

**Fisioter Bras. 2023;24(2):191-203**

doi: [10.33233/fb.v24i2.5356](https://doi.org/10.33233/fb.v24i2.5356)

## ARTIGO ORIGINAL

**Caracterização sociodemográfica e clínica da síndrome respiratória aguda grave por COVID-19 em Pernambuco, Brasil, 2020**

***Sociodemographic and clinical characterization of severe acute respiratory syndrome by COVID-19 in Pernambuco, Brazil, 2020***

Dominique Babini Albuquerque Cavalcanti<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Centro Universitário Maurício de Nassau, Paulista, PE, Brasil*

Recebido em 8 de dezembro de 2022; Aceito 13 de março de 2023.

**Correspondência:** Dominique Babini Albuquerque Cavalcanti,  
dbabini.fisioterapeuta@gmail.com

### Como citar

Cavalcanti DBA. Caracterização sociodemográfica e clínica da síndrome respiratória aguda grave por COVID-19 em Pernambuco, Brasil, 2020. *Fisioter Bras.* 2023;24(2):191- 203.doi: [10.33233/fb.v24i2.5356](https://doi.org/10.33233/fb.v24i2.5356)

### Resumo

**Objetivos:** Analisar a relação de hospitalização e mortalidade por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) desencadeada por COVID-19 com as variáveis demográficas e clínicas, verificar quais os fatores de risco estão relacionados com os quadros de SRAG, verificar quais os sintomas mais frequentes de COVID-19 com SRAG e analisar a relação de hospitalização e mortalidade por SRAG desencadeada por COVID-19 com as variáveis demográficas e clínicas. **Métodos:** Trata-se de um estudo observacional retrospectivo dos casos de SRAG por COVID-19. O estudo foi realizado com casos notificados à Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco, no ano de 2020. Todos os casos incluídos neste estudo foram confirmados através de exames laboratoriais. Para análise das variáveis categóricas utilizou-se o teste Qui-Quadrado. Considerou-se o nível de significância de 5%. **Resultados:** Até o dia 31 de dezembro de 2020, foram confirmados em Pernambuco 222.166 casos de COVID-19. Destes, 30.379 foram enquadrados nos critérios de diagnóstico de SRAG, perfazendo 13,67% do total de notificações no estado. Houve identificação de febre em 61,3% (18.624) dos casos, tosse em 78,9% (21.108), dispneia em 57,91% (17.594) e saturação de oxigênio abaixo

de 95% em 10,53% (10.530). Idade superior a 40 anos, sexo masculino, presença de comorbidades e de sintomas respiratórios característicos de SRAG foram fatores que podem estar associados a maiores frequências de internamento hospitalar e óbito.

**Conclusão:** Os desfechos internamento hospitalar e óbito apresentaram frequências significativamente maiores em indivíduos com idade superior a 40 anos, sexo masculino, com comorbidades, febre, tosse, dispneia e saturação de oxigênio abaixo de 95%.

**Palavras-chave:** infecções por coronavírus; incidência, SARS-CoV-2; síndrome respiratória aguda grave.

### Abstract

**Objectives:** To characterize the notified cases of Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) due to COVID-19 in the State of Pernambuco (Brazil) in 2020, to verify which risk factors are related to SARS conditions, to verify which are the most frequent symptoms of COVID-19 with SARS and to analyze the relationship between hospitalization and mortality due to SARS triggered by COVID-19 with demographic and clinical variables. **Methods:** This is a retrospective observational study of SARS cases due to COVID-19. The study was carried out with cases notified to the State Department of Health of Pernambuco, in the year 2020. All cases included in this study were confirmed through laboratory tests. For analysis of categorical variables, the chi-square test was used. A significance level of 5% was considered. **Results:** Until December 31, 2020, 222,166 cases of COVID-19 were confirmed in Pernambuco. Of these, 30,379 met the SARS diagnostic criteria, making up 13.67% of the total notifications in the state. There was identification of fever in 61.3% (18,624) of cases, cough in 78.9% (21,108), dyspnea in 57.91% (17,594) and oxygen saturation lower than 95% in 10.53% (10,530). Age over 40 years, male gender, presence of comorbidities and respiratory symptoms characteristic of SARS were factors that may be associated with higher frequencies of hospitalization and death. **Conclusion:** The outcomes hospitalization and death had significantly higher frequencies in individuals over 40 years of age, male, with comorbidities, fever, cough, dyspnea and oxygen saturation lower than 95%.

