou o sexo masculino com 53,2%. Dos óbitos atestados, 64,3% (224/348) residiam em Fortaleza (Figura 14). Outros óbitos com residência fora do estado também foram atestados no SVO, São Paulo (1), Belém (1) e Santa Catarina (1).

Figura 13. Número de óbitos domiciliares atestados pelo SVO em pacientes com covid-19, segundo mês de ocorrência, Ceará, 2021 e 2022*



Fonte: SVO. *Dados sujeitos à revisão, atualizados em 08/02/2023 às 10h.

Figura 14. Óbitos atestados pelo SVO por covid-19, segundo faixa etária e sexo e município de residência, Ceará, 2022*



Fonte: SVO. *Dados sujeitos à revisão, atualizados em 08/02/2023 às 10h.

2.4 CENÁRIO EPIDEMIOLÓGICO DA COVID-19 NAS REGIÕES DE SAÚDE DO CEARÁ, 2022*

2.4.1 CASOS E ÓBITOS POR COVID-19 NA REGIÃO DE SAÚDE FORTALEZA

Em 2022, até a SE 52 foram confirmados **232.456 casos** e **1.384 óbitos** (Figuras 15). Nas últimas SE do ano, a maior incidência de confirmados foi no município de Guaramiranga com taxa de 423,6% casos por 100 mil habitantes (Figura 16, Mapa B). Nesse período, foram confirmados quatro (4) óbitos por covid-19, registrando taxa de mortalidade de 6,1% e 2,1% nos municípios de Tururu e São Gonçalo do Amarante, respectivamente (Figura 17, Mapa D), 2022*



Fonte: Fonte: eSUS notifica, Sivep Gripe, GAL/LACEN-CE, Rede laboratorial particular. *Dados sujeitos à revisão, atualizados em 08/02/2023 às 12h.

Figura 16. Incidência acumulada de casos confirmados em todo o ano (A) e incidência nas SE 51 e 52 (B), SRS Fortaleza, 2022*.

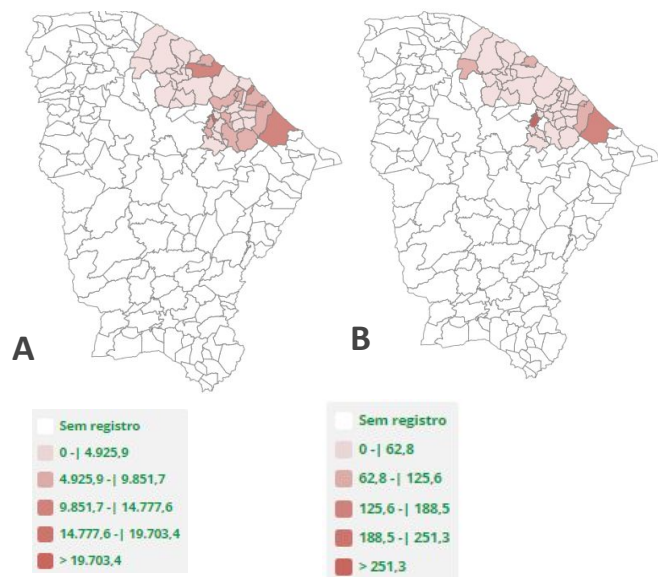
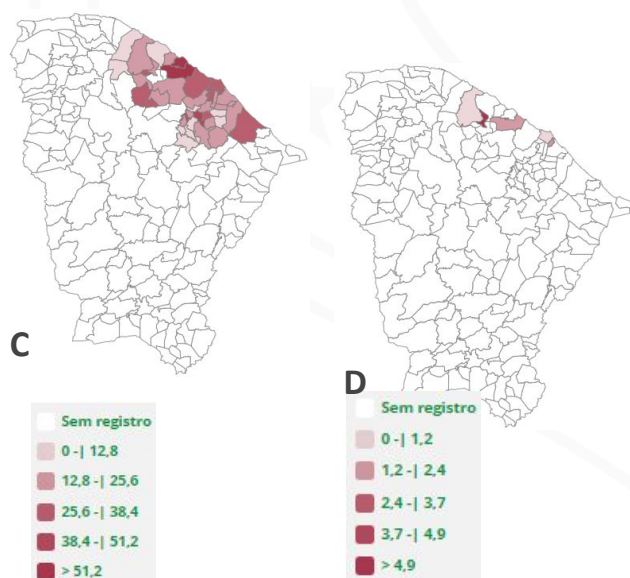


Figura 17. Mortalidade acumulada em todo o ano (C) e nas SE 51 e 52 (D), SRS Fortaleza, 2022*.

