



BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO COVID-2019

CENTRO DE OPERAÇÕES DE EMERGÊNCIA DO RIO GRANDE DO SUL/COERS

SEMANA EPIDEMIOLÓGICA 49 de 2021

APRESENTAÇÃO

- | | |
|-----------|---|
| 1 | SITUAÇÃO MUNDIAL |
| 2 | OCORRÊNCIA DE HOSPITALIZAÇÕES CONFIRMADAS PARA SARS-COV-2 |
| 3 | PERFIL DAS PESSOAS |
| 4 | DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL |
| 5 | SÍNDROME INFLAMATÓRIA MULTISSISTÊMICA PEDIÁTRICA (SIM-P) |
| 6 | POVOS INDÍGENAS |
| 7 | DESCRIÇÃO DE SURTOS |
| 8 | TRABALHADORES DA SAÚDE |
| 9 | TESTAGEM POR RT-PCR E TESTE RÁPIDO DE ANTÍGENO |
| 10 | VIGILÂNCIA SENTINELA DE SÍNDROME GRIPAL |
| 11 | ANEXOS - Tabelas de descrição de surtos |

1 SITUAÇÃO MUNDIAL

Situação mundial

A Organização Mundial da Saúde (OMS)¹ divulgou, no dia 14/12/2021, o número de 270.031.622 casos de COVID-19 confirmados no mundo, dos quais 5.310.502 evoluíram para óbito. Nas Américas, foram confirmados 98.800.791 casos e 2.374.629 óbitos pela doença.

Situação no Brasil

Devido a problemas nos sistemas de informação do Ministério da Saúde (MS)², os dados não puderam ser atualizados.

Situação no Rio Grande do Sul (RS)

O primeiro caso de COVID-19 foi identificado no RS em 29/02/2020 (confirmação laboratorial em 10/03/2020). Desde a primeira confirmação até o término da Semana Epidemiológica (SE) 49 de 2021 (11/12/2021), foram confirmados, considerando-se as diferentes definições de caso empregadas no período, 1.498.998 casos³. Deste total, 113.621 (7,6%) foram notificados como Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) hospitalizados, e 36.302 (2,4%) evoluíram a óbito.

¹ <https://covid19.who.int/>

² <https://covid.saude.gov.br/>

³ <http://ti.saude.rs.gov.br/covid19/>

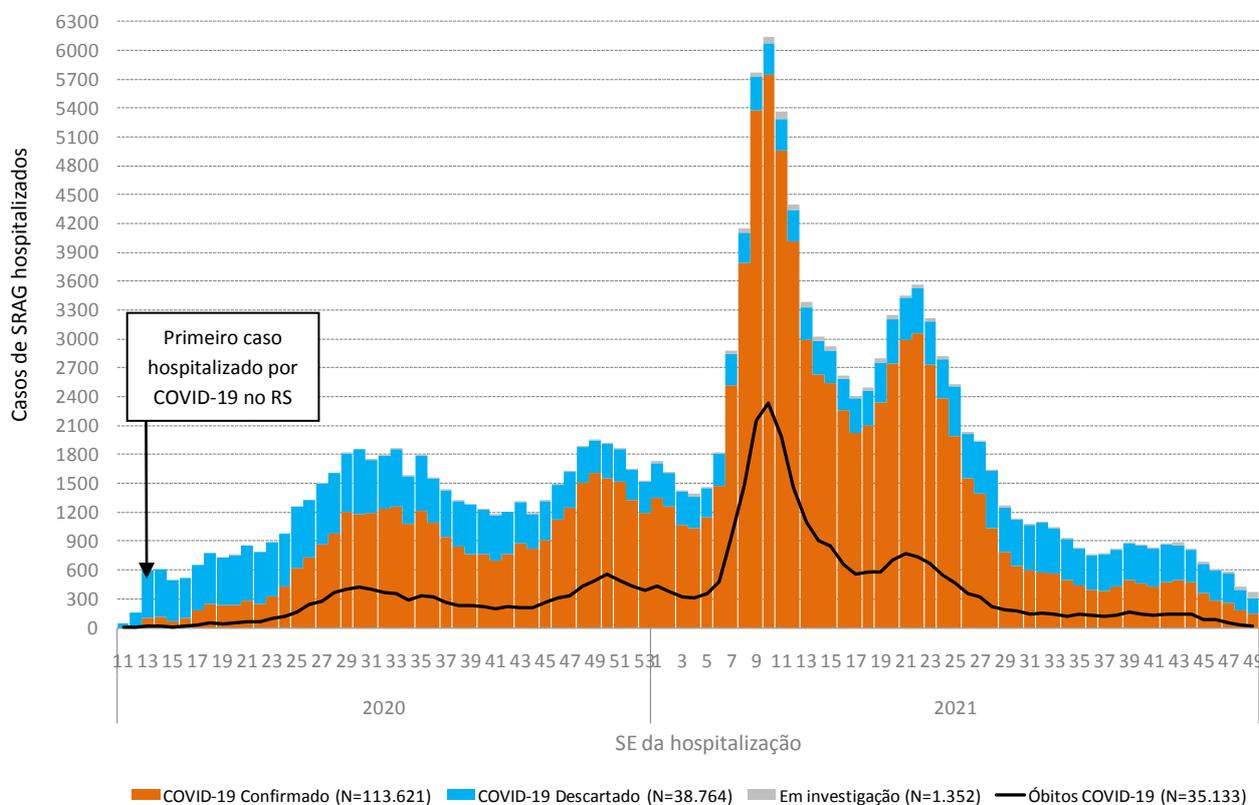


2 OCORRÊNCIA DE HOSPITALIZAÇÕES CONFIRMADAS PARA SARS-COV-2

A Figura 1 apresenta os 153.737 casos hospitalizados por SRAG da SE 11/2020 à SE 49/2021, segundo confirmação para COVID-19. A partir da SE 23/2020, há aumento expressivo da incidência, com estabilização a partir da SE 30 e redução a partir da SE 36. Um novo forte aumento nas hospitalizações por COVID-19 ocorreu entre as SE 45 e 53, caracterizando a maior incidência até aquele momento. A partir da SE 05/2021, o aumento na incidência apresentou padrão exponencial e sem precedente, chegando à frequência de 5.749 hospitalizações ocorridas na SE 10/2021, o que representa 3,6 vezes a ocorrência observada na SE 49/2020, a qual havia sido a pior da série histórica.

Dentre os 43.167 óbitos por SRAG da SE 11/2020 até a SE 49/2021, 36.302 (84,1%) foram confirmados para SARS-CoV-2. Destes, 35.133 passaram por internação, apresentados na Figura 1 por SE de hospitalização. Observa-se um notável crescimento a partir da SE 23/2020 até a SE 30, na qual se constata o início da redução dos óbitos. A partir SE 45, observa-se novo aumento expressivo, atingindo 553 óbitos dos hospitalizados na SE 50. Na SE 05/2021, tem início a maior elevação da incidência de óbitos observada na pandemia, com um aumento de 352% em três semanas, e atingindo 2.329 óbitos dos hospitalizados na SE 10/2021. Destaca-se que os dados são parciais a partir da SE 46/2021, pois o desfecho das hospitalizações ocorre, em especial para casos de maior gravidade, após o transcurso de algumas semanas.

Figura 1 – Casos hospitalizados por SRAG segundo confirmação para COVID-19 e óbitos confirmados para COVID-19, por SE da hospitalização, RS, 2020-2021



Fonte: SIVEP-Gripe/RS, dados atualizados em 14/12/2021 às 8h, sujeitos à revisão.

A Figura 2 apresenta a frequência relativa de óbitos confirmados para COVID-19 dentre o total de óbitos por SRAG, por SE do óbito. Observa-se que o aumento da proporção acompanha os picos de incidência da pandemia no RS, ultrapassando 90% entre as SE 09 e 17/2021.



Figura 2 – Frequência relativa de óbitos confirmados para COVID-19 dentre o total de óbitos por SRAG, por SE do óbito, RS, 2020-2021



Fonte: SIVEP-Gripe/RS, dados atualizados em 14/12/2021 às 8h, sujeitos à revisão.

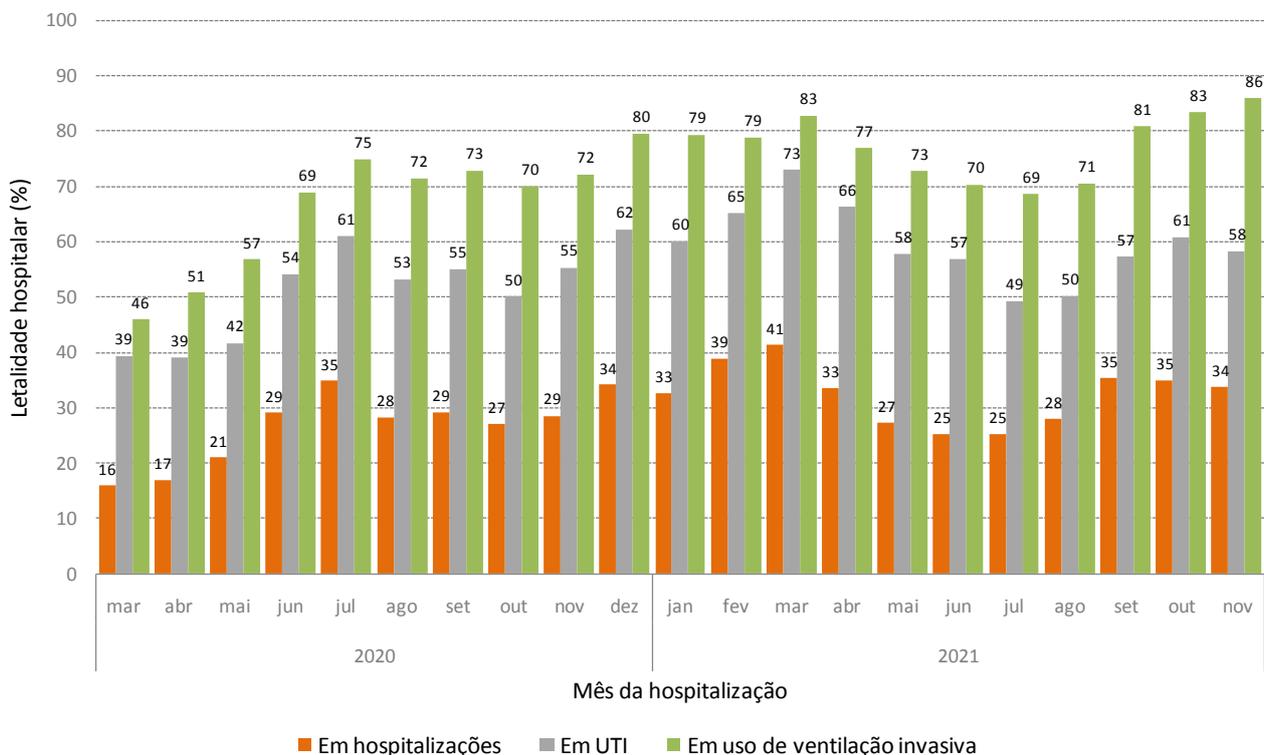
Dos 113.621 casos de SRAG hospitalizados confirmados para COVID-19, 35% acessaram Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e 23% fizeram uso de suporte ventilatório invasivo. Do total de 36.302 óbitos ocorridos até a SE 49/2021, 12.143 passaram por hospitalização mas não internaram em UTI, e outros 1.169 (3%) não foram hospitalizados.

Até 14/12, 5% do total de casos não possuíam desfecho da hospitalização. Entre as hospitalizações com desfecho registrado, a taxa de letalidade hospitalar foi de 33% (35.133/107.943). Já entre internações em UTI, foi de 61% (22.990/37.902). Entre as hospitalizações em que se fez uso de suporte ventilatório invasivo, a taxa de letalidade foi de 76% (19.549/25.654).

