

# BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO

## DOENÇA PELO CORONA VÍRUS COVID-19

Nº 2 - 24/03/2023



**CEARÁ**  
GOVERNO DO ESTADO  
SECRETARIA DA SAÚDE

# SUMÁRIO

<b>RESUMO DO CENÁRIO DE COVID-19</b>	<b>03</b>
<b>CAPÍTULO 1</b>	<b>04</b>
1. Perfil epidemiológico de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em pacientes hospitalizados por covid-19	04
1.1 SRAG hospitalizado por covid-19	05
<b>CAPÍTULO 2</b>	<b>06</b>
2. Situação epidemiológica da covid-19 no Ceará	06
2.1 Casos confirmados por covid-19	06
2.2 Óbitos por covid-19	08
2.3 Serviço de Verificação de Óbitos (SVO) - Fortaleza	10
2.4 Cenário epidemiológico da covid-19 nas Regiões de Saúde do Ceará, 2022 e 2023*	11
2.4.1 Casos e óbitos por covid-19 na Região de Saúde Fortaleza	11
2.4.2 Casos e óbitos por covid-19 na Região de Saúde Norte	12
2.4.3 Casos e óbitos por covid-19 na Região de Saúde Cariri	13
2.4.4 Casos e óbitos por covid-19 na Região de Saúde Litoral Leste/Jaguaribe	14
2.4.5 Casos e óbitos por covid-19 na Região de Saúde Sertão Central	15
<b>CAPÍTULO 3</b>	<b>16</b>
3. Vigilância Laboratorial	16
3.1 Vigilância genômica de SARS-CoV-2 no estado	17
<b>CAPÍTULO 4</b>	<b>19</b>
4. Imunização	19

# RESUMO DO CENÁRIO

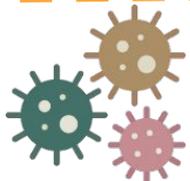
## Alerta covid-19

- No Ceará, foram confirmados 1.452.687 casos de covid-19 até 02/03/2023.
- Em 2023, nas primeiras Semanas Epidemiológicas (SE) do ano, SE de 1 a 9 (01/01/2023 a 04/03/2023) foram registrados 2.814 casos e 17 óbitos por covid-19.

- Comparando as semanas SE 1 a 9 de 2023 com as mesmas SE do ano de 2022, podemos observar uma redução significativa no número de casos confirmados. Em relação aos **17 óbitos** registrados em 2023, temos a SRS Cariri, com 47,0% (8) dos óbitos registrados, seguidos da SRS Litoral Leste/Jaguaribe com 41,2% (7) dos óbitos registrados.

1.452.687

casos de COVID-19 confirmados



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

- 89,2% (8.118.286) da população acima de 6 meses de idade possui o esquema vacinal primário completo
- 24.843.721 de doses de vacinas covid-19 foram administradas



- 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 da 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:**

Ana Karine Borges Carneiro

Ana Maria Peixoto Cabral

Maia

Iara Holanda Nunes

Juliana Alencar Moreira Borges

Kamilla Carneiro Alves Marques

Karizya Holanda Veríssimo

Levi Ximenes Feijão

Nicole Silva França

Osmar José do Nascimento

Pâmela Maria Costa Linhares

Rebeca Porto Rosa



**CEARÁ**  
GOVERNO DO ESTADO

SECRETARIA DA SAÚDE

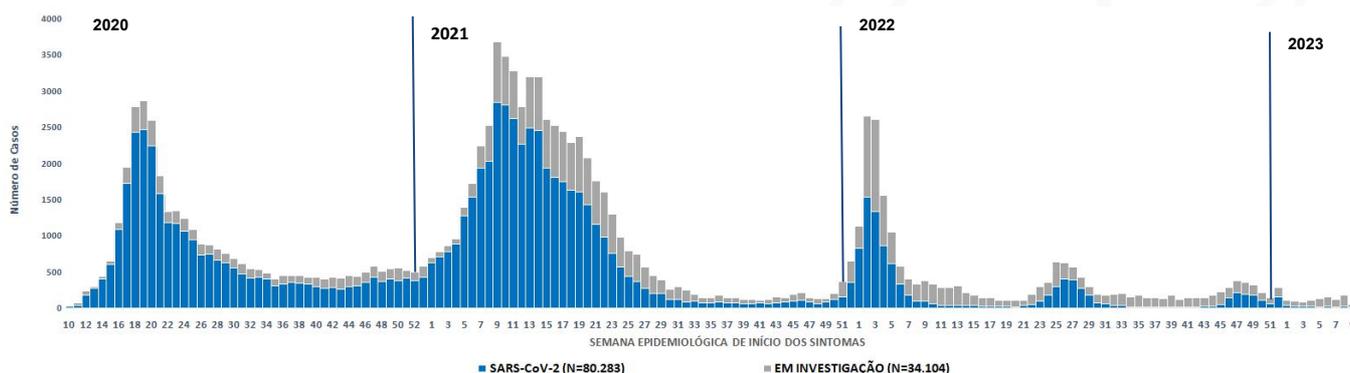
# CAPÍTULO 1

## PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE (SRAG) EM PACIENTES HOSPITALIZADOS POR COVID-19

No estado do Ceará, nos anos de 2020 a 2023\*, foram notificados 156.708 casos de SRAG no SIVEP-Gripe. Destes, 78,2% (122.604) foram investigados e encerrados e 21,8% (34.104) estão em investigação. Dentre os casos encerrados, 65,4% (80.283) foram pelo SARS-CoV-2. 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. Em 2022, foram notificados 9.384 casos de SRAG por SARS-CoV-2. 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 1).

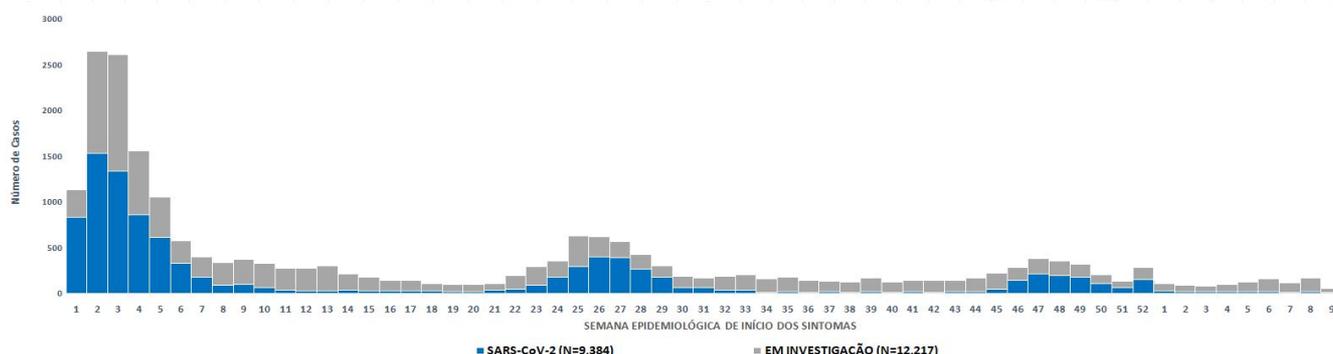
Em 2023, nas primeiras SE do ano (SE 1 a 9) observamos uma diminuição significativa nos casos notificados de SRAG por SARS-CoV-2 comparados com as mesmas SE do ano de 2022 onde vivenciamos a 3º onda de covid-19 (Figura 2).

Figura 1. Distribuição dos casos de SRAG por covid-19, segundo SE do início dos sintomas, Ceará, 2020 a 2023\*



Fonte: SIVEP-GRIPE \*Dados sujeitos à revisão, atualizados em 02/03/2023 às 10:00h.

Figura 2. Distribuição dos casos de SRAG por covid-19, segundo SE do início dos sintomas, Ceará, 2022 e 2023\*



Fonte: SIVEP-GRIPE \*Dados sujeitos à revisão, atualizados em 02/03/2023 às 10:00h.

## 1.1 SRAG HOSPITALIZADO POR COVID-19

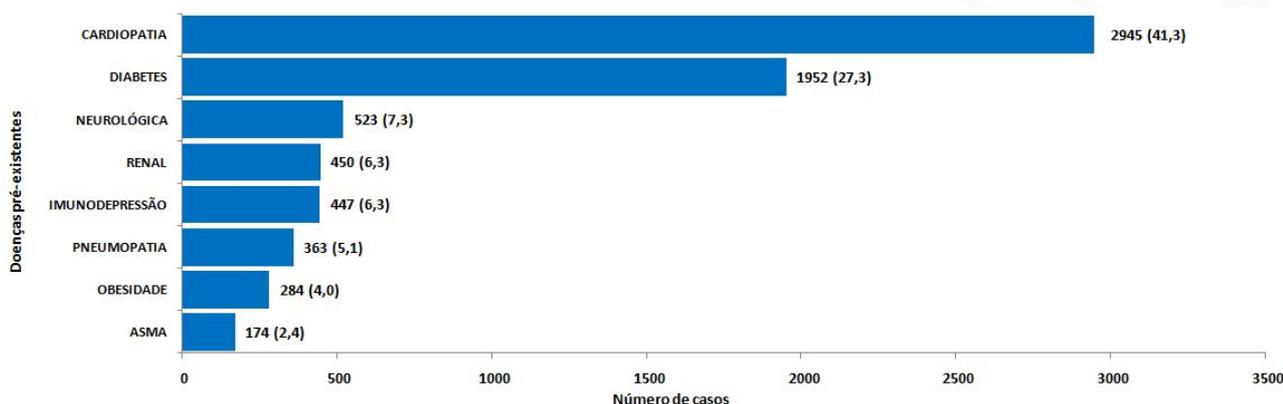
Dos **9.384** casos de SRAG por SARS-CoV-2 em 2022 e 2023, 50,4% tinham 60 a 89 anos, evidenciando a maior idade como um fator de risco para as formas graves da doença (Tabela 1). Dentre os acometidos, **7.138** (75,7%) apresentavam uma ou mais condições/doenças pré-existentes, sendo que 2.945 (41,3%) tinham doença cardiovascular, 1.952 (27,3%) diabetes, 523 (7,3%) doença neurológica, 450 (6,3%) doença renal crônica, 447 (6,3%) imunodepressão, 363 (5,1%) pneumopatias, 284 (4,0%) obesidade e 174 (2,4%) 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	178	3,8	237	5,0	415	4,4
1 a 4 anos	162	3,5	221	4,6	383	4,1
5 a 9 anos	79	1,7	111	2,3	190	2,0
10 a 19 anos	151	3,2	125	2,6	276	2,9
20 a 29 anos	246	5,3	194	4,1	440	4,7
30 a 39 anos	309	6,6	300	6,3	609	6,5
40 a 49 anos	300	6,5	314	6,6	614	6,5
50 a 59 anos	343	7,4	512	10,7	855	9,1
60 a 69 anos	573	12,3	668	14,0	1.241	13,2
70 a 79 anos	792	17,0	899	18,8	1.691	17,9
80 a 89 anos	980	21,1	842	17,6	1.822	19,3
90 anos e mais	536	11,5	356	7,4	892	9,5
<b>TOTAL</b>	<b>4.649</b>	<b>49,3</b>	<b>4.779</b>	<b>50,7</b>	<b>9.428</b>	<b>100,0</b>

Fonte: SIVEP-GRUPE \*Dados sujeitos à revisão, atualizados em 02/03/2023 às 10:00h.