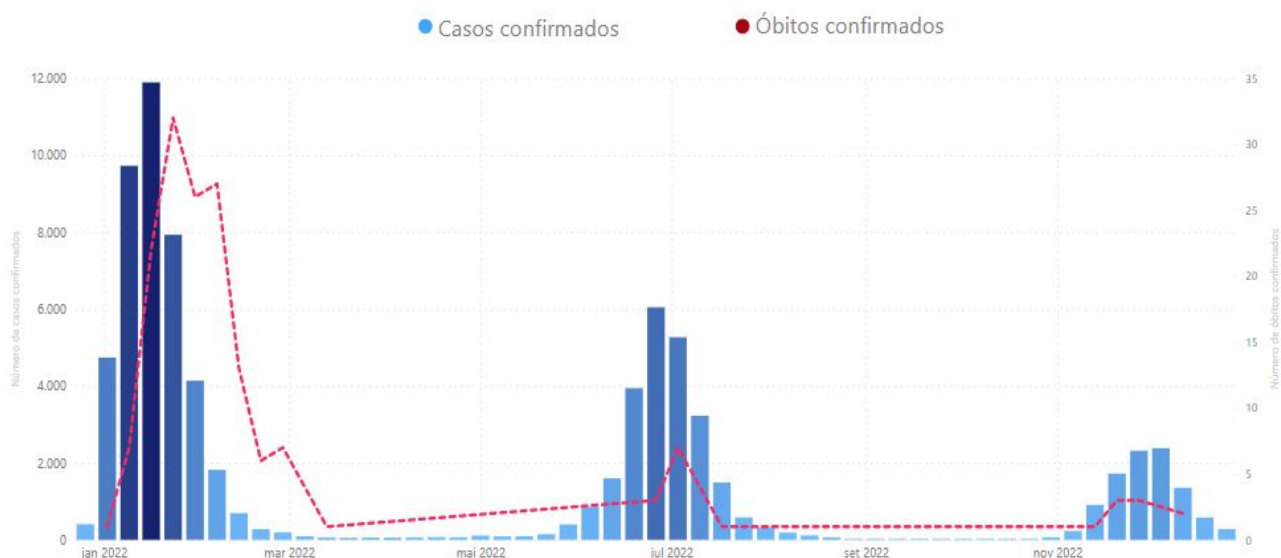


Fonte: Fonte: eSUS notifica, Sivep Gripe, GAL/LACEN-CE, Rede laboratorial particular. *Dados sujeitos à revisão, atualizados em 08/02/2023 às 12h.

2.4.2 CASOS E ÓBITOS POR COVID-19 NA REGIÃO DE SAÚDE NORTE

Em 2022, até a SE 52 foram confirmados **76.758 casos** e **169 óbitos** (Figura 18). Nas últimas SE do ano, a maior incidência de confirmados foi no município de Cruz com taxa de 273,9% casos por 100 mil habitantes (Figura 19, Mapa B). Nesse período, não foi registrado óbito pela doença na região (Figura 20, Mapa D).

Figura 18. Número de casos suspeitos e confirmados segundo a data do início dos sintomas, SRS Norte, 2022*



Fonte: eSUS notifica, Sivep Gripe, GAL/LACEN-CE, Rede laboratorial particular. *Dados sujeitos à revisão, atualizados em 08/02/2023 às 12h.

Figura 19. Incidência acumulada de casos confirmados em todo o ano (A) e incidência nas SE 51 e 52 (B), SRS Norte, 2022*.

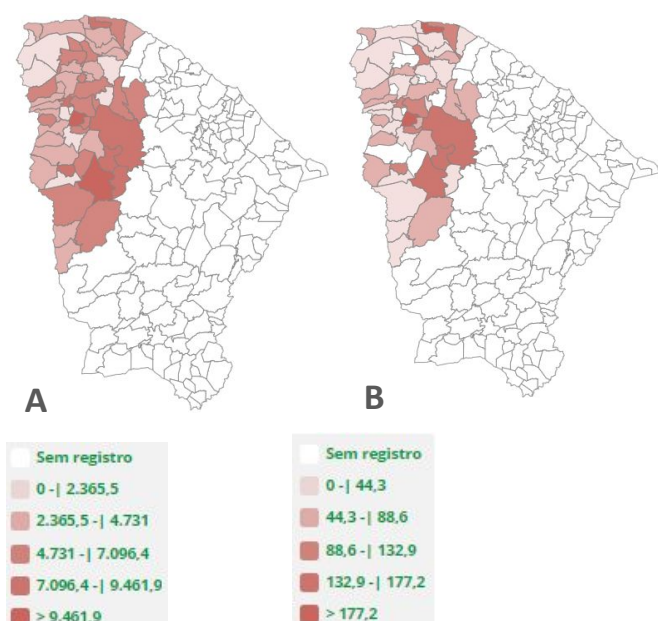
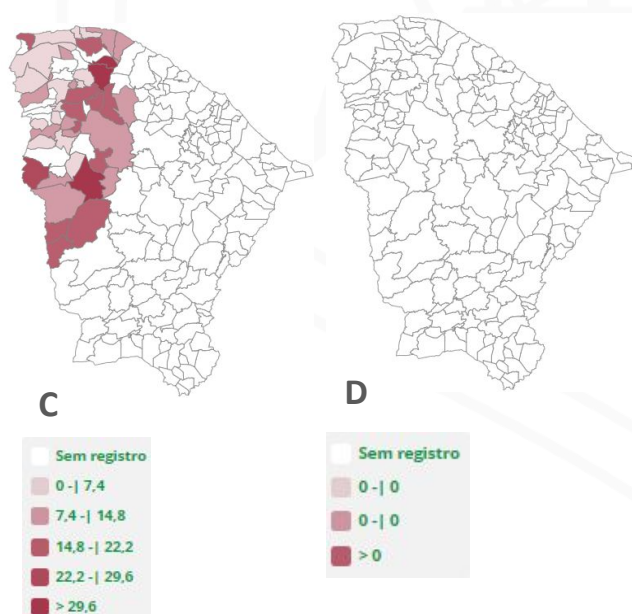


Figura 20. Mortalidade acumulada em todo o ano (C) e nas SE 51 e 52 (D), SRS Norte, 2022*.



Fonte: Saúde Digital *Dados sujeitos à revisão, atualizados em 08/02/2023 às 12h.

2.4.3 CASOS E ÓBITOS POR COVID-19 NA REGIÃO DE SAÚDE CARIRI

Em 2022, até a SE 52 foram confirmados **75.994 casos** e **348 óbitos** na região (Figura 21). Nas últimas SE do ano, a maior incidência de confirmados foi no município de Araripe com taxa de 254,6% casos por 100 mil habitantes (Figura 22, Mapa B). Nas últimas semanas no ano de 2022 foram confirmados onze óbitos por covid-19, registrando uma mortalidade de 4,8% e 4,6% óbitos por 100 mil habitantes em Catarina e Araripe, respectivamente (Figura 23, Mapa D).