**Keywords:** coronavirus infections; incidence, SARS-CoV-2; severe acute respiratory syndrome.

### Introdução

A doença do novo coronavírus (COVID-19) é uma doença infecciosa altamente transmissível causada pelo novo coronavírus SARS-CoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome - Coronavirus - 2). Emergiu em dezembro de 2019, na República Popular da

China, na cidade de Wuhan, causando um surto de pneumonia de etiologia desconhecida na época, a princípio iniciado em um mercado de frutos do mar e animais [1,2]. A partir de lavado bronco-alveolar, sequenciamento completo do genoma, RT-PCR (reverse transcription polymerase chain reaction) e cultura de pacientes hospitalizados, confirmou-se um novo tipo de coronavírus, o SARS-CoV-2 [3].

Pelo fato da COVID-19 ser uma doença com grande potencial para causar surtos em ritmo exponencial, no final de janeiro de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou estado de emergência de saúde pública internacional [4]. No Brasil, o primeiro caso foi reportado na cidade de São Paulo, no dia 25 de fevereiro de 2020. Tratava-se de brasileiro, sexo masculino, 61 anos, que havia retornado de viagem da Itália, país amplamente acometido pela doença [5,6]. Já no estado de Pernambuco, os primeiros casos foram registrados em 05 de março de 2020 em um casal que havia retornado da Itália [7].

Após esses registros, o governo do estado e algumas prefeituras começaram a publicar decretos com medidas para o enfrentamento da COVID-19. Entre as estratégias implementadas, constavam: a suspensão de aulas em escolas públicas e particulares, cancelamento de eventos e orientações à população sobre distanciamento e isolamento social [8].

A maioria dos pacientes infectados são assintomáticos ou apresentam níveis moderados de infecção, sendo possível, no entanto, evoluir para uma grave insuficiência respiratória ou até mesmo vir a óbito. A transmissão pode ocorrer de forma direta por meio de gotículas contaminadas, eliminadas pela tosse ou espirro, também pela mucosa ocular, oral e nasal [9,10]. Segundo Zhu *et al.* [11], os principais sintomas da COVID-19 são: febre, fadiga, tosse, dor muscular, aperto no peito, falta de ar, dispneia, vômitos, diarreia, cefaleia, calafrios, dor de garganta e dor abdominal.

Faz-se necessário a preocupação com indivíduos que desenvolvem Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), cujo risco para o desfecho óbito é maior. A confirmação da presença de SRAG ocorre através da identificação dos seguintes critérios: febre, mesmo sendo autorreferida, tosse ou dor de garganta, dispneia ou saturação de oxigênio abaixo de 95% ( $\text{SaO}_2 < 95\%$ ) ou desconforto respiratório, e que tenham sido hospitalizados ou evoluído a óbito independentemente de hospitalização prévia [9,10,12]. Uma vez identificado, o caso de SRAG hospitalizado é compulsoriamente notificado e digitado, de forma individual, no Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP-Gripe) e deve ter sua amostra biológica coletada para a realização da análise laboratorial [13].

No final de 2020, Pernambuco totalizou 222.166 casos de COVID-19, 18.419 internamentos hospitalares e 9.654 óbitos pela doença [7]. Diante do contexto, nota-se

a relevância de se pesquisar sobre as características sociodemográficas e clínicas dos pacientes com COVID-19 no estado de Pernambuco. O objetivo geral do presente estudo foi caracterizar os casos notificados de SRAG por COVID-19 no Estado de Pernambuco (Brasil), em 2020. Os objetivos específicos foram: verificar quais os fatores de risco estão relacionados com os quadros de SRAG; verificar quais os sintomas mais frequentes de COVID-19 com SRAG; e, analisar a relação de hospitalização e mortalidade por SRAG desencadeada por COVID-19 com as variáveis demográficas e clínicas.

## Métodos

Foi realizada uma pesquisa transversal retrospectiva dos casos de SRAG por COVID-19. Foram utilizadas as diretrizes *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE) para guiar a qualidade do relato. O estudo foi realizado com casos notificados ao Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde (CIEVS) e de Doenças e Imunossuprimidos da Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco (SES-PE), no ano de 2020, no estado de Pernambuco. As variáveis dependentes do estudo foram hospitalização e óbito por COVID-19, no estado de Pernambuco (Brasil), em 2020. As variáveis independentes foram: variáveis demográficas (sexo, idade, raça e Geres) e clínicas (presença de comorbidades, tosse, febre, dispneia e  $\text{SaO}_2 < 95\%$ ).