Figura 3. Distribuição dos casos de SRAG por covid-19, hospitalizados, segundo doenças pré-existentes ou condições associadas, Ceará, 2022 e 2023\*



Fonte: SIVEP-GRUPE \*Dados sujeitos à revisão, atualizados em 02/03/2023 às 10:00h.

# CAPÍTULO 2

## SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA COVID-19 NO CEARÁ

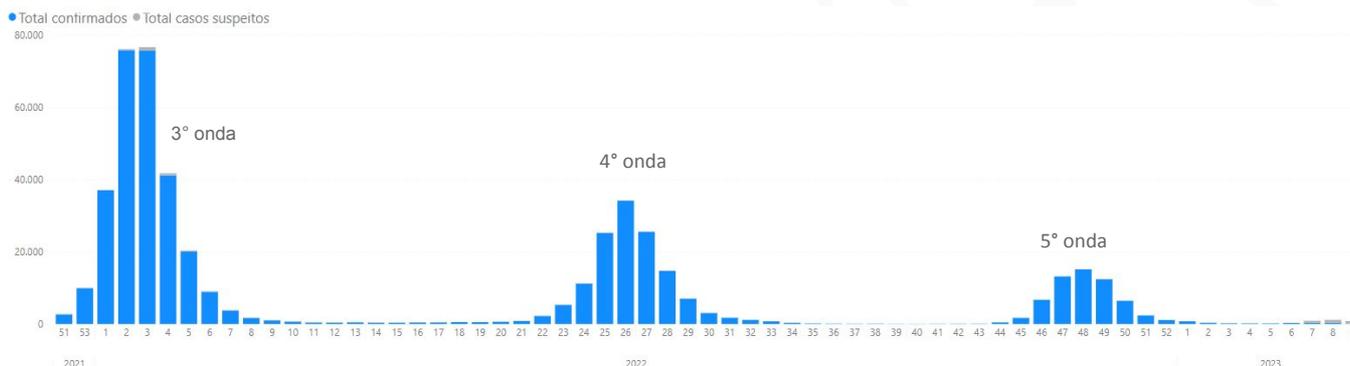
### 2.1 CASOS CONFIRMADOS

No Ceará, de janeiro de 2020 a **02 de março de 2023**, foram confirmados **1.451.847** casos de covid-19. Em **2020**, foram confirmados **351.639** e em **2021**, **630.356** 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 **467.038** 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 **18.821** 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 4).

**Em 2023**, até 02/03/2023 (SE 9), foram confirmados **2.814** casos. Quando analisamos os últimos 15 dias (SE 6 a 9), podemos observar uma redução de **131** casos confirmados, chegando a redução de **20,8%**. Já quando comparamos o mesmo período do ano de 2022 com o ano de 2023, observamos uma redução significativa de **98,9%**.

Figura 4. Curva epidemiológica dos casos confirmados, segundo SE do início dos sintomas, Ceará, recorte de 2022 a 2023\*



Fonte: eSUS notifica, Sivep Gripe, GAL/LACEN-CE, Rede laboratorial particular. \*Dados sujeitos à revisão, atualizados em 02/03/2023 às 12h.

Nos anos de 2022 e 2023, 42,5% (198.049) dos casos confirmados tinham entre 20 a 39 anos e 60,3% (281.253) eram dos sexo feminino. Importante ressaltar que 60,6% dos casos estavam na faixa etária economicamente ativa (Tabela 2).

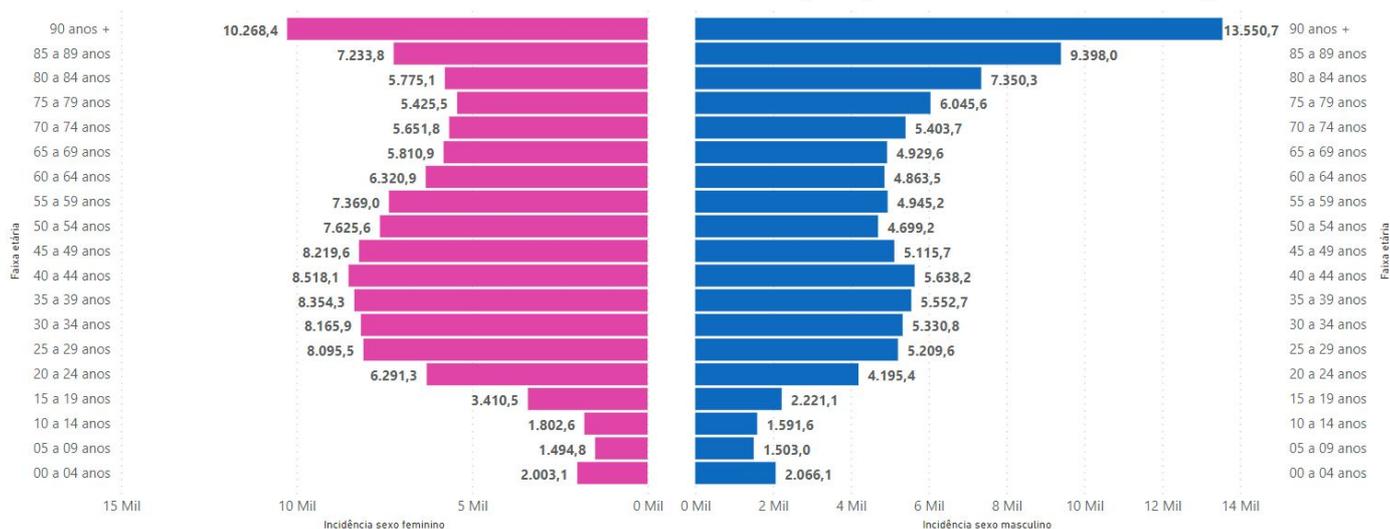
Tabela 2. Casos confirmados de covid-19 segundo sexo e faixa etária, Ceará, 2022 e 2023\*

FAIXA ETÁRIA	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	N	%	n	%	n	%
Menor de 1 ano	2.485	1,3	2554	0,9	5.039	1,1
1 a 9 anos	9.461	5,1	8624	3,1	18.085	3,9
10 a 19 anos	14.651	7,9	19463	6,9	34.114	7,3
20 a 29 anos	36.410	19,6	55750	19,8	92.160	19,7
30 a 39 anos	41.129	22,2	64760	23,0	105.889	22,7
40 a 49 anos	31.720	17,1	53079	18,9	84.799	18,2
50 a 69 anos	35.440	19,1	58350	20,7	93.790	20,1
70 anos ou mais	14.254	7,7	18673	6,6	32.927	7,1
<b>TOTAL</b>	<b>185.550</b>	<b>100</b>	<b>281.253</b>	<b>100</b>	<b>466.803</b>	<b>100</b>

Fonte: eSUS notifica, Sivep Gripe, GAL/LACEN-CE, Rede laboratorial particular. \*Dados sujeitos à revisão, atualizados em 02/03/2023 às 12h.

A maior incidência foi na faixa-etária acima de 90 anos (Figura 5). 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 5. Incidência de casos confirmados de covid-19, por 100 mil habitantes, segundo sexo e faixa etária, Ceará, 2022 e 2023\*

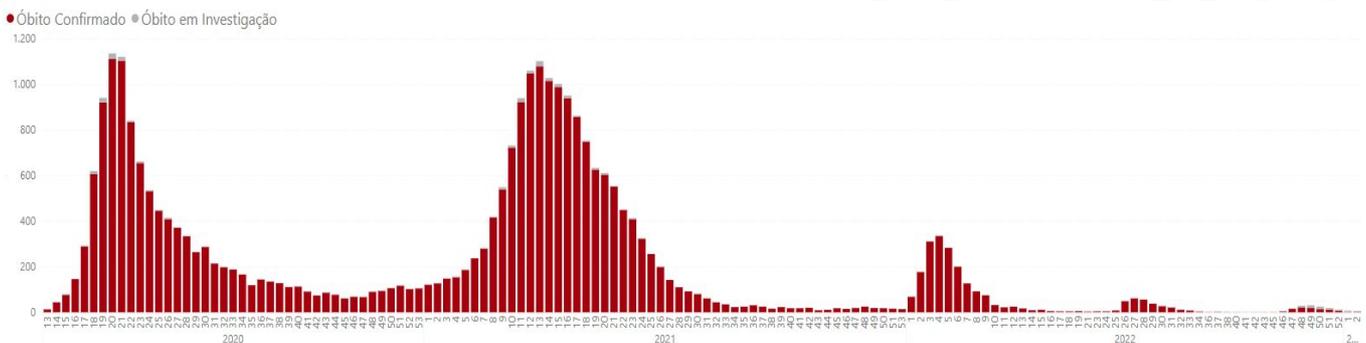


Fonte: eSUS notifica, Sivep Gripe, GAL/LACEN-CE, Rede laboratorial particular. \*Dados sujeitos à revisão, atualizados em 02/03/2023 às 12h.