A Figura 3 apresenta série temporal da letalidade hospitalar por mês da hospitalização. Observa-se que, nos meses de maior incidência de hospitalizações (julho e dezembro de 2020 e janeiro, fevereiro, março e abril de 2021), a letalidade foi maior. Para o mês de novembro de 2021, os dados são parciais e ainda apresentam viés de informação, devido ao padrão conhecido de registros no Sivep-Gripe, os quais são mais rápidos quando o desfecho é óbito em comparação com os registros da evolução para alta hospitalar.



Figura 3 – Letalidade hospitalar de casos de SRAG confirmados para COVID-19 por mês da hospitalização, segundo internação em geral, internação em UTI e uso de suporte ventilatório invasivo, RS, 2020-2021



Fonte: SIVEP-Gripe/RS, dados atualizados em 14/12/2021 às 8h, sujeitos à revisão.

Os critérios de classificação dos casos de SRAG por COVID-19 e óbitos são apresentados na Tabela 1, com predomínio do critério laboratorial.

Tabela 1 – Distribuição de casos de SRAG por COVID-19 e óbitos, segundo critério de classificação, RS, 2020-2021

Critério	SRAG		Óbitos	
	n	%	n	%
Laboratorial	106.064	93,35	35.089	96,66
Clínico-imagem	5.636	4,96	1.051	2,90
Clínico-epidemiológico	412	0,36	103	0,28
Clínico	1.509	1,33	59	0,16
Total	113.621	100%	36.302	100%

Fonte: SIVEP-Gripe/RS, dados atualizados em 14/12/2021 às 8h, sujeitos à revisão.

A mediana de dias entre a hospitalização e o desfecho, para os 72.705 casos hospitalizados confirmados para COVID-19 que tiveram alta por cura, foi de 7 dias (intervalo, 1 a 214; intervalo interquartil, 4 a 12). Quanto aos 35.133 casos que evoluíram a óbito, a mediana de dias entre a hospitalização e o desfecho foi de 11 dias (intervalo, 1 a 221; intervalo interquartil, 5 a 19).

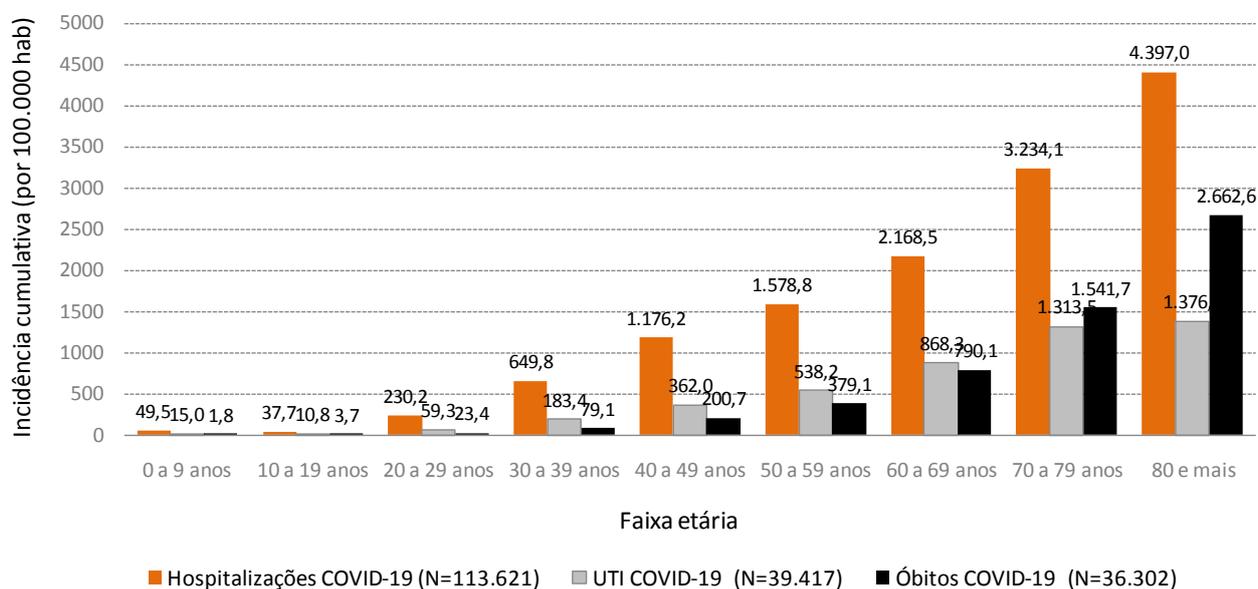


3 PERFIL DAS PESSOAS

A frequência de hospitalizações por SRAG confirmadas para COVID-19 foi 21% maior para o sexo masculino. Para óbitos, esta diferença relativa foi de 19%. Foram notificados 736 casos de SRAG confirmados para COVID-19 em gestantes e 236 em puérperas. Evoluíram a óbito 53 gestantes e 36 puérperas.

As taxas de incidência cumulativa dos casos segundo faixa etária evidenciam que o risco para casos graves eleva-se de forma contínua com o aumento da idade (Figura 4). Os idosos (60 anos e mais), em comparação com os não idosos, apresentaram risco relativo de 4,6 para hospitalizações, de 5,6 para internação em UTI e de 11,6 para óbito.

Figura 4 – Incidência cumulativa por 100.000 habitantes de hospitalizações, internações em UTI e óbitos por SRAG confirmados para COVID-19 segundo faixa etária, RS, 2020-2021



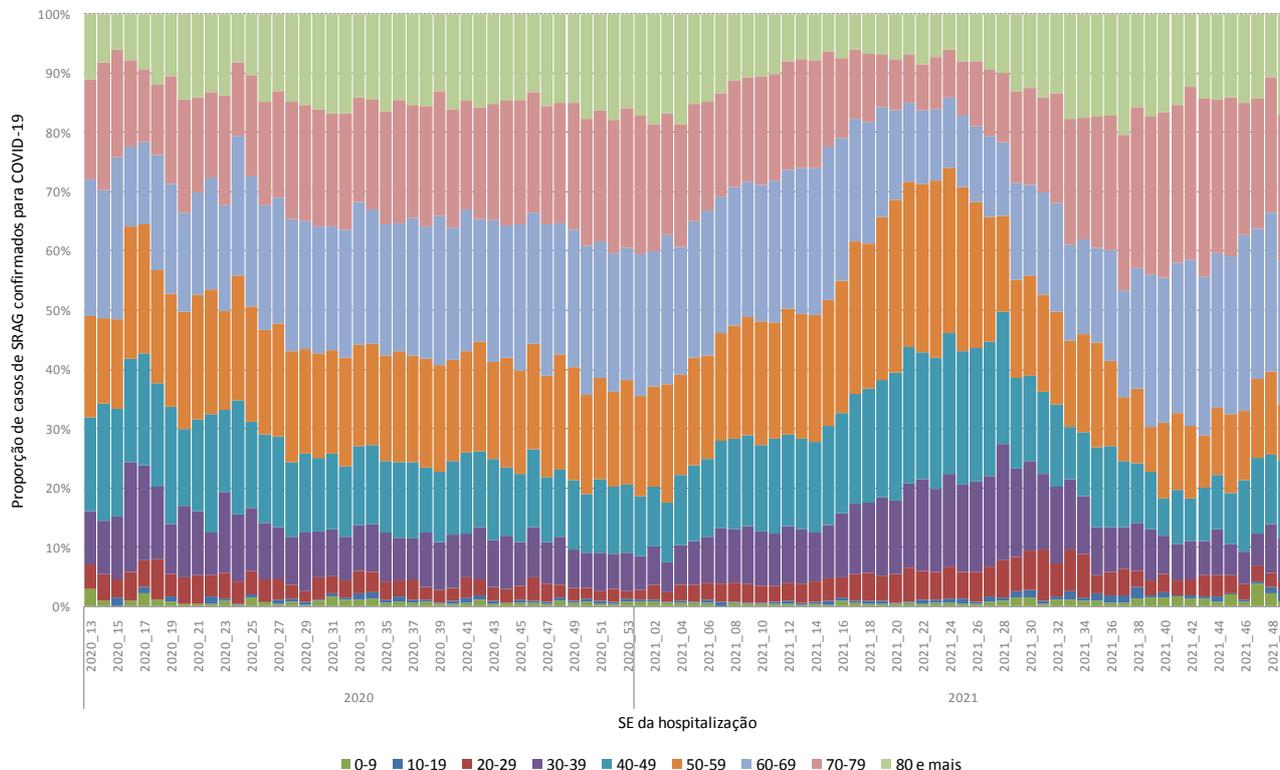
Fonte: SIVEP-Gripe/RS, dados atualizados em 14/12/2021 às 8h, sujeitos à revisão.
População: Departamento de Economia e Estatística (DEE)/SEPLAG.

A Figura 5 apresenta a proporção de casos de SRAG (A) e de óbitos (B), confirmados para COVID-19, por faixa etária. A partir da SE 05/2021, ocorreu uma diminuição na proporção de casos de SRAG nas faixas etárias acima de 70 anos e um aumento nas faixas etárias mais jovens. O mesmo ocorreu em relação aos óbitos a partir da SE 08/2021. Esta alteração do padrão etário nas hospitalizações e óbitos apresenta correlação temporal com a vacinação completa. A partir da SE 18/2021, no entanto, observa-se novo aumento da proporção de pessoas com mais de 80 anos dentre hospitalizações e óbitos por COVID-19.

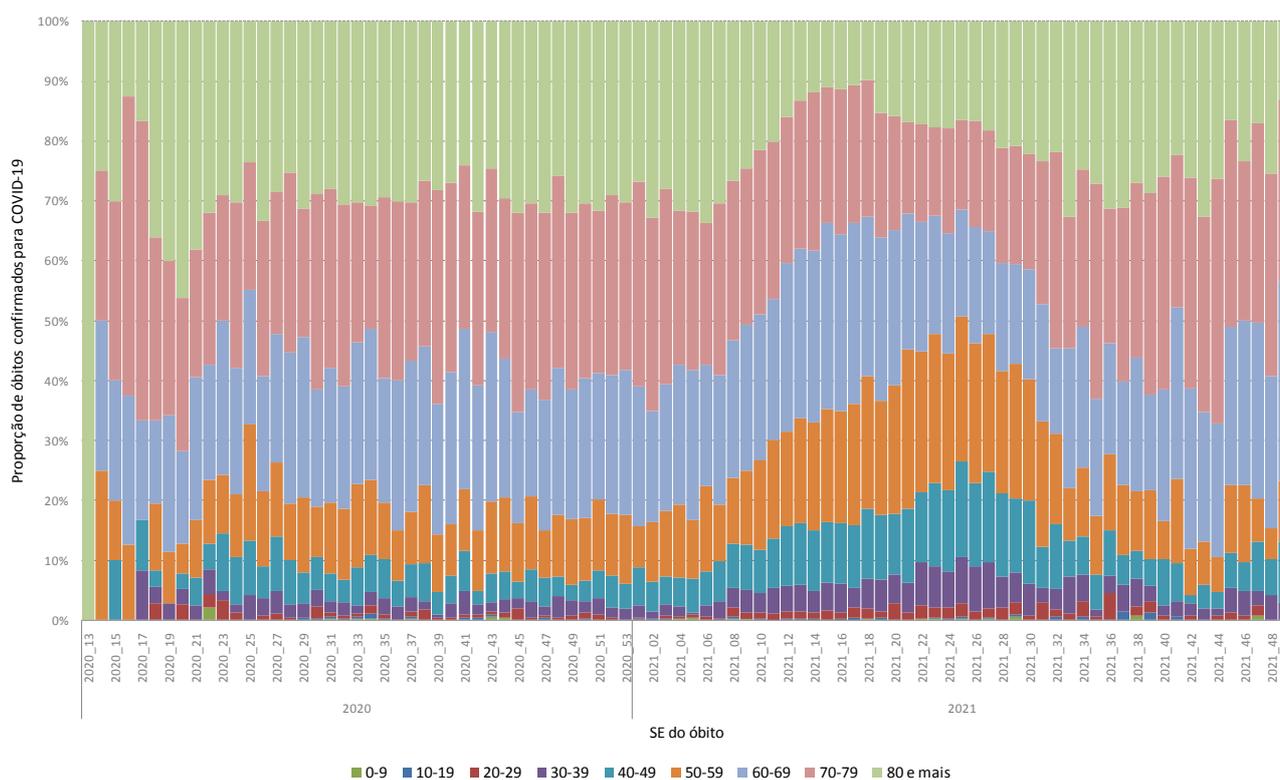


Figura 5 – Proporção de casos de SRAG (A) e óbitos (B) confirmados para COVID-19 por faixa etária, segundo SE da hospitalização e da evolução, RS, 2020-2021