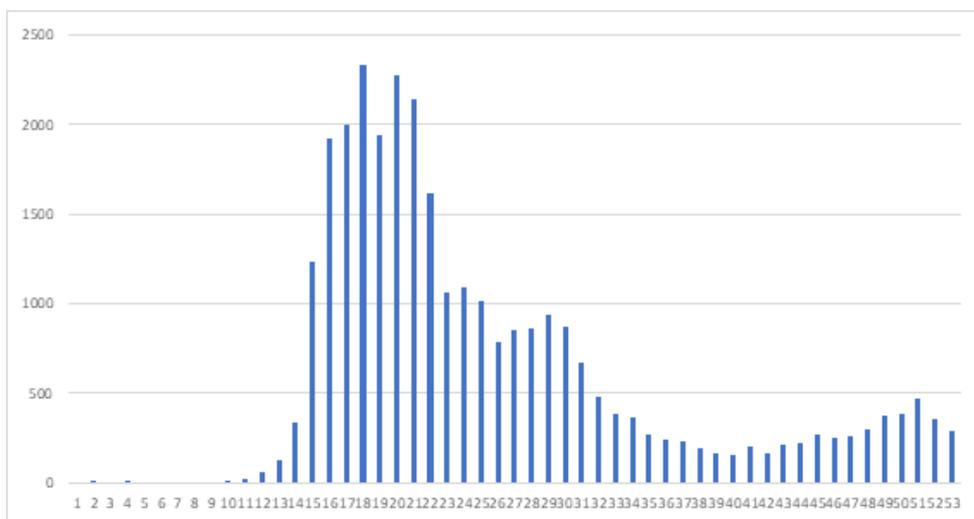
Todos os casos de SRAG por COVID-19 incluídos neste estudo foram confirmados através de exames laboratoriais para COVID-19, através de coleta de material de secreção da nasofaringe, lavado bronco-alveolar, sorologia ou punção digital, utilizando-se os testes RT-PCR, Elisa ou teste rápido, com resultado detectável. Os critérios de inclusão considerados foram: presença de SRAG identificada e registrada em notificação da SES-PE; Confirmação laboratorial para COVID-19; caso notificado aos órgãos competentes do Estado de PE no ano de 2020; e, residir no Estado de Pernambuco. Como critérios de exclusão considerou-se: a presença de notificações incompletas e/ou ilegíveis de registros de casos.

Após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Centro Universitário Maurício de Nassau, sob o parecer de nº 5.104.647, os órgãos responsáveis da SES-PE forneceram o banco de dados dos casos de notificação de pacientes com SRAG por COVID-19 no Estado de Pernambuco em 2020, contendo os dados demográficos (idade, sexo, raça, Geres) e clínicos (comorbidade, internamento hospitalar, evolução, sintomas apresentados) contemplados na ficha de registro individual de casos de SRAG hospitalizados. Os dados foram extraídos por dois

pesquisadores independentes. Após isso, os dados foram analisados no software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) 22.0 para Windows. Estatísticas descritivas foram fornecidas para as características demográficas e clínicas. Foram aplicados os testes de Kolmogorov-Smirnov para analisar a distribuição das variâncias e de Bartlett para verificar a homogeneidade das variâncias. Para análise das variáveis categóricas utilizou-se o teste Qui-Quadrado. Considerou-se o nível de significância de 5%.

## Resultados

Até o dia 31 de dezembro de 2020, foram confirmados em Pernambuco 222.166 casos de COVID-19. Destes, 30.379 foram enquadrados nos critérios de diagnóstico de SRAG, perfazendo 13,67% do total de notificações no estado. A distribuição do número de casos notificados por semana epidemiológica, considerando-se da primeira à quinquagésima terceira semana está apresentada na Figura 1. Os meses com mais casos notificados foram abril (7.491) e maio (7.975).



Fonte: Autor (2020).