## 2.2 ÓBITOS POR COVID-19

De março de 2020 a 02 de março de 2023, foram confirmados 28.173 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**, foram notificados **2.198** óbitos suspeitos para covid-19, destes, 2.130 (96,9%) foram confirmados, 68 (3,0%) estão em investigação. Em 2023, até a SE 9 foram notificados 17 óbitos suspeitos para covid-19, sendo 10 (58,8%) confirmados, e 7 (41,2%) estão em investigação (Figura 6).

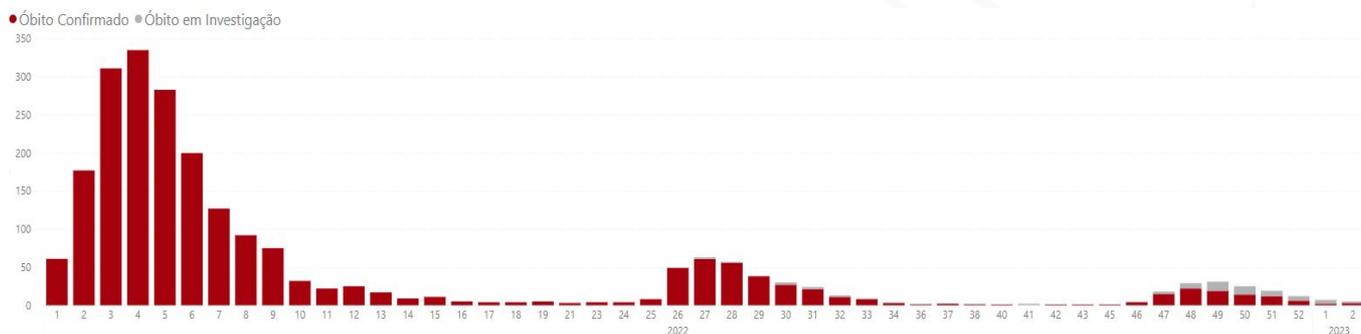
Figura 6. Distribuição dos óbitos por covid-19 segundo SE de ocorrência, Ceará, 2020 a 2023\*



Fonte: Saúde Digital \*Dados sujeitos à revisão, atualizados em 02/03/2023 às 12h.

Na figura 7, 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 7. Distribuição dos óbitos por covid-19 segundo SE de ocorrência, Ceará, 2022 e 2023\*

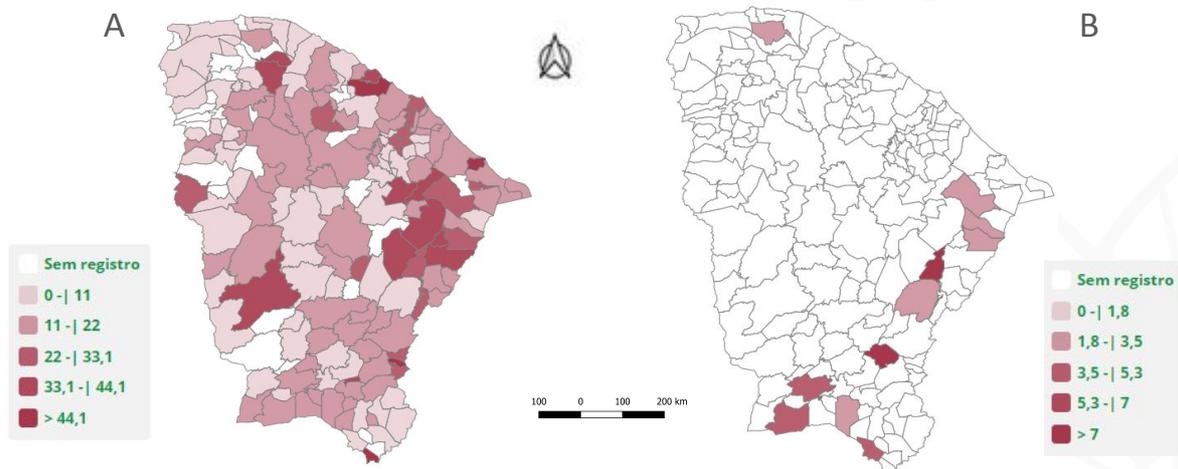


Fonte: Saúde Digital \*Dados sujeitos à revisão, atualizados em 08/02/2023 às 12h.

Em 2022 entre as SE 1 a 9, 157 municípios registraram óbitos por covid-19, a SRS de Litoral Leste/Jaguaribe tem a maior proporção de óbitos nesse período, com destaque para o município de Fortim, com 54,6% (9/175) óbitos confirmados (Figura 8-A).

Em 2023 no mesmo período analisado em 2022, SE 1 a 9, 11 municípios registraram óbitos por covid-19, a SRS de Cariri tem a maior proporção de óbitos nesse período, com destaque para o município de Crato, com 17,6% (3/10) óbitos confirmados (Figura 8-B).

Figura 8. Taxa de mortalidade por covid-19 aculmada na SE 1 a 9 de 2022 (A) e nas semanas epidemiológicas 1 a 9 de 2023 (B), segundo município de residência, Ceará, 2022 e 2023\*



Fonte: Saúde Digital \*Dados sujeitos à revisão, atualizados em 02/03/2023 às 12h.

Dentre os óbitos confirmados nos anos de 2022 e 2023, 80,1% (1.902) tinham 70 anos ou mais, sendo esta a faixa etária com a maior letalidade (7,1% no sexo masculino e 4,9% no sexo feminino) (Tabela 3).

Tabela 3. Óbitos confirmados de covid-19 segundo sexo e faixa etária, Ceará, 2022 e 2023\*

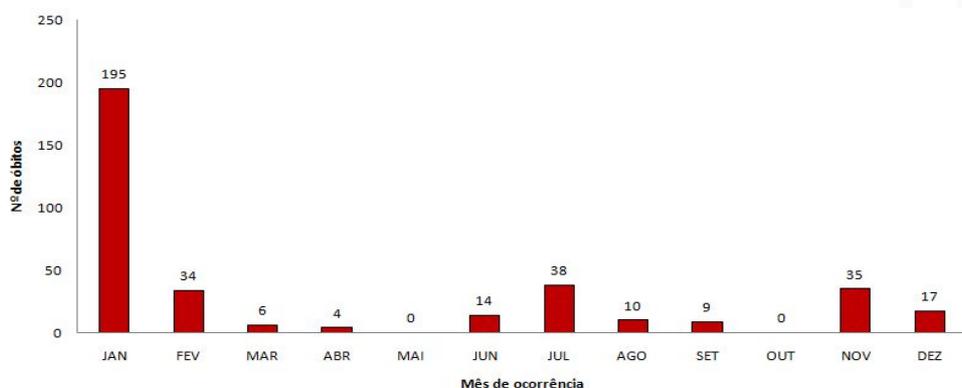
FAIXA ETÁRIA	MASCULINO			FEMININO			TOTAL		
	N	%	Letal	n	%	Letal	n	%	Letal
Menor de 1 ano	06	0,6	0,3	14	1,3	10,6	20	0,9	0,5
1 a 9 anos	08	0,8	0,1	15	1,4	0,2	23	1,1	0,1
10 a 19 anos	09	0,9	0,1	09	0,8	0,1	18	0,8	0,1
20 a 29 anos	07	0,7	0,0	13	1,2	0,0	20	0,9	0,0
30 a 39 anos	21	2,0	0,1	29	2,7	0,1	50	2,4	0,1
40 a 49 anos	43	4,1	0,2	48	4,5	0,1	91	4,3	0,1
50 a 69 anos	185	17,5	0,6	259	24,2	0,5	444	20,9	0,6
70 anos ou mais	776	65,2	6,5	682	53,5	4,4	1.458	59,2	5,3
<b>TOTAL</b>	<b>1.055</b>	<b>49,7</b>	<b>0,6</b>	<b>1.069</b>	<b>50,3</b>	<b>0,4</b>	<b>2.124</b>	<b>100</b>	<b>0,5</b>

Fonte: Saúde Digital \*Dados sujeitos à revisão, atualizados em 02/03/2023 às 12h.

## 2.3 SERVIÇO DE VERIFICAÇÃO DE ÓBITOS (SVO) - FORTALEZA

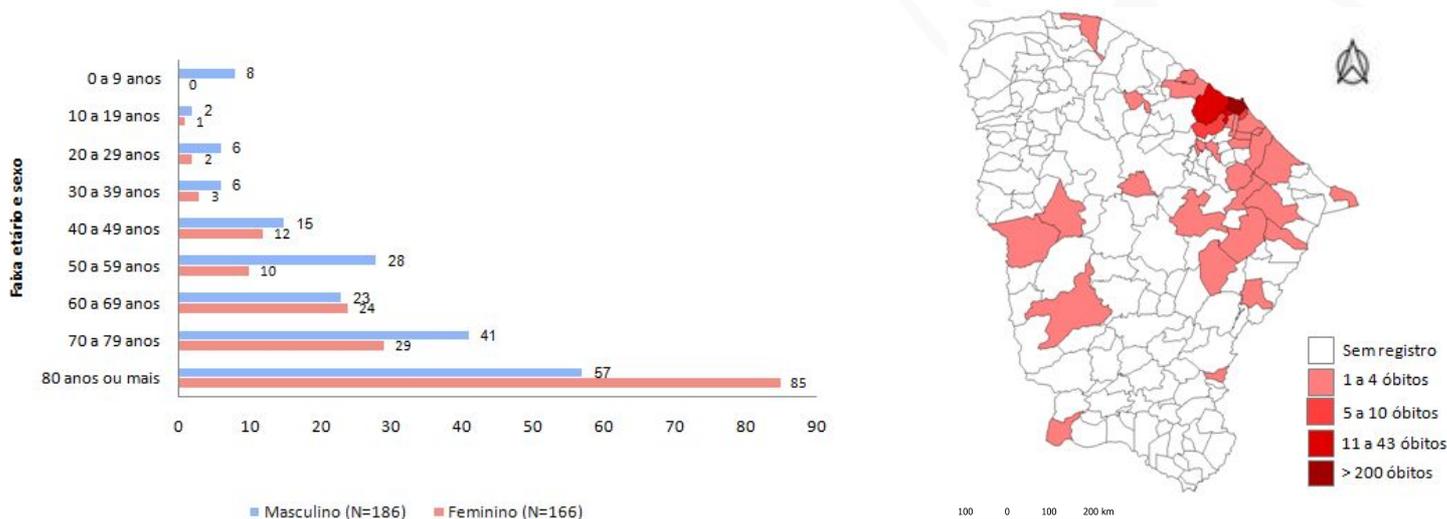
Em **2022 e 2023**, até 02 de março, o SVO atestou 352 óbitos por covid-19. Em 2022, houve aumento no número de óbitos a partir de janeiro, atingindo o pico na SE 02 (09/01/22 a 15/01/22), com posterior redução. Novo aumento foi registrado a partir do mês de junho e entre as SE 25 e 26 (19/06 a 02/07/2022). 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. De janeiro a março do ano corrente, observamos que a redução no número de óbitos persiste, onde em várias SE do ano de 2023 ocorreram ausências de óbitos por covid-19 (Figura 9). Observa-se que 40,3% dos óbitos atestados ocorreu em pessoas **acima de 80 anos** e de modo geral, predominou o sexo masculino com 52,8%. Dos óbitos atestados, 64,5% (227/352) residiam em Fortaleza (Figura 10). Outros óbitos com residência fora do estado também foram atestados no SVO, São Paulo (1), Belém (1) e Santa Catarina (1).