Figura 21. Número de casos suspeitos e confirmados segundo a data do início dos sintomas, SRS Cariri, 2022*

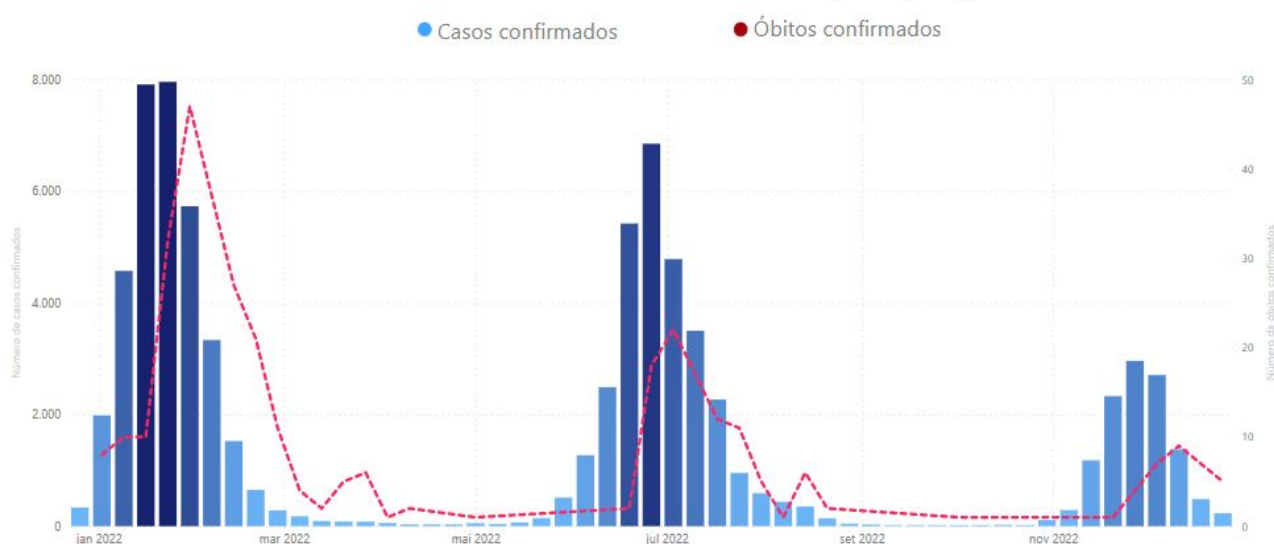


Figura 22. Incidência acumulada de casos confirmados em todo o ano (A) e incidência nas SE 51 e 52 (B), SRS Cariri, 2022*.

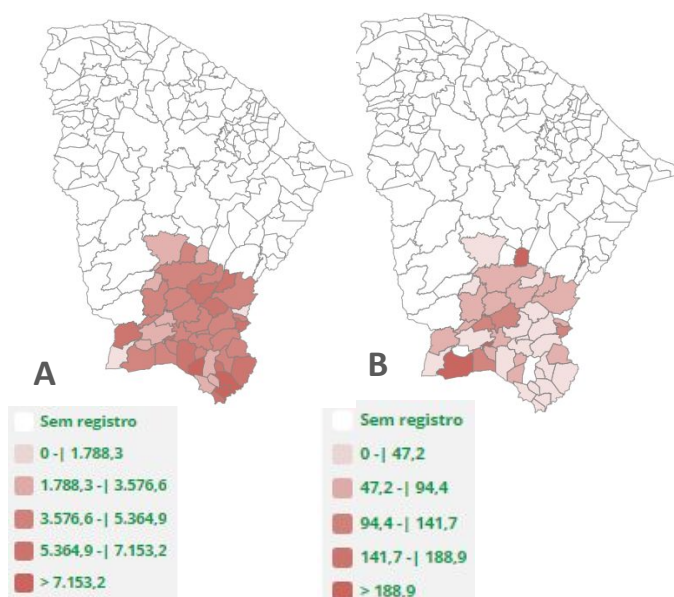
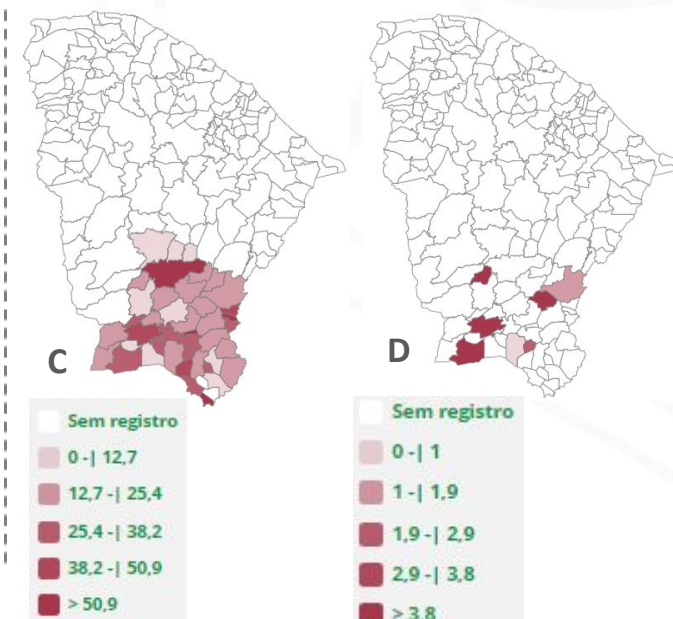


Figura 23. Mortalidade acumulada em todo o ano (C) e nas SE 51 e 52 (D), SRS Cariri, 2022*.