**Figura 1** - Distribuição temporal dos casos notificados de SRAG por COVID-19, segundo as semanas epidemiológicas de 1 a 53/2020, Pernambuco (Brasil)

Na tabela I, observa-se a caracterização demográfica e clínica dos casos notificados de SRAG por COVID-19. A média de idade dos indivíduos cujos casos foram notificados foi de  $56,67 \pm 20,14$  anos. Houve predominância de homens, raça parda, residentes em municípios que fazem parte da Gerência Regional de Saúde I. A presença de comorbidades foi registrada em 41,22% dos indivíduos, incluindo: doenças cardiovasculares, respiratórias, renais, imunossupressoras e obesidade. O

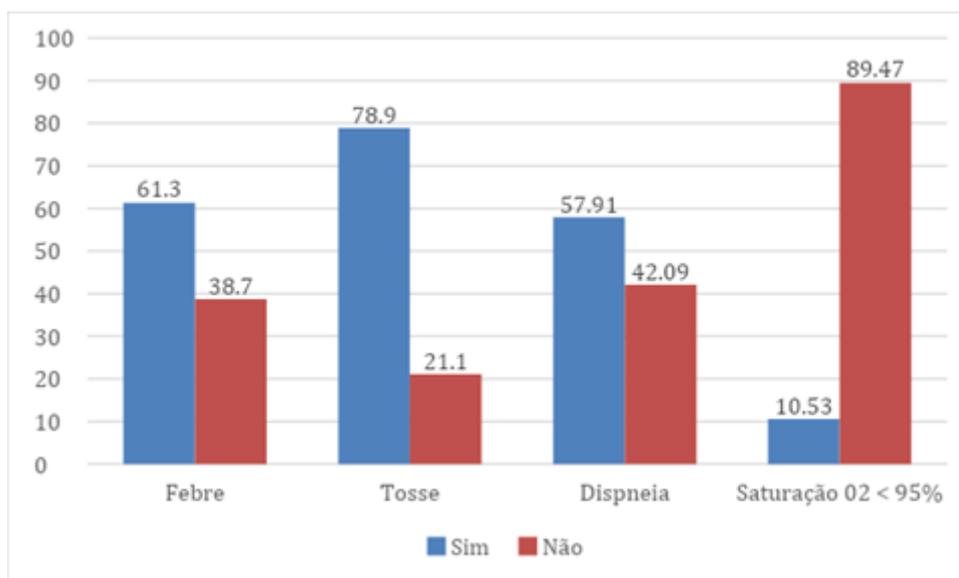
internamento hospitalar ocorreu em 78,32% dos casos registrados, com taxa de óbito de 34,22%.

**Tabela I - Caracterização demográfica e clínica dos casos notificados de SRAG por COVID-19, em Pernambuco, Brasil, 2020**

<b>Características</b>	<b>Amostra</b>
	Média ± DP
<b>Idade (anos)</b>	56,67 ± 20,14
	N (%)
<b>Sexo</b>	
Masculino	15.476 (50,94)
Feminino	14.901 (49,05)
<b>Faixa etária</b>	
0 – 9 anos	602 (1,98)
10 – 19 anos	320 (1,05)
20 – 39 anos	5.591 (18,40)
40 – 59 anos	9.664 (31,81)
60 – 79 anos	9.965 (32,80)
≥ 80 anos	4.228 (13,96)
<b>Raça</b>	
Branca	10.704 (29,19)
Parda	16.322 (53,72)
Amarela	352 (1,15)
Negra	2.688 (8,84)
Indígena	305 (1,00)
<b>Geres</b>	
Geres I	20.441 (67,28)
Geres II	1.197 (3,94)
Geres III	1.374 (5,52)
Geres IV	3.133 (10,31)
Geres V	768 (2,52)
Geres VI	757 (2,49)
Geres VII	20 (0,06)
Geres VIII	599 (1,97)
Geres IX	642 (2,11)
Geres X	336 (1,13)
Geres XI	423 (1,41)
Geres XII	688 (2,26)
<b>Presença de comorbidades</b>	
Sim	12.525 (41,22)
Não	17.850 (58,78)
<b>Internamento</b>	
Sim	23.794 (78,32)
Não	6.585 (21,58)
<b>Evolução</b>	
Recuperação/Alta hospitalar	19.984 (65,78)
Óbito	10.393 (34,22)

N = número de casos; DP = desvio padrão; GERES = Gerência Regional de Saúde. Fonte: Autor (2020)

A distribuição dos sintomas característicos da SRAG está apresentada na figura 2. Como pode ser observado, houve identificação de tosse em 78,9% (21.108), febre em 61,3% (18.624) dos casos, dispneia em 57,91% (17.594) e SaO<sub>2</sub> < 95% em 10,53% (10.530) (Figura 1).