Figura 9. Número de óbitos domiciliares atestados pelo SVO em pacientes com covid-19, segundo mês de ocorrência, Ceará, 2022 e 2023\*



Fonte: SVO. \*Dados sujeitos à revisão, atualizados em 02/03/2023 às 10h.

Figura 10. Óbitos atestados pelo SVO por covid-19, segundo faixa etária e sexo e município de residência, Ceará, 2022 e 2023\*



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 E 2023\*

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

Em 2022 e 2023, foram confirmados **236.061 casos** e **1.384 óbitos** (Figuras 11). Considerando as SE 1 a 9 de 2022 e 2023, a maior incidência de confirmados por 100.00 habitantes foi no município de Guaramiranga com 746 casos em 2022 e dez (10) casos em 2023 (Figura 12, Mapa A e B). Analisando este mesmo período, durante o ano de 2022 a nível estadual, foram confirmados 1.003 óbitos e, em 2023, foi registrado um (1) óbito por covid-19 no município de Fortaleza (Figura 13, Mapa C e D).

Figura 11. Número de casos confirmados de covid-19, segundo SE do início dos sintomas, SRS Fortaleza, 2022 e 2023\*\*



Fonte: Fonte: eSUS notifica, Sivep Gripe, GAL/LACEN-CE, Rede laboratorial particular. \*Dados sujeitos à revisão, atualizados em 02/03/2023 às 12h.

Figura 12. Incidência de casos confirmados na SE 1 a 9 de 2022 (A) e nas SE 1 a 9 de 2023 (B), SRS Fortaleza, 2022 e 2023\*.

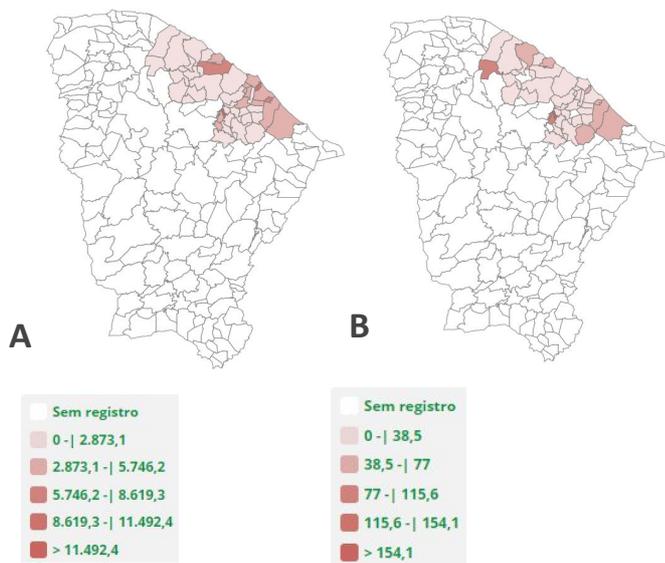
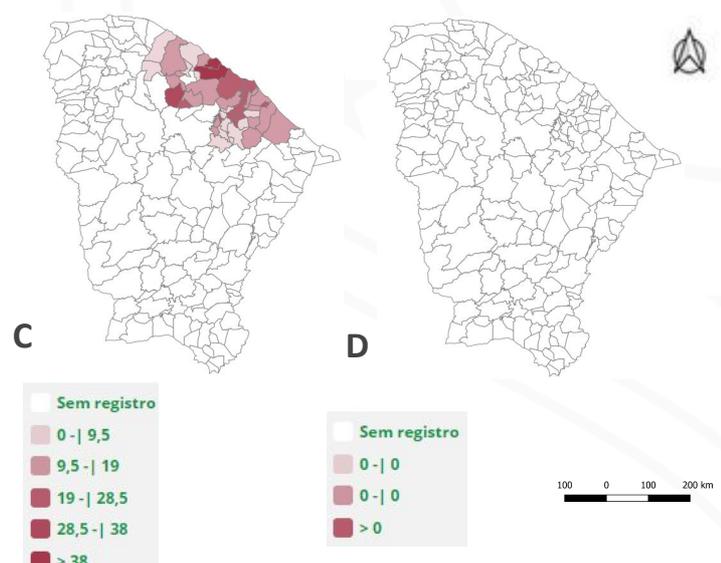


Figura 13. Mortalidade na SE 1 a 9 de 2022 (C) e nas SE 1 a 9 de 2023 (D), SRS Fortaleza, 2022 e 2023\*.

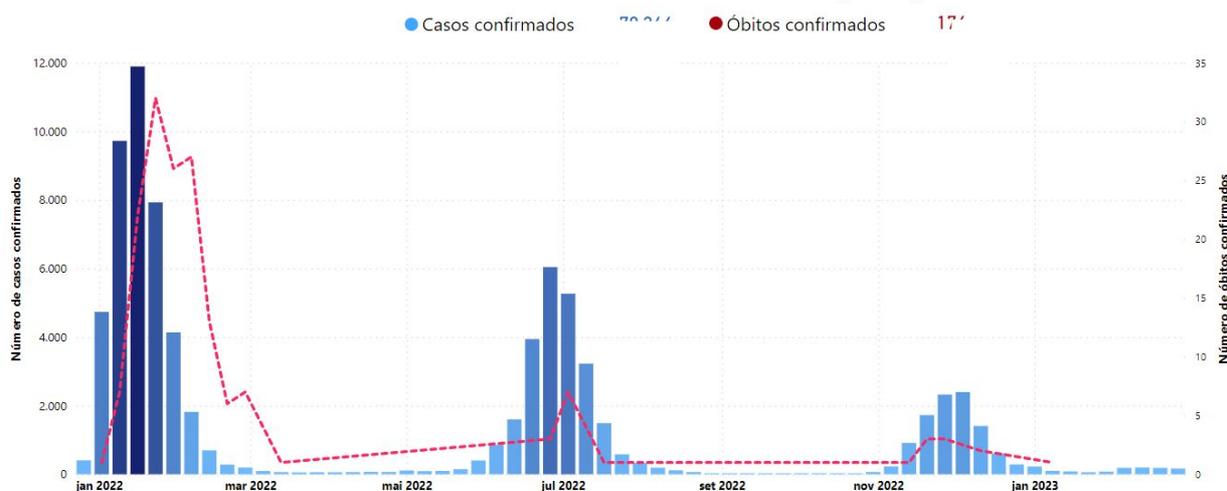


Fonte: Fonte: eSUS notifica, Sivep Gripe, GAL/LACEN-CE, Rede laboratorial particular. \*Dados sujeitos à revisão, atualizados em 02/03/2023 às 12h.

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

Em 2022 e 2023, foram confirmados **78.006 casos** e **169 óbitos** (Figuras 14). Considerando as SE 1 a 9 de 2022, a maior incidência de casos confirmados por 100 mil habitantes foi no município de Reriutaba com 1.221 casos, e em 2023 foi no município de Sobral com 542 casos confirmados (Figura 15, Mapa A e B). Analisando este mesmo período, durante o ano de 2022 a nível estadual, foram confirmados 141 óbitos e, em 2023, foi registrado um (1) óbito por covid-19 no município de Bela Cruz (Figura 16, Mapa C e D).

Figura 14. Número de casos suspeitos e confirmados segundo a data do início dos sintomas, SRS Norte, 2022 e 2023\*



Fonte: eSUS notifica, Sivep Gripe, GAL/LACEN-CE, Rede laboratorial particular. \*Dados sujeitos à revisão, atualizados em 02/03/2023 às 12h.

Figura 15. Incidência de casos confirmados na SE 1 a 9 de 2022 (A) e nas SE 1 a 9 de 2023 (B), SRS Norte, 2022 e 2023\*.