A



B

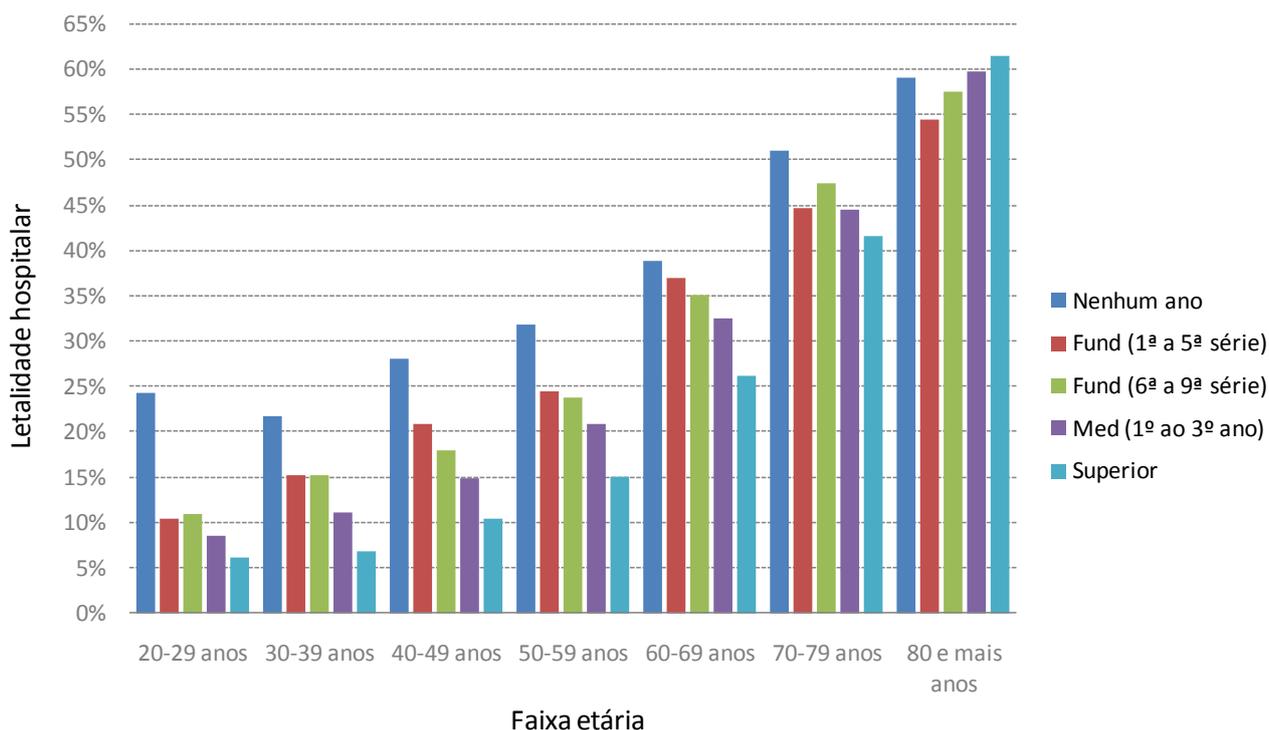


Fonte: SIVEP-Gripe/RS, dados atualizados em 14/12/2021 às 8h, sujeitos à revisão.



Considerando as notificações com dados válidos de escolaridade (43% do total de notificações de SRAG confirmadas para COVID-19), pessoas sem nenhum ano de escolaridade formal apresentaram letalidade hospitalar 225% maior que a de pessoas com ensino superior. A Figura 6 mostra que a variação da letalidade hospitalar apresentou um padrão de elevada desigualdade até a faixa etária dos 60 a 69 anos, com maior letalidade entre pessoas de menor escolaridade. A partir da faixa etária dos 70 a 79 anos a desigualdade foi menor.

Figura 6 – Letalidade hospitalar de casos de SRAG confirmados para COVID-19 por faixa etária, segundo escolaridade, RS, 2020-2021

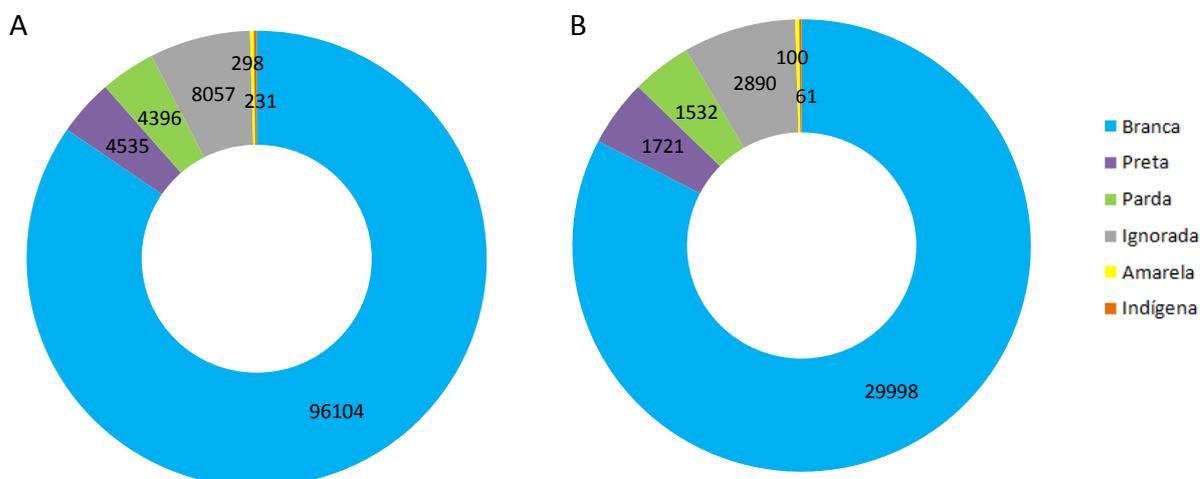


Fonte: SIVEP-Gripe/RS, dados atualizados em 14/12/2021 às 8h, sujeitos à revisão.

A Figura 7 indica a distribuição de hospitalizações e óbitos segundo a raça/cor. Esta distribuição é afetada por confusão devido à maior média de idade das pessoas de raça/cor branca, uma vez que a faixa etária é um forte fator de risco para prognóstico. Para os 100.350 casos com desfecho que tiveram a raça/cor informada, a letalidade hospitalar foi de 25% para indígenas, 32% para pessoas brancas, 36% para pessoas pardas, 36% para pessoas de cor amarela e 38% para pessoas da cor preta.



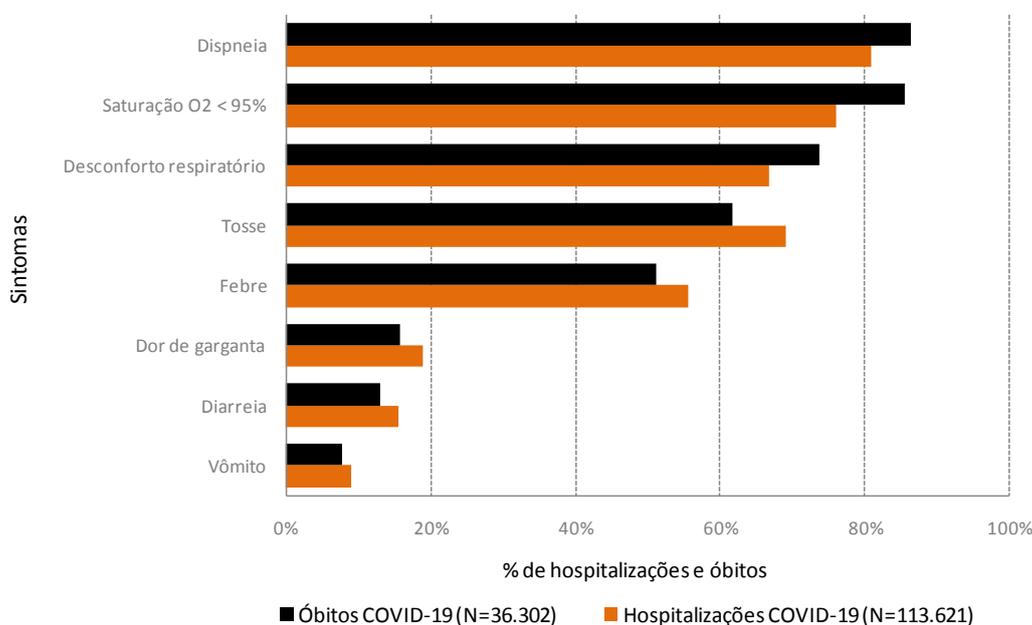
Figura 7 – Casos de SRAG hospitalizados (A) e óbitos (B), confirmados para COVID-19, segundo raça/cor, 2020, RS



Fonte: SIVEP-Gripe/RS, dados atualizados em 14/12/2021 às 8h, sujeitos à revisão.

Na Figura 8, observa-se a esperada alta prevalência dos sintomas que caracterizam a SRAG, com predomínio de dispneia (81%), saturação de $O_2 < 95\%$ (76%) e tosse (69%). Dentre os indivíduos que evoluíram a óbito, chama atenção a presença de dispneia, saturação de $O_2 < 95\%$ e desconforto respiratório em 86%, 85% e 74% dos casos, respectivamente. Esses sinais e sintomas respiratórios são, portanto, marcadores da gravidade.

Figura 8 – Proporção de sintomas em hospitalizações e óbitos confirmados para COVID-19, RS, 2020-2021

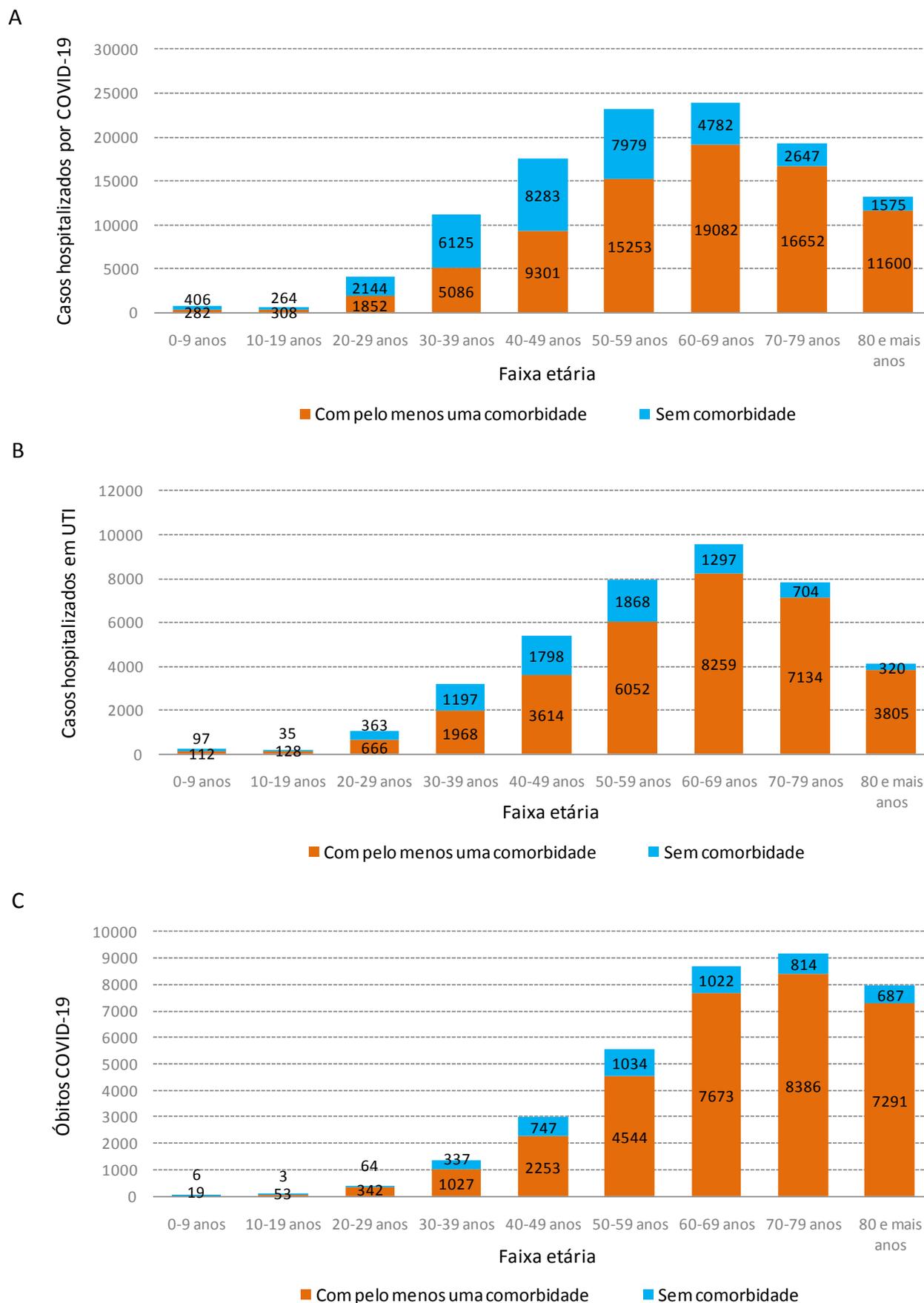


Fonte: SIVEP-Gripe/RS, dados atualizados em 14/12/2021 às 8h, sujeitos à revisão.