Fonte: Autor (2020)

**Figura 2** - Sintomas característicos de SRAG por COVID-19, em Pernambuco, Brasil, 2020

A caracterização demográfica e clínica dos casos notificados de SRAG por COVID-19 de acordo com o internamento hospitalar está apresentada na Tabela II. Houve diferença estatística significativa entre os grupos com e sem internamento hospitalar para todas as variáveis analisadas (Tabela II).

**Tabela II** - Distribuição demográfica e clínica dos casos notificados de SRAG por COVID-19 conforme status de internação hospitalar, em Pernambuco, Brasil, 2020

Variável	Internamento hospitalar		p-valor <sup>a</sup>
	Sim (n = 23.794) N (%)	Não (n = 6.585) N (%)	
<b>Faixa etária</b>			
< 40 anos	5.577 (70,30)	1.838 (23,70)	0,012
= 40 anos	18.217 (79,90)	4.747 (20,10)	
<b>Sexo</b>			
Masculino	12.706 (82,10)	2.771 (17,90)	0,009
Feminino	11.088 (74,40)	3.814 (25,60)	
<b>Comorbidade</b>			
Sim	11.537 (92,10)	989 (7,90)	<0,001
Não	12.257 (68,70)	5.596 (31,30)	
<b>Febre</b>			
Sim	14.823 (79,60)	3.802 (20,40)	0,036
Não	8.971 (76,30)	2.782 (23,70)	
<b>Tosse</b>			
Sim	16.884 (80,00)	4.224 (20,00)	0,021
Não	6.907 (74,50)	2.361 (25,50)	
<b>Dispneia</b>			
Sim	15.608 (88,70)	1.987 (11,30)	<0,001
Não	8.186 (64,00)	4.598 (36,00)	
<b>Saturação O<sub>2</sub> &lt; 95%</b>			
Sim	9.774 (92,80)	756 (7,20)	<0,001
Não	14.020 (70,60)	5.829 (29,40)	

N = número de casos; % = Frequência; O<sub>2</sub> = Oxigênio; aTeste Qui-quadrado. Fonte: Autor (2020)

Por fim, na tabela III verifica-se a caracterização demográfica e clínica dos casos notificados de SRAG por COVID-19 de acordo com o óbito. Houve diferença estatística significativa entre os grupos com e sem óbito para todas as variáveis analisadas (Tabela III).

**Tabela III - Caracterização demográfica e clínica dos casos notificados de SRAG por COVID-19 por óbito, em Pernambuco, Brasil, 2020**

Variável	Óbito		p-valor <sup>a</sup>
	Sim (n = 10.393) N (%)	Não (n = 19.884) N (%)	
<b>Faixa etária</b>			
< 40 anos	1.947 (17,94)	5.429 (82,06)	<0,001
= 40 anos	8.846 (34,90)	14.445 (65,10)	
<b>Sexo</b>			
Masculino	5.667 (35,60)	9.810 (64,40)	0,014
Feminino	4.726 (31,70)	10.174 (68,30)	
<b>Comorbidade</b>			
Sim	7.131 (56,90)	5.395 (43,10)	<0,001
Não	3.263 (18,30)	14.590 (81,70)	
<b>Febre</b>			
Sim	5.882 (31,60)	12.742 (68,40)	0,007
Não	4.511 (38,40)	7.241 (61,60)	
<b>Tosse</b>			
Sim	6.843 (32,40)	14.264 (67,60)	0,008
Não	3.550 (38,30)	5.717 (61,70)	
<b>Dispneia</b>			
Sim	7.483 (42,50)	10.111 (57,50)	<0,001
Não	2.910 (22,80)	9.873 (77,20)	
<b>Saturação O<sub>2</sub> &lt; 95%</b>			
Sim	5.053 (48,00)	5.477 (52,00)	<0,001
Não	5.340 (26,90)	14.507 (73,10)	

N = número de casos; % = Frequência; O<sub>2</sub> = Oxigênio; aTeste Qui-quadrado. Fonte: Autor (2020)

## Discussão

O estado de Pernambuco havia notificado até o final de 2020, 222.166 casos de COVID-19. Deste total, 13,67% representaram casos graves, classificados como SRAG, perfazendo 30379 casos. Considerando-se as semanas epidemiológicas de 2020, os meses com mais casos notificados foram maio e abril, havendo no segundo semestre uma redução sustentada de casos, com tendência em dezembro, o que depois veio a se confirmar no ano de 2021, com novo pico de caso no início do ano corrente.