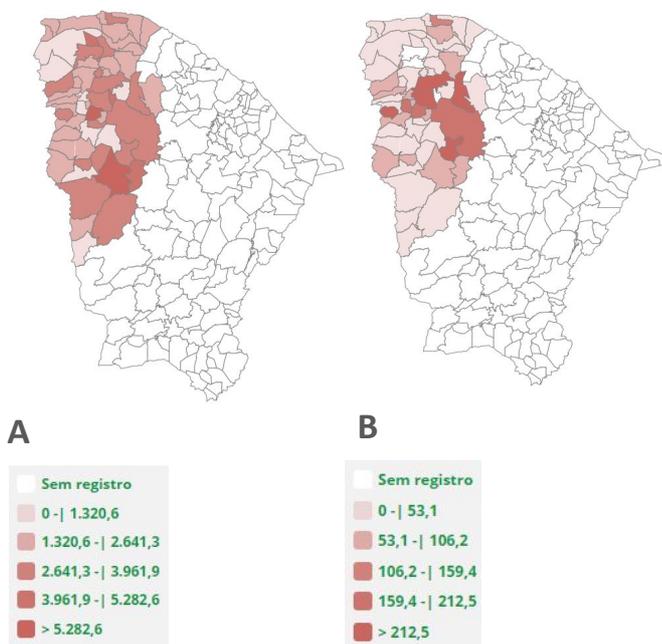
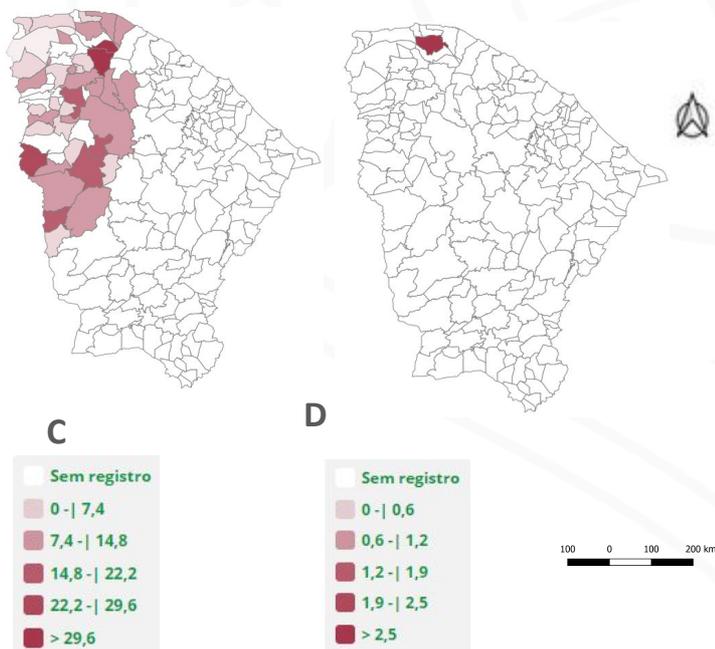


Figura 16. Mortalidade na SE 1 a 9 de 2022 (C) e nas SE 1 a 9 de 2023 (D), SRS Norte, 2022 e 2023\*.

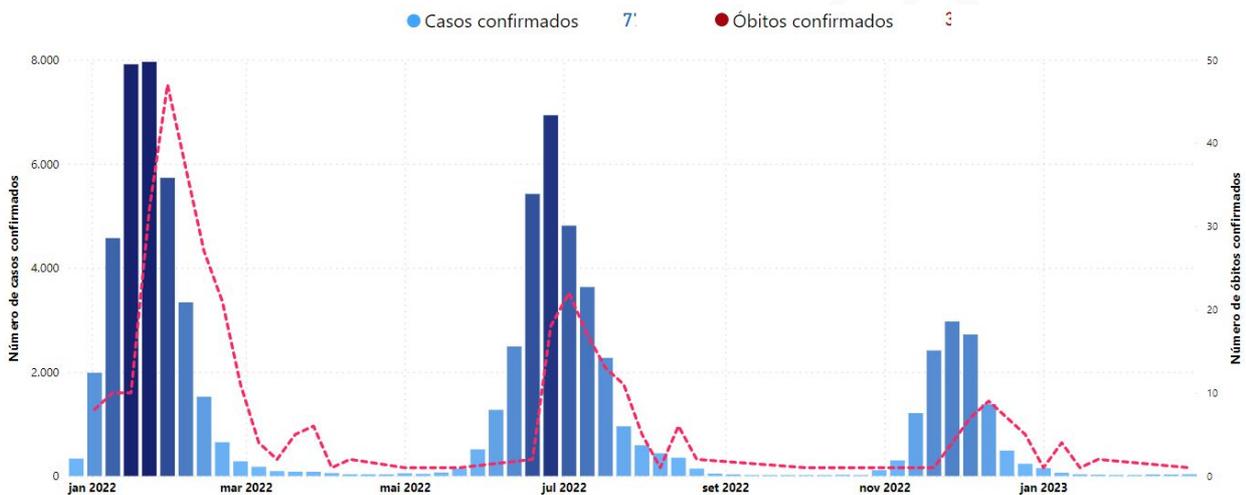


Fonte: Saúde Digital \*Dados sujeitos à revisão, atualizados em 08/02/2023 às 12h.

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

Em 2022 e 2023, foram confirmados **77.254 casos** e **351 óbitos** (Figura 17). Considerando as SE 1 a 9 de 2022, a maior incidência de casos confirmados por 100 mil habitantes foi no município de Penaforte com 392 casos, e em 2023 foi no município de Araripe com 36 casos confirmados (Figura 18, Mapa A e B). Analisando este mesmo período, durante o ano de 2022 a nível estadual, foram confirmados 203 óbitos e, em 2023, foram registrados oito (8) óbitos por covid-19 (Figura 19, Mapa C e D).

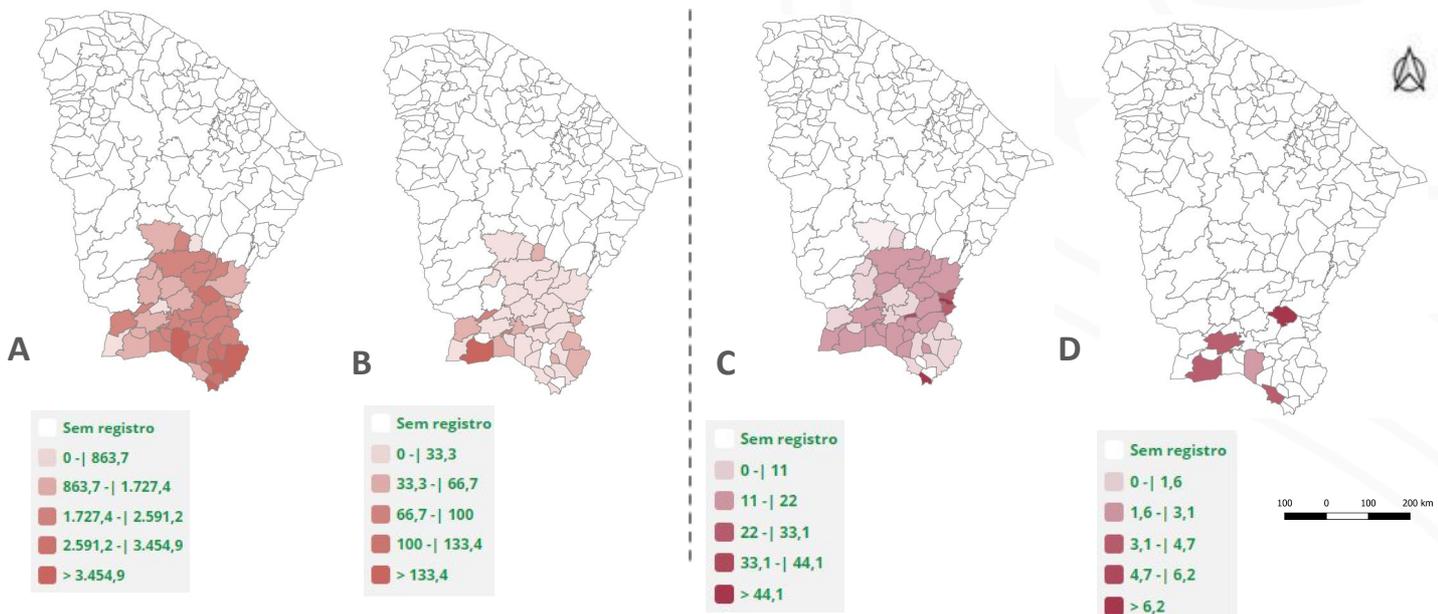
Figura 17. Número de casos suspeitos e confirmados segundo a data do início dos sintomas, SRS Cariri, 2022 e 2023\*



Fonte: eSUS notifica, Sivep Gripe, GAL/LACEN-CE, Rede laboratorial particular. \*Dados sujeitos à revisão, atualizados em 02/03/2023 às 12h.

Figura 18. Incidência de casos confirmados na SE 1 a 9 de 2022 (A) e nas SE 1 a 9 de 2023 (B), SRS Cariri, 2022 e 2023\*.

Figura 19. Mortalidade na SE 1 a 9 de 2022 (C) e nas SE 1 a 9 de 2023 (D), SRS Cariri, 2022 e 2023\*.

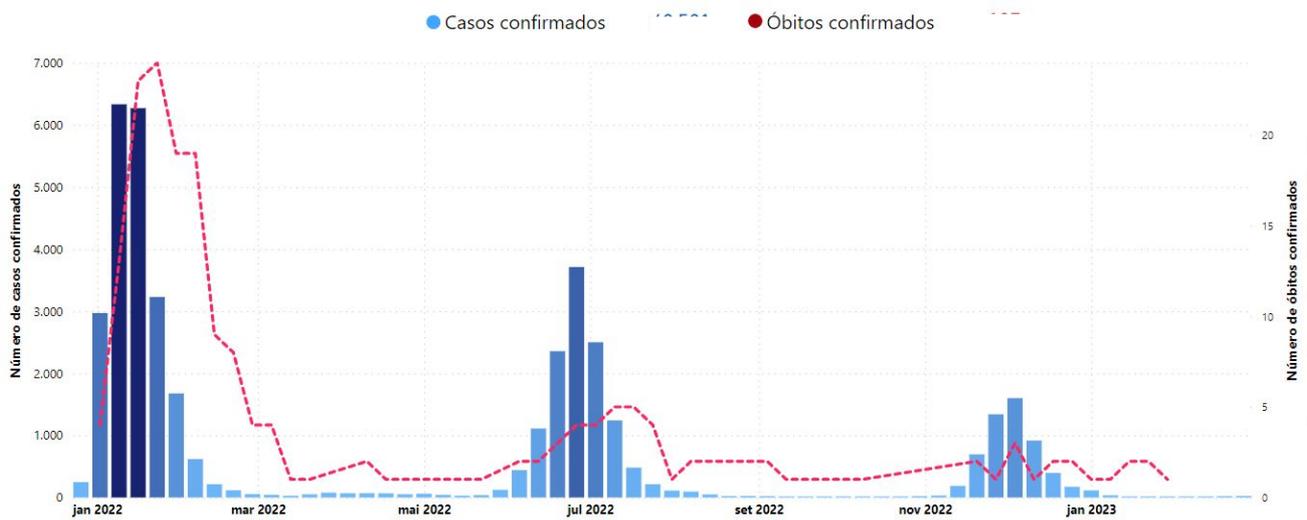


Fonte: Saúde Digital \*Dados sujeitos à revisão, atualizados em 02/03/2023 às 12h.