Fonte: Saúde Digital *Dados sujeitos à revisão, atualizados em 08/02/2023 às 12h.

2.4.4 CASOS E ÓBITOS POR COVID-19 NA REGIÃO DE SAÚDE LITORAL LESTE/JAGUARIBE

Em 2022, até a SE 52 foram confirmados **39.600 casos** e **175 óbitos** (Figura 24). Nas últimas SE do ano, a maior incidência de confirmados foi no município de Quixeré com taxa de 334,1% casos por 100 mil habitantes (Figura 25, Mapa B). Nas últimas semanas no ano de 2022 foram confirmados três (3) óbitos por covid-19, registrando uma mortalidade de 5,0% e 2,9% óbitos por 100 mil habitantes em Icapuí e Jaguaribe, respectivamente (Figura 26, Mapa D).

Figura 24. Número de casos suspeitos e confirmados segundo a data do início dos sintomas, SRS Litoral Leste/Jaguaribe, 2022*



Fonte: eSUS notifica, Sivep Gripe, GAL/LACEN-CE, Rede laboratorial particular. *Dados sujeitos à revisão, atualizados em 08/02/2023 às 12h.

Figura 25. Incidência acumulada de casos confirmados em todo o ano (A) e incidência nas SE 51 e 52 (B), SRS Litoral Leste/Jaguaribe, 2022*.

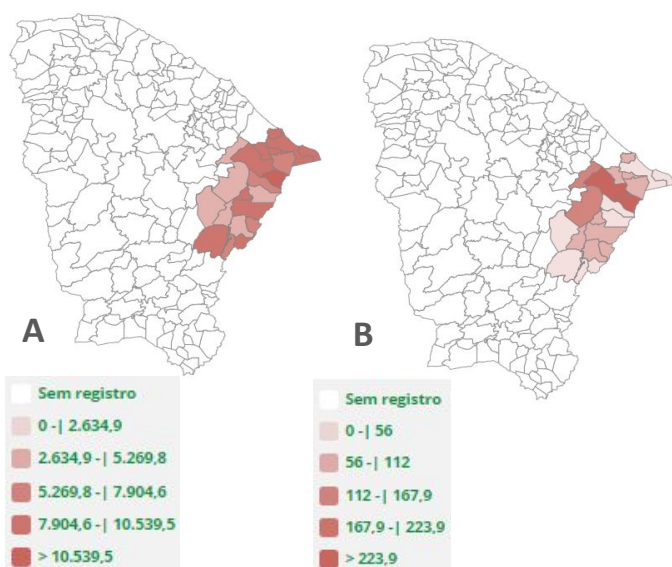
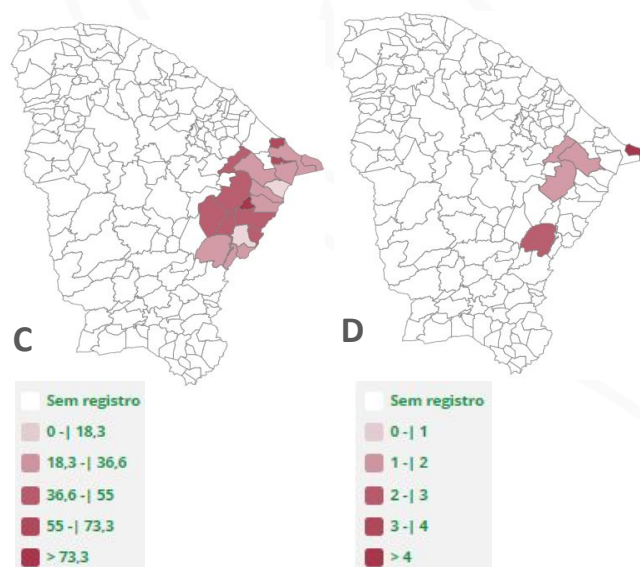


Figura 26. Mortalidade acumulada em todo o ano (C) e nas SE 51 e 52 (D), SRS Litoral Leste/Jaguaribe, 2022*.

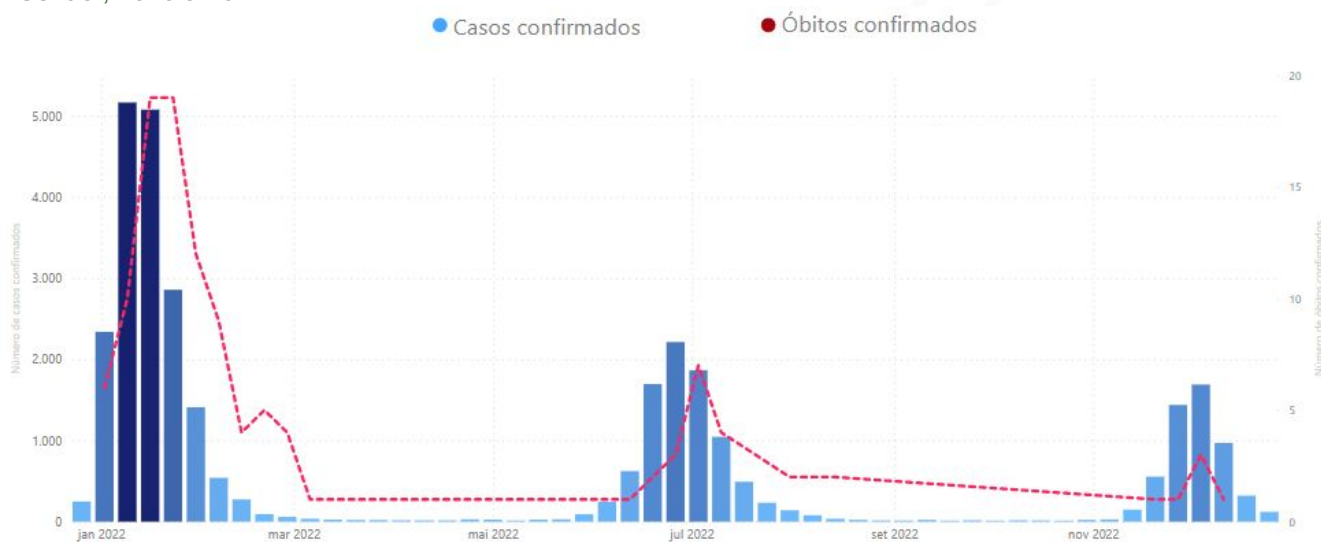


Fonte: Saúde Digital *Dados sujeitos à revisão, atualizados em 08/02/2023 às 12h.