Dentre as 113.621 hospitalizações por SRAG confirmadas para COVID-19, 70% das pessoas apresentaram pelo menos uma comorbidade. Quando se consideram apenas os idosos, essa prevalência é de 71%. Por outro lado, 44% dos indivíduos hospitalizados com menos de 60 anos de idade não relataram comorbidade (Figura 9–A). A presença de ao menos uma comorbidade é maior no grupo que internou em UTI (81%; Figura 9–B), e chega a 87% entre os indivíduos que evoluíram a óbito (Figura 9–C). Não foram observadas diferenças entre as proporções das manifestações clínicas apresentadas por idosos e demais grupos etários.



Figura 9 – Hospitalizações confirmadas para COVID-19 (A), hospitalizações em UTI (B) e óbitos (C) por faixa etária segundo presença de comorbidade, RS, 2020-2021



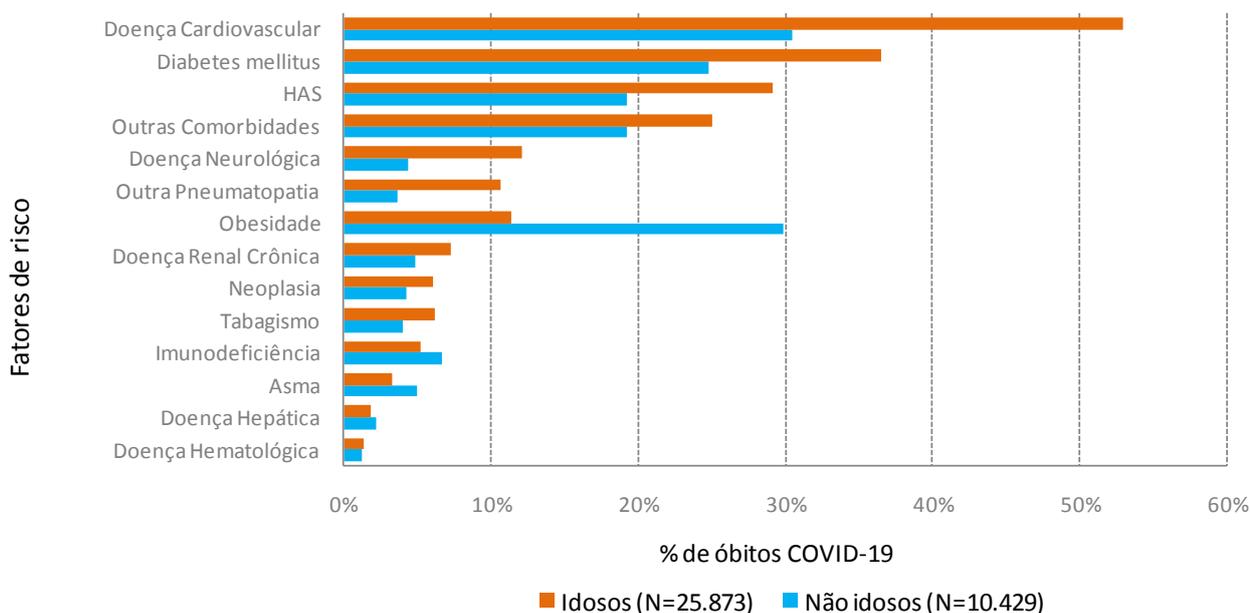
Fonte: SIVEP-Gripe/RS, dados atualizados em 14/12/2021 às 8h, sujeitos à revisão.



Entre os indivíduos hospitalizados, 78% apresentaram ao menos um fator de risco (comorbidade ou idade acima de 60 anos). Para aqueles que evoluíram a óbito, essa proporção foi de 94%. Doença cardiovascular crônica e diabetes mellitus foram as comorbidades mais prevalentes (35% e 24%, respectivamente).

Quando se analisa a distribuição das comorbidades em óbitos por faixa etária dicotomizada em idosos e não idosos, nota-se que as duas mais prevalentes, doença cardiovascular e diabetes, mantêm-se. Por outro lado, a obesidade foi 2,6 vezes mais prevalente entre não idosos (30% em não idosos e 11% em idosos) e a imunodeficiência foi 1,3 vezes mais prevalente em não idosos (7% em não idosos e 5% em idosos) (Figura 10).

Figura 10 – Prevalência de comorbidades em óbitos confirmados para COVID-19, RS, 2020-2021



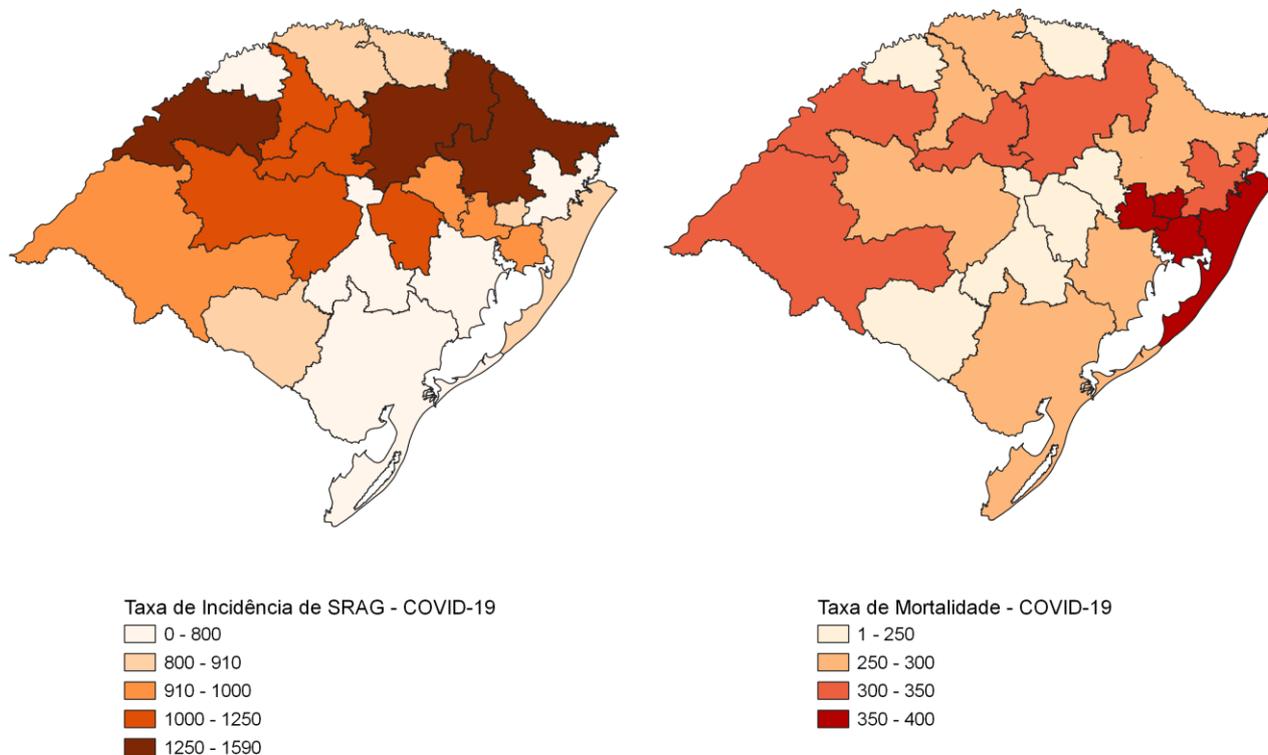
Fonte: SIVEP-Gripe/RS, dados atualizados em 14/12/2021 às 8h, sujeitos à revisão.

4 DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL

As maiores incidências cumulativas de SRAG confirmadas para COVID-19 encontram-se nas Regiões COVID-19 Santo Ângelo (R11), Passo Fundo (R17, R18 e R19) e Caxias do Sul (R23, R24, R25 e R26). As maiores taxas de mortalidade por 100.000 habitantes encontram-se nas Regiões COVID-19 Canoas (R08), Porto Alegre (R10), Capão da Canoa (R04 e R05) e Novo Hamburgo (R07) (Figura 11).



Figura 11 – Incidência cumulativa de hospitalizações confirmadas para COVID-19 e taxa de mortalidade (por 100.000 hab) por Região de agrupamento COVID-19 de residência, RS, 2020-2021



Fonte: SIVEP-Gripe/RS, dados atualizados em 14/12/2021 às 8h, sujeitos à revisão.

5 SÍNDROME INFLAMATÓRIA MULTISSISTÊMICA PEDIÁTRICA (SIM-P) TEMPORALMENTE ASSOCIADA À COVID-19

Antecedentes

Entre os meses de abril e maio de 2020, na Europa e na América do Norte, foram descritos casos de um quadro inflamatório multissistêmico, que acomete crianças e adolescentes, semelhante à Síndrome de Kawasaki e à Síndrome do Choque Tóxico. O quadro foi relatado como um evento agudo, caracterizado por uma reação hiperinflamatória, que leva ao choque e à insuficiência de múltiplos órgãos, possivelmente associada à infecção pelo novo Coronavírus (SARS-COV2)⁴.

Devido a problemas nos sistemas de informação do MS, os dados não puderam ser atualizados para esta edição do boletim.