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

Em 2022 e 2023, foram confirmados **40.220 casos** e **177 óbitos** (Figura 20). Considerando as SE 1 a 9 de 2022, a maior incidência de casos confirmados por 100 mil habitantes foi no município de Quixeré com 1.520 casos, e em 2023 foi no município de Russas com 83 casos confirmados (Figura 21, Mapa A e B). Analisando este mesmo período, durante o ano de 2022 a nível estadual, foram confirmados 123 óbitos e, em 2023, foram registrados sete (7) óbitos por covid-19 (Figura 22, Mapa C e D).

Figura 20. Número de casos suspeitos e confirmados segundo a data do início dos sintomas, SRS Litoral Leste/Jaguaribe, 2022 e 2023\*



Fonte: eSUS notifica, Sivep Gripe, GAL/LACEN-CE, Rede laboratorial particular. \*Dados sujeitos à revisão, atualizados em 02/03/2023 às 12h.

Figura 21. Incidência de casos confirmados na SE 1 a 9 de 2022 (A) e nas SE 1 a 9 de 2023 (B), SRS Litoral Leste/Jaguaribe, 2022 e 2023\*.

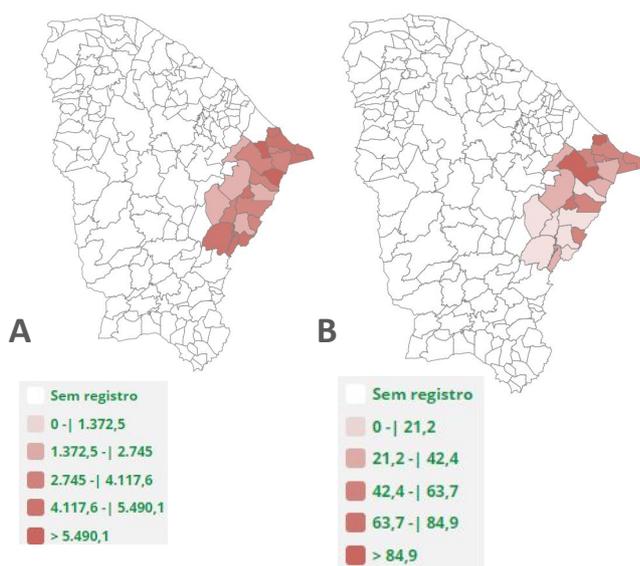
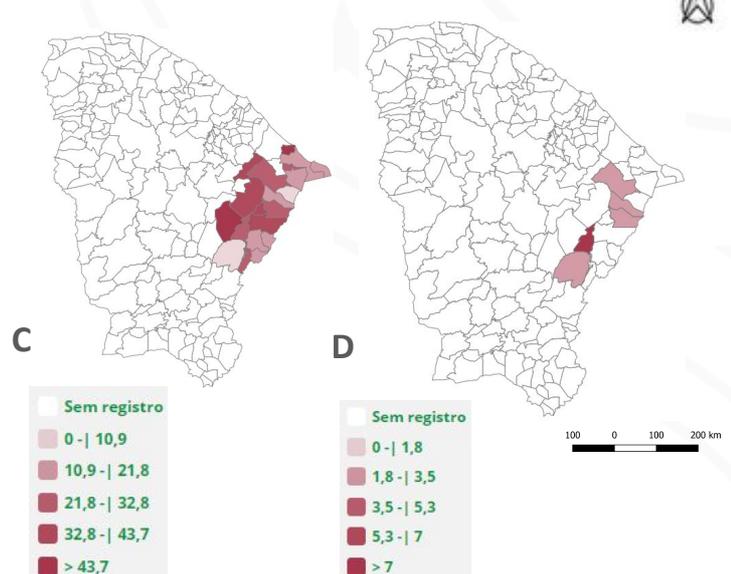


Figura 22. Mortalidade na SE 1 a 9 de 2022 (C) e nas SE 1 a 9 de 2023 (D), SRS Litoral Leste/Jaguaribe, 2022 e 2023\*.



Fonte: Saúde Digital \*Dados sujeitos à revisão, atualizados em 02/03/2023 às 12h.

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

Em 2022 e 2023, foram confirmados **32.735 casos** e **114 óbitos** (Figura 23). Considerando as SE 1 a 9 de 2022, a maior incidência de casos confirmados por 100 mil habitantes foi no município de Tauá com 3.279 casos, e em 2023 foi no município de Paramoti com 14 casos confirmados (Figura 24, Mapa A e B). Analisando este mesmo período, durante o ano de 2022 a nível estadual, foram confirmados 88 óbitos e, em 2023, não foi registrado nenhum óbito por covid-19 (Figura 25, Mapa C e D).

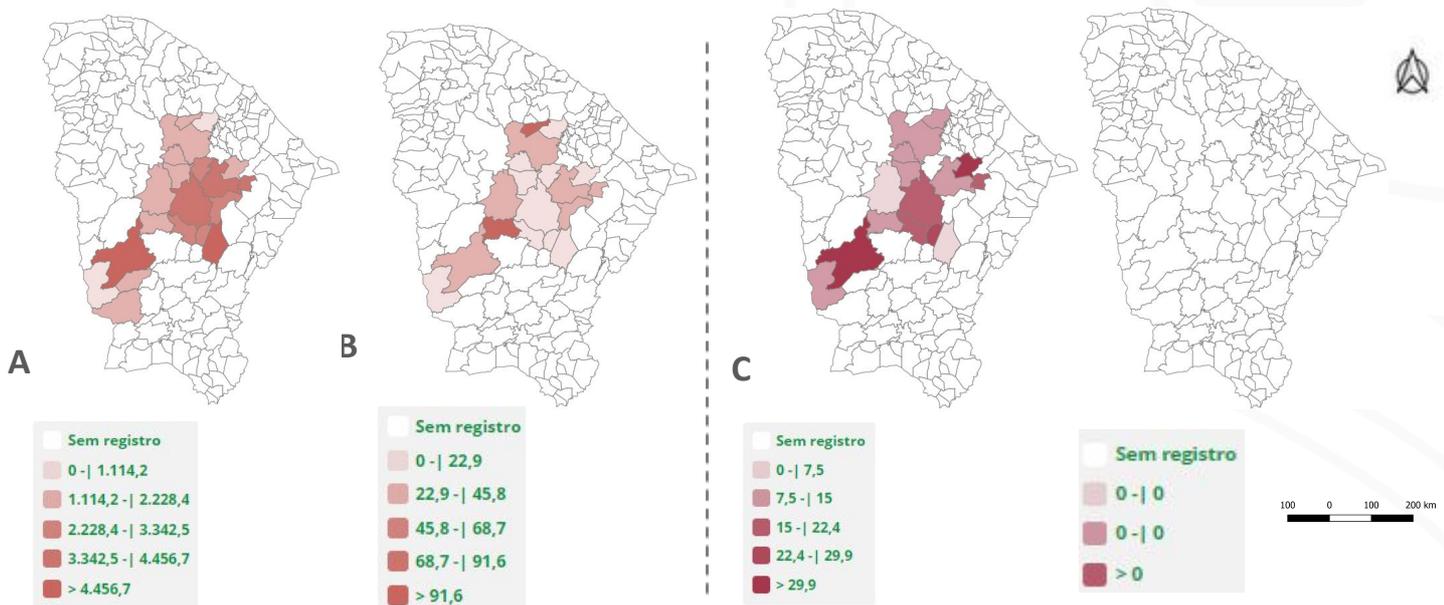
Figura 23. Número de casos suspeitos e confirmados segundo a data do início dos sintomas, SRS Sertão Central, 2022 e 2023\*



Fonte: eSUS notifica, Sivep Gripe, GAL/LACEN-CE, Rede laboratorial particular. \*Dados sujeitos à revisão, atualizados em 02/03/2023 às 12h.

Figura 24. Incidência de casos confirmados na SE 1 a 9 de 2022 (A) e nas SE 1 a 9 de 2023 (B), SRS Sertão Central, 2022 e 2023\*.

Figura 25. Mortalidade na SE 1 a 9 de 2022 (C) e nas SE 1 a 9 de 2023 (D), SRS Sertão Central, 2022 e 2023\*.



Fonte: Saúde Digital. \*Dados sujeitos à revisão, atualizados em 02/03/2023 às 12h.

# CAPÍTULO 3

## VIGILÂNCIA LABORATORIAL

Em **2022 e 2023**, até 02 de março, foram realizados 352.114 exames laboratoriais para suspeitos de covid-19. A positividade acumulada dos anos é de 35,4% (Tabela 4).

Tabela 4: Resultados dos exames laboratoriais para covid-19, Ceará, 2022 e 2023\*

Status do exame	n	%
Detectável	124.605	35,4
Inconclusivo	1.174	0,3
Não detectável	226.335	64,3
<b>TOTAL</b>	<b>352.114</b>	<b>100</b>

**POSITIVIDADE DO PERÍODO  
(ANO DE 2022 e 2023\*)**

**35,4%**



Fonte: GAL/LACEN-CE. \*Dados sujeitos à revisão, atualizados em 02/03/2023 às 12h.

A Figura 26 apresenta a positividade por SE no Ceará, no ano de 2020 a 02 de março de 2023. 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 26. Positividade dos resultados para covid-19 no Lacen, segundo SE, Ceará, 2020 a 2023\*



Fonte: GAL/LACEN-CE. \*Dados sujeitos à revisão, atualizados em 02/03/2023 às 12h.