Esse cenário se repetiu na maioria dos estados brasileiros e seguiu os fluxos das taxas de isolamento social. No início da pandemia, vários estados decretaram medidas de restrição de mobilidade, como uma das estratégias de redução de transmissão do vírus, a exemplo de Pernambuco. Quando a taxa de isolamento social começou a

diminuir, em especial, a partir de outubro de 2020, com a proximidade das eleições no país e festividades de Natal e Ano Novo, as curvas de casos e óbitos voltaram a crescer no Brasil [14].

A caracterização sociodemográfica dos casos notificados de SRAG por COVID-19 em Pernambuco, no ano de 2020, foi determinada pela predominância de homens, da raça parda, com idade entre 60 e 79 anos, residentes em Recife e grande região metropolitana, com comorbidades. O Ministério da Saúde divulgou em 2020 o perfil de pacientes com SRAG por COVID-19 no Brasil, tendo evidenciado prevalência da síndrome entre os homens [15]. Ao se observar os dados que contemplam todo o país, a predominância de casos de COVID-19 ocorre na raça branca, tendência diferente do que se registrou no Estado de Pernambuco. Esse achado pode ser justificado por questões étnico-raciais, já que no Nordeste brasileiro há predominância de pessoas que se autodeclaram pardas [16].

Os idosos se constituem como o grupo com maior risco de desenvolver SRAG, resultado da idade avançada associada a presença de comorbidades, já que há aumento da prevalência de doenças crônicas com o envelhecimento da população [17]. Até o final de 2020, no Brasil, foram notificados cerca de 580 mil casos de SRAG por COVID-19, sendo 20% referentes a faixa etária entre 60 e 69 anos [18]. Indivíduos com comorbidades também constituem um grupo de risco já estabelecido pela literatura para SRAG por COVID-19 [19-21]. A presença de doenças crônicas torna o indivíduo mais susceptível a morbimortalidade por COVID-19, variando a depender da fragilidade individual, a qual pode oportunizar a ação potencial do vírus. Askin, Tanriverdi e Askin [22] referem que doenças cardiovasculares podem elevar em até doze vezes o risco de mortalidade nos casos diagnósticos de SRAG por COVID-19.

Com relação aos critérios para caracterização dos sintomas de SRAG, verificou-se predominância de presença de tosse, seguida de febre e dispneia. A dessaturação de oxigênio foi o achado menos comum. Paiva *et al.* [21] em estudo com 4230 pacientes com SRAG por COVID-19, encontraram resultados similares, destacando que os sinais e sintomas mais frequentes foram febre, tosse e dispneia. Zhang *et al.* [23], em um estudo retrospectivo com 380 pacientes com confirmação de infecção por COVID-19, verificaram que a tosse secretiva foi a condição mais frequente na amostra.

Idade superior a 40 anos, sexo masculino, presença de comorbidades e sintomas característicos de SRAG mostram-se fatores que aumentaram a frequência de internamento hospitalar e óbito na população estudada. Em 2020, a hospitalização por SRAG, a partir do primeiro caso de COVID-19 notificado no Brasil, superou o registrado no mesmo período, em cada um dos dez anos anteriores, mesmo com o reconhecido atraso de notificação existente. O aumento das hospitalizações por SRAG em 2020, a

falta de informação específica sobre o agente etiológico das hospitalizações e a predominância de casos entre idosos, no mesmo período em que cresceu o número de casos novos de COVID-19, é consistente com a hipótese de que a COVID-19 está sendo detectada pelo sistema de vigilância de SRAG, que ressalta os seguintes fatores de risco para hospitalização desse público: idade maior de 60 anos e presença de comorbidades como hipertensão, diabetes, cardiopatias e doenças respiratórias [24]. Em Pernambuco, ao final de 2020, haviam sido registrados 9926 hospitalizações e 7305 óbitos em indivíduos com 60 anos ou mais com SRAG por COVID-19, perfazendo 38,5% e 75,6% do total registrado, respectivamente [25].