6 POVOS INDÍGENAS

Os povos indígenas e a suscetibilidade à COVID-19 abrem precedentes para realização do acompanhamento de casos de SG de forma integrada com seus hábitos coletivos e modos de vida. As condições sociais,

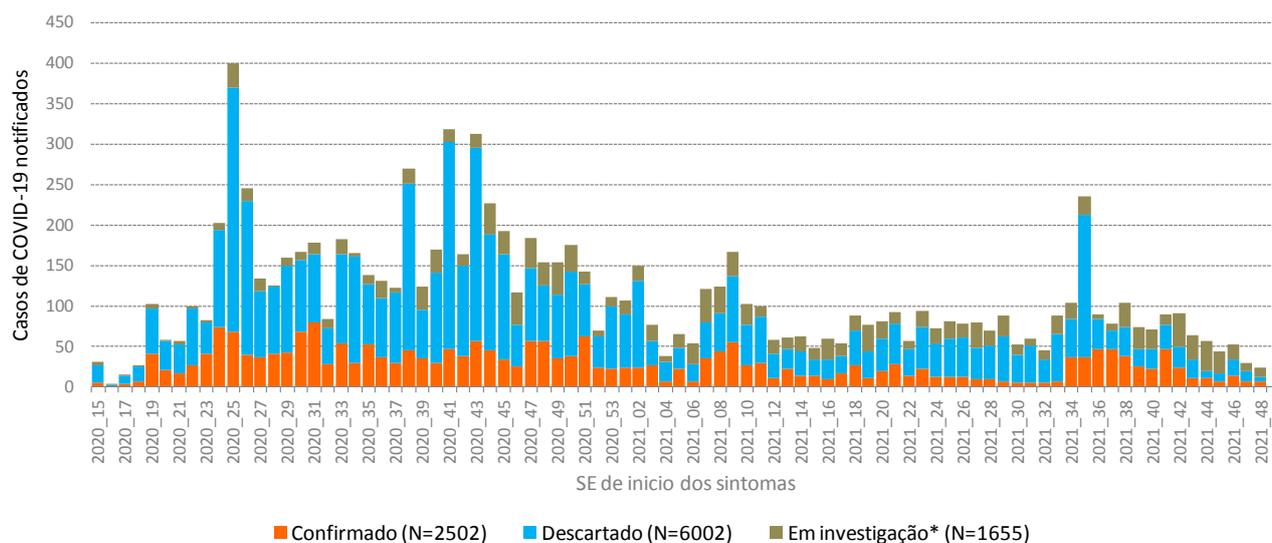


econômicas e culturais dos povos indígenas, relacionadas à saúde, devem ser compreendidas para efetiva adesão às medidas de prevenção, farmacológicas ou não, determinadas pelos protocolos de saúde.

Os dados apresentados representam casos de COVID-19 de todos os indivíduos que se autodeclararam indígenas, e não apenas os aldeados.

Observa-se aumento de casos confirmados para COVID-19 em indígenas a partir da SE 21/2020, chegando a 2.366 casos não hospitalizados notificados no e-SUS Notifica e 231 hospitalizações notificadas no Sivep-Gripe, totalizando 2.597 casos confirmados até o término da SE 48/2021 (Figura 12).

Figura 12 – Casos confirmados, descartados e em investigação* para COVID-19 em indígenas autodeclarados, por SE de início dos sintomas, RS, 2020-2021



* Casos em investigação são somente com testes solicitados ou coletados.

Fonte: e-SUS Notifica e SIVEP-Gripe, dados atualizados em 10/12/2021 às 9h, sujeitos à revisão.

As populações indígenas aldeadas no RS são de aproximadamente 24.399, distribuídas em 67 municípios do estado, sendo a maior concentração na região norte. Nesta região, estão localizadas mais de 145 aldeias e acampamentos das etnias Guarani, Kaingang e Charrua. O sexo feminino concentra 55% do total de casos confirmados para COVID-19. Em relação à faixa etária, observa-se maior frequência entre adolescentes e adultos jovens (10 a 49 anos) (Figura 13).

Ao analisar as hospitalizações por SRAG confirmadas para COVID-19 entre indígenas, verificam-se maiores frequências entre os 30 e os 69 anos de idade. Dentre os 231 casos hospitalizados até a SE 48/2021, 75 (32%) internaram em UTI e 56 (24%) evoluíram a óbito (Figura 14). A letalidade hospitalar entre casos que já possuem desfecho é de 24%; ressaltando que dentre os casos de internação em UTI, 75% evoluíram a óbito (56/75). Chamam atenção as diferenças intermunicipais. Ao analisar os municípios com mais de 5 hospitalizações, observa-se que a letalidade hospitalar em Ronda Alta se manteve em 10% (5/19), assim como em Charrua, em 75% (9/12). Em Redentora, a letalidade hospitalar diminuiu para 28% (13/46), assim como em Nonoai, para 20% (2/10) e Tenente Portela, para 9%.

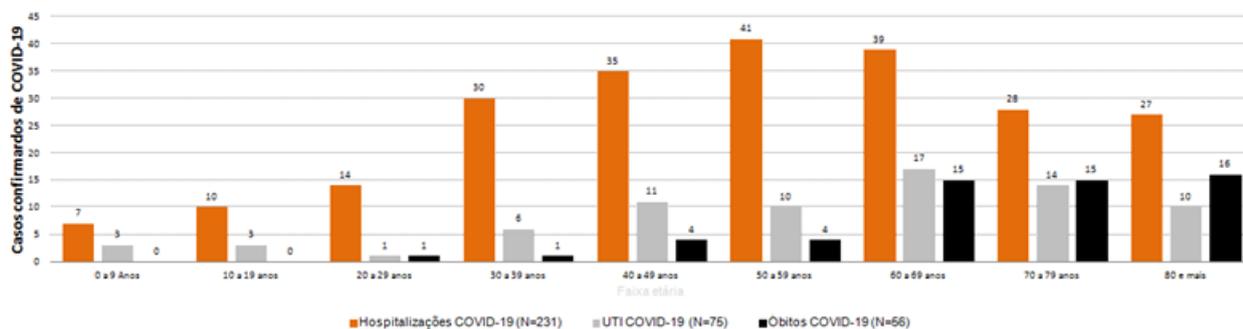


Figura 13 – Casos confirmados para COVID-19 entre indígenas autodeclarados, segundo sexo e faixa etária, RS, 2020-2021



Fonte: e-SUS Notifica e SIVEP-Gripe, dados atualizados em 10/12/2021 às 9h, sujeitos à revisão.

Figura 14 – Hospitalizações, internações em UTI e óbitos por SRAG confirmados para COVID-19 em Indígenas autodeclarados, segundo faixa etária, RS, 2020-2021



Fonte SIVEP-Gripe/RS, dados atualizados em 10/12/2021 às 9h, sujeitos à revisão.

7 DESCRIÇÃO DOS SURTOS DE COVID-19 EM INSTITUIÇÕES FECHADAS

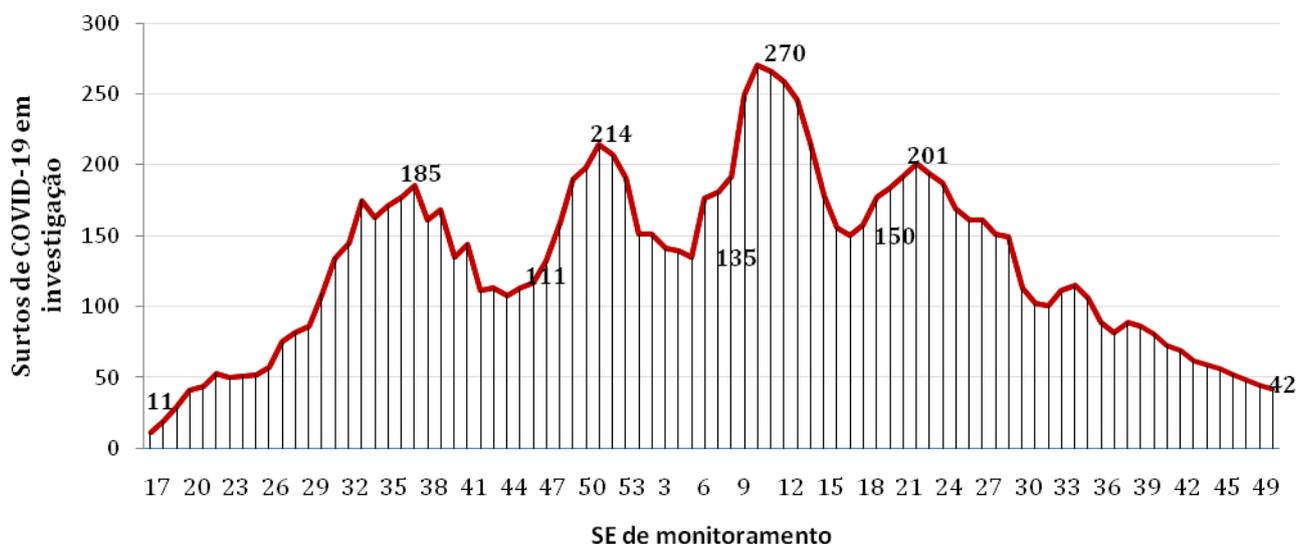
Entre a SE 17/2020 e a SE 49/2021, foram notificados 1.722 surtos de síndrome gripal (SG) associados à COVID-19, dentre os quais 42 estão atualmente em investigação e 1.680 foram encerrados.

Dos surtos identificados até o momento, 417 são reincidentes (24,2%), sendo que destes 290 estão na primeira reincidente, 90 na segunda, 24 na terceira, 9 na quarta e 2 na quinta, 1 na sexta e 1 na sétima.

Desde a SE 22/2021, observa-se queda acentuada do quantitativo de surtos em investigação no estado, acompanhando as quedas de outros indicadores, como a ocupação de leitos clínicos e de UTI.



Figura 13 – Surtos de COVID-19 em investigação entre as SE 17/2020 e 49/2021, RS



Fonte: COE/RS, dados atualizados em 14/12/2021 às 12h, sujeitos à revisão.

Distribuição dos surtos entre as Regiões de Saúde COVID-19

Foram registrados surtos em todas as Regiões do estado, destacando-se as Regiões de Porto Alegre (R10), Caxias do Sul (R23, R24, R25 e R26) e Passo Fundo (R17, R18 e R19), que concentram 48,5% do total de surtos. As Regiões Erechim (R16), Ijuí (R13) e Bagé (R22) foram as que notificaram menos surtos (Tabela 2).

Desde a SE 45, não foram observados novos surtos em 9 das 21 Regiões de Saúde COVID-19 e as regiões que apresentaram maior número de novos surtos foram Porto Alegre (R10 – 5 novos surtos) e Pelotas (R21 – 5 novos surtos).



Tabela 2 – Descrição dos surtos de COVID-19 entre as Regiões de Saúde COVID-19, 2021, RS

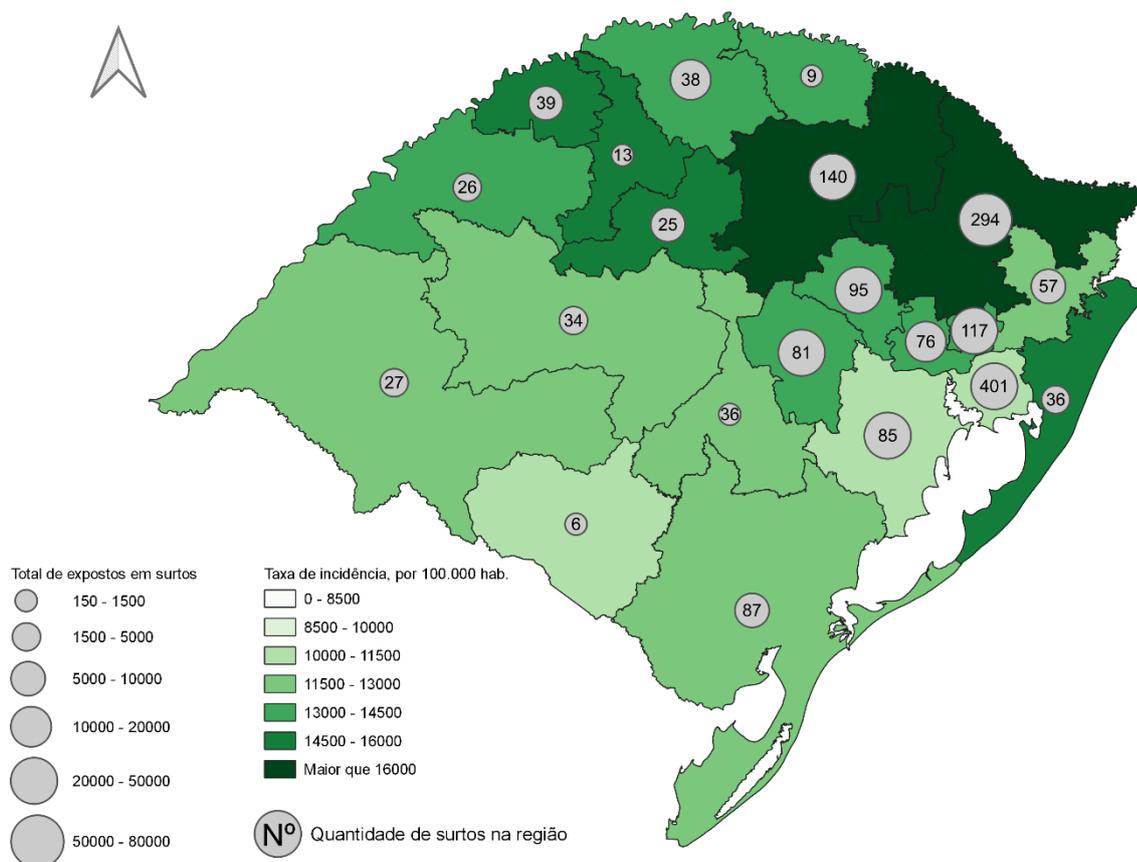
Região de saúde COVID-19	Total de surtos	Expostos em surtos	Casos totais	Óbitos
Bage - R22	6	1040	196	8
Cachoeira Do Sul - R27	36	1394	563	9
Canoas - R08	76	16258	2328	74
Capao Da Canoa - R04 R05	36	2996	738	43
Caxias Do Sul - R23 R24 R25 R26	294	70511	9298	203
Cruz Alta - R12	25	5692	462	12
Erechim - R16	9	1157	264	23
Guaiba - R09	85	22788	1781	32
Ijuí - R13	13	1256	295	14
Lajeado - R29 R30	95	31024	4845	59
Novo Hamburgo - R07	117	21488	2097	79
Palmeira Das Missoes - R15 R20	38	11762	2320	28
Passo Fundo - R17 R18 R19	140	42453	5262	69
Pelotas - R21	87	6683	1167	55
Porto Alegre - R10	401	31463	3845	349
Santa Cruz Do Sul - R28	81	22949	2078	41
Santa Maria - R01 R02	34	4894	1053	26
Santa Rosa - R14	39	6690	1227	9
Santo Angelo - R11	26	2969	584	24
Taquara - R06	57	8685	1037	40
Uruguaiana - R03	27	4621	767	20
Total	1722	318773	42207	1217