2.4.5 CASOS E ÓBITOS POR COVID-19 NA REGIÃO DE SAÚDE SERTÃO CENTRAL

Em 2022, até a SE 48 foram confirmados **32.317 casos** e **114 óbitos** (Figura 27). Nas últimas SE do ano, a maior incidência de confirmados foi no município de Ibicuitinga com taxa de 391,2% casos por 100 mil habitantes (Figura 28, Mapa B). Nesse período, não foi registrado óbito pela doença na região (Figura 29, Mapa D).

Figura 27. Número de casos suspeitos e confirmados segundo a data do início dos sintomas, SRS Sertão Central, 2020 a 2022*



Fonte: eSUS notifica, Sivep Gripe, GAL/LACEN-CE, Rede laboratorial particular. *Dados sujeitos à revisão, atualizados em 08/02/2023 às 12h.

Figura 28. Incidência acumulada de casos confirmados em todo o ano (A) e incidência nas SE 51 e 52 (B), SRS Sertão Central, 2022*.

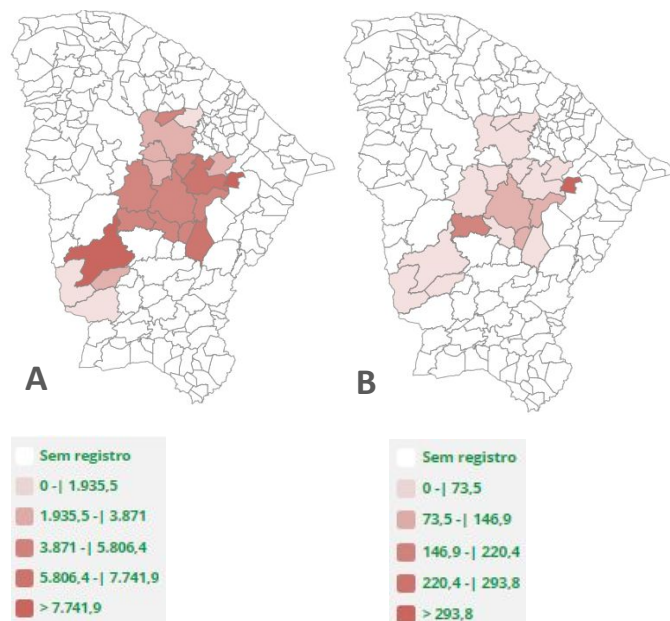
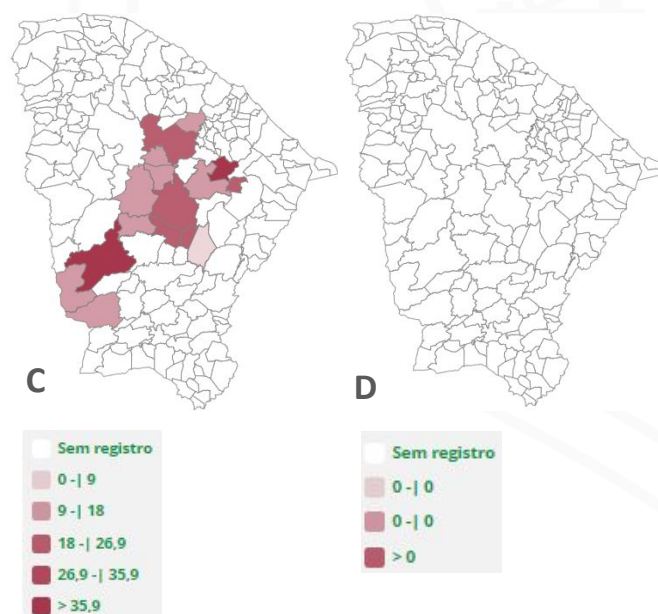


Figura 29. Mortalidade acumulada em todo o ano (C) e nas SE 51 e 52 (D), SRS Sertão Central, 2022*.



Fonte: Saúde Digital. *Dados sujeitos à revisão, atualizados em 08/02/2023 às 12h.

CAPÍTULO 3

VIGILÂNCIA LABORATORIAL

Em **2022**, até 31 de dezembro, foram realizados 347.830 exames laboratoriais para suspeitos de covid-19. A positividade acumulada do ano é de 35,6% (Tabela 6). Quando comparamos a positividade da SE 51 e 52 com a SE 49 e 50, nota-se uma redução de 81,2%.