Como já citado anteriormente, homens são mais acometidos por COVID-19 no país, e isso reflete no maior número de internamentos e óbitos entre eles, o que pode ser justificado, em partes, pelo fato de homens terem o hábito de acessar menos os serviços de saúde, buscando-os em situações emergenciais, quando o quadro já pode ter agravado [26]. Vale ressaltar, também, que a presença de comorbidades aumenta o risco de letalidade nesses indivíduos. Wang *et al.* [27] evidenciaram que pessoas com comorbidades tendem a apresentar a forma mais grave da doença, com maior necessidade de internação em UTI, além da associação encontrada entre o uso de suporte ventilatório e internação em UTI. Em outro estudo, conduzido por Fang *et al.* [20] foram considerados fatores associados à maior gravidade da doença na população em geral, com maior chance de pior prognóstico, a admissão em UTI (RR: 5,61, IC 95%: 2,68–11,76) e o uso de ventilação invasiva (RR: 6,53, IC 95%: 2,70–15,84).

A principal limitação do estudo refere-se a baixa qualidade do preenchimento das fichas de notificação e da sua heterogeneidade de termos descritos, assim como a subnotificação de casos. Como pontos fortes, destaca-se que a análise de bancos de dados secundários é uma das melhores formas de avaliar a situação epidemiológica de determinada população. Sugere-se, ainda, a continuidade da investigação, através da análise do cenário do ano de 2021, a fim de comparar a situação epidemiológica local, analisar possíveis diferenças na caracterização da amostra e desfecho clínico, para que estratégias eficazes possam ser traçadas para assistência à saúde da população.

## Conclusão

Em conclusão, registrou-se maiores frequências de quadros de SRAG por COVID-19 no estado de Pernambuco, em 2020, em indivíduos com 60 a 79 anos, do sexo masculino, raça parda, residentes em Recife e região metropolitana, com comorbidades. Os sintomas mais frequentes foram tosse, febre e dispneia, e os casos

de hospitalização e óbito foram mais comuns em pessoas com 40 anos ou mais, do sexo masculino, com comorbidades e sintomas característicos de SRAG.

**Conflito de interesse**

Declaro que não possuo conflito de interesse de ordem: financeiro, comercial, político, acadêmico e pessoal

**Fonte de financiamento**

Esta pesquisa não foi financiada

**Contribuição dos autores**

*Concepção e desenho da pesquisa:* Albuquerque DBA; *Obtenção de dados:* Albuquerque DBA; *Análise e interpretação dos dados:* Albuquerque DBA; *Análise estatística:* Albuquerque DBA; *Redação do manuscrito:* Albuquerque DBA; *Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante:* Albuquerque DBA.

**Referências**

1. Freire-Silva J, Ferreira HS, Candeias ALB, Pinho MAB, Oliveira BRB. A utilização do planejamento territorial no combate da COVID-19: considerações sobre a situação dos leitos nos municípios de Pernambuco, Brasil. *Vigilância Sanitária em Debate*. 2020;8(2):16-27. doi: 10.22239/2317-269X.01546
2. Mizumoto K, Kagaya K, Chowell G. Effect of a wet market on coronavirus disease (COVID-19) transmission dynamics in China, 2019–2020. *Int J Infect Dis* 2020;97:96-101. doi: 10.1016/j.ijid.2020.05.091
3. Belasco AGS, Fonseca CD. Coronavírus 2020. *Rev Bras Enferm* 2020;73(2). doi: 10.1590/0034-7167-2020730201
4. Silva L, Figueiredo Filho D, Fernandes A. The effect of lockdown on the COVID-19 epidemic in Brazil: evidence from an interrupted time series design. *Cad Saúde Pública*. 2020;36(10):e00213920. doi: 10.1590/0102-311X00213920
5. Croda JHR, Garcia LP. Resposta imediata da vigilância em saúde à epidemia da COVID-19. *Epidemiol Serv Saúde*. 2020;29(1). doi: 10.5123/S1679-49742020000100021
6. Rodriguez-Morales AJ, Gallego V, Escalera-Antenaza JP, Méndez CA, Zambrano LI, Franco-Paredes C, et al. COVID-19 in Latin America: The implications of the first confirmed case in Brazil. *Travel Med Infect Dis*. 2020;35:101613. doi: 10.1016/j.tmaid.2020.101613
7. Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco (SES-PE). Boletim COVID-19 - SES-PE – 05/03/2020. Pernambuco, 2020 [Internet]. [citado 2021 Dez 12]. Disponível em: <http://portal.saude.pe.gov.br/>
8. Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco (SES-PE). Boletim COVID-19 - SES-PE – 17/03/2020. Pernambuco, 2020 [Internet]. [citado 2021 Dez 15]. Disponível em: <http://portal.saude.pe.gov.br/>
9. Munhoz RP, Pedroso JL, Nascimento FA, Almeida SM, Barsottini OGP, Cardoso FEC, et al. Neurological complications in patients with SARS-CoV-2 infection: a systematic review. *Arq Neuro-Psiquiatr*. 2020;78(5). doi: 10.1590/0004-282X20200051