Fonte: COE/RS, dados atualizados em 14/12/2021 às 12h, sujeitos à revisão.

Conforme ilustra a Figura 14, as Regiões com maiores taxas de incidência de casos confirmados são aquelas que apresentam maior número de surtos e de expostos, destacando-se as Regiões Passo Fundo (R17 R18 R19) e Caxias do Sul (R23 R24 R25 R26). Essas Regiões também concentram 38,6% dos surtos ocorridos em frigoríficos e laticínios, locais que tendem a apresentar grande quantitativo de funcionários e ambientes propícios à propagação do vírus, apresentando, assim, mais expostos e casos. As mesmas três Regiões também concentram 45,2% dos expostos e 45,9% dos casos confirmados no total de surtos do estado.

A Região Porto Alegre (R10) apresenta o maior número absoluto de surtos, mas é a 19ª Região em incidência de casos confirmados. A maioria dos surtos dessa Região ocorreu em Instituições de Longa Permanência de Idosos (ILPI, 84%), locais que tendem a apresentar menor quantidade de pessoas expostas.

Figura 14 – Número de surtos, magnitude de expostos e incidência cumulativa de casos de COVID-19 por 100.000 habitantes, segundo Regiões COVID-19, 2021, RS



Fonte: COE/RS, dados atualizados em 14/12/2021 às 12h, sujeitos à revisão.

Os surtos são classificados de acordo com a atividade desenvolvida no local de ocorrência (atividade principal informada no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ):

- **Categoria 1:** Indústrias destinadas à fabricação de produtos alimentícios (frigoríficos e laticínios, apenas);
- **Categoria 2:** Empresas que desempenham atividades industriais, comerciais, econômicas e administrativas (exceto frigoríficos e laticínios);
- **Categoria 3:** Instituições de longa permanência que desempenham atividades ligadas à saúde humana, administração pública e defesa: estabelecimentos prisionais, abrigos, unidades militares, centros terapêuticos, entre outros (exceto ILPI);
- **Categoria 4:** Instituições de Longa Permanência de Idosos – ILPI.

Até o momento, 114 surtos foram identificados em instituições pertencentes à Categoria 1, com um total de 69.429 expostos, 11.974 casos confirmados e 31 óbitos (10 destes, óbitos secundários, ou seja, contatos de pessoas vinculadas ao local de ocorrência). As Regiões Caxias do Sul (R23 R24 R25 R26), Passo Fundo (R17 R18 R19) e Lajeado (R29 R30) destacam-se no quantitativo de surtos da categoria (69 surtos).

A Categoria 2 é a segunda com mais surtos notificados (495 surtos), sendo que a maioria está concentrada nas Regiões Caxias do Sul (R23 R24 R25 R26) e Passo Fundo (R17 R18 R19). Aproximadamente metade dos surtos ocorreu em estabelecimentos que desempenham as seguintes atividades: fabricação de calçados, fabricação de tratores e de máquinas e equipamentos para a agricultura e pecuária, fabricação de peças e



acessórios para veículos automotores, fabricação de móveis, fabricação de produtos de material plástico, fabricação de máquinas e equipamentos de uso geral e fabricação de produtos de metal não especificados anteriormente. Até o momento, foram 160.041 expostos, 14.343 casos confirmados e 57 óbitos (4 deles óbitos secundários).

A Categoria 3 apresentou um total de 245 surtos, que totalizaram 48.314 expostos, 5.337 casos confirmados e 35 óbitos, sendo 1 secundário. Os surtos em unidades prisionais corresponderam a 34,3% (84) do total da categoria.

Dentre o total de surtos, mais da metade ocorreu em ILPI (Categoria 4), com 868 surtos, 337 deles concentrados na Região Porto Alegre (R10). Entre esses, 235 (27%) são reincidentes. O total de expostos foi de 40.989 e 10.553 casos foram confirmados e 1.093 óbitos (1.089 de residentes das ILPI e 4 de funcionários). A taxa de letalidade entre idosos residentes de ILPI é de 14,6%.

A Tabela 3 ilustra a distribuição do total de surtos (em investigação e encerrados) entre as Regiões de Saúde COVID-19, de acordo com as Categorias.

Tabela 3 – Distribuição dos surtos entre as Regiões conforme Categoria, 2021, RS

Região de Saúde COVID-19	Categoria 1	Categoria 2	Categoria 3	Categoria 4	Total de surtos
Bage - R22	0	0	3	3	6
Cachoeira Do Sul - R27	3	4	10	19	36
Canoas - R08	3	25	9	39	76
Capao Da Canoa - R04 R05	1	2	5	28	36
Caxias Do Sul - R23 R24 R25 R26	24	149	26	95	294
Cruz Alta - R12	1	10	10	4	25
Erechim - R16	0	3	2	4	9
Guaíba - R09	0	54	16	15	85
Ijuí - R13	0	1	3	9	13
Lajeado - R29 R30	25	29	9	32	95
Novo Hamburgo - R07	2	36	10	69	117
Palmeira Das Missoes - R15 R20	12	10	5	11	38
Passo Fundo - R17 R18 R19	20	53	23	44	140
Pelotas - R21	4	10	19	54	87
Porto Alegre - R10	0	20	44	337	401
Santa Cruz Do Sul - R28	6	29	7	39	81
Santa Maria - R01 R02	2	5	10	17	34
Santa Rosa - R14	6	21	4	8	39
Santo Angelo - R11	2	2	12	10	26
Taquara - R06	1	30	3	23	57
Uruguaiana - R03	2	2	15	8	27
Total	114	495	245	868	1722

Fonte: COE/RS, dados atualizados em 14/12/2021 às 12h, sujeitos à revisão.

Também foram calculadas as taxas de ataque e de letalidade do acumulado de surtos, de acordo com as respectivas categorias. A taxa de ataque consiste na proporção entre o total de casos e o total de expostos; a taxa de letalidade é expressa pela relação entre o total de óbitos diretos e o total de casos confirmados relacionados ao surto. Observa-se que a categoria que apresentou menor taxa de letalidade foi a 1,



enquanto a 2 apresentou menor taxa de ataque. A categoria 4 apresentou as maiores taxas de letalidade e de ataque (Quadro 1).

Quadro 1 – Taxas de ataque e de letalidade dos surtos de COVID-19, 2021, RS

	Categoria 1	Categoria 2	Categoria 3	Categoria 4
Taxa de Ataque	17,25%	8,96%	11,05%	25,75%
Taxa de Letalidade	0,18%	0,37%	0,66%	10,36%

Fonte: COE/RS, dados atualizados em 14/12/2021 às 12h, sujeitos à revisão.

Surtos em investigação

Os 42 surtos atualmente em investigação estão distribuídos entre 24 municípios. Não há em regiões em alerta, segundo o Sistema 3As de Monitoramento.

Na Categoria 1, encontram-se em investigação 12 surtos com 16.363 trabalhadores expostos e 2.796 (17,2%) casos positivos. Dentre estes, 2.787 confirmados laboratorialmente e 9 confirmados por outros critérios (clínico-epidemiológico, clínico-imagem ou clínico). Até o momento foram notificados 11 óbitos diretos.

Já na Categoria 2, encontram-se em investigação 23 surtos, com um total de 22.792 expostos, dos quais 2.731 (12%) são casos confirmados laboratorialmente. Foram notificados 12 óbitos diretos e 1 óbito secundário.

Entre os 5 surtos em investigação na Categoria 3, há 4.129 expostos, dos quais 25 (0,6%) tiveram o diagnóstico confirmado laboratorialmente e 6 por meio de outros critérios. Do total de casos, não foi registrado nenhum óbito.

Na Categoria 4 há 2 surtos distribuídos em 2 Regiões de Saúde. O total de expostos é de 63, com 6 (9,5%) casos positivos e nenhum óbito.

Os detalhes relativos aos municípios com surtos atualmente em investigação podem ser consultados no Anexo.

Surtos encerrados

Um surto é considerado encerrado quando transcorridos no mínimo 15 dias sem o registro de novos indivíduos com sintomas de SG. Até o momento, 1.680 surtos foram encerrados, 80 deles desde o último levantamento (SE 45/2021).

É possível que um novo surto ocorra no mesmo local após o encerramento. Nesses casos não há reabertura do surto encerrado. Estes são novamente acompanhados desde o início e contabilizados como surtos novos, enquanto o episódio anterior continuará considerado encerrado.

Atualização dos dados

Os dados divulgados neste Boletim são resultado de investigações epidemiológicas e podem apresentar divergências em relação àqueles apresentados em edições anteriores, pois as informações são revisadas e atualizadas constantemente. Também pode haver diferenças entre o total de casos confirmados de COVID-19 associados a surtos e o total de casos divulgados pelas secretarias municipais de saúde e no painel de dados do Estado, pois os municípios notificam individualmente os casos do painel, enquanto os casos dos surtos são informados de forma agregada. Soma-se o fato de que nem todos os casos pertencem ao



município de ocorrência do surto, por se tratarem de indivíduos que trabalham em um município e moram em outro e, assim, são contabilizados como casos do município de residência.

8 TRABALHADORES DA SAÚDE

Em relação aos trabalhadores da saúde que realizaram teste para COVID-19 até o final da SE 49/2021, com registro no e-SUS Notifica, foram identificados 38.038 casos confirmados, o que corresponde a 2,54% do total de casos do estado no período. Destes, 62,15% foram diagnosticados por RT-PCR e 37,9% com testes sorológicos.

A distribuição dos casos segundo a ocupação, de acordo com o Código Brasileiro de Ocupações (CBO), é apresentada na Figura 17. Técnicos ou Auxiliares de Enfermagem representam 37,70%, seguidos por Enfermeiros (12,60%) e Médicos (9,99%).

Figura 17 – Número de trabalhadores da saúde confirmados para COVID-19 segundo ocupação, RS, 2020-2021



Fonte: e-sus notifica/RS, dados atualizados em 12/12/2021 às 3h, sujeitos à revisão.