Tabela 6. Resultados dos exames laboratoriais para covid-19, Ceará, 2022*

Status do exame	n	%
Detectável	123.616	35,6
Inconclusivo	1.166	0,3
Não detectável	223.048	64,1
TOTAL	347.830	100

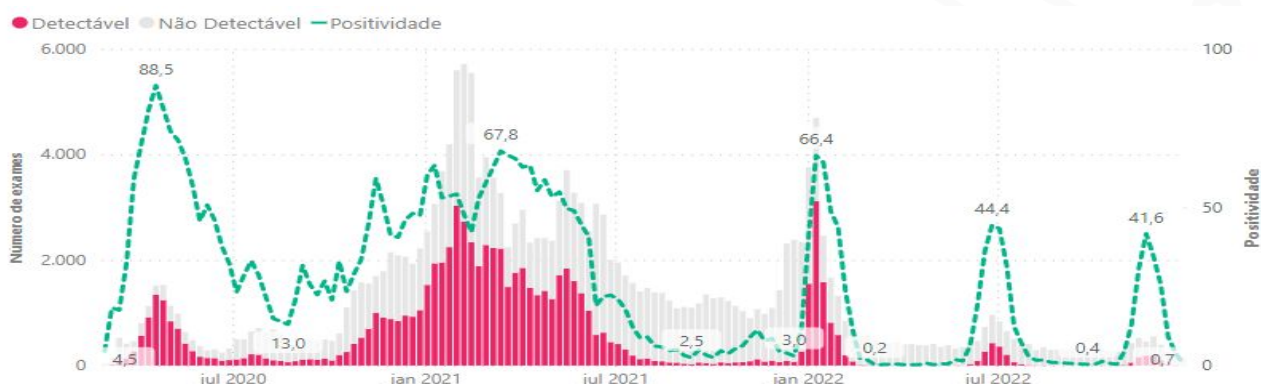
POSITIVIDADE DO PERÍODO (ANO DE 2022)

35,6%

Fonte: GAL/LACEN-CE. *Dados sujeitos à revisão, atualizados em 08/02/2023 às 12h.

A Figura 30 apresenta a positividade por SE no Ceará, no ano de 2020 a 31 de dezembro de 2022. Em 2020, a positividade na SE 17 (88,5%), foi a maior observada durante este ano. Em 2021, ocorreu aumento na positividade desde a SE 01, atingindo o pico na SE 11 (67,8%), com redução até a SE 51. É observado **aumento da positividade a partir da SE 52/2021**, com aumento considerável nas semanas seguintes em 2022, até a SE 2, quando atingiu positividade de 66,4%. A partir da SE 3, observa-se o declínio da positividade com estabilidade nas semanas seguintes e aumento a partir da SE 23, atingindo o pico na SE 26 com 44,4% seguido de diminuição da positividade nas semanas posteriores. Em novembro, na SE 47, observou-se positividade elevada, registrando um pico de casos confirmados, com 41,6% dos exames laboratoriais detectáveis para SARS-CoV-2 no dia 20/11/2022.

Figura 30. Positividade dos resultados para covid-19 no Lacen, segundo SE, Ceará, 2020 a 2022*



Fonte: GAL/LACEN-CE. *Dados sujeitos à revisão, atualizados em 08/02/2023 às 12h.

3.1 VIGILÂNCIA GENÔMICA DE SARS-CoV-2 NO ESTADO

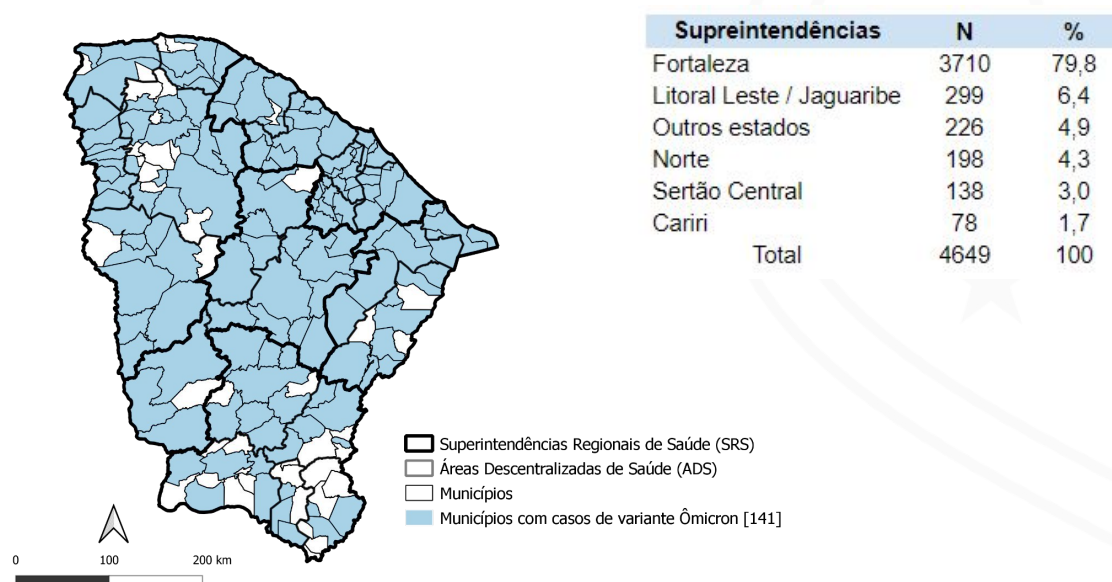
A Secretaria da Saúde do Estado do Ceará (Sesa), em parceria com o Lacen, Hemoce e Fiocruz Ceará, iniciou o monitoramento de casos suspeitos de covid-19 por nova variante, em janeiro de 2021.

As variantes, muitas vezes usadas como sinônimo de linhagem (embora existam pequenas diferenças), surgem a partir de mutações, evento natural e esperado dentro do processo evolutivo de qualquer vírus, causando mudanças na sequência do RNA ou DNA, que podem ser benéfica, maléfica ou neutra ao próprio vírus. As sublinhagens são descendentes que compartilham um ancestral em comum.

Desde o início do monitoramento foram realizados **7.780 sequenciamentos genômicos** no estado. Destes, 1.571 (20,2%) foram positivos para a variante Gama, 1.377 (17,7%) para variante Delta, 4.649 (59,8%) para a variante Ômicron, um (0,01%) para a variante Alfa, dois (0,03%) para a variante Mi e 180 (2,3%) para linhagens ancestrais.