### 3.1 VIGILÂNCIA GENÔMICA DE SARS-CoV-2 NO ESTADO

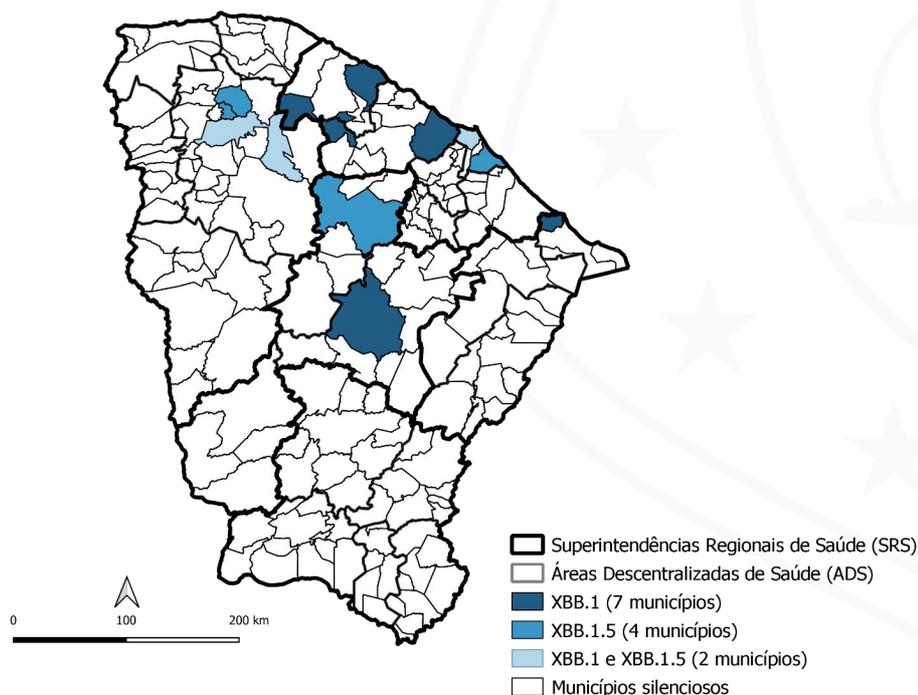
A Secretaria da Saúde do Estado do Ceará (Sesa), em parceria com o Lacen, Hemoce e Fiocruz Ceará, iniciou o monitoramento de casos de covid-19 por nova variante em janeiro de 2021.

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 **7.877 sequenciamentos genômicos** no estado. Destes, 60,3% (4.746/7.877) foram positivos para a variante Ômicron, onde 95,2% (4.516/4.746) ocorreram em residentes do estado do Ceará.

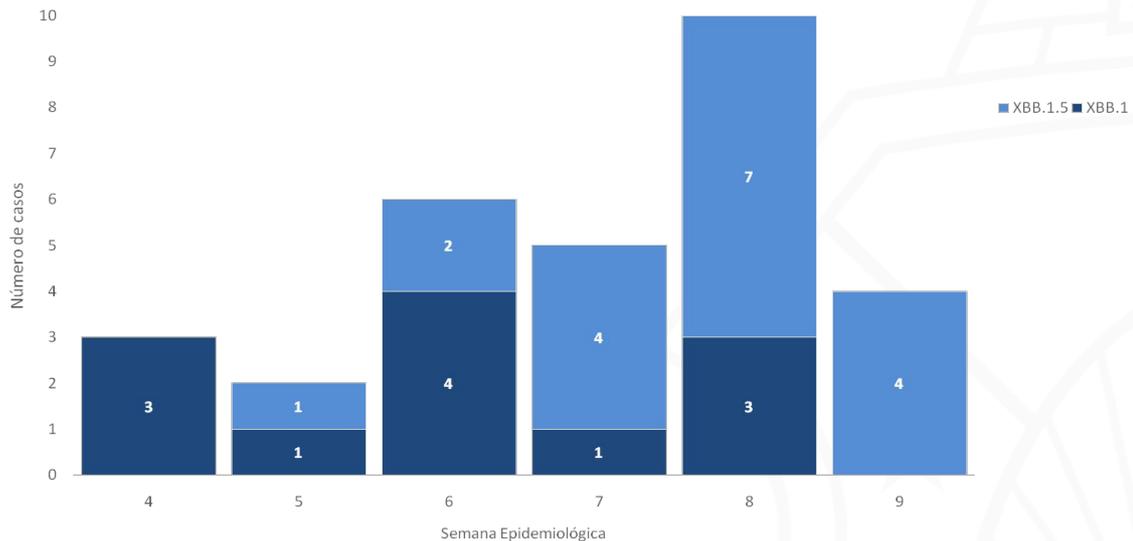
A partir da SE 4 de 2023 foi identificada a circulação das sublinhagens XBB.1 e XBB.1.5 distribuídos em 13 municípios, sendo os municípios Fortaleza e Sobral com a circulação das duas sublinhagens (Figura 27).

Figura 27. Distribuição dos casos das sublinhagens da variante Ômicron XBB.1 e XBB.1.5, segundo município de residência, Ceará, 2022\*



A figura 28 apresenta a distribuição dos casos positivos das sublinhagens XBB.1 e XBB.1.5, com 12 e 18 casos, respectivamente, sendo identificada em circulação simultânea a partir da SE 5 com predominância da XBB.1.5 a partir da SE 7, registrando o maior número de casos na SE 8 (7 casos).

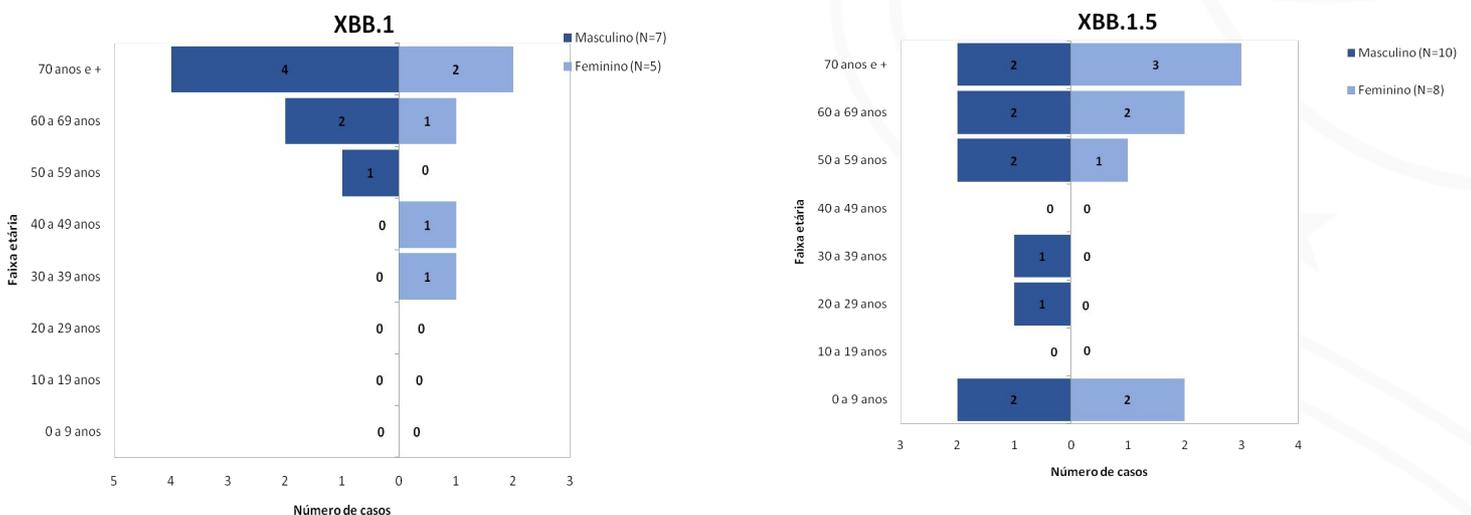
Figura 28. Distribuição dos casos positivos das sublinhagens da variante Ômicron XBB.1 e XBB.1.5, segundo semana epidemiológica de coleta Ceará, 2022\*



Fonte: LACEN/HEMOCE/FIOCRUZ/CIEVS/CEREM/COVEP/SEVIG. \*Dados sujeitos à revisão, atualizados em 17/03/2023.

Em relação ao sexo e faixa etária dos casos, o sexo masculino foi prevalentete nas duas sublinhagens, registrando 58,3% (7/12) para XBB.1 e 55,5% (10/18) para XBB.1.5. Quanto à faixa etária destaca-se o grupo a partir de 60 anos como o mais acometido (Figura 29).

Figura 29. Distribuição dos casos positivos das sublinhagens da variante Ômicron XBB.1 e XBB.1.5, segundo sexo e faixa etária, Ceará, 2022\*



Fonte: LACEN/HEMOCE/FIOCRUZ/CIEVS/CEREM/COVEP/SEVIG. \*Dados sujeitos à revisão, atualizados em 13/03/2023.

## CAPÍTULO 4

### VACINAÇÃO

A SESA realiza a distribuição de todas as vacinas disponibilizadas pelo Ministério da Saúde (MS) e segue o cronograma de Campanhas Nacionais de Vacinação definido pelo Programa Nacional de Imunizações (PNI), bem como suas estratégias e normatizações técnicas.

A vacinação contra a Covid-19 é reconhecida como a principal estratégia de redução da morbimortalidade da doença, bem como internações e óbitos, desde sua implantação, em janeiro de 2021. A Campanha Nacional de Vacinação contra covid-19 é operacionalizada no Ceará, conforme as recomendações do MS, e toda a população a partir de 6 meses de idade está contemplada para a vacinação.

O êxito obtido por meio das ações de vacinação contra a covid-19 no Estado e nos municípios, até o momento, foi possível mediante o envolvimento de todas as esferas de gestão no planejamento e na operacionalização, além da mobilização e da adesão da população à vacina.

Diante do cenário de risco de introdução de novas variantes, para o ano de 2023, o MS incorporou as vacinas Bivalentes, do laboratório Pfizer/Comirnaty, ao elenco de vacinas contra a covid-19. Desta forma, atualmente são disponibilizadas as vacinas monovalentes para a população a partir de 6 meses de idade e as vacinas Bivalentes como dose de reforço para grupos prioritários a partir de 12 anos de idade.