9 TESTAGEM POR RT-PCR E TESTE RÁPIDO DE ANTÍGENO

O RS tem como uma das suas estratégias para controlar a pandemia a ampliação da testagem com exames do tipo RT-PCR, o qual detecta a presença do vírus no organismo e é considerado o padrão-ouro para diagnóstico da doença. Contudo, observa-se um aumento expressivo na utilização de Testes Rápidos de Antígeno para COVID-19, visto que é um exame rápido, seguro e eficiente para diagnosticar o Coronavírus. À vista disso, o RS implantou em junho de 2021 o Projeto de Ampliação da Testagem e Monitoramento de Contactantes com o emprego dos mesmos.

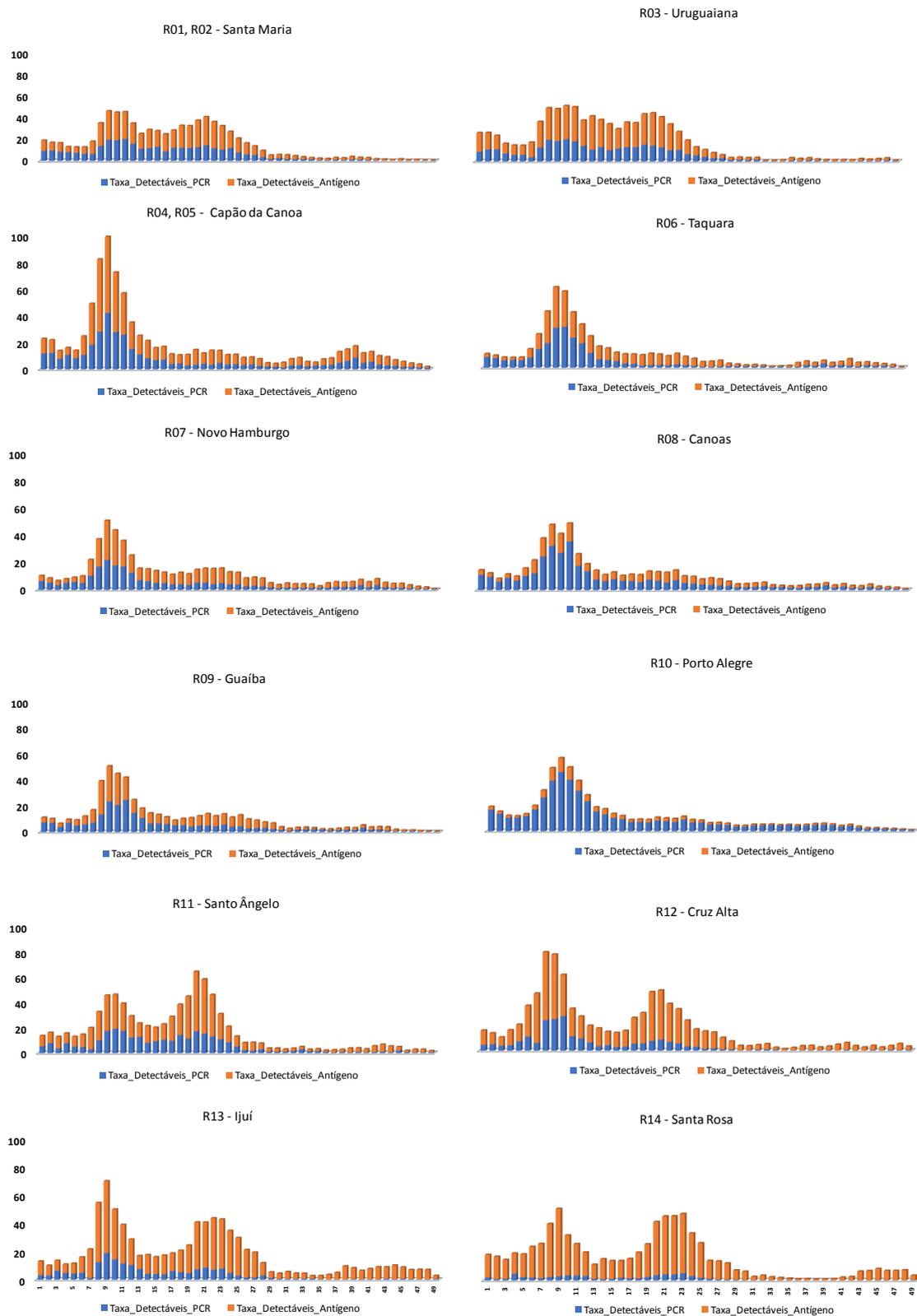
Os dados analisados são oriundos do Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL), Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP-Gripe), Sistema de Gerenciamento de Consultas de Porto Alegre (GERCON) e e-SUS Notifica (sistema passou por uma atualização no mês de setembro).

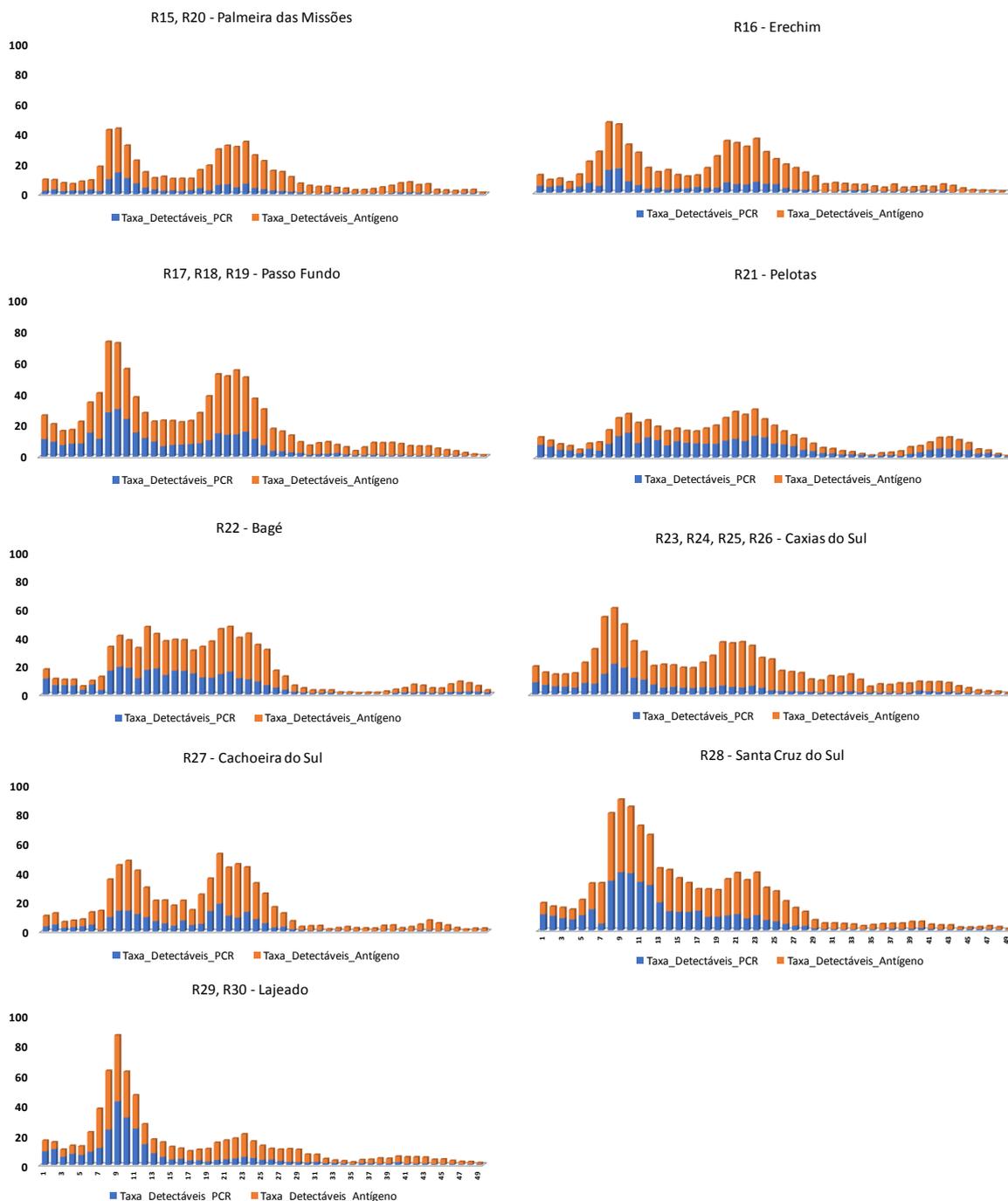
A proporção de testes de PCR e Antígeno com resultado detectável para Sars-CoV-2 no RS na SE 49 foi de 8,2% e 6,2%, respectivamente. Na SE 49, as regiões que apresentaram as maiores proporções de teste de PCR com resultado positivo foram: R16 – Erechim (26,1%) e R22 - Bagé (14,1%); e as regiões que apresentaram as maiores proporções de Testes Rápidos de Antígeno com resultado positivo foram: R22 – Bagé (15,7%) e R13 – Ijuí (13,3%).

Conforme a Figura 18, na SE 49, as R12 – Cruz Alta e R14 – Santa Rosa apresentaram as maiores taxas de resultados detectáveis e as R01, R02 – Santa Maria e R09 - Guaíba apresentaram as menores taxas de resultados detectáveis. Observa-se grande heterogeneidade entre as regiões na proporção de casos notificados, segundo o tipo de teste utilizado para o diagnóstico. Por exemplo, na região R10 - Porto Alegre há predomínio de RT-PCR, ao passo que na R14 - Santa Rosa, o teste de antígeno foi majoritariamente empregado no diagnóstico.



Figura 18 – Taxa de exames RT-PCR e rápido de Antígeno detectáveis para Sars-CoV-2 de por 10.000 habitantes, entre as SE 01/2021 e 49/2021, por Região COVID-19 de residência, RS





Fontes: Sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL), acesso em 14/12/2021; Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe – SIVEP Gripe, acesso em 14/12/2021; <https://infografico-covid.procempa.com.br/>, acesso em 14/12/2021.

10 PERFIL DOS CASOS DE SÍNDROME GRIPAL DAS UNIDADES SENTINELAS

A rede sentinela de SG do RS é composta por sete unidades sentinelas (US) distribuídas em serviços de saúde nos municípios de Porto Alegre, Canoas, Caxias do Sul, Passo Fundo, Pelotas, Santa Maria e Uruguaiana. O objetivo principal é acompanhar o perfil de ocorrência de SG, a fim de detectar padrões inusitados e subsidiar a composição da vacina de influenza anual do Hemisfério Sul.

As US, por SE, devem informar a proporção de atendimentos por SG em relação ao total de atendimentos no serviço de saúde e coletar cinco amostras de material para análise de vírus respiratórios. Contudo, devido ao



atual cenário de pandemia, o MS determinou que sejam coletadas amostras de material, para realização de RT-PCR, de todos os casos de SG atendidos pelas US. Até a SE 49/2021 foram coletadas 20.787 amostras, sendo 4.655 positivas para SARS-Cov-2, 219 para vírus sincicial respiratório (VRS) e 1 Parainfluenza 2, totalizando 24,6% de positividade.

Tabela 4 – Total de amostras coletadas até a SE 49 por US, 2021, RS

CNES	Município	UF	SG com coleta 2021
7054254	CANOAS	RS	4.117
7492359	CAXIAS DO SUL	RS	2.693
2246988	PASSO FUNDO	RS	247
2253046	PELOTAS	RS	308
7114893	PORTO ALEGRE	RS	12.294
2244306	SANTA MARIA	RS	1.079
2248190	URUGUAIANA	RS	49
Total			20.787

Fonte: SIVEP-Gripe/RS, acesso em 14/12/2021.

O padrão de ocorrência da SG é acompanhado através da proporção de SG em relação a outras causas de atendimentos. A Tabela 5 apresenta os dados informados por US em 2021.