Em 2022, 99,6% dos sequenciamentos realizados foram positivos para variante ômicron, distribuídos em 141 municípios, sendo a região de Fortaleza responsável por 79,8% das amostras (Figura 31).

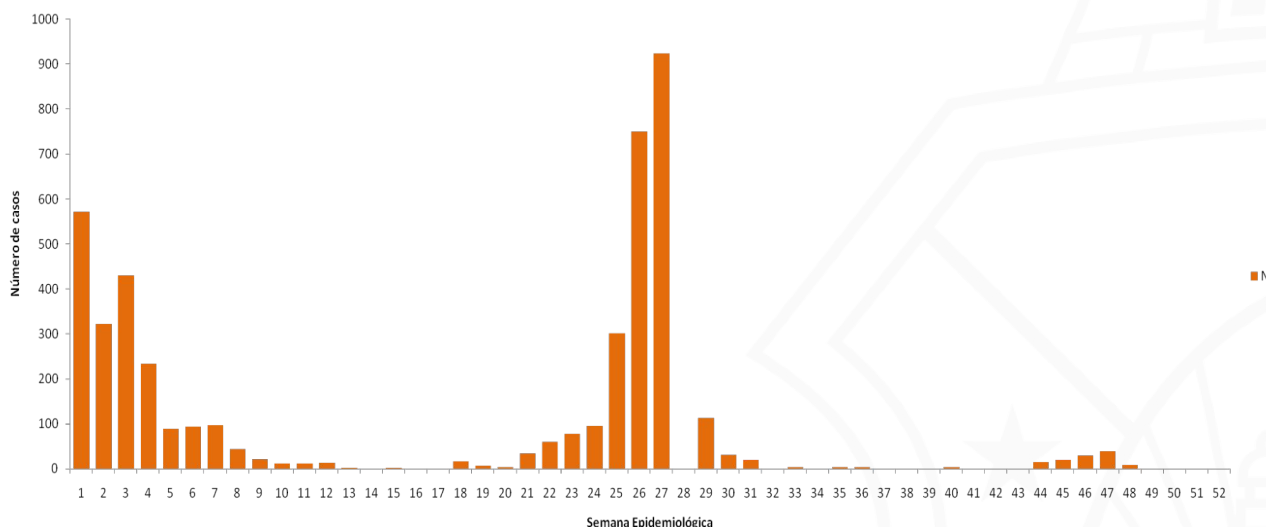
Figura 31. Distribuição dos casos positivos para a variante ômicron, segundo município de residência, Ceará, 2022*



Fonte: LACEN/HEMOCE/FIOCRUZ/CIEVS/CEREM/COVEP/SEVIR. *Dados sujeitos à revisão, atualizados em 10/02/2023.

A primeira identificação dessa linhagem aconteceu na SE 52 de 2021. Entre as SE 01 e 52 de 2022 foram realizados 4.543 sequenciamentos, alcançando números superiores a 500 nas SE 01, 26 e 27 (Figura 32).

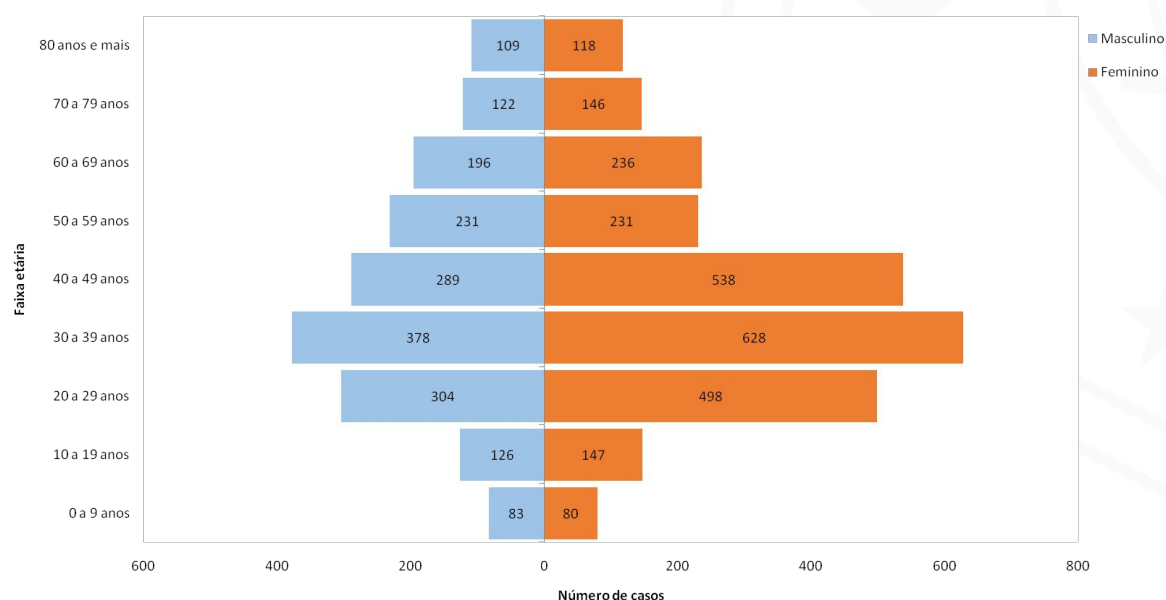
Figura 32. Distribuição dos casos positivos para variante ômicron, segundo semana epidemiológica de coleta Ceará, 2022*



Fonte: LACEN/HEMOCE/FIOCRUZ/CIEVS/CEREM/COVEP/SEVIG. *Dados sujeitos à revisão, atualizados em 10/02/2023.