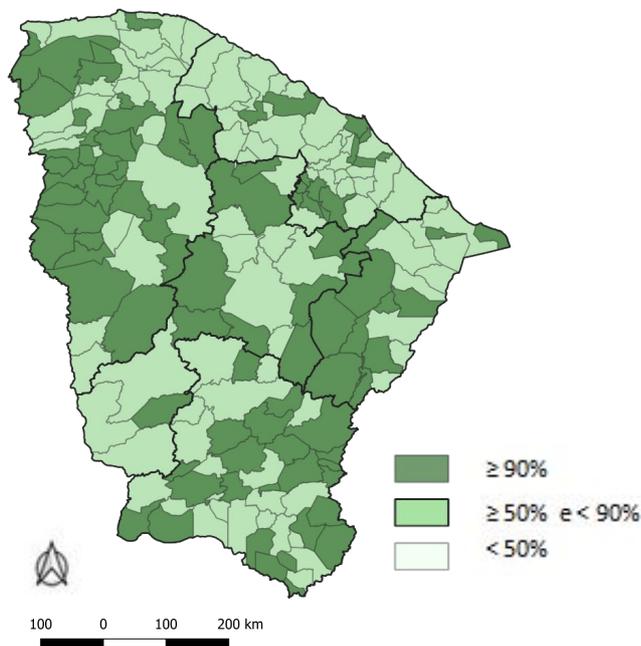
No Ceará, a população elegível para a vacinação corresponde a mais de 9 milhões de pessoas e a meta preconizada para as vacinas contra Covid-19 é alcançar, no mínimo, 90% de Cobertura Vacinal (CV) para todas as doses dos esquemas vacinais propostos.

### RESULTADOS VACINAÇÃO COVID-19 MONOVALENTE - CEARÁ

O esquema primário de vacinação, realizado com as vacinas monovalentes, é composto por duas (D1+D2) ou três doses (D1+D2+D3) a depender da faixa etária. Destaca-se que 89,2% (8.118.286/9.097.366) da população cearense possui o esquema vacinal primário completo. No entanto, verifica-se que apenas 47,8% (88/184) dos municípios alcançaram a meta preconizada para o esquema primário(Figura 30).

## RESULTADOS VACINAÇÃO COVID-19 MONOVALENTE - CEARÁ

Figura 30. Cobertura vacinal do esquema primário de vacinação contra Covid-19, por município. Ceará, 2023

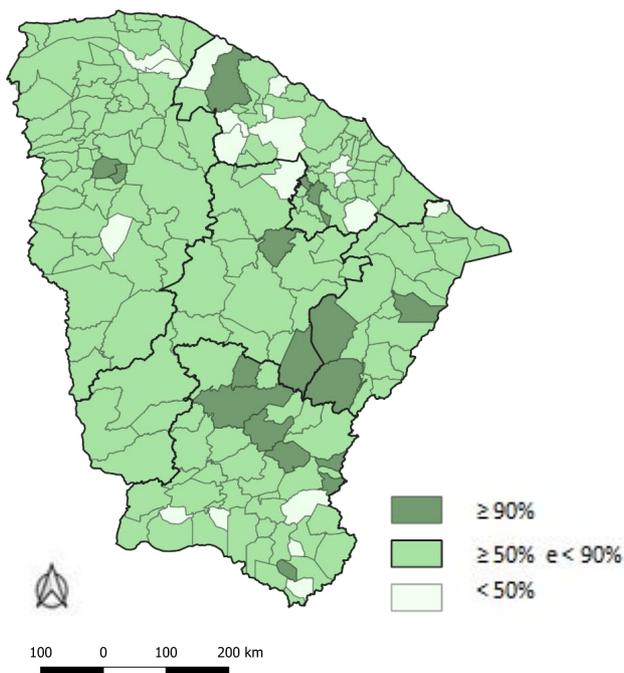


CV	Nº de municípios	Homogeneidade de CV (%)
≥ 90%	88	47,8%
≥ 50% e < 90%	96	52,1%
< 50%	0	0,0%

Fonte: Monitoramento diário (Vacinômetro). Dados atualizados em 15/03/2023.

Em relação ao primeiro reforço (REF), recomendado para a população a partir de cinco anos de idade, verifica-se que a CV é de 65,84% (5.609.816/8.520.671) e a homogeneidade corresponde a 9,3% (17/184) (Figura 31).

Figura 31. Cobertura vacinal da primeira dose de reforço contra Covid-19, por município. Ceará, 2023



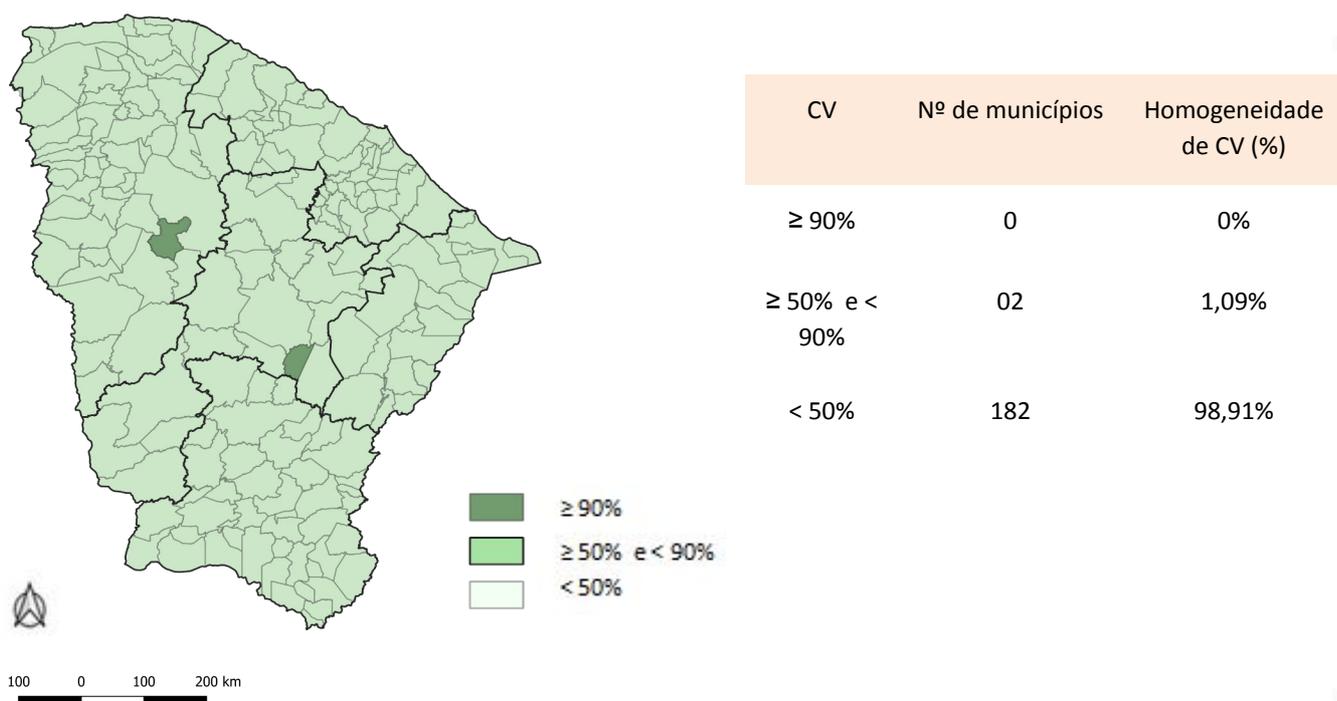
CV	Nº de municípios	Homogeneidade de CV (%)
≥ 90%	17	9,3%
≥ 50% e < 90%	148	80,4%
< 50%	19	10,3%

Fonte: Monitoramento diário (Vacinômetro). Dados atualizados em 15/03/2023.

# RESULTADOS VACINAÇÃO COVID-19 REFORÇO BIVALENTE - CEARÁ

Considerando que a estratégia de vacinação com o reforço da vacina bivalente iniciou em 27 de fevereiro de maneira escalonada, a CV do Estado corresponde a 18,1% (116.912/644.999) para os grupos prioritários elencados inicialmente tais como indivíduos imunocomprometidos; acolhidos e trabalhadores em instituições de longa permanência; indígenas, ribeirinhos e quilombolas; e idosos com 70 anos ou mais (Figura 32).

Figura 32. Cobertura vacinal da dose de Reforço contra Covid-19 bivalentes, por município. Ceará, 2023



Fonte: SIPNI/Localizaus. Dados atualizados em 16/03/2023.

Diante da necessidade em alcançar CV elevadas e homogêneas, faz-se necessária adotar algumas medidas importantes tais como criar estratégias locais que facilitem o acesso como ampliar horário de funcionamento das salas de vacinas e promover uma ampla divulgação e comunicação com vistas ao comprometimento da sociedade, visto que a população precisa ser esclarecida sobre a importância da vacinação e os riscos de adoecimento das pessoas não vacinadas.

## PRÓXIMAS ESTRATÉGIAS DE VACINAÇÃO - REFORÇO BIVALENTE

Ressalta-se também que, conforme o Ofício Circular N° 50/2023/SVSA/MS, do Ministério da Saúde, a partir do dia 17 de março de 2023, a aplicação da vacina bivalente está recomendada para TODOS os contemplados nos grupos prioritários.

## MONITORAMENTO DIÁRIO DA COBERTURA VACINAL NO ESTADO



Para consulta da cobertura vacinal, por município e dose do esquema de vacinação, os dados poderão ser acessados no

Vacinômetro, disponível em:

<https://www.saude.ce.gov.br/vacinometro/>

## RESUMO - VACINAÇÃO CEARÁ

### Doses recebidas

26.241.086 (monovalente)  
729.480 (bivalente)  
Total: 26.970.566

### Doses distribuídas:

26.185.537 (monovalente)  
645.576 (bivalente)  
Total: 26.831.113

### Doses aplicadas:

24.735.647 (monovalente)  
108.074 (bivalente)  
Total: 24.843.721

Fonte: Monitoramento diário (Vacinômetro). Dados atualizados em 15/03/2023.

## MATERIAIS DIDÁTICOS PARA CONSULTA - VACINAÇÃO

Os materiais para consulta referentes às estratégias de vacinação 2023, estão disponíveis em:



[https://drive.google.com/drive/folders/1SOxkepXv8EKtNwukXGKUXNUs1BBI6UV1?usp=share\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/1SOxkepXv8EKtNwukXGKUXNUs1BBI6UV1?usp=share_link)



# CEARÁ

GOVERNO DO ESTADO

SECRETARIA DA SAÚDE