Tabela 5 – Proporção de atendimentos por SG em relação ao total de atendimentos por US, RS, 2021

CNES	Município	UF	Total de atendimentos na US	Total de atendimentos por SG na US	%
7054254	CANOAS	RS	7.852	704	9,0%
7492359	CAXIAS DO SUL	RS	67.188	18.973	28,2%
2246988	PASSO FUNDO	RS	20.231	3.015	14,9%
2253046	PELOTAS	RS	30.409	89	0,3%
7114893	PORTO ALEGRE	RS	82.695	17.023	20,6%
2244306	SANTA MARIA	RS	1.944	89	4,6%
2248190	URUGUAIANA	RS	9.886	1.053	10,7%
Total			220.205	40.946	18,6%

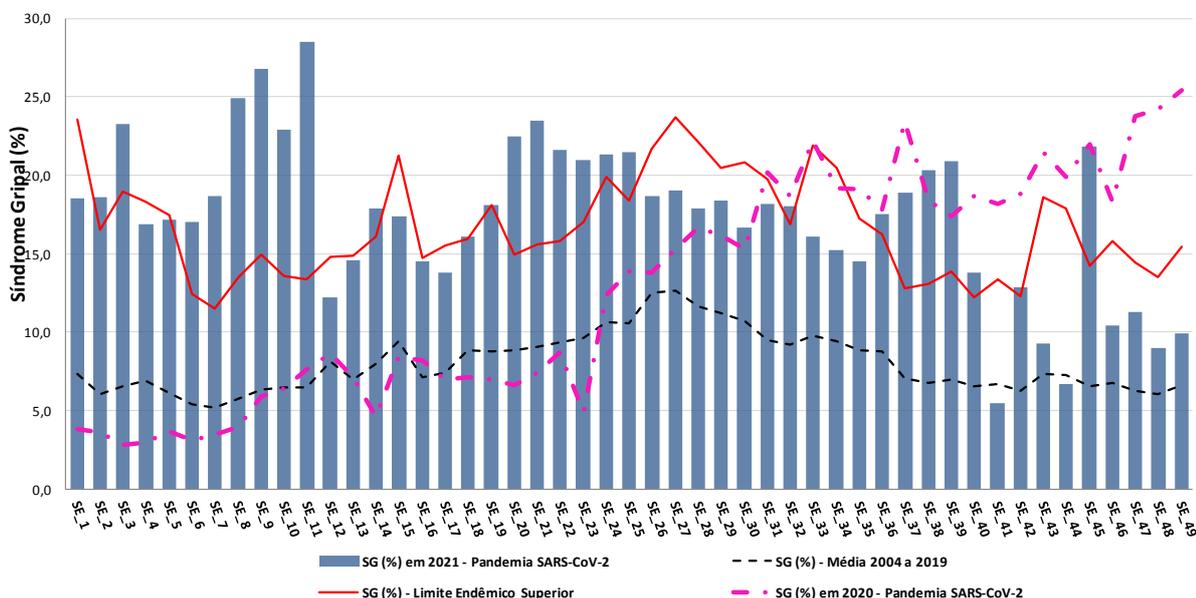
Fonte: SIVEP-Gripe/RS, acesso em 14/12/2021.

No diagrama de controle, a proporção de SG é apresentada por SE (Figura 19). Podemos observar que até a SE 30, todos os picos de SG (%) em 2021 são maiores que os de SG (%) em 2020, a partir da SE 30 este perfil começa a inverter. Ademais, todos os picos da SG (%) em 2021 estão acima da média histórica, com exceção das SE 41 e SE 44. Nas SE 43 a SE 49, o % SG apresenta-se abaixo do limite endêmico.

Contudo, deve-se considerar que os dados das últimas semanas são parciais, visto que há US que não informaram seus atendimentos e o sistema de informação SIVEP-Gripe apresentou muita instabilidade nos últimos 30 dias.



Figura 19 – Diagrama de controle da proporção de Síndrome Gripal (SG) por SE de início de sintomas, RS, 2021



Fonte: SIVEP-Gripe/RS, acesso em 14/12/2021.

A rede sentinela de síndrome gripal do RS identificou nas últimas semanas epidemiológicas uma maior circulação do VSR no estado. O perfil de variação está sendo monitorado pela Vigilância Epidemiológica, a fim de fornecer informações oportunas para ações de controle e tratamento.



ANEXO

Tabela 6 – Descrição dos surtos de síndrome gripal ativos (Categoria 1), RS, 2021

Município	Região de Saúde	Seção, Divisão e Grupo (CNAE/IBGE) ¹	Total de surtos	Total de Expostos	Confirmados laboratorialmente ²	Confirmados (outros critérios) ³	Óbitos	Óbitos secundários ⁴	Taxa de ataque ⁵
Miraguaí	20	C 10.1	1	852	217	0	2	0	25,5%
Montenegro	8	C 10.1	1	2256	212	0	4	0	9,4%
Nova Araçá	25	C 10.1	1	1600	194	0	1	0	12,1%
Passo Fundo	17	C 10.1	1	2325	390	0	1	0	16,8%
Presidente Lucena	7	C 10.1	1	935	164	0	0	0	17,5%
Santa Rosa	14	C 10.1	1	1711	45	0	1	0	2,6%
Sarandi	20	C 10.1	1	986	162	1	0	0	16,5%
Seberi	15	C 10.1	1	1300	29	0	0	0	2,2%
Serafina Corrêa	17	C 10.1	1	1541	685	8	0	0	45,0%
Teutônia	30	C 10.5	1	584	149	0	1	0	25,5%
Trindade do Sul	20	C 10.1	1	1327	304	0	1	0	22,9%
Westfália	30	C 10.1	1	946	236	0	0	0	24,9%
Total			12	16363	2787	9	11	0	17,1%

¹ Registro na Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE-IBGE). Consulta em: <https://cnae.ibge.gov.br/?view=estrutura>.

² Casos confirmados por método laboratorial (RT-PCR e/ou testes sorológicos).

³ Casos confirmados por outros critérios (clínico epidemiológico, clínico-imagem ou clínico), conforme disposto na Nota Informativa nº 30 – COE/RS.

⁴ Óbitos de pessoas não vinculadas ao estabelecimento e contactantes de casos confirmados.

⁵ Taxa de ataque (confirmados laboratorialmente e por critério clínico-epidemiológico) entre a população exposta.

⁶ Não informado.

⁷ Dados insuficientes para o cálculo da taxa de ataque.

Fonte: COE/RS, dados atualizados em 14/12/2021 às 12h, sujeitos à revisão.



Tabela 7 – Descrição dos surtos de síndrome gripal ativos (Categoria 2), RS, 2021

Município	Região de Saúde	Seção, Divisão e Grupo (CNAE/IBGE) ¹	Total de surtos	Total de Expostos	Confirmados laboratorialmente ²	Confirmados (outros critérios) ³	Óbitos	Óbitos secundários ⁴	Taxa de ataque ⁵
Serafina Corrêa	17	C 10.4	1	249	77	0	0	0	30,9%
Candelária	28	C 15.3	1	992	186	0	1	0	18,8%
Caxias do Sul	23	C 13.3	1	440	108	0	0	0	24,5%
		C 14.2	1	365	110	0	0	0	30,1%
		C 17.3	1	300	88	0	0	0	29,3%
		C 24.3	1	250	40	0	0	0	16,0%
		C 27.3	1	589	82	0	0	0	13,9%
		C 28.3	1	839	19	0	1	0	2,3%
		C 29.2	1	886	193	0	0	0	21,8%
		C 29.3	2	3442	467	0	1	0	13,6%
				3891	166	0	1	0	4,3%
C 32.9	1	591	22	0	0	0	3,7%		
H 49.2	1	1065	37	0	0	0	3,5%		
Guaíba	9	C 17.1	1	3513	461	0	5	0	13,1%
Marau	17	C 25.1	1	646	110	0	0	0	17,0%
Montenegro	8	C 15.1	1	420	74	0	0	0	17,6%
		C 28.3	1	988	217	0	0	0	22,0%
Passo Fundo	17	G 46.4	1	600	92	0	1	0	15,3%
Quevedos	1	F 41.2	1	90	11	0	0	0	12,2%
Rolante	6	C 15.3	1	613	3	0	0	0	0,5%
Sapiranga	7	C 15.3	3	872	150	0	2	1	17,2%
				774	16	0	0	0	2,1%
				377	2	0	0	0	0,5%
Total			23	22792	2731	0	12	1	12,0%

¹ Registro na Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE-IBGE). Consulta em: <https://cnae.ibge.gov.br/?view=estrutura>.

² Casos confirmados por método laboratorial (RT-PCR e/ou testes sorológicos).

³ Casos confirmados por outros critérios (clínico epidemiológico, clínico-imagem ou clínico), conforme disposto na Nota Informativa nº 30 – COE/RS.

⁴ Óbitos de pessoas não vinculadas ao estabelecimento e contactantes de casos confirmados.

⁵ Taxa de ataque (confirmados laboratorialmente e por critério clínico-epidemiológico) entre a população exposta.

⁶ Não informado.

⁷ Dados insuficientes para o cálculo da taxa de ataque.

Fonte: COE/RS, dados atualizados em 14/12/2021 às 12h, sujeitos à revisão.



Tabela 8 – Descrição dos surtos de síndrome gripal ativos (Categoria 3), RS, 2021

Município	Região de Saúde	Seção, Divisão e Grupo (CNAE/IBGE) ¹	Total de surtos	Total de Expostos	Confirmados laboratorialmente ²	Confirmados (outros critérios) ³	Óbitos	Óbitos secundários ⁴	Taxa de ataque ⁵
Charqueadas	9	O 84.2	1	1315	3	0	0	0	0,2%
Montenegro	8	O 84.2	1	1968	3	0	0	0	0,2%
Passo Fundo	17	O 84.2	1	757	15	6	0	0	2,0%
Rio Pardo	28	O 84.2	1	89	2	0	0	0	2,2%
Sobradinho	27	O 84.2	1	NI6	2	0	0	0	DI7
Total			5	4129	25	6	0	0	0,6%

¹ Registro na Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE-IBGE). Consulta em: <https://cnae.ibge.gov.br/?view=estrutura>.

² Casos confirmados por método laboratorial (RT-PCR e/ou testes sorológicos).

³ Casos confirmados por outros critérios (clínico epidemiológico, clínico-imagem ou clínico), conforme disposto na Nota Informativa nº 30 – COE/RS.

⁴ Óbitos de pessoas não vinculadas ao estabelecimento e contactantes de casos confirmados.

⁵ Taxa de ataque (confirmados laboratorialmente e por critério clínico-epidemiológico) entre a população exposta.

⁶ Não informado.

⁷ Dados insuficientes para o cálculo da taxa de ataque.

Fonte: COE/RS, dados atualizados em 14/12/2021 às 12h, sujeitos à revisão.

Tabela 9 – Descrição dos surtos de síndrome gripal ativos (Categoria 4), RS, 2021

Município	Região de Saúde	Seção, Divisão e Grupo (CNAE/IBGE) ¹	Total de surtos	Total de Expostos	Confirmados laboratorialmente ²	Confirmados (outros critérios) ³	Óbitos	Óbitos secundários ⁴	Taxa de ataque ⁵	Taxa de letalidade ⁶
Bento Gonçalves	25	Q 87.1	1	31	4	0	0	0	12,9%	0
Porto Alegre	10	Q 87.1	1	32	2	0	0	0	6,3%	0
Total			2	63	6	0	0	0	9,5%	0

¹ Registro na Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE-IBGE). Consulta em: <https://cnae.ibge.gov.br/?view=estrutura>.

² Casos confirmados por método laboratorial (RT-PCR e/ou testes sorológicos).

³ Casos confirmados por outros critérios (clínico epidemiológico, clínico-imagem ou clínico), conforme disposto na Nota Informativa nº 30 – COE/RS.

⁴ Óbitos de pessoas não vinculadas ao estabelecimento e contactantes de casos confirmados.

⁵ Taxa de ataque (confirmados laboratorialmente e por critério clínico-epidemiológico) entre a população exposta.

⁶ Taxa de letalidade (razão entre o total de óbitos diretos e o total de casos confirmados).

⁷ Não informado.

⁸ Dados insuficientes para cálculo.

Fonte: COE/RS, dados atualizados em 14/12/2021 às 12h, sujeitos à revisão.