Em relação ao sexo e faixa etária dos casos, foram predominantes o sexo feminino (2.622) e a faixa etária de 30 a 39 a mais acometida (1.006) (Figura 33).

Figura 33. Distribuição dos casos positivos para a variante Ômicron, segundo sexo e faixa etária, Ceará, 2022*



Fonte: LACEN/HEMOCE/FIOCRUZ/CIEVS/CEREM/COVEP/SEVIG. *Dados sujeitos à revisão, atualizados em 10/02/2023.

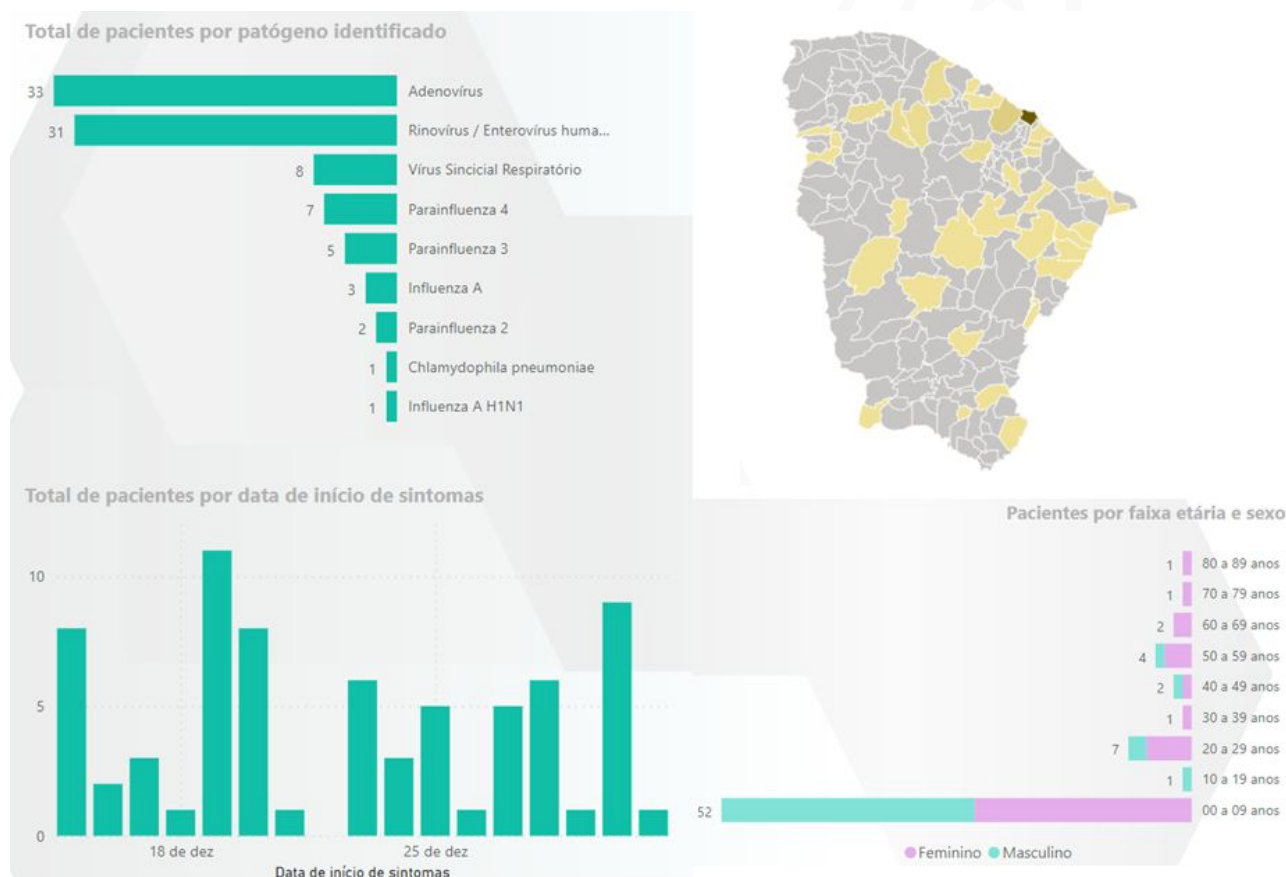
3.2 REDE SENTINELA DE OUTROS VÍRUS RESPIRATÓRIOS (OVR)

Até o momento, foram realizados 6.912 testes para identificação de outros vírus respiratórios no Ceará, desde o reinício das atividades de vigilância sentinela, em abril de 2021. A partir disso, observa-se um padrão de testagem ao longo dos meses, chamando atenção para a dinâmica de circulação e identificação viral semanal no estado.

Em **2022**, foram analisadas **4.940** amostras na rede sentinela dos outros vírus respiratórios. A análise dos últimos 15 dias demonstra que foram processadas **71 amostras** para pesquisa de multipatógenos no Lacen. Dessa análise foram identificados 46,5% adenovírus, 43,7% Rinovírus/Enterovírus humano, 11,3% Vírus Sincicial Respiratório, dentre outros vírus detectados (Figura 34).

Quanto à idade, a mais prevalente (73,2%) é a pediátrica, provavelmente devido os pais procurarem mais o serviço de saúde para suas crianças. Pertencem ao sexo feminino 54,9% das amostras analisadas. Foram identificados vírus respiratórios circulantes em todas as Superintendências Regionais de Saúde do estado (Figura 34).

Figura 34. Pesquisa Sindrômica de Vírus Respiratórios, Ceará, 2022*



Fonte: GAL/LACEN-CE. *Dados sujeitos à revisão, atualizados em 08/02/2023 às 10h.



CEARÁ

GOVERNO DO ESTADO

SECRETARIA DA SAÚDE