10. Brito WGF, Silva JPDO. Impactos neuropatológicos do COVID-19. *Brazilian Journal of Health Review* 2020;3(3):4227-35. doi: 10.34119/bjhrv3n3-026
11. Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med.* 2020;382:727-33. doi: 10.1056/NEJMoa2001017
12. Kwong KCNK, Meht PR, Shukla G, Mehta AR. COVID-19, SARS and MERS: A neurological perspective. *Journal of Clinical Neuroscience* 2020;77(1):13-6. doi: 10.1016/j.jocn.2020.04.124
13. Niquini RP, Lana RM, Pacheco AG, Cruz OG, Coelho FC, Carvalho LM, et al. Description and comparison of demographic characteristics and comorbidities in SARI from COVID-19, SARI from influenza, and the Brazilian general population. *Cad Saúde Pública.* 2020;36(7). doi: 10.1590/0102-311x00149420
14. Kerr LRFS, Kendall C, Almeida RLF, Ichihara MY, Aquino EM, Silva AAM, et al. Covid-19 no Nordeste do Brasil: primeiro ano de pandemia e incertezas que estão por vir. *Rev Saúde Publica.* 2021;55(35). doi: 10.11606/s1518-8787.2021055003728
15. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico 03: Doença pelo Novo Coronavírus 2019 – COVID-19. 2020.
16. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico Especial 16: COE-COVID19. 2020.
17. Yang X, Yu Y, Xu J, Shu H, Xia J, Liu H, et al. Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study. *The Lancet Respiratory Medicine* 2020;8(5):475-81. doi: 10.1016/S2213-2600(20)30079-5
18. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico Especial 43: COE-COVID19. 2020.
19. Lian J, Jin X, Hao S, Cai H, Zhang S, Zheng L, et al. Analysis of Epidemiological and clinical features in older patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) outside Wuhan. *Clin Infect Dis.* 2020;71(15):740-47. doi: 10.1093/cid/ciaa242
20. Fang X, Li S, Yu H, Wang P, Zang Y, Chen Z, et al. Epidemiological, comorbidity factors with severity and prognosis of COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Aging.* 2020;12(13):12493-503. doi: 10.18632/aging.103579
21. Paiva KM, Hillesheim D, Rech CR, Delevatti RS, Brown VS, Gonzáles AI, et al. Prevalência e Fatores Associados à SRAG por COVID-19 em Adultos e Idosos com Doença Cardiovascular Crônica. *Brasil Arq Bras Cardiol.* 2021;117(5):968-75. doi: 10.36660/abc.20200955
22. Askin L, Tanriverdi O, Askin HS. The effect of coronavirus disease 2019 on cardiovascular diseases. *Arq Bras Cardiol.* 2020;114(5):817-22. doi: 10.36660/abc.20200273

23. Zhang J, Lu S, Wang X, Jia X, Li J, Lei H, et al. Do underlying cardiovascular diseases have any impact on hospitalized patients with COVID-19? *Heart*. 2020;106(15):1148-53. doi: 10.1136/heartjnl-2020-316909
24. Cota GF, Freira ML, Souza CS, Pedras MJ, Saliba JW, Faria V, et al. Diagnostic performance of commercially available COVID-19 serology tests in Brazil. *International Journal of Infectious Diseases*. *International Journal of Infectious Diseases* 2020;1:1-37. doi: 10.1016/j.ijid.2020.10.008
25. Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco (SES-PE). Boletim COVID-19: Comunicação SES-PE. Boletim nº306. Pernambuco, 2020.
26. Oliveira JS, Freitas SKS, Vilar NBS, Saintrai SV, Bizerril DO, Saintrain MVL. Influência da renda e do nível educacional sobre a condição de saúde percebida e autorreferida de pessoas idosas. *J Health Biol Sci*. 2019;7(4):395-98. doi: 10.12662/2317-3076jhbs.v7i4.2343.p395-398.2019
27. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, et al. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus-infected pneumonia in Wuhan, China. *JAMA*. 2020;323(11):1061-9. doi: 10.1001/jama.2020.1585



Este artigo de acesso aberto é distribuído nos termos da Licença de Atribuição Creative Commons (CC BY 4.0), que permite o uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que o trabalho original seja devidamente